

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО "Карачаево-Черкесский государственный университет имени У.Д. Алиева"

УТВЕРЖДАЮ

И.о. проректора по УР

_____ Чанкаев М.Х.

"__" _____ 20__ г.

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 8 от 29.05.2024

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

06.04.01

06.04.01 Биология

направленность "Общая биология "
(профиль)
программы:

Кафедра: Биологии и химии

Факультет: Естественно-географический

Квалификация: Магистр

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 2 г.

Год начала подготовки (по учебному плану)

2023

Учебный год

2024-2025

Образовательный стандарт (ФГОС)

№ 934 от 11.08.2020

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности
01	ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	научно-исследовательский
-	педагогический

СОГЛАСОВАНО

Начальник УУ

_____ / Сарцилина А.И./

Декан

_____ / Эдиев А.У./

Зав.кафедрой

_____ / Узденов У.Б./

Руководитель магистерской программы

_____ / Иванов А.А./

-	-	-	Формы пром. атт.				з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Закрепленная кафедра		
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспер тное	Факт	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование	
Считать в плане	Индекс	Наименование																				
Блок 1.Дисциплины (модули)							63	63	2268	2268	756	756	1512			21	24	18				
Обязательная часть							32	32	1152	1152	370	370	782			8	16	8				
+	Б1.О.01	Философские проблемы естествознания	1				3	3	108	108	42	42	66		3				2	Философии и социальной работы		
+	Б1.О.02	Иностранный язык	2	1			6	6	216	216	76	76	140		2	4			7	Иностранных языков		
+	Б1.О.03	Экономика и менеджмент высоких технологий		3			3	3	108	108	36	36	72				3		6	Экономики и прикладной информатики		
+	Б1.О.04	Компьютерные технологии в биологии		1			3	3	108	108	28	28	80		3				35	Биологии и химии		
+	Б1.О.05	Математическое моделирование биологических процессов	2				3	3	108	108	32	32	76			3			35	Биологии и химии		
+	Б1.О.06	Специальные главы физических и химических наук		2			4	4	144	144	32	32	112			4			35	Биологии и химии		
+	Б1.О.07	История и методология биологии		2			5	5	180	180	64	64	116			5			35	Биологии и химии		
+	Б1.О.08	Методы и методология научных исследований	3				3	3	108	108	36	36	72				3		35	Биологии и химии		
+	Б1.О.09	Биологическая экспертиза и мониторинг экосистем		3			2	2	72	72	24	24	48				2		35	Биологии и химии		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							31	31	1116	1116	386	386	730			13	8	10				
+	Б1.В.01	Учение о человеке (биологический аспект)	3				3	3	108	108	36	36	72				3		35	Биологии и химии		
+	Б1.В.02	Учение о клетке	1				3	3	108	108	42	42	66		3				35	Биологии и химии		
+	Б1.В.03	Современные проблемы биологии	2			2	3	3	108	108	48	48	60			3			35	Биологии и химии		
+	Б1.В.04	Управление проектами		3			2	2	72	72	24	24	48				2		35	Биологии и химии		
+	Б1.В.05	Молекулярная биология		3			2	2	72	72	24	24	48				2		35	Биологии и химии		
+	Б1.В.06	Генетика		1			3	3	108	108	28	28	80		3				35	Биологии и химии		
+	Б1.В.07	Биотехнология	1				3	3	108	108	28	28	80		3				35	Биологии и химии		
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1		1			2	2	72	72	28	28	44		2							
+	Б1.В.ДВ.01.01	Инновационные процессы в образовании		1			2	2	72	72	28	28	44		2				35	Биологии и химии		
-	Б1.В.ДВ.01.02	Теория и методика обучения биологии		1			2	2	72	72	28	28	44		2				35	Биологии и химии		
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2		1			2	2	72	72	28	28	44		2							
+	Б1.В.ДВ.02.01	Экология растений		1			2	2	72	72	28	28	44		2				35	Биологии и химии		
-	Б1.В.ДВ.02.02	Экология животных		1			2	2	72	72	28	28	44		2				35	Биологии и химии		
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3		2			5	5	180	180	64	64	116			5						
+	Б1.В.ДВ.03.01	Микроскопические методы исследования биологического материала		2			5	5	180	180	64	64	116			5			35	Биологии и химии		
-	Б1.В.ДВ.03.02	Методы полевых исследований		2			5	5	180	180	64	64	116			5			35	Биологии и химии		
+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	3				3	3	108	108	36	36	72				3					
+	Б1.В.ДВ.04.01	Учение об индивидуальном развитии	3				3	3	108	108	36	36	72				3		35	Биологии и химии		
-	Б1.В.ДВ.04.02	Микробиология	3				3	3	108	108	36	36	72				3		35	Биологии и химии		
Блок 2.Практика							48	48	1728	1728	32	32	1696			6	9	9	24			
Обязательная часть							42	42	1512	1512	28	28	1484			6	6	6	24			
+	Б2.О.01(П)	Научно - исследовательская работа		1234			30	30	1080	1080	20	20	1060		3	6	6	15	35	Биологии и химии		
+	Б2.О.02(У)	Ознакомительная практика			1		3	3	108	108	2	2	106		3				35	Биологии и химии		
+	Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа			4		9	9	324	324	6	6	318					9	35	Биологии и химии		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							6	6	216	216	4	4	212				3	3				
+	Б2.В.01(П)	Практика по профилю профессиональной деятельности			23		6	6	216	216	4	4	212			3	3		35	Биологии и химии		
Блок 3.Государственная итоговая аттестация							9	9	324	324	34	34	290						9			
+	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	4				3	3	108	108	13.5	13.5	94.5					3	35	Биологии и химии		

