

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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



УТВЕРЖДАЮ

И.о. ректора

Узденов Т.А.

06 2023 г.

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 8 от 29.06.2023

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

05.04.06

05.04.06 Экология и природопользование

направленность (профиль) программы: "Экологический мониторинг для устойчивого развития"

Кафедра: Экологии и природопользования

Факультет: Естественно-географический

Квалификация: <i>Магистр</i>
Программа подготовки: <i>академическая магистратура</i>
Форма обучения: <i>Очная</i>
Срок получения образования: <i>2 г.</i>

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	научно-исследовательский
-	проектно-производственный

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023

Образовательный стандарт (ФГОС) № 897 от 07.08.2020

СОГЛАСОВАНО

И.о. проректора по УР

Чанкаев М.Х. / Чанкаев М.Х./

Начальник УУ

Сарцилина А.И. / Сарцилина А.И./

Декан

Эдиев А.У. / Эдиев А.У./

Зав. кафедрой

Онищенко В.В. / Онищенко В.В./

Руководитель магистерской программой

Онищенко В.В. / Онищенко В.В./

-	-	-	Формы пром. атт.				з.е.		-	Итого акад. часов						Курс 1										-		
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспертное	Факт		Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	Семестр 1					Семестр 2							
																з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек		Лаб	Пр
Считать в плане	Индекс	Наименование																										
Блок 1.Дисциплины (модули)							60	60		2160	2160	720	1440		21	756	56	14	182	504		21	756	56	14	182	504	
Обязательная часть							19	19		684	684	228	456		11	396	42	14	70	270		3	108	14		28	66	
+	Б1.О.01	Философские проблемы естествознания	1					3	3	36	108	108	42	66		3	108	14		28	66							
+	Б1.О.02	Компьютерные технологии и статистические методы в экологии и природопользовании		1				2	2	36	72	72	14	58		2	72		14		58							
+	Б1.О.03	Современные проблемы экологии и природопользования	1					3	3	36	108	108	28	80		3	108	14		14	80							
+	Б1.О.04	Геоинформационные системы в управлении природопользованием		3				3	3	36	108	108	36	72														
+	Б1.О.05	Методология научных исследований в профессиональной деятельности		2				3	3	36	108	108	42	66								3	108	14		28	66	
+	Б1.О.06	Экологическое право	1					3	3	36	108	108	42	66		3	108	14		28	66							
+	Б1.О.07	Организационно-управленческие основы проектной и научно-исследовательской деятельности		3				2	2	36	72	72	24	48														
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							41	41		1476	1476	492	984		10	360	14		112	234		18	648	42	14	154	438	
+	Б1.В.01	Устойчивое развитие		2				2	2	36	72	72	28	44								2	72	14		14	44	
+	Б1.В.02	Иностранный язык	2	1				5	5	36	180	180	56	124		2	72			14	58		3	108		42	66	
+	Б1.В.03	ОВОС и модели управления природопользованием	3			3		3	3	36	108	108	36	72														
+	Б1.В.04	Природно-ресурсный потенциал горных территорий	2					4	4	36	144	144	56	88								4	144	14		42	88	
+	Б1.В.05	Метрология, стандартизация и сертификация в экологии	2					3	3	36	108	108	28	80								3	108	14	14		80	
+	Б1.В.06	Горная геоэкология		3				2	2	36	72	72	24	48														
+	Б1.В.07	Биомониторинг и управление биоразнообразием		1				2	2	36	72	72	28	44		2	72			28	44							
+	Б1.В.08	Управление отходами		1				2	2	36	72	72	28	44		2	72			28	44							
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	3					2	2		72	72	24	48														
+	Б1.В.ДВ.01.01	Командная работа и эффективные коммуникации		3				2	2	36	72	72	24	48														
-	Б1.В.ДВ.01.02	Самоменеджмент		3				2	2	36	72	72	24	48														
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	12					5	5		180	180	56	124		2	72			28	44	3	108		28	80		
+	Б1.В.ДВ.02.01	Промышленная экология		12				5	5	36	180	180	56	124		2	72			28	44	3	108		28	80		
-	Б1.В.ДВ.02.02	Монтология		12				5	5	36	180	180	56	124		2	72			28	44	3	108		28	80		
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	12					5	5		180	180	56	124		2	72	14		14	44	3	108		28	80		
+	Б1.В.ДВ.03.01	Экологический аудит и страхование		12				5	5	36	180	180	56	124		2	72	14		14	44	3	108		28	80		
-	Б1.В.ДВ.03.02	Экологическое проектирование и экспертиза		12				5	5	36	180	180	56	124		2	72	14		14	44	3	108		28	80		
+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	3					3	3		108	108	36	72														
+	Б1.В.ДВ.04.01	Экологический менеджмент предприятий		3				3	3	36	108	108	36	72														
-	Б1.В.ДВ.04.02	Экономика и организация природопользованием		3				3	3	36	108	108	36	72														
+	Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	3					3	3		108	108	36	72														
+	Б1.В.ДВ.05.01	Эколого-географический мониторинг горных территорий		3				3	3	36	108	108	36	72														
-	Б1.В.ДВ.05.02	Гидрохимический мониторинг поверхностных вод		3				3	3	36	108	108	36	72														
Блок 2.Практика							54	54		1944	1944	32	1912		6	216			7	209		12	432		7	425		
Обязательная часть							45	45		1620	1620	26	1594		6	216			7	209		12	432		7	425		
+	Б2.О.01(П)	Научно - исследовательская работа		1234				36	36	36	1296	1296	20	1276		3	108			5	103		9	324		5	319	

