

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Бурятский государственный университет имени Доржи Банзарова"  
Химический факультет

План утвержден Ученым советом университета

Протокол № 5 от 28.10.2021

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

05.04.06

05.04.06 Экология и природопользование

Программа Природопользование и региональное развитие

магистратур

Кафедра: Экологии и природопользования

Факультет: Химический

Квалификация: Магистр

Год начала подготовки (по учебному плану)

2022

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС)

№ 897 от 07.08.2020

Срок получения образования: 2г

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
01	ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
40.117	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ (В ПРОМЫШЛЕННОСТИ)

Типы задач профессиональной деятельности

научно-исследовательский

проектно-производственный

СОГЛАСОВАНО

И.о. проректора по УР

/ Урмакшинова Е.Р./

Начальник УМУ

/ Дармаев М.В./

Декан

/ Баторова Г.Н./

Зав.кафедрой

/ Хахинов В.В./

Руководитель магистерской программы

/ Хахинов В.В./



### 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										*	у	у	у	у	у	у	п	п	п	у	у	к	к			*		*											э	э	п	п	п	п	п	п	к	к	к	к		
II								п	п	*	п	п	п	п	п	п	п	п	п	у	у	к	к			*		*	у	у	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	к	к	к	к

### Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	
	Теоретическое обучение	9 2/6	13 1/6	22 3/6	7 2/6	4 3/6	11 5/6	34 2/6
Э	Экзаменационные сессии	2 1/6	1 5/6	4	2 1/6	1 3/6	3 4/6	7 4/6
У	Учебная практика	6		6				6
П	Производственная практика	2	8	10	10	10	20	30
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					4	4	4
К	Каникулы	2	5	7	2	8	10	17
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 3/6 (9 дн)	1 (6 дн)	2 3/6 (15 дн)	1 3/6 (9 дн)	1 (6 дн)	2 3/6 (15 дн)	5 (30 дн)
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого		23	29	52	23	29	52	104
Студентов		5			5			
Групп		1			1			

-	-	-	Форма контроля			з.е.		-	Итого акад.часов						Курс 1									
			Экз мен	Зачет	Зачет с оц.	Эксперт ное	Факт		Часов в з.е.	Эксперт ное	По плану	Конт. раб.	СР	Контр оль	Интер часы	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	з.е.	Лек	Лаб
Считать в плане	Индекс	Наименование																						
Блок 1.Дисциплины (модули)						60	60		2160	2160	500	1327	333	6	13	20	28	82	275	63	23	78		
Обязательная часть						26	26		936	936	284	481	171	4	10	10	28	64	195	63	8	40		
+	Б1.О.01	Философия и методология науки		2		2	2	36	72	72	28	44								2	14			
+	Б1.О.02	Иностранный язык для специальных целей	2	1		4	4	36	144	144	44	73	27		2			18	54		2			
+	Б1.О.03	Компьютерные технологии и статистические методы в экологии и природопользовании	1			2	2	36	72	72	30	15	27	2	2	10	10	10	15	27				
+	Б1.О.04	Современные проблемы в экологии и природопользовании	3	2		5	5	36	180	180	82	53	45							2	26			
+	Б1.О.05	Стратегия устойчивого развития Байкальского региона	4			5	5	36	180	180	20	124	36											
+	Б1.О.06	Разработка и реализация инновационных проектов		2		2	2	36	72	72	26	46								2				
+	Б1.О.07	Геохимия ландшафтов Байкальского региона	1			6	6	36	216	216	54	126	36	2	6		18	36	126	36				
Часть, формируемая участниками образовательных отношений						34	34		1224	1224	216	846	162	2	3	10		18	80		15	38		
+	Б1.В.01	Региональное планирование и прогнозирование		1		3	3	36	108	108	28	80		2	3	10		18	80					
+	Б1.В.02	Районная планировка и территориальное управление	3			4	4	36	144	144	22	59	63											
+	Б1.В.03	Прогнозирование природных процессов и оценка антропогенных воздействий на окружающую среду	2			4	4	36	144	144	38	70	36							4	12			
+	Б1.В.04	Особенности природопользования в Байкальском регионе		3		8	8	36	288	288	30	258												
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2		2		4	4		144	144	38	106								4	12			
+	Б1.В.ДВ.01.01	Экополитика и экобезопасность		2		4	4	36	144	144	38	106								4	12			
-	Б1.В.ДВ.01.02	Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды		2		4	4	36	144	144	38	106								4	12			
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	2			7	7		252	252	28	188	36							7	14			
+	Б1.В.ДВ.02.01	Экологический туризм и экология туризма	2			7	7	36	252	252	28	188	36							7	14			
-	Б1.В.ДВ.02.02	Региональная экологическая политика	2			7	7	36	252	252	28	188	36							7	14			
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4		4		2	2		72	72	12	60												
+	Б1.В.ДВ.03.01	Экологический каркас территорий		4		2	2	36	72	72	12	60												
-	Б1.В.ДВ.03.02	Комплексные программы устойчивого развития региона		4		2	2	36	72	72	12	60												
+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	4			2	2		72	72	20	25	27											
+	Б1.В.ДВ.04.01	Теория и методология природопользования	4			2	2	36	72	72	20	25	27											
-	Б1.В.ДВ.04.02	ООПТ в устойчивом развитии региона	4			2	2	36	72	72	20	25	27											
Блок 2.Практика						54	54		1944	1944	1750		194		12			389		43	12			
Обязательная часть						54	54		1944	1944	1750		194		12			389		43	12			