-	-	-	Формы пром. атт.				з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Закрепленная кафедра		
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование	
Считать в плане	Индекс	Наименование																				
+	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					6	6	216	216	20.5	20.5	195.5							6	35	Биологии и химии
ФТД. Факультативные дисциплины							4	4	144	144	72	72	72					2	2			
+	ФТД.01	Основы систематики растений		2			2	2	72	72	36	36	36					2			35	Биологии и химии
+	ФТД.02	Микология		3			2	2	72	72	36	36	36					2			35	Биологии и химии

План Учебный план магистратуры '06.04.01 3++ МБио 2023.rlx', код направления 06.04.01, направленность (профиль) программы : "Общая биология ", год начала подготовки 2023

Курс 2												Закрепленная кафедра		-
Семестр 3						Семестр 4								
з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Код	Наименование	Компетенции
18	96		120	432										
8	48		48	192										
												2	Философии и социальной работы	УК-1; ОПК-3
												7	Иностранных языков	УК-4; УК-5; ОПК-2
3	24		12	72								6	Экономики и прикладной информатики	УК-3; ОПК-2
												35	Биологии и химии	ОПК-6; ПК-4
												35	Биологии и химии	ОПК-6; ОПК-8
												35	Биологии и химии	ОПК-2; ПК-6
												35	Биологии и химии	ОПК-1; ОПК-7
3	12		24	72								35	Биологии и химии	ОПК-1; ОПК-7; ПК-4
2	12		12	48								35	Биологии и химии	ОПК-4; ОПК-5
10	48		72	240										
3	12		24	72								35	Биологии и химии	УК-6; ПК-2
												35	Биологии и химии	ПК-5
												35	Биологии и химии	УК-1; ПК-6
2	12		12	48								35	Биологии и химии	УК-2; УК-3
2	12		12	48								35	Биологии и химии	ПК-5
												35	Биологии и химии	ПК-5
												35	Биологии и химии	ПК-3; ПК-6
														УК-6; ПК-1; ПК-6
												35	Биологии и химии	УК-6; ПК-1; ПК-6
												35	Биологии и химии	УК-6; ПК-1; ПК-6
														ПК-2; ПК-3
												35	Биологии и химии	ПК-2; ПК-3
												35	Биологии и химии	ПК-2; ПК-3
														ПК-3; ПК-4
												35	Биологии и химии	ПК-3; ПК-4
												35	Биологии и химии	ПК-3; ПК-4
3	12		24	72										ПК-2; ПК-5
3	12		24	72								35	Биологии и химии	ПК-2; ПК-5
3	12		24	72								35	Биологии и химии	ПК-3
9			7	317		24			11	853				
6			5	211		24			11	853				
6			5	211		15			5	535		35	Биологии и химии	УК-1; УК-2; УК-6; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-4; ПК-6
												35	Биологии и химии	УК-6; ОПК-7; ПК-4
						9			6	318		35	Биологии и химии	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
3			2	106										
3			2	106								35	Биологии и химии	ПК-1; ПК-4; ПК-6
						9	10		24	290				
						3	10		3.5	94.5		35	Биологии и химии	УК-1; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-6