Индекс	Курс 2														Закрепленная кафедра		
	Семестр 3							Семестр 4							Код	Наименование	
	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль			
	18	648	84		132	432											
	5	180	24		36	120											
Б1.О.01																2	Философии и социальной работы
Б1.О.02																37	Экологии и природопользования
Б1.О.03																37	Экологии и природопользования
Б1.О.04	3	108	12		24	72										37	Экологии и природопользования
Б1.О.05																37	Экологии и природопользования
Б1.О.06																37	Экологии и природопользования
Б1.О.07	2	72	12		12	48										37	Экологии и природопользования
	13	468	60		96	312											
Б1.В.01																37	Экологии и природопользования
Б1.В.02																7	Иностранных языков
Б1.В.03	3	108	12		24	72										37	Экологии и природопользования
Б1.В.04																37	Экологии и природопользования
Б1.В.05																37	Экологии и природопользования
Б1.В.06	2	72	12		12	48										37	Экологии и природопользования
Б1.В.07																37	Экологии и природопользования
Б1.В.08																37	Экологии и природопользования
Б1.В.ДВ.01	2	72	12		12	48											
Б1.В.ДВ.01.01	2	72	12		12	48										37	Экологии и природопользования
Б1.В.ДВ.01.02	2	72	12		12	48										37	Экологии и природопользования
Б1.В.ДВ.02																	
Б1.В.ДВ.02.01																37	Экологии и природопользования
Б1.В.ДВ.02.02																37	Экологии и природопользования
Б1.В.ДВ.03																	
Б1.В.ДВ.03.01																37	Экологии и природопользования
Б1.В.ДВ.03.02																37	Экологии и природопользования
Б1.В.ДВ.04	3	108	12		24	72											
Б1.В.ДВ.04.01	3	108	12		24	72										37	Экологии и природопользования
Б1.В.ДВ.04.02	3	108	12		24	72										37	Экологии и природопользования
Б1.В.ДВ.05	3	108	12		24	72											
Б1.В.ДВ.05.01	3	108	12		24	72										37	Экологии и природопользования
Б1.В.ДВ.05.02	3	108	12		24	72										37	Экологии и природопользования
	9	324			7	317		27	972				11	961			
	9	324			7	317		18	648				5	643			
Б2.О.01(П)	6	216			5	211		18	648				5	643		37	Экологии и природопользования

