

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Дальневосточный федеральный университет»
Школа естественных наук

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 07-10 от 11.01.2018

05.03.06

Кафедра: Экологии

Квалификация: бакалавр
Программа подготовки: академический бакалавриат
Форма обучения: Очная
Срок обучения: 4г

+	Основной	Виды деятельности
+	+	контрольно-ревизионная
+	+	научно-исследовательская
+	+	проектная
+	+	педагогическая
+	-	производственно-технологическая

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

Экология и природопользование
Экология

Год начала подготовки (по учебному плану) 2018

Образовательный стандарт ОС ВО ДВФУ от 21.10.2016

СОГЛАСОВАНО

Директор Департамента организации
образовательной деятельности


/ Кузьмин П.В./

И.о. заместителя директора по УВР ШЕН


/ Красицкая С.Г./

Руководитель образовательной программы


/ Галышева Ю. А. /

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной и воспитательной работе

Шушин А. Н.
2019 г.


Календарный учебный график

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																*			Э	Э	Э	К	К																					Э	Э	К	К	К	К	К	У	У	У	У																			
II																	*			Э	Э	Э	К	К																								Э	Э	К	К	К	К	К	У	У	У	У															
III																	*			Э	Э	Э	К	К																									Э	Э	У	У	П	П	К	К	К	К	К														
IV																	*			Э	Э	Э	К	К																														Э	Э	П	П	П	П	Г	Г	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 3	сем. 4	Всего	сем. 5	сем. 6	Всего	сем. 7	сем. 8	Всего	
	Теоретическое обучение и рассредоточенные практики	17	18	35	17	18	35	17	18	35	17	9	26	131
Э	Экзаменационные сессии	3	2	5	3	2	5	3	2	5	3	2	5	20
У	Учебная практика		4	4		4	4		2	2				10
П	Производственная практика								2	2		4	4	6
Д	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты											4	4	4
Г	Подготовка к сдаче и сдача гос. экзамена											2	2	2
К	Каникулы	2	5	7	2	5	7	2	5	7	2	8	10	31
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1□ (6 дн)		1□ (6 дн)	1□ (6 дн)		1□ (6 дн)	1□ (6 дн)		1□ (6 дн)	1□ (6 дн)		1□ (6 дн)	4□ (24 дн)
Продолжительность обучения □ (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		более 39 нед			более 39 нед			более 39 нед			более 39 нед			
Итого		23	29	52	23	29	52	23	29	52	23	29	52	208