План Учебный план магистратуры '06.04.01 3++ МБио 2023.rlx', код направления 06.04.01, направленность (профиль) программы : "Общая биология ", год начала подготовки 2023

Курс 2						Закрепленная кафедра						-		
Семестр 3					Семестр 4									
з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Код	Наименование	Компетенции
						6			20.5	195.5		35	Биологии и химии	УК-2; УК-3; УК-4; ОПК-1; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-4; ПК-6
2			36	36										
												35	Биологии и химии	ПК-3
2			36	36								35	Биологии и химии	ПК-3

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК
Б1.О.01	Философские проблемы естествознания	
Б1.В.03	Современные проблемы биологии	
Б2.О.01(П)	Научно - исследовательская работа	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
Б1.В.04	Управление проектами	
Б2.О.01(П)	Научно - исследовательская работа	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК
Б1.О.03	Экономика и менеджмент высоких технологий	
Б1.В.04	Управление проектами	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК
Б1.О.02	Иностранный язык	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК
Б1.О.02	Иностранный язык	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК
Б1.В.01	Учение о человеке (биологический аспект)	
Б1.В.ДВ.01.01	Инновационные процессы в образовании	
Б1.В.ДВ.01.02	Теория и методика обучения биологии	
Б2.О.01(П)	Научно - исследовательская работа	
Б2.О.02(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-1	Способен использовать и применять фундаментальные биологические представления и современные методологические подходы для постановки и решения новых нестандартных задач в сфере профессиональной деятельности;	ОПК
Б1.О.07	История и методология биологии	
Б1.О.08	Методы и методология научных исследований	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен творчески использовать в профессиональной деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность программы магистратуры;	ОПК
Б1.О.02	Иностранный язык	
Б1.О.03	Экономика и менеджмент высоких технологий	
Б1.О.06	Специальные главы физических и химических наук	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-3	Способен использовать философские концепции естествознания и понимание современных биосферных процессов для системной оценки и прогноза развития сферы профессиональной деятельности;	ОПК
Б1.О.01	Философские проблемы естествознания	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-4	Способен участвовать в проведении экологической экспертизы территорий и акваторий, а также технологических производств с использованием биологических методов оценки экологической и биологической безопасности;	ОПК
Б1.О.09	Биологическая экспертиза и мониторинг экосистем	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен участвовать в создании и реализации новых технологий в сфере профессиональной деятельности и контроле их экологической безопасности с использованием живых объектов;	ОПК
Б1.О.09	Биологическая экспертиза и мониторинг экосистем	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен творчески применять и модифицировать современные компьютерные технологии, работать с профессиональными базами данных, профессионально оформлять и представлять результаты новых разработок;	ОПК
Б1.О.04	Компьютерные технологии в биологии	
Б1.О.05	Математическое моделирование биологических процессов	
Б2.О.01(П)	Научно - исследовательская работа	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7	Способен в сфере своей профессиональной деятельности самостоятельно определять стратегию и проблематику исследований, принимать решения, в том числе инновационные, выбирать и модифицировать методы, отвечать за качество работ и внедрение их результатов, обеспечивать меры производственной безопасности при решении конкретной задачи;	ОПК
Б1.О.07	История и методология биологии	
Б1.О.08	Методы и методология научных исследований	
Б2.О.01(П)	Научно - исследовательская работа	
Б2.О.02(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8	Способен использовать современную исследовательскую аппаратуру и вычислительную технику для решения инновационных задач в профессиональной деятельности.	ОПК
Б1.О.05	Математическое моделирование биологических процессов	
Б2.О.01(П)	Научно - исследовательская работа	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1	Способен осуществлять различные виды учебной деятельности на основе использования предметных методик и применения современных образовательных технологий	-
Б1.В.ДВ.01.01	Инновационные процессы в образовании	
Б1.В.ДВ.01.02	Теория и методика обучения биологии	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа	
Б2.В.01(П)	Практика по профилю профессиональной деятельности	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2	Способен применять базовые знания об особенностях строения и физиологических механизмах работы различных систем и органов живых организмов и их роль в природе и хозяйственной деятельности человека	-
Б1.В.01	Учение о человеке (биологический аспект)	
Б1.В.ДВ.02.01	Экология растений	
Б1.В.ДВ.02.02	Экология животных	
Б1.В.ДВ.04.01	Учение об индивидуальном развитии	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ПК-3	Способен применять знания об особенностях морфологии, экологии, размножения и географического распространения растений, животных, грибов и микроорганизмов	-