местр 2				Курс 2												Закрепленная кафедра		-
				Семестр 3						Семестр 4						Код	Наименование	Компетенции
5	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль			
	158	493	99	15	24		58	350	108	9	16		36	209	63			
	92	129	27	3	8		22	33	45	5	8		12	124	36			
	14	44														77	Философии	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; ОПК-1.1; ОПК-1.2
	26	19	27													10	Кафедра иностранных языков	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-4.5; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
																73	Экологии и природопользования	ОПК-5.1; ОПК-5.2
	26	20		3	8		22	33	45							73	Экологии и природопользования	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
										5	8		12	124	36	73	Экологии и природопользования	ПК-5.1; ПК-5.2
	26	46														73	Экологии и природопользования	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-6.5
																73	Экологии и природопользования	ОПК-2.1; ОПК-2.2
	66	364	72	12	16		36	317	63	4	8		24	85	27			
																73	Экологии и природопользования	ПК-2.1; ПК-2.2
				4	8		14	59	63							73	Экологии и природопользования	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
	26	70	36													73	Экологии и природопользования	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
				8	8		22	258								73	Экологии и природопользования	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1
	<b>26</b>	<b>106</b>																<b>ПК-2.1; ПК-2.2</b>
	26	106														73	Экологии и природопользования	ПК-2.1; ПК-2.2
	26	106														73	Экологии и природопользования	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
	<b>14</b>	<b>188</b>	<b>36</b>															<b>ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3</b>
	14	188	36													73	Экологии и природопользования	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
	14	188	36													73	Экологии и природопользования	ПК-5.1; ПК-5.2
										2			<b>12</b>	<b>60</b>				<b>ПК-5.1; ПК-5.2</b>
										2			12	60		73	Экологии и природопользования	ПК-5.1; ПК-5.2
										2			12	60		73	Экологии и природопользования	ПК-5.1; ПК-5.2
										2	<b>8</b>		<b>12</b>	<b>25</b>	<b>27</b>			<b>ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3</b>
										2	8		12	25	27	73	Экологии и природопользования	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
										2	8		12	25	27	73	Экологии и природопользования	ПК-5.1; ПК-5.2
	389		43	15			486		54	15			486		54			
	389		43	15			486		54	15			486		54			

-	-	-	Форма контроля			з.е.		-	Итого акад.часов						Курс 1									
															Семестр 1						Се			
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	Экспер тное	Факт	Часов в з.е.	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	Интер часы	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	
+	Б2.О.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика		1		9	9	36	324	324	292		32		9			292		32				
+	Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика		1234		36	36	36	1296	1296	1166		130		3			97		11	12			
+	Б2.О.03(П)	Научно-исследовательская работа		4		9	9	36	324	324	292		32											
Блок 3.Государственная итоговая аттестация						6	6		216	216		216												
+	Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка и защита ВКР	4			6	6	36	216	216		216												
ФТД.Факультативные дисциплины						3	3		108	108	74	34			2	10		36	26		1	14		
+	ФТД.01	Геоэкологический мониторинг различных природных сред		1		2	2	36	72	72	46	26			2	10		36	26					
+	ФТД.02	Комплексная оценка экологических рисков в Байкальском регионе		2		1	1	36	36	36	28	8								1	14			