Индекс	Наименование	Форма контроля					з.е.		Итого акад. часов											Курс 1																						
		Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	Контр.	Эксперт ное	Факт	Часов в з.е.	Эксперт ное	По плану	Контакт часы	СР	Конт роль	Интер часы	Элект часы	Сем. 1							Сем. 2																		
																	з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Конт роль	Контр. электр.	з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	Пр электр.	КСР	СР	Конт роль	Контр. электр.	
Б1.В.02.02	Зоология	12					6	6	36	216	216	90	54	72	27		3	108	36	18	18	9					18	36		3	108	18		18					36	36		
Б1.В.02.03	Биология клетки		3				3	3	36	108	108	68	40		36																											
Б1.В.02.04	Анатомия человека с основами физиологии	3					4	4	36	144	144	68	22	54	26																											
Б1.В.02.05	Микробиология и экология бактерий и вирусов	4					4	4	36	144	144	99	9	36																												
Б1.В.02.06	Основы систематики и кладистики		4				3	3	36	108	108	54	54																													
Б1.В.02.07	Эволюционное учение с основами генетики		5				3	3	36	108	108	51	57		9																											
Б1.В.02.08	Биохимия		4				2	2	36	72	72	54	18		18																											
Б1.В.02.09	Почвоведение	3					3	3	36	108	108	60	12	36	36																											
Б1.В.03	Основной профессиональный модуль наук о Земле		223				9	9		324	324	171	153		54														6	216	54	18	36	18	45	18			81			
Б1.В.03.01	География и ландшафтоведение		2				3	3	36	108	108	99	9		54														3	108	36	18	36	18	27	18			9			
Б1.В.03.02	Гидрология и климатология		2				3	3	36	108	108	36	72															3	108	18								72				
Б1.В.03.03	Общая геология		3				3	3	36	108	108	36	72																													
Б1.В.04	Элективные курсы по физической культуре и спорту		23456							328	328	328																72														
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	3					4	4		144	144	51	57	36	27																											
Б1.В.ДВ.01.01	Биогеография		3				4	4	36	144	144	51	57	36	27																											
Б1.В.ДВ.01.02	Фундаментальные экологические исследования современности		3				4	4	36	144	144	51	57	36	27																											
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	6					4	4		144	144	72	72																													
Б1.В.ДВ.02.01	Популяционная экология и экология животных		6				4	4	36	144	144	72	72																													
Б1.В.ДВ.02.02	Экологическое образование и просвещение		6				4	4	36	144	144	72	72																													
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	6					3	3		108	108	54	18	36																												
Б1.В.ДВ.03.01	Экология мейобентоса		6				3	3	36	108	108	54	18	36																												
Б1.В.ДВ.03.02	Биоценология		6				3	3	36	108	108	54	18	36																												
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	6					3	3		108	108	54	18	36																												
Б1.В.ДВ.04.01	Экология растений и грибов		6				3	3	36	108	108	54	18	36																												
Б1.В.ДВ.04.02	Экология и геохимия ландшафта		6				3	3	36	108	108	54	18	36																												
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	5					4	4		144	144	68	22	54	12																											
Б1.В.ДВ.05.01	Морская экология		5				4	4	36	144	144	68	22	54	12																											
Б1.В.ДВ.05.02	Биохимические адаптации		5				4	4	36	144	144	68	22	54	12																											
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	7					3	3		108	108	34	38	36	18																											
Б1.В.ДВ.06.01	Экология леса		7				3	3	36	108	108	34	38	36	18																											
Б1.В.ДВ.06.02	Экологическая иммунология		7				3	3	36	108	108	34	38	36	18																											
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	6					3	3		108	108	72	36		36																											
Б1.В.ДВ.07.01	Экология пресных вод		6				3	3	36	108	108	72	36		36																											
Б1.В.ДВ.07.02	Микробиология окружающей среды		6				3	3	36	108	108	72	36		36																											
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8	8					4	4		144	144	36	72	36	18																											
Б1.В.ДВ.08.01	Оценка биоразнообразия		8				4	4	36	144	144	36	72	36	18																											
Б1.В.ДВ.08.02	Экологическая эпидемиология		8				4	4	36	144	144	36	72	36	18																											
Б1.В.ДВ.09	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9	4					3	3		108	108	54	18	36	21																											
Б1.В.ДВ.09.01	Экология человека		4				3	3	36	108	108	54	18	36	21																											
Б1.В.ДВ.09.02	Фитопатология		4				3	3	36	108	108	54	18	36	21																											
									101	101		3964	3964	2235	1081	648	601		6	216	72	36	36	18					12	504	90	18	72	18	117	18			153	72		
									204	204		7672	7672	4091	2555	1026	1153	4	30	1080	173	45	72	54	230	108	36	407	162		24	936	144	18	126	54	225	90	4		333	108

Блок 2.Практики

Вариативная часть

Б2.В.01	Учебная практика						15	15		540	540	54	486																6	216									18	198
---------	-------------------------	--	--	--	--	--	----	----	--	-----	-----	----	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	----	-----

Наименование	Курс 2																				Курс 3																								
	Сем. 3										Сем. 4										Сем. 5					Сем. 6																			
	з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Конт роль	Контр. электр.	з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Конт роль	Контр. электр.	з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Конт роль	Контр. электр.									
Зоология																																													
Биология клетки	3	108	34	18	34	18					40																																		
Анатомия человека с основами физиологии	4	144	34	18	34	18				22	54																																		
Микробиология и экология бактерий и вирусов												4	144	36		54			9		9	36																							
Основы систематики и кладистики												3	108	36					18		54																								
Эволюционное учение с основами генетики																								3	108	34				17	9			57											
Биохимия												2	72	18		18	9	18	9		18																								
Почвоведение	3	108	34	18	17	9	9			12	36																																		
Основной профессиональный модуль наук о Земле	3	108	18				18			72																																			
География и ландшафтоведение																																													
Гидрология и климатология																																													
Общая геология	3	108	18				18			72																																			
Элективные курсы по физической культуре и спорту			72				72						72						72							40											40								
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	4	144	17	9			34	18		57	36																																		
Биогеография	4	144	17	9			34	18		57	36																																		
Фундаментальные экологические исследования современности	4	144	17	9			34	18		57	36																																		
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2																									4	144	36					36				72									
Популяционная экология и экология животных																									4	144	36					36				72									
Экологическое образование и просвещение																									4	144	36					36				72									
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3																								3	108	18					36				18	36									
Экология мейобентоса																								3	108	18					36				18	36									
Биоценология																								3	108	18					36				18	36									
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4																								3	108	36					18			18	36										
Экология растений и грибов																								3	108	36					18				18	36									
Экология и геохимия ландшафта																								3	108	36					18				18	36									
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5													4	144	34	12			34							22	54																		
Морская экология													4	144	34	12			34							22	54																		
Биохимические адаптации													4	144	34	12			34							22	54																		
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6																																													
Экология леса																																													
Экологическая иммунология																																													
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7																									3	108	18			36	36	18					36								
Экология пресных вод																									3	108	18			36	36	18					36								
Микробиология окружающей среды																									3	108	18			36	36	18					36								
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8																																													
Оценка биоразнообразия																																													
Экологическая эпидемиология																																													
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9												3	108	36	12				18	9																									
Экология человека												3	108	36	12				18	9																									
Фитопатология												3	108	36	12				18	9																									
	17	694	137	63	85	45	133	27		203	126	15	612	144	12	90	9	189	18		117	72		13	540	136	42	17	9	174	30		123	90	13	508	108	36	36	148		144	72		
	28	1080	207	63	154	63	187	27		370	162	26	1008	252	30	108	9	297	63		243	108		24	936	255	63	17	9	310	75		228	126	27	1012	238	30	36	36	256	39	14	360	108