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.07	Биотехнология	
Б1.В.ДВ.02.01	Экология растений	
Б1.В.ДВ.02.02	Экология животных	
Б1.В.ДВ.03.01	Микроскопические методы исследования биологического материала	
Б1.В.ДВ.03.02	Методы полевых исследований	
Б1.В.ДВ.04.02	Микробиология	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ФТД.01	Основы систематики растений	
ФТД.02	Микология	
ПК-4	Способен к самостоятельному проведению исследований, постановке естественнонаучного эксперимента, исполнению информационных технологий для решения научных и профессиональных задач, анализу и оценке результатов лабораторных и полевых исследований	-
Б1.О.04	Компьютерные технологии в биологии	
Б1.О.08	Методы и методология научных исследований	
Б1.В.ДВ.03.01	Микроскопические методы исследования биологического материала	
Б1.В.ДВ.03.02	Методы полевых исследований	
Б2.О.01(П)	Научно - исследовательская работа	
Б2.О.02(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа	
Б2.В.01(П)	Практика по профилю профессиональной деятельности	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5	Способен анализировать клеточные и молекулярные механизмы, обеспечивающие единство физиолого-биохимических процессов, направленных на реализацию функций и особенностей их проявления в разных условиях среды обитания организма	-
Б1.В.02	Учение о клетке	
Б1.В.05	Молекулярная биология	
Б1.В.06	Генетика	
Б1.В.ДВ.04.01	Учение об индивидуальном развитии	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ПК-6	Способен формировать междисциплинарные связи в области биологии, химии, физики и других наук на основе интеграции научно-исследовательской и методической деятельности	-
Б1.О.06	Специальные главы физических и химических наук	
Б1.В.03	Современные проблемы биологии	
Б1.В.07	Биотехнология	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.01.01	Инновационные процессы в образовании	
Б1.В.ДВ.01.02	Теория и методика обучения биологии	
Б2.О.01(П)	Научно - исследовательская работа	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа	
Б2.В.01(П)	Практика по профилю профессиональной деятельности	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-3; УК-4; УК-5; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-4; ПК-6
Б1.О.01	Философские проблемы естествознания	УК-1; ОПК-3
Б1.О.02	Иностранный язык	УК-4; УК-5; ОПК-2
Б1.О.03	Экономика и менеджмент высоких технологий	УК-3; ОПК-2
Б1.О.04	Компьютерные технологии в биологии	ОПК-6; ПК-4
Б1.О.05	Математическое моделирование биологических процессов	ОПК-6; ОПК-8
Б1.О.06	Специальные главы физических и химических наук	ОПК-2; ПК-6
Б1.О.07	История и методология биологии	ОПК-1; ОПК-7
Б1.О.08	Методы и методология научных исследований	ОПК-1; ОПК-7; ПК-4
Б1.О.09	Биологическая экспертиза и мониторинг экосистем	ОПК-4; ОПК-5
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.В.01	Учение о человеке (биологический аспект)	УК-6; ПК-2
Б1.В.02	Учение о клетке	ПК-5
Б1.В.03	Современные проблемы биологии	УК-1; ПК-6
Б1.В.04	Управление проектами	УК-2; УК-3
Б1.В.05	Молекулярная биология	ПК-5
Б1.В.06	Генетика	ПК-5
Б1.В.07	Биотехнология	ПК-3; ПК-6
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	УК-6; ПК-1; ПК-6
Б1.В.ДВ.01.01	Инновационные процессы в образовании	УК-6; ПК-1; ПК-6
Б1.В.ДВ.01.02	Теория и методика обучения биологии	УК-6; ПК-1; ПК-6
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.02.01	Экология растений	ПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.02.02	Экология животных	ПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.03.01	Микроскопические методы исследования биологического материала	ПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.03.02	Методы полевых исследований	ПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ПК-2; ПК-5
Б1.В.ДВ.04.01	Учение об индивидуальном развитии	ПК-2; ПК-5
Б1.В.ДВ.04.02	Микробиология	ПК-3
Б2	Практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б2.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б2.О.01(П)	Научно - исследовательская работа	УК-1; УК-2; УК-6; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-4; ПК-6