-	Курс 2														Закрепленная кафедра	
	Семестр 3						Семестр 4						Код	Наименование		
Индекс	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр			СР	Конт роль
Б2.О.02(У)															37	Экологии и природопользования
Б2.О.03(П)	3	108			2	106									37	Экологии и природопользования
								9	324			6	318			
Б2.В.01(Пд)								9	324			6	318		37	Экологии и природопользования
								6	216	10		24	182			
Б3.01(Г)								3	108	10		3.5	94.5		37	Экологии и природопользования
Б3.02(Д)								3	108			20.5	87.5		37	Экологии и природопользования
	2	72			36	36										
ФТД.01															37	Экологии и природопользования
ФТД.02	2	72			36	36									37	Экологии и природопользования

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК
Б1.О.05	Методология научных исследований в профессиональной деятельности	
Б2.О.01(П)	Научно - исследовательская работа	
Б2.О.02(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
Б1.О.07	Организационно-управленческие основы проектной и научно-исследовательской деятельности	
Б2.О.01(П)	Научно - исследовательская работа	
Б2.О.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение, 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.В.ДВ.01.01	Командная работа и эффективные коммуникации	
Б1.В.ДВ.01.02	Самоменеджмент	
Б2.О.02(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение, 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.В.02	Иностранный язык	
Б2.О.01(П)	Научно - исследовательская работа	
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК
Б1.О.01	Философские проблемы естествознания	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение, 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.ДВ.01.01	Командная работа и эффективные коммуникации	
Б1.В.ДВ.01.02	Самоменеджмент	
Б2.О.01(П)	Научно - исследовательская работа	
Б2.О.02(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен использовать философские концепции и методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени	ОПК
Б1.О.01	Философские проблемы естествознания	
Б1.О.05	Методология научных исследований в профессиональной деятельности	
Б2.О.02(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	ОПК
Б1.О.03	Современные проблемы экологии и природопользования	
Б2.О.01(П)	Научно - исследовательская работа	
Б2.О.02(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен применять экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	ОПК
Б1.О.02	Компьютерные технологии и статистические методы в экологии и природопользовании	
Б1.О.05	Методология научных исследований в профессиональной деятельности	
Б2.О.01(П)	Научно - исследовательская работа	
Б2.О.02(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен применять нормативные правовые акты в сфере экологии и природопользования, нормы профессиональной этики	ОПК
Б1.О.06	Экологическое право	
Б2.О.01(П)	Научно - исследовательская работа	
Б2.О.02(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен решать задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий	ОПК
Б1.О.04	Геоинформационные системы в управлении природопользованием	
Б2.О.01(П)	Научно - исследовательская работа	
Б2.О.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской	ОПК
Б1.О.07	Организационно-управленческие основы проектной и научно-исследовательской деятельности	
Б2.О.01(П)	Научно - исследовательская работа	
Б2.О.02(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1	Способен организовать успешное функционирование экологического мониторинга - наблюдения, контроля и управления устойчивым развитием, на локальном, региональном и международном уровнях	-
Б1.В.01	Устойчивое развитие	
Б1.В.07	Биомониторинг и управление биоразнообразием	
Б1.В.ДВ.02.02	Монтология	
Б1.В.ДВ.05.01	Эколого-географический мониторинг горных территорий	
Б1.В.ДВ.05.02	Гидрохимический мониторинг поверхностных вод	
Б2.О.01(П)	Научно - исследовательская работа	
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Рациональное природопользование гор	
ФТД.02	Управление экосистемами	
ПК-2	Способность анализировать научную информацию и внедрять инновационные достижения в социально-экологические аспекты природопользования	-
Б1.В.04	Природно-ресурсный потенциал горных территорий	
Б1.В.06	Горная геоэкология	
Б1.В.08	Управление отходами	
Б1.В.ДВ.02.01	Промышленная экология	
Б1.В.ДВ.03.01	Экологический аудит и страхование	
Б1.В.ДВ.04.02	Экономика и организация природопользованием	
Б2.О.01(П)	Научно - исследовательская работа	
Б2.О.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3	Способен выявлять возможности улучшения экологических результатов в хозяйственной деятельности	-
Б1.В.03	ОВОС и модели управления природопользованием	
Б1.В.05	Метрология, стандартизация и сертификация в экологии	
Б1.В.08	Управление отходами	
Б1.В.ДВ.02.01	Промышленная экология	
Б1.В.ДВ.03.01	Экологический аудит и страхование	
Б1.В.ДВ.03.02	Экологическое проектирование и экспертиза	
Б1.В.ДВ.04.01	Экологический менеджмент предприятий	
Б2.О.01(П)	Научно - исследовательская работа	
Б2.О.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4	Способен определять пути и методические подходы в комплексном трансдисциплинарном решении производственно-экологических, нормативно-правовых задач устойчивого развития	-
Б1.В.01	Устойчивое развитие	
Б1.В.03	ОВОС и модели управления природопользованием	
Б1.В.04	Природно-ресурсный потенциал горных территорий	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.05	Метрология, стандартизация и сертификация в экологии	
Б1.В.06	Горная геозкология	
Б1.В.07	Биомониторинг и управление биоразнообразием	
Б1.В.ДВ.02.01	Промышленная экология	
Б1.В.ДВ.02.02	Монтология	
Б1.В.ДВ.03.02	Экологическое проектирование и экспертиза	
Б1.В.ДВ.04.01	Экологический менеджмент предприятий	
Б1.В.ДВ.04.02	Экономика и организация природопользованием	
Б1.В.ДВ.05.01	Эколого-географический мониторинг горных территорий	
Б1.В.ДВ.05.02	Гидрохимический мониторинг поверхностных вод	
Б2.О.01(П)	Научно - исследовательская работа	
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Рациональное природопользование гор	
ФТД.02	Управление экосистемами	