местр 2				Курс 2												Закрепленная кафедра		-
				Семестр 3						Семестр 4						Код	Наименование	Компетенции
5	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль			
																73	Экологии и природопользования	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2
	389		43	15			486		54	6			194		22	73	Экологии и природопользования	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2
										9			292		32	73	Экологии и природопользования	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ПК-1.1; ПК-1.3
										6				216				
										6				216		73	Экологии и природопользования	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-4.5; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-6.5; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2
14	8																	
																73	Экологии и природопользования	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
14	8															73	Экологии и природопользования	ОПК-6.1; ОПК-6.2

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК
УК-1.1	анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	-
Б1.О.01	Философия и методология науки	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка и защита ВКР	
УК-1.2	определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации и проектирует процессы по их устранению	-
Б1.О.01	Философия и методология науки	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка и защита ВКР	
УК-1.3	критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников	-
Б1.О.01	Философия и методология науки	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка и защита ВКР	
УК-1.4	разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного междисциплинарного подхода	-
Б1.О.01	Философия и методология науки	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка и защита ВКР	
УК-1.5	строит сценарии реализации стратегии, определяя возможные риски и предлагая пути их устранения	-
Б1.О.01	Философия и методология науки	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка и защита ВКР	
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
УК-2.1	формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления	-
Б1.О.06	Разработка и реализация инновационных проектов	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка и защита ВКР	
УК-2.2	разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	-
Б1.О.06	Разработка и реализация инновационных проектов	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка и защита ВКР	
УК-2.3	разрабатывает план реализации проекта с учетом возможных рисков реализации и возможностей их устранения, планирует необходимые ресурсы	-
Б1.О.06	Разработка и реализация инновационных проектов	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка и защита ВКР	
УК-2.4	осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта	-
Б1.О.06	Разработка и реализация инновационных проектов	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка и защита ВКР	
УК-2.5	предлагает процедуры и механизмы оценки проекта, инфраструктурные условия для внедрения результатов проекта	-

Индекс		Содержание	Тип
	Б1.О.06	Разработка и реализация инновационных проектов	
	Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка и защита ВКР	
УК-3		Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК
	УК-3.1	вырабатывает стратегию командной работы и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели	-
	Б1.О.06	Разработка и реализация инновационных проектов	
	Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка и защита ВКР	
	УК-3.2	организует и корректирует работу команды, в том числе на основе коллегиальных решений	-
	Б1.О.06	Разработка и реализация инновационных проектов	
	Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка и защита ВКР	
	УК-3.3	разрешает конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон, создает рабочую атмосферу, позитивный эмоциональный климат в команде	-
	Б1.О.06	Разработка и реализация инновационных проектов	
	Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка и защита ВКР	
	УК-3.4	предлагает план и организует обучение членов команды и обсуждение результатов работы, в т ч. В рамках дискуссии с привлечением оппонентов	-
	Б1.О.06	Разработка и реализация инновационных проектов	
	Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка и защита ВКР	
	УК-3.5	делегировать полномочия членам команды и распределяет поручения, дает обратную связь по результатам, принимает ответственность за общий результат	-
	Б1.О.06	Разработка и реализация инновационных проектов	
	Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка и защита ВКР	
УК-4		Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном языке для академического профессионального взаимодействия	УК
	УК-4.1	устанавливает контакты и организует общение в соответствии с потребностями совместной деятельности, используя современные коммуникативные технологии	-
	Б1.О.02	Иностранный язык для специальных целей	
	Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка и защита ВКР	
	УК-4.2	составляет в соответствии с нормами русского языка деловую документацию разных жанров	-
	Б1.О.02	Иностранный язык для специальных целей	
	Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка и защита ВКР	
	УК-4.3	составляет типовую деловую документацию для академических и профессиональных целей на иностранном языке	-
	Б1.О.02	Иностранный язык для специальных целей	
	Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка и защита ВКР	
	УК-4.4	организует обсуждение результатов исследовательской и проектной деятельности на различных публичных мероприятиях на русском языке, выбирая наиболее подходящий формат	-
	Б1.О.02	Иностранный язык для специальных целей	