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б2.О.02(У)	Ознакомительная практика	УК-6; ОПК-7; ПК-4
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-4; ПК-6
Б2.В.01(П)	Практика по профилю профессиональной деятельности	ПК-1; ПК-4; ПК-6
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	УК-1; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-6
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-2; УК-3; УК-4; ОПК-1; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-4; ПК-6
ФТД	Факультативные дисциплины	ПК-3
ФТД.01	Основы систематики растений	ПК-3
ФТД.02	Микология	ПК-3

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
--------	--------------	-------------	--------------------------

Индекс	Содержание
--------	------------

№	Индекс	Наименование	Семестр 1										Семестр 2										Итого за курс										Каф.	Семестр					
			Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя										
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР				Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр				СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб			Пр	СР	Контр оль							
ИТОГО (с факультативами)				972								27	20		1260									35	24		2232							62	44				
ИТОГО по ОП (без факультативов)				972								27			1188									33			2160						60						
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		54											54											54													
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)																																					
		Аудиторная нагрузка		18												18											18												
		Контрактная работа		18												18											18												
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				756	252	56	56	140	504			21	ТО: 14 Э: 2		864	288	64			224	576			24	ТО: 16 Э: 2		1620	540	120	56	364	1080		45	ТО: 30 Э: 4				
1	Б1.О.01	Философские проблемы естествознания	Эк	108	42	14		28	66			3														Эк	108	42	14		28	66		3		2	1		
2	Б1.О.02	Иностранный язык	За	72	28			28	44			2		Эк	144	48			48	96			4			Эк За	216	76			76	140		6		7	12		
3	Б1.О.04	Компьютерные технологии в биологии	За	108	28		28		80			3														За	108	28		28		80		3		35	1		
4	Б1.О.05	Математическое моделирование биологических процессов												Эк	108	32	16		16	76			3			Эк	108	32	16		16	76		3		35	2		
5	Б1.О.06	Специальные главы физических и химических наук												За	144	32			32	112			4			За	144	32			32	112		4		35	2		
6	Б1.О.07	История и методология биологии												За	180	64	32		32	116			5			За	180	64	32		32	116		5		35	2		
7	Б1.В.02	Учение о клетке	Эк	108	42	14	28		66			3														Эк	108	42	14	28		66		3		35	1		
8	Б1.В.03	Современные проблемы биологии												Эк КР	108	48	16		32	60			3			Эк КР	108	48	16		32	60		3		35	2		
9	Б1.В.06	Генетика	За	108	28	14		14	80			3														За	108	28	14		14	80		3		35	1		
10	Б1.В.07	Биотехнология	Эк	108	28	14		14	80			3														Эк	108	28	14		14	80		3		35	1		
11	Б1.В.ДВ.01.01	Инновационные процессы в образовании	За	72	28			28	44			2														За	72	28			28	44		2		35	1		
12	Б1.В.ДВ.01.02	Теория и методика обучения биологии	За	72	28			28	44			2														За	72	28			28	44		2		35	1		
13	Б1.В.ДВ.02.01	Экология растений	За	72	28			28	44			2														За	72	28			28	44		2		35	1		
14	Б1.В.ДВ.02.02	Экология животных	За	72	28			28	44			2														За	72	28			28	44		2		35	1		
15	Б1.В.ДВ.03.01	Микроскопические методы исследования биологического материала												За	180	64			64	116			5			За	180	64			64	116		5		35	2		
16	Б1.В.ДВ.03.02	Методы полевых исследований												За	180	64			64	116			5			За	180	64			64	116		5		35	2		
17	ФТД.01	Основы систематики растений												За	72	36			36	36			2			За	72	36			36	36		2		35	2		
ПРАКТИКИ			(План)		216	7		7	209			6	4		324	7			7	317			9	6			540	14			14	526		15	10				
	Б2.О.02(У)	Ознакомительная практика	ЗаО	108	2			2	106			3	2													ЗаО	108	2			2	106		3	2	35	1		
	Б2.О.01(П)	Научно - исследовательская работа	За	108	5			5	103			3	2	За	216	5			5	211			6	4	За(2)	324	10			10	314		9	6	35	1234			
	Б2.В.01(П)	Практика по профилю профессиональной деятельности												ЗаО	108	2			2	106			3	2	ЗаО	108	2			2	106		3	2	35	23			
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																				
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ				Эк(3) За(6) ЗаО										Эк(3) За(5) ЗаО КР										Эк(6) За(11) ЗаО(2) КР															
КАНИКУЛЫ																																			3		5		8