КИ

асть

Учебная практика												6	216													3	108											18	90								
Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.												6	216														3	108										18	90								
Производственная практика																										2	72															36	108				

Наименование	Курс 4																								Закрепленная кафедра		Компетенции
	Сем. 7												Сем. 8												Код	Наименование	
	з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Конт роль	Контр. электр.	з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Конт роль	Контр. электр.			
Зоология																									110	Биоразнообразие и морских биоресурсов	ОПК-2; ПК-28
Биология клетки																									98	Клеточной биологии и генетики	ОПК-2; ПК-28
Анатомия человека с основами физиологии																									98	Клеточной биологии и генетики	ОПК-2; ПК-22; ПК-28
Микробиология и экология бактерий и вирусов																									111	Экологии	ОПК-2; ПК-28
Основы систематики и кладистики																									110	Биоразнообразие и морских биоресурсов	ОПК-2; ПК-28
Эволюционное учение с основами генетики																									110	Биоразнообразие и морских биоресурсов	ОПК-2; ПК-28
Биохимия																									93	Биохимии, микробиологии и биотехнологии	ОПК-2; ПК-28
Почвоведение																									94	Почвоведения	ОПК-2; ОПК-3; ПК-5; ПК-17
Основной профессиональный модуль наук о Земле																											ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ПК-2; ПК-7; ПК-17; ПК-24
География и ландшафтоведение																									111	Экологии	ОПК-2; ОПК-5; ПК-2; ПК-7; ПК-17
Гидрология и климатология																									112	Океанологии и гидрометеорологии	ОПК-5; ПК-24
Общая геология																									113	Геологии и ГИС	ОПК-2; ОПК-3; ПК-24
Элективные курсы по физической культуре и спорту																									152	Департамент физического воспитания	ОК-15
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1																											ОПК-4; ПК-18; ПК-24; ПК-28
Биогеография																									111	Экологии	ОПК-4; ПК-18; ПК-24; ПК-28
Фундаментальные экологические исследования современности																									111	Экологии	ОПК-7; ПК-22; ПК-24; ПК-27; ПК-28
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2																											ПК-18; ПК-22; ПК-28
Популяционная экология и экология животных																									111	Экологии	ПК-18; ПК-22; ПК-28
Экологическое образование и просвещение																									111	Экологии	ОПК-4; ПК-27; ПК-28
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3																											ПК-18; ПК-22
Экология мейобентоса																									111	Экологии	ПК-18; ПК-22
Биоценология																									111	Экологии	ПК-18; ПК-22
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4																											ПК-18; ПК-22
Экология растений и грибов																									111	Экологии	ПК-18; ПК-22
Экология и геохимия ландшафта																									111	Экологии	ПК-17; ПК-21
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5																											ОПК-4; ПК-22
Морская экология																									111	Экологии	ОПК-4; ПК-22
Биохимические адаптации																									111	Экологии	ОПК-4; ПК-22
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	3	108	17	2			17	2			38	36															ПК-18; ПК-22; ПК-23
Экология леса	3	108	17	2			17	2			38	36													111	Экологии	ПК-18; ПК-22; ПК-23
Экологическая иммунология	3	108	17	2			17	2			38	36													111	Экологии	ОПК-4; ПК-22; ПК-23
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7																											ПК-8; ПК-9
Экология пресных вод																									111	Экологии	ПК-8; ПК-9
Микробиология окружающей среды																									111	Экологии	ПК-8; ПК-18
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8													4	144	18	2			18	2			72	36			ОПК-2; ПК-10
Оценка биоразнообразия													4	144	18	2			18	2			72	36	111	Экологии	ОПК-2; ПК-10
Экологическая эпидемиология													4	144	18	2			18	2			72	36	111	Экологии	ПК-8; ПК-10; ПК-11
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9																											ОПК-4; ПК-22; ПК-28
Экология человека																									111	Экологии	ОПК-4; ПК-22; ПК-28
Фитопатология																									111	Экологии	ПК-22; ПК-24; ПК-28
	15	540	83	9	111	66	104	54			170	72	10	360	27	9	90	45	36	19		135	72				
	29	1044	151	18	111	66	240	90			398	144	16	576	63	9	90	45	99	49		216	108				

