

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  
(профиль)  
программы:* "Общая биология "

*Кафедра:* Биологии и химии

*Факультет:* Естественно-географический

*Квалификация:* Магистр

*Год начала подготовки (по учебному плану)* 2024

*Форма обучения:* Очная

*Образовательный стандарт (ФГОС)* № 934 от 11.08.2020

*Срок получения образования:* 2 г.

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./*



Индекс	Курс 2						Курс 2						Закрепленная кафедра		Компетенции
	Семестр 3			Семестр 4			Семестр 4						Код	Наименование	
Индекс	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль			Код
	18	96		120	432										
	8	48		48	192										
Б1.О.01													2	Философии и социальной работы	УК-1; ОПК-3
Б1.О.02													7	Иностранных языков	УК-4; УК-5; ОПК-2
Б1.О.03	3	24		12	72								6	Экономики и прикладной информатики	УК-3; ОПК-2
Б1.О.04													35	Биологии и химии	ОПК-6; ПК-4
Б1.О.05													35	Биологии и химии	ОПК-6; ОПК-8
Б1.О.06													35	Биологии и химии	ОПК-2; ПК-6
Б1.О.07													35	Биологии и химии	ОПК-1; ОПК-7
Б1.О.08	3	12		24	72								35	Биологии и химии	ОПК-1; ОПК-7; ПК-4
Б1.О.09	2	12		12	48								35	Биологии и химии	ОПК-4; ОПК-5
	10	48		72	240										
Б1.В.01	3	12		24	72								35	Биологии и химии	УК-6; ПК-2
Б1.В.02													35	Биологии и химии	ПК-5
Б1.В.03													35	Биологии и химии	УК-1; ПК-6
Б1.В.04	2	12		12	48								35	Биологии и химии	УК-2; УК-3
Б1.В.05	2	12		12	48								35	Биологии и химии	ПК-5
Б1.В.06													35	Биологии и химии	ПК-5
Б1.В.07													35	Биологии и химии	ПК-3; ПК-6
<b>Б1.В.ДВ.01</b>															<b>УК-6; ПК-1; ПК-6</b>
Б1.В.ДВ.01.01													35	Биологии и химии	УК-6; ПК-1; ПК-6
Б1.В.ДВ.01.02													35	Биологии и химии	УК-6; ПК-1; ПК-6
<b>Б1.В.ДВ.02</b>															<b>ПК-2; ПК-3</b>
Б1.В.ДВ.02.01													35	Биологии и химии	ПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.02.02													35	Биологии и химии	ПК-2; ПК-3
<b>Б1.В.ДВ.03</b>															<b>ПК-3; ПК-4</b>
Б1.В.ДВ.03.01													35	Биологии и химии	ПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.03.02													35	Биологии и химии	ПК-3; ПК-4
<b>Б1.В.ДВ.04</b>	3	12		24	72										<b>ПК-2; ПК-5</b>
Б1.В.ДВ.04.01	3	12		24	72								35	Биологии и химии	ПК-2; ПК-5
Б1.В.ДВ.04.02	3	12		24	72								35	Биологии и химии	ПК-3
	9			7	317		24			11	853				
	6			5	211		24			11	853				
Б2.О.01(П)	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
Б2.О.02(У)													35	Биологии и химии	УК-6; ОПК-7; ПК-4
Б2.О.03(Пд)							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										
Б2.В.01(П)	3			2	106								35	Биологии и химии	ПК-1; ПК-4; ПК-6
							9	10		24	290				
Б3.01(Г)							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



-	Курс 2						Закрепленная кафедра						-		
	Семестр 3			Семестр 4											
Индекс	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Код	Наименование	Компетенции
Б3.02(Д)							6			20.5	195.5		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
	2			36	36										
ФТД.01													35	Биологии и химии	ПК-3
ФТД.02	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	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
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	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
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	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.О.02(У)	Ознакомительная практика	
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-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	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
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	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
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	

Индекс	Содержание	Тип
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	
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	

Индекс	Содержание	Тип
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	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3	Способен применять знания об особенностях морфологии, экологии, размножения и географического распространения растений, животных, грибов и микроорганизмов	-
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	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
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 оценки 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	

Индекс	Содержание	Тип
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	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
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	
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-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
ФТД	Факультативные дисциплины	ПК-3
ФТД.01	Основы систематики растений	ПК-3
ФТД.02	Микология	ПК-3