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)					
				з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	СР пр. подгот	Контроль пр. подгот
Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов						
Блок 1. Дисциплины (модули)											
+	Б1.О.01	Философские проблемы естествознания	1	3	108						
+	Б1.О.02	Иностранный язык	1	2	72						
			2	4	144						
+	Б1.О.03	Экономика и менеджмент высоких технологий	3	3	108						
+	Б1.О.04	Компьютерные технологии в биологии	1	3	108						
+	Б1.О.05	Математическое моделирование биологических процессов	2	3	108						
+	Б1.О.06	Специальные главы физических и химических наук	2	4	144						
+	Б1.О.07	История и методология биологии	2	5	180						
+	Б1.О.08	Методы и методология научных исследований	3	3	108						
+	Б1.О.09	Биологическая экспертиза и мониторинг экосистем	3	2	72						
+	Б1.В.01	Учение о человеке (биологический аспект)	3	3	108						
+	Б1.В.02	Учение о клетке	1	3	108						
+	Б1.В.03	Современные проблемы биологии	2	3	108						
+	Б1.В.04	Управление проектами	3	2	72						
+	Б1.В.05	Молекулярная биология	3	2	72						
+	Б1.В.06	Генетика	1	3	108						
+	Б1.В.07	Биотехнология	1	3	108						
+	Б1.В.ДВ.01.01	Инновационные процессы в образовании	1	2	72						
-	Б1.В.ДВ.01.02	Теория и методика обучения биологии	1	2	72						
+	Б1.В.ДВ.02.01	Экология растений	1	2	72						
-	Б1.В.ДВ.02.02	Экология животных	1	2	72						
+	Б1.В.ДВ.03.01	Микроскопические методы исследования биологического материала	2	5	180						
-	Б1.В.ДВ.03.02	Методы полевых исследований	2	5	180						
+	Б1.В.ДВ.04.01	Учение об индивидуальном развитии	3	3	108						
-	Б1.В.ДВ.04.02	Микробиология	3	3	108						
Блок 2. Практика											
+	Б2.О.01(П)	Научно - исследовательская работа	1	3	108						