Индекс	Содержание	Тип
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка и защита ВКР	
УК-4.5	представляет результаты исследовательской и проектной деятельности на различных публичных мероприятиях, участвует в академических профессиональных дискуссиях на иностранном языке	-
Б1.О.02	Иностранный язык для специальных целей	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка и защита ВКР	
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК
УК-5.1	отмечает и анализирует особенности межкультурного взаимодействия (преимущества и возможные проблемные ситуации), обусловленные различием этических, религиозных и ценностных систем	-
Б1.О.02	Иностранный язык для специальных целей	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка и защита ВКР	
УК-5.2	предлагает способы преодоления коммуникативных барьеров при межкультурном взаимодействии	-
Б1.О.02	Иностранный язык для специальных целей	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка и защита ВКР	
УК-5.3	определяет условия интеграции участников межкультурного взаимодействия для достижения поставленной цели с учетом исторического наследия и социокультурных традиций различных социальных групп, этносов и конфессий	-
Б1.О.02	Иностранный язык для специальных целей	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка и защита ВКР	
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК
УК-6.1	оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), целесообразно их использует	-
Б1.О.06	Разработка и реализация инновационных проектов	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка и защита ВКР	
УК-6.2	определяет образовательные потребности и способы совершенствования собственной (в том числе профессиональной) деятельности на основе самооценки	-
Б1.О.06	Разработка и реализация инновационных проектов	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка и защита ВКР	
УК-6.3	выбирает и реализует с использованием инструментов непрерывного образования возможности развития профессиональных компетенций и социальных навыков	-
Б1.О.06	Разработка и реализация инновационных проектов	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка и защита ВКР	
УК-6.4	выстраивает гибкую профессиональную траекторию с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности, динамично изменяющихся требований рынка труда и стратегии личного развития	-
Б1.О.06	Разработка и реализация инновационных проектов	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка и защита ВКР	
УК-6.5	умеет давать оценку коррупционному поведению граждан	-
Б1.О.06	Разработка и реализация инновационных проектов	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка и защита ВКР	

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-1	Способен использовать философские концепции и методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени	ОПК
ОПК-1.1	использует основные законы естественнонаучных и математических дисциплин для решения стандартных задач	-
Б1.О.01	Философия и методология науки	
Б2.О.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.03(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка и защита ВКР	
ОПК-1.2	применяет философские концепции естествознания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени	-
Б1.О.01	Философия и методология науки	
Б2.О.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.03(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка и защита ВКР	
ОПК-2	Способен использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	ОПК
ОПК-2.1	использует полученные знания по основным дисциплинам в решении поставленных задач в профессиональной сфере	-
Б1.О.04	Современные проблемы в экологии и природопользовании	
Б1.О.07	Геохимия ландшафтов Байкальского региона	
Б2.О.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.03(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка и защита ВКР	
ОПК-2.2	систематизирует, обобщает и использует отечественный и зарубежный опыт природопользования	-
Б1.О.04	Современные проблемы в экологии и природопользовании	
Б1.О.07	Геохимия ландшафтов Байкальского региона	
Б2.О.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.03(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка и защита ВКР	
ОПК-3	Способен применять экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	ОПК
ОПК-3.1	владеет современными методами мониторинга и оценки компонентов окружающей среды, подвергающихся антропогенному воздействию	-
Б1.О.04	Современные проблемы в экологии и природопользовании	
Б2.О.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.О.03(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка и защита ВКР	
ОПК-3.2	разрабатывает программы мониторинга в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере экологии и природопользования	-
Б1.О.04	Современные проблемы в экологии и природопользовании	
Б2.О.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.03(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка и защита ВКР	
ОПК-3.3	владеет методами оценки репрезентативности материала, объема выборок при проведении количественных исследований, статистических методов сравнения полученных данных и определения закономерностей	-
Б1.О.04	Современные проблемы в экологии и природопользовании	
Б2.О.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.03(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка и защита ВКР	
ОПК-4	Способен применять нормативные правовые акты в сфере экологии и природопользования, нормы профессиональной этики	ОПК
ОПК-4.1	применяет нормативно-правовые документы в профессиональной деятельности	-
Б1.О.04	Современные проблемы в экологии и природопользовании	
Б2.О.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.03(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка и защита ВКР	
ОПК-4.2	Использует инструменты и методы управления процессом природопользования для выполнения задач в области экологии и природопользования	-
Б1.О.04	Современные проблемы в экологии и природопользовании	
Б2.О.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.03(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка и защита ВКР	
ОПК-4.3	использует углубленные знания нормативно-правовой базы при оценке последствий профессиональной деятельности	-
Б1.О.04	Современные проблемы в экологии и природопользовании	
Б2.О.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.03(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка и защита ВКР	