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; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-5; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6
Б1.О.01	Философские проблемы естествознания	УК-5; ОПК-1
Б1.О.02	Компьютерные технологии и статистические методы в экологии и природопользовании	ОПК-3
Б1.О.03	Современные проблемы экологии и природопользования	ОПК-2
Б1.О.04	Геоинформационные системы в управлении природопользованием	ОПК-5
Б1.О.05	Методология научных исследований в профессиональной деятельности	УК-1; ОПК-1; ОПК-3
Б1.О.06	Экологическое право	ОПК-4
Б1.О.07	Организационно-управленческие основы проектной и научно-исследовательской деятельности	УК-2; ОПК-6
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-3; УК-4; УК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.В.01	Устойчивое развитие	ПК-1; ПК-4
Б1.В.02	Иностранный язык	УК-4
Б1.В.03	ОВОС и модели управления природопользованием	ПК-3; ПК-4
Б1.В.04	Природно-ресурсный потенциал горных территорий	ПК-2; ПК-4
Б1.В.05	Метрология, стандартизация и сертификация в экологии	ПК-3; ПК-4
Б1.В.06	Горная геоэкология	ПК-2; ПК-4
Б1.В.07	Биомониторинг и управление биоразнообразием	ПК-1; ПК-4
Б1.В.08	Управление отходами	ПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	УК-3; УК-6
Б1.В.ДВ.01.01	Командная работа и эффективные коммуникации	УК-3; УК-6
Б1.В.ДВ.01.02	Самоменеджмент	УК-3; УК-6
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.02.01	Промышленная экология	ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.02.02	Монтология	ПК-1; ПК-4
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.03.01	Экологический аудит и страхование	ПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.03.02	Экологическое проектирование и экспертиза	ПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.04.01	Экологический менеджмент предприятий	ПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.04.02	Экономика и организация природопользованием	ПК-2; ПК-4
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ПК-1; ПК-4
Б1.В.ДВ.05.01	Эколого-географический мониторинг горных территорий	ПК-1; ПК-4

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.ДВ.05.02	Гидрохимический мониторинг поверхностных вод	ПК-1; ПК-4
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; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б2.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б2.О.01(П)	Научно - исследовательская работа	УК-1; УК-2; УК-4; УК-6; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б2.О.02(У)	Ознакомительная практика	УК-1; УК-3; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6
Б2.О.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-2; ПК-3
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
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; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б3.02(Д)	Выполнение, 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; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
ФТД	Факультативные дисциплины	ПК-1; ПК-4
ФТД.01	Рациональное природопользование гор	ПК-1; ПК-4
ФТД.02	Управление экосистемами	ПК-1; ПК-4