Название практики	Курс	Сем. курса	Кафедра	+	Продолжительность (недель)	Студ.	Часов				
							на студента	на студента в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю	
Вид практики: Учебная практика											
Ознакомительная практика	1	1			2						
			35	+	2	5		1			
Вид практики: Производственная практика											
Научно - исследовательская работа	1	1			2						
			35	+	2	5	5				
Практика по профилю профессиональной деятельности	1	2			2						
			35	+	2	5		1			
Научно - исследовательская работа	1	2			4						
			35	+	4	5	5				
Практика по профилю профессиональной деятельности	2	1			2						
			35	+	2	5		1			
Научно - исследовательская работа	2	1			4						
			35	+	4	5	5				
Научно - исследовательская работа	2	2			10						
			35	+	10	5	5				
Вид практики: Преддипломная практика											
Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа	2	2			6						
			35	+	6	5		1			
Итого по факту					32						
Итого по плану					32						

Вид	Курс	Сем	Каф.	Студ.	Замечания
Современные проблемы биологии					
КР	1	2	35	5	

		Итого						Курс 1			Курс 2		
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4
					Мин.	Макс.	Факт						
	Итого (с факультативами)				124	124	124	62	27	35	62	29	33
	Итого по ОП (без факультативов)				120	120	120	60	27	33	60	27	33
B1	Дисциплины (модули)	51%	49%	38.7%	63	63	63	45	21	24	18	18	
B1.O	Обязательная часть				32	32	32	24	8	16	8	8	
B1.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				31	31	31	21	13	8	10	10	
B2	Практика	88%	12%	0%	48	48	48	15	6	9	33	9	24
B2.O	Обязательная часть				42	42	42	12	6	6	30	6	24
B2.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				6	6	6	3		3	3	3	
B3	Государственная итоговая аттестация				9	9	9				9		9
ФТД	Факультативные дисциплины				4	4	4	2		2	2	2	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					54	-	54	54	-	54	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)						-			-		
		в период гос. экзаменов						-			-		54
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП					18	-	18	18	-	18	
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					756	-	252	288	-	216	
		Блок Б2					32	-	7	7	-	7	11
		Блок Б3					34	-			-		34
		Блок ФТД					72	-		36	-	36	
		Итого по всем блокам					894	-	259	331	-	259	45
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)						6	3	3	4	3	1
		ЗАЧЕТ (За)						10	6	4	6	5	1
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						2	1	1	2	1	1
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)						1		1			
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					28.58%						
		в интерактивной форме					36.2%						
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					61.7%							
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					33.33%							

Вид работы	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоёмкость
Руководство	35	5	15.00	75
Рецензирование	35	5	2.00	10
Консультации по				
	Комиссия №1			
	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоёмкость
Член комиссии				
1	35	5	0.50	2.5
2	35	5	0.50	2.5
3	35	5	0.50	2.5
Примечания к комиссиям ГЭК				

Комиссия №1			
Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость

Обзорные лекции	35		10.00	
Член комиссии				
1	35	5	0.50	2.5
2	35	5	0.50	2.5
3	35	5	0.50	2.5
Дежурство				
Примечания к комиссиям ГЭК				
В АС Нагрузка применять только для указанного контингента				<input type="checkbox"/>

Комиссия №1			
Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость

Член комиссии

Дежурство

Примечания к комиссиям ГЭК

НОРМЫ Учебный план магистратуры '06.04.01 3++ МБио 2023.plx', код направления 06.04.01, направленность (профиль) программы: МБио, год начала подготовки 2023

Нормы часов (акад.)	
Академических часов в одной зачетной единице трудоемкости (з.е.)	36
Максимальная учебная нагрузка в неделю в период ТО (акад.час/нед)	54
Максимальная учебная нагрузка в неделю в период экз. сессий (акад.час/нед)	54
Минимальный объем контактной работы в неделю (акад.час/нед)	0
Максимальный объем контактной работы в неделю (акад.час/нед)	21