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-5	Способен решать задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий	ОПК
ОПК-5.1	владеет современными инструментами ГИС и методами анализа пространственной информации	-
Б1.О.03	Компьютерные технологии и статистические методы в экологии и природопользовании	
Б2.О.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.03(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка и защита ВКР	
ОПК-5.2	умеет создавать картографические материалы для решения профессиональных задач	-
Б1.О.03	Компьютерные технологии и статистические методы в экологии и природопользовании	
Б2.О.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.03(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка и защита ВКР	
ОПК-6	Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской	ОПК
ОПК-6.1	проводит анализ проектной документации: выявляет соответствие состава проектных материалов принципам ОВОС, готов публично представить экспертную оценку и	-
Б1.О.04	Современные проблемы в экологии и природопользовании	
Б2.О.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка и защита ВКР	
ФТД.02	Комплексная оценка экологических рисков в Байкальском регионе	
ОПК-6.2	участвует в составлении экспертной оценки и заключения общественной экологической экспертизы	-
Б1.О.04	Современные проблемы в экологии и природопользовании	
Б2.О.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка и защита ВКР	
ФТД.02	Комплексная оценка экологических рисков в Байкальском регионе	
Тип задач проф. деятельности:	научно-исследовательский	
ПК-1	Способен формулировать задачи и проблемы научного исследования	ПК
ПК-1.1	умеет собирать и проводить первичную обработку данных для проведения научных исследований	-
Б1.О.04	Современные проблемы в экологии и природопользовании	
Б1.В.03	Прогнозирование природных процессов и оценка антропогенных воздействий на окружающую среду	
Б1.В.ДВ.02.01	Экологический туризм и экология туризма	
Б1.В.ДВ.04.01	Теория и методология природопользования	
Б2.О.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.О.03(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка и защита ВКР	
ПК-1.2	применяет методы научного поиска, реферирует научные труды	-
Б1.О.04	Современные проблемы в экологии и природопользовании	
Б1.В.03	Прогнозирование природных процессов и оценка антропогенных воздействий на окружающую среду	
Б1.В.ДВ.02.01	Экологический туризм и экология туризма	
Б1.В.ДВ.04.01	Теория и методология природопользования	
Б2.О.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка и защита ВКР	
ПК-1.3	составляет аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности	-
Б1.О.04	Современные проблемы в экологии и природопользовании	
Б1.В.03	Прогнозирование природных процессов и оценка антропогенных воздействий на окружающую среду	
Б1.В.ДВ.02.01	Экологический туризм и экология туризма	
Б1.В.ДВ.04.01	Теория и методология природопользования	
Б2.О.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.03(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка и защита ВКР	
ПК-2	Способен творчески использовать в научной деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин программы магистратуры	ПК
ПК-2.1	понимает теорию и методологию научного исследования	-
Б1.В.01	Региональное планирование и прогнозирование	
Б1.В.04	Особенности природопользования в Байкальском регионе	
Б1.В.ДВ.01.01	Экополитика и экобезопасность	
Б2.О.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка и защита ВКР	
ПК-2.2	логически и аргументировано дает прогноз изменений в окружающей среде	-
Б1.В.01	Региональное планирование и прогнозирование	
Б1.В.04	Особенности природопользования в Байкальском регионе	
Б1.В.ДВ.01.01	Экополитика и экобезопасность	
Б2.О.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка и защита ВКР	
Тип задач проф. деятельности:	проектно-производственный	
ПК-3	Способен выполнять исследования с использованием современных подходов и методов, аппаратуры	ПК