КИ

асть

Учебная практика																									Закрепленная кафедра		Компетенции
Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.																									Код	Наименование	
	з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Конт роль	Контр. электр.	з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Конт роль	Контр. электр.			
Учебная практика																											ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-7; ПК-8; ПК-11; ПК-13; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-21; ПК-22; ПК-24; ПК-26; ПК-28
Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.																									111	Экологии	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-7; ПК-8; ПК-11; ПК-13; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-21; ПК-22; ПК-24; ПК-26; ПК-28
Производственная практика													6	216											6		ОК-1; ОК-3; ОК-13; ОК-14; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24; ПК-25; ПК-26; ПК-27; ПК-28

Название практики	Курс	Сем. курса	Кафедра	+	Продолжительность (недель)	Студ.	Часов				Трудоемкость
							на студента	на студента в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю	
Вид практики: Учебная практика											
Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	1	2			4						
			111	+	4		0	0	0	0	0
Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	2	2			4						
			111	+	4		0	0	0	0	0
Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	3	2			2						
			111	+	2		0	0	0	0	0
Вид практики: Производственная практика											
Практика по получению профессиональных умений и опыта научно-исследовательской; проектной деятельности	3	1			1	1/3					
			111	+	1	1/3	0	0	0	0	0
Практика по получению профессиональных умений и опыта педагогической деятельности	3	2			2						
			111	+	2		0	0	0	0	0
Практика по получению профессиональных умений и опыта научно-исследовательской; проектной деятельности	3	2			0	2/3					
			111	+	0	2/3	0	0	0	0	0
Преддипломная практика	4	2			2						
			111	+	2		0	0	0	0	0
Практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической; контрольно-ревизионной деятельности	4	2			2						
			111	+	2		0	0	0	0	0
Итого по факту					18						
Итого по плану					18						

Индекс	Содержание	Тип
Вид деятельности:		
ОК-1	способностью к самосовершенствованию и саморазвитию в профессиональной сфере, к повышению общекультурного уровня	ОК
Б1.Б.07	Модуль гуманитарных дисциплин	
Б1.Б.07.01	Риторика	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта научно-исследовательской; проектной деятельности	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-2	готовностью интегрироваться в научное, образовательное, экономическое, политическое и культурное пространство России и АТР	ОК
Б1.Б.06	Модуль проектной деятельности	
Б1.Б.06.01	Введение в специальность	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-3	способностью проявлять инициативу и принимать ответственные решения, осозная ответственность за результаты своей профессиональной деятельности	ОК
Б1.Б.07	Модуль гуманитарных дисциплин	
Б1.Б.07.02	Основы педагогической деятельности	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта педагогической деятельности	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-4	способностью творчески воспринимать и использовать достижения науки, техники в профессиональной сфере в соответствии с потребностями регионального и мирового рынка труда	ОК
Б1.Б.08	Модуль математических дисциплин и сквозных технологий	
Б1.Б.08.06	Современные информационные технологии	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-5	способностью использовать современные методы и технологии (в том числе информационные) в профессиональной деятельности	ОК
Б1.Б.08	Модуль математических дисциплин и сквозных технологий	
Б1.Б.08.06	Современные информационные технологии	
Б1.Б.08.07	Защита информации	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-6	способностью понимать, использовать, порождать и грамотно излагать инновационные идеи на русском языке в рассуждениях, публикациях, общественных дискуссиях	ОК
Б1.Б.07	Модуль гуманитарных дисциплин	
Б1.Б.07.01	Риторика	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-7	владением иностранным языком в устной и письменной форме для осуществления межкультурной и иноязычной коммуникации	ОК
Б1.Б.01	Модуль изучения иностранного языка	
Б1.Б.01.01	Иностранный язык	
Б1.Б.01.02	Латинский язык	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-8	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	ОК
Б1.Б.03	Философия	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-9	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	ОК
Б1.Б.02	История	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-10	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	-
Б1.Б.10	Основной профессиональный общеэкологический модуль	

Б1.Б.10.05	Экономические и правовые аспекты природопользования	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-11	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	-
Б1.Б.10	Основной профессиональный общеэкологический модуль	
Б1.Б.10.05	Экономические и правовые аспекты природопользования	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-12	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	-
Б1.Б.01	Модуль изучения иностранного языка	
Б1.Б.01.01	Иностранный язык	
Б1.Б.01.02	Латинский язык	
Б1.Б.07	Модуль гуманитарных дисциплин	
Б1.Б.07.01	Риторика	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-13	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	-
Б1.Б.07	Модуль гуманитарных дисциплин	
Б1.Б.07.02	Основы педагогической деятельности	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта педагогической деятельности	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-14	способностью к самоорганизации и самообразованию	-
Б1.Б.08	Модуль математических дисциплин и сквозных технологий	
Б1.Б.08.07	Защита информации	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта научно-исследовательской; проектной деятельности	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-15	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	-
Б1.Б.05	Физическая культура и спорт	
Б1.В.04	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-16	способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	-
Б1.Б.04	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-1	владением базовыми знаниями в области фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом экологических наук, обработки информации и анализа данных по экологии и природопользованию	ОПК
Б1.Б.08	Модуль математических дисциплин и сквозных технологий	
Б1.Б.08.01	Математика	
Б1.Б.08.02	Математические методы в экологии	
Б1.Б.08.03	Геоинформационные системы в экологии и природопользовании	
Б1.Б.08.04	Экологическое моделирование	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	

ОПК-2	владением базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации	ОПК
Б1.Б.08	Модуль математических дисциплин и сквозных технологий	
Б1.Б.08.05	Экологическое картографирование	
Б1.Б.09	Основной профессиональный естественно-научный модуль	
Б1.Б.09.01	Физика	
Б1.Б.09.02	Неорганическая химия	
Б1.Б.09.03	Органическая химия	
Б1.Б.09.04	Аналитическая химия	
Б1.В.01	Основной профессиональный специальный экологический модуль	
Б1.В.01.03	Методы экологических исследований	
Б1.В.02	Основной профессиональный общебиологический модуль	
Б1.В.02.01	Ботаника	
Б1.В.02.02	Зоология	
Б1.В.02.03	Биология клетки	
Б1.В.02.04	Анатомия человека с основами физиологии	
Б1.В.02.05	Микробиология и экология бактерий и вирусов	
Б1.В.02.06	Основы систематики и кладистики	
Б1.В.02.07	Эволюционное учение с основами генетики	
Б1.В.02.08	Биохимия	
Б1.В.02.09	Почвоведение	
Б1.В.03	Основной профессиональный модуль наук о Земле	
Б1.В.03.01	География и ландшафтоведение	
Б1.В.03.03	Общая геология	
Б1.В.ДВ.08.01	Оценка биоразнообразия	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.01	Эволюция и география экосистем	
ОПК-3	владением профессионально профилированными знаниями и практическими навыками в общей геологии, теоретической и практической географии, общего почвоведения и использовать их в области экологии и природопользования	ОПК
Б1.Б.10	Основной профессиональный общеэкологический модуль	
Б1.Б.10.01	Природопользование	
Б1.В.02	Основной профессиональный общебиологический модуль	
Б1.В.02.09	Почвоведение	
Б1.В.03	Основной профессиональный модуль наук о Земле	
Б1.В.03.03	Общая геология	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.01	Эволюция и география экосистем	
ФТД.В.03	Геология и геоморфология	
ОПК-4	владением базовыми общепрофессиональными (общеэкологическими) представлениями о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды	ОПК
Б1.Б.06	Модуль проектной деятельности	
Б1.Б.06.01	Введение в специальность	

Б1.Б.06.02	Общая экология	
Б1.Б.10	Основной профессиональный общеэкологический модуль	
Б1.Б.10.01	Природопользование	
Б1.Б.10.03	Социальная экология и антропогенные экосистемы	
Б1.Б.10.04	Прикладная экология и охрана окружающей среды	
Б1.В.ДВ.01.01	Биогеография	
Б1.В.ДВ.02.02	Экологическое образование и просвещение	
Б1.В.ДВ.05.01	Морская экология	
Б1.В.ДВ.05.02	Биохимические адаптации	
Б1.В.ДВ.06.02	Экологическая иммунология	
Б1.В.ДВ.09.01	Экология человека	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-5	владением знаниями основ учения об атмосфере, гидросфере, биосфере и ландшафтоведении	ОПК
Б1.Б.06	Модуль проектной деятельности	
Б1.Б.06.02	Общая экология	
Б1.В.03	Основной профессиональный модуль наук о Земле	
Б1.В.03.01	География и ландшафтоведение	
Б1.В.03.02	Гидрология и климатология	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-6	владением знаниями основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды	ОПК
Б1.Б.10	Основной профессиональный общеэкологический модуль	
Б1.Б.10.01	Природопользование	
Б1.Б.10.02	Глобальные экологические проблемы и устойчивое развитие человечества	
Б1.Б.10.04	Прикладная экология и охрана окружающей среды	
Б1.Б.10.05	Экономические и правовые аспекты природопользования	
Б1.Б.10.06	Экологический мониторинг	
Б1.В.01	Основной профессиональный специальный экологический модуль	
Б1.В.01.03	Методы экологических исследований	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-7	способностью понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования	ОПК
Б1.Б.06	Модуль проектной деятельности	
Б1.Б.06.02	Общая экология	
Б1.Б.06.03	Проект по оценке качества среды	
Б1.В.ДВ.01.02	Фундаментальные экологические исследования современности	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-8	владением знаниями о теоретических основах экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска, способностью к использованию теоретических знаний в практической деятельности	ОПК
Б1.Б.10	Основной профессиональный общеэкологический модуль	
Б1.Б.10.06	Экологический мониторинг	
Б1.Б.10.07	Биоиндикация и биотестирование	
Б1.В.01	Основной профессиональный специальный экологический модуль	

Б1.В.01.01	Техногенные системы и экологический риск	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-9	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК
Б1.Б.06	Модуль проектной деятельности	
Б1.Б.06.01	Введение в специальность	
Б1.Б.06.02	Общая экология	
Б1.Б.08	Модуль математических дисциплин и сквозных технологий	
Б1.Б.08.06	Современные информационные технологии	
Б1.В.01	Основной профессиональный специальный экологический модуль	
Б1.В.01.04	Региональные экологические проблемы	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
Вид деятельности: производственно-технологическая		
ПК-1	способностью осуществлять разработку и применение технологий рационального природопользования и охраны окружающей среды, осуществлять прогноз техногенного воздействия, знать нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования в заповедном деле и уметь применять их на практике	ПК
Б1.Б.10	Основной профессиональный общеэкологический модуль	
Б1.Б.10.04	Прикладная экология и охрана окружающей среды	
Б1.В.01	Основной профессиональный специальный экологический модуль	
Б1.В.01.01	Техногенные системы и экологический риск	
Б1.В.01.04	Региональные экологические проблемы	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической; контрольно-ревизионной деятельности	
Б2.В.02.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-2	владением методами отбора проб и проведения химико-аналитического анализа вредных выбросов в окружающую среду, геохимических исследований, обработки, анализа и синтеза производственной, полевой и лабораторной экологической информации, методами составления экологических и техногенных карт, сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования баз данных загрязнения окружающей среды, методами оценки воздействия на окружающую среду, выявлять источники, виды и масштабы техногенного воздействия	ПК
Б1.Б.08	Модуль математических дисциплин и сквозных технологий	
Б1.Б.08.02	Математические методы в экологии	
Б1.Б.08.03	Геоинформационные системы в экологии и природопользовании	
Б1.Б.08.04	Экологическое моделирование	
Б1.Б.08.05	Экологическое картографирование	
Б1.Б.10	Основной профессиональный общеэкологический модуль	
Б1.Б.10.07	Биоиндикация и биотестирование	
Б1.В.01	Основной профессиональный специальный экологический модуль	
Б1.В.01.03	Методы экологических исследований	
Б1.В.01.05	Экологический практикум по оценке качества среды	
Б1.В.03	Основной профессиональный модуль наук о Земле	
Б1.В.03.01	География и ландшафтоведение	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.02	Производственная практика	

Б2.В.02.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической; контрольно-ревизионной деятельности	
Б2.В.02.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-3	владением навыками эксплуатация очистных установок, очистных сооружений и полигонов и других производственных комплексов в области охраны окружающей среды и снижения уровня негативного воздействия хозяйственной деятельности	ПК
Б1.В.01	Основной профессиональный специальный экологический модуль	
Б1.В.01.05	Экологический практикум по оценке качества среды	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической; контрольно-ревизионной деятельности	
Б2.В.02.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-4	способностью прогнозировать техногенные катастрофы и их последствия, планировать мероприятия по профилактике и ликвидации последствий экологических катастроф, принимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий	ПК
Б1.Б.10	Основной профессиональный общеэкологический модуль	
Б1.Б.10.03	Социальная экология и антропогенные экосистемы	
Б1.В.01	Основной профессиональный специальный экологический модуль	
Б1.В.01.01	Техногенные системы и экологический риск	
Б1.В.01.03	Методы экологических исследований	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической; контрольно-ревизионной деятельности	
Б2.В.02.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.02	Радиационная экология	
ФТД.В.03	Геология и геоморфология	
ПК-5	способностью реализовывать технологические процессы по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов; организовывать производство работ по рекультивации нарушенных земель, по восстановлению нарушенных агрогеосистем и созданию культурных ландшафтов	ПК
Б1.Б.10	Основной профессиональный общеэкологический модуль	
Б1.Б.10.01	Природопользование	
Б1.В.01	Основной профессиональный специальный экологический модуль	
Б1.В.01.01	Техногенные системы и экологический риск	
Б1.В.02	Основной профессиональный общебиологический модуль	
Б1.В.02.09	Почвоведение	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической; контрольно-ревизионной деятельности	
Б2.В.02.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-6	способностью осуществлять мониторинг и контроль входных и выходных потоков для технологических процессов на производствах, контроль и обеспечение эффективности использования малоотходных технологий в производстве, применять ресурсосберегающие технологии	ПК
Б1.Б.10	Основной профессиональный общеэкологический модуль	
Б1.Б.10.04	Прикладная экология и охрана окружающей среды	
Б1.Б.10.06	Экологический мониторинг	
Б1.В.01	Основной профессиональный специальный экологический модуль	
Б1.В.01.01	Техногенные системы и экологический риск	

Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической; контрольно-ревизионной деятельности	
Б2.В.02.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-7	владением знаниями о правовых основах природопользования и охраны окружающей среды, способностью критически анализировать достоверную информацию различных отраслей экономики в области экологии и природопользования	ПК
Б1.Б.10	Основной профессиональный общеэкологический модуль	
Б1.Б.10.03	Социальная экология и антропогенные экосистемы	
Б1.Б.10.05	Экономические и правовые аспекты природопользования	
Б1.В.03	Основной профессиональный модуль наук о Земле	
Б1.В.03.01	География и ландшафтоведение	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической; контрольно-ревизионной деятельности	
Б2.В.02.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-8	способностью применять базовые экологические знания при осуществлении деятельности в области природопользования и охраны окружающей среды, в том числе работая в разных типах ООПТ, центрах реабилитации диких животных, охотничьих, лесных и марикультурных хозяйствах, предприятиях рекреации и туризма	ПК
Б1.Б.10	Основной профессиональный общеэкологический модуль	
Б1.Б.10.01	Природопользование	
Б1.Б.10.03	Социальная экология и антропогенные экосистемы	
Б1.Б.10.04	Прикладная экология и охрана окружающей среды	
Б1.В.01	Основной профессиональный специальный экологический модуль	
Б1.В.01.06	Экологическая токсикология	
Б1.В.ДВ.07.01	Экология пресных вод	
Б1.В.ДВ.07.02	Микробиология окружающей среды	
Б1.В.ДВ.08.02	Экологическая эпидемиология	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической; контрольно-ревизионной деятельности	
Б2.В.02.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
Вид деятельности: контрольно-ревизионная		
ПК-9	владением знаниями о теоретических основах экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска	ПК
Б1.Б.10	Основной профессиональный общеэкологический модуль	
Б1.Б.10.06	Экологический мониторинг	
Б1.В.01	Основной профессиональный специальный экологический модуль	
Б1.В.01.02	Экологическая экспертиза	
Б1.В.ДВ.07.01	Экология пресных вод	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической; контрольно-ревизионной деятельности	
Б2.В.02.04(П)	Преддипломная практика	

БЗ.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
БЗ.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.02	Радиационная экология	
ПК-10	владением методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических исследований для ОВОС разных видов хозяйственной деятельности, методами оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценки экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами	ПК
Б1.В.01	Основной профессиональный специальный экологический модуль	
Б1.В.01.02	Экологическая экспертиза	
Б1.В.01.05	Экологический практикум по оценке качества среды	
Б1.В.01.06	Экологическая токсикология	
Б1.В.ДВ.08.01	Оценка биоразнообразия	
Б1.В.ДВ.08.02	Экологическая эпидемиология	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической; контрольно-ревизионной деятельности	
Б2.В.02.04(П)	Преддипломная практика	
БЗ.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-11	способностью осуществлять контрольно-ревизионную деятельность, экологический аудит, экологическое нормирование, разработку профилактических мероприятий по защите здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности, проводить рекультивацию техногенных ландшафтов, знать принципы оптимизации среды обитания	ПК
Б1.В.01	Основной профессиональный специальный экологический модуль	
Б1.В.01.02	Экологическая экспертиза	
Б1.В.01.06	Экологическая токсикология	
Б1.В.ДВ.08.02	Экологическая эпидемиология	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической; контрольно-ревизионной деятельности	
Б2.В.02.04(П)	Преддипломная практика	
БЗ.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.02	Радиационная экология	
ПК-12	способностью проводить мероприятия и мониторинг по защите окружающей среды от вредных воздействий; осуществлять производственный экологический контроль	ПК
Б1.Б.10	Основной профессиональный общеэкологический модуль	
Б1.Б.10.07	Биоиндикация и биотестирование	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической; контрольно-ревизионной деятельности	
Б2.В.02.04(П)	Преддипломная практика	
БЗ.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-13	способностью оценить экологическое обоснование хозяйственной деятельности в прединвестиционной и проектной документации	ПК
Б1.В.01	Основной профессиональный специальный экологический модуль	
Б1.В.01.02	Экологическая экспертиза	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической; контрольно-ревизионной деятельности	
Б2.В.02.04(П)	Преддипломная практика	

Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
Вид деятельности: научно-исследовательская		
ПК-17	владением знаниями об основах землеведения, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии	ПК
Б1.Б.08	Модуль математических дисциплин и сквозных технологий	
Б1.Б.08.05	Экологическое картографирование	
Б1.В.02	Основной профессиональный общебиологический модуль	
Б1.В.02.09	Почвоведение	
Б1.В.03	Основной профессиональный модуль наук о Земле	
Б1.В.03.01	География и ландшафтоведение	
Б1.В.ДВ.04.02	Экология и геохимия ландшафта	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта научно-исследовательской; проектной деятельности	
Б2.В.02.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-18	владением знаниями о теоретических основах биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов	ПК
Б1.В.ДВ.01.01	Биогеография	
Б1.В.ДВ.02.01	Популяционная экология и экология животных	
Б1.В.ДВ.03.01	Экология мейобентоса	
Б1.В.ДВ.03.02	Биоценология	
Б1.В.ДВ.04.01	Экология растений и грибов	
Б1.В.ДВ.06.01	Экология леса	
Б1.В.ДВ.07.02	Микробиология окружающей среды	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта научно-исследовательской; проектной деятельности	
Б2.В.02.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-19	владением знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии	ПК
Б1.Б.08	Модуль математических дисциплин и сквозных технологий	
Б1.Б.08.05	Экологическое картографирование	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта научно-исследовательской; проектной деятельности	
Б2.В.02.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-20	способностью решать глобальные и региональные геологические проблемы	ПК
Б1.Б.10	Основной профессиональный общеэкологический модуль	
Б1.Б.10.02	Глобальные экологические проблемы и устойчивое развитие человечества	

Б1.В.01	Основной профессиональный специальный экологический модуль	
Б1.В.01.04	Региональные экологические проблемы	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта научно-исследовательской; проектной деятельности	
Б2.В.02.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-21	владением знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития	ПК
Б1.Б.10	Основной профессиональный общеэкологический модуль	
Б1.Б.10.02	Глобальные экологические проблемы и устойчивое развитие человечества	
Б1.В.ДВ.04.02	Экология и геохимия ландшафта	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта научно-исследовательской; проектной деятельности	
Б2.В.02.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.01	Эволюция и география экосистем	
ПК-22	владение знаниями в области проявления адаптационных способностей к факторам среды на разных уровнях организации живого: генном, внутриклеточном (структурном и биохимическом), внутриорганизменном (органы и ткани), популяционном (показатели рождаемости, смертности миграционные процессы, возрастная и половая структура, наследственность), биоценотическом (видовое богатство и разнообразие, показатели обилия и выравненности биоценозов, биоразнообразие им устойчивость), экосистемном, биосферном	ПК
Б1.Б.06	Модуль проектной деятельности	
Б1.Б.06.02	Общая экология	
Б1.Б.10	Основной профессиональный общеэкологический модуль	
Б1.Б.10.07	Биоиндикация и биотестирование	
Б1.В.01	Основной профессиональный специальный экологический модуль	
Б1.В.01.05	Экологический практикум по оценке качества среды	
Б1.В.02	Основной профессиональный общебиологический модуль	
Б1.В.02.04	Анатомия человека с основами физиологии	
Б1.В.ДВ.01.02	Фундаментальные экологические исследования современности	
Б1.В.ДВ.02.01	Популяционная экология и экология животных	
Б1.В.ДВ.03.01	Экология мейобентоса	
Б1.В.ДВ.03.02	Биоценология	
Б1.В.ДВ.04.01	Экология растений и грибов	
Б1.В.ДВ.05.01	Морская экология	
Б1.В.ДВ.05.02	Биохимические адаптации	
Б1.В.ДВ.06.01	Экология леса	
Б1.В.ДВ.06.02	Экологическая иммунология	
Б1.В.ДВ.09.01	Экология человека	
Б1.В.ДВ.09.02	Фитопатология	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта научно-исследовательской; проектной деятельности	
Б2.В.02.04(П)	Преддипломная практика	

Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
Вид деятельности: проектная		
ПК-23	владением знаниями об оценке воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды	-
Б1.Б.06	Модуль проектной деятельности	
Б1.Б.06.03	Проект по оценке качества среды	
Б1.Б.10	Основной профессиональный общеэкологический модуль	
Б1.Б.10.05	Экономические и