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
1		Истории России
2		Философии и социальной работы
3		ГМУ и политологии
4		Педагогики и педагогических технологий
5		Психологии образования и развития
6		Экономики и прикладной информатики
7		Иностранных языков
8		Физического воспитания и общественного здоровья
9		Русского языка
10		Литературы и журналистики
11		Карачаево-балкарской и ногайской филологии
12		Черкесской и абазинской филологии
13		Резерв
14		Германской филологии
15		Алгебры и геометрии
16		Математического анализа
17		Физики
18		Информатики и вычислительной математики
19		Всеобщей истории
20		Музыкального образования
21		Резерв 1
22		Изобразительного искусства
23		Резерв 6
24		Резерв 2
25		Декоративно-прикладного искусства и дизайна
26		Спортивных дисциплин
27		ТОФК и туризма
28		Общей и педагогической психологии
29		Резерв 3
30		Резерв 4
31		Теория и методика преподавания гуманитарных и естественно-научных дисциплин
32		Резерв 7
33		Резерв 5
34		Профессионального образования
35		Биологии и химии
36		Физической и экономической географии
37		Экологии и природопользования
38		
39		
40		
41		
42		
43		
44		

Распределение з.е. по курсам и периодам обучения								
з.е.	Курс 1				Курс 2			
	Сем. 1		Сем. 2		Сем. 3		Сем. 4	
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.
Итого	62				62			
Всего	27		35		29		33	
1	Б1.О.01 Философские проблемы естествознания [Эк] УК-1; ОПК-3	3	Б1.О.02 Иностранный язык [Эк] УК-4; УК-5; ОПК-2	4	Б1.О.03 Экономика и менеджмент высоких технологий [За] УК-3; ОПК-2		Б2.О.01(П) Научно - исследовательск ая работа [За] УК-1; УК-2; УК-6; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-4; ПК-6	15
2					3			
3					3			
4	Б1.О.02 Иностранный язык [За] УК-4; УК-5; ОПК-2	2	Б1.О.05 Математическое моделирование биологических процессов [Эк] ОПК-6; ОПК-8	3	Б1.О.08 Методы и методология научных исследований [Эк] ОПК-1; ОПК-7; ПК-4		2	
5					3			
6	Б1.О.04 Компьютерные технологии в биологии [За] ОПК-6; ПК-4	3	Б1.О.06 Специальные главы физических и химических наук [За] ОПК-2; ПК-6	4	Б1.О.09 Биологическая экспертиза и мониторинг экосистем [За] ОПК-4; ОПК-5		3	
7					2			
8					2			
9	Б1.В.02 Учение о клетке [Эк] ПК-5	3	Б1.О.07 История и методология биологии [За] ОПК-1; ОПК-7	5	Б1.В.01 Учение о человеке (биологический аспект) [Эк] УК-6; ПК-2		2	
10					3			
11					2			
12	Б1.В.06 Генетика [За] ПК-5	3	Б1.В.04 Управление проектами [За] УК-2; УК-3	2	Б1.В.05 Молекулярная биология [За] ПК-5		2	
13					2			
14	Б1.В.07 Биотехнология [Эк] ПК-3; ПК-6	3	Б1.В.ДВ.04.01 Дисциплины по выбору	3	Б1.В.ДВ.04.01 Дисциплины по выбору		3	
15					3			
16	3		3		3		3	

з.е.	Распределение з.е. по курсам и периодам обучения							
	Курс 1				Курс 2			
	Сем. 1		Сем. 2		Сем. 3		Сем. 4	
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.
31			Б2.В.01(П) Практика по профилю профессиональной деятельности [ЗаО]	3			биология УК-2; УК-3; УК-4; ОПК-1; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-4; ПК-6	
32								
33			ПК-1; ПК-4; ПК-6					
34			ФТД.01 Основы систематики растений [За]	2				
35			ПК-3					

Примечание Учебный план магистратуры '06.04.01 3++ МБио 2023.plx', код направления 06.04.01, направленность (профиль) программы: МБио, год начала подготовки 2023