Индекс	Содержание	Тип
ПК-3.1	использует современный арсенал и инструментарий для проведения научных исследований с применением специального лабораторного оборудования при осуществлении профессиональной деятельности	-
Б1.В.04	Особенности природопользования в Байкальском регионе	
Б2.О.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка и защита ВКР	
ПК-3.2	владеет методами анализа экологической информации	-
Б2.О.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка и защита ВКР	
ПК-3.3	владеет методами геоэкологической оценки территории исследования	-
Б2.О.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка и защита ВКР	
ПК-4	Способен использовать современные методы обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований	ПК
ПК-4.1	оценивает текущую ситуацию, анализируя экологические показатели и данные мониторинга	-
Б1.В.02	Районная планировка и территориальное управление	
Б1.В.ДВ.01.02	Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды	
Б2.О.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка и защита ВКР	
ФТД.01	Геоэкологический мониторинг различных природных сред	
ПК-4.2	выявляет и диагностирует проблемы окружающей среды	-
Б1.В.02	Районная планировка и территориальное управление	
Б1.В.ДВ.01.02	Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды	
Б2.О.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка и защита ВКР	
ФТД.01	Геоэкологический мониторинг различных природных сред	
ПК-4.3	разрабатывает практические рекомендации по сохранению природной среды	-
Б1.В.02	Районная планировка и территориальное управление	
Б1.В.ДВ.01.02	Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды	
Б2.О.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка и защита ВКР	
ФТД.01	Геоэкологический мониторинг различных природных сред	

Индекс	Содержание	Тип
ПК-5	Способен применять теоретические знания к разработке стратегии, планов, программ перехода к устойчивому развитию на региональном и локальных уровнях	ПК
ПК-5.1	выявляет факторы воздействия на окружающую среду	-
Б1.О.05	Стратегия устойчивого развития Байкальского региона	
Б1.В.ДВ.02.02	Региональная экологическая политика	
Б1.В.ДВ.03.01	Экологический каркас территорий	
Б1.В.ДВ.03.02	Комплексные программы устойчивого развития региона	
Б1.В.ДВ.04.02	ООПТ в устойчивом развитии региона	
Б2.О.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка и защита ВКР	
ПК-5.2	участвует в программах разработки концепций по охране окружающей среды, федеральных целевых программах «Чистая страна», приоритетных национальных программах «Экология», «Чистый воздух»	-
Б1.О.05	Стратегия устойчивого развития Байкальского региона	
Б1.В.ДВ.02.02	Региональная экологическая политика	
Б1.В.ДВ.03.01	Экологический каркас территорий	
Б1.В.ДВ.03.02	Комплексные программы устойчивого развития региона	
Б1.В.ДВ.04.02	ООПТ в устойчивом развитии региона	
Б2.О.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка и защита ВКР	

		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)				103		123	63	27	36	60	30	30
	Итого по ОП (без факультативов)				102		120	60	25	35	60	30	30
Б1	Дисциплины (модули)	43%	57%	44.1%	60		60	36	13	23	24	15	9
Б1.О	Обязательная часть						26	18	10	8	8	3	5
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений						34	18	3	15	16	12	4
Б2	Практика	100%	0%	0%	36		54	24	12	12	30	15	15
Б2.О	Обязательная часть						54	24	12	12	30	15	15
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений												
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	6				6		6
ФТД	Факультативные дисциплины				1		3	3	2	1			
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					56.4	-	51.2	58.2	-	59	58
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					43.5	-	29.1	54	-	49.9	42
		в период гос. экзаменов						-			-		
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП					14.6	-	14	18	-	11.2	11.6
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					500	-	130	236	-	82	52
		Блок Б2					1750	-	389	389	-	486	486
		Блок Б3						-			-		
		Блок ФТД					74	-	46	28	-		
		Итого по всем блокам					2324	-	565	653	-	568	538
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						5	2	3	5	2	3
		ЗАЧЕТ (За)						9	4	5	5	2	3
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					27.6%						
		в интерактивной форме					1.2%						
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					66.7%							
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					23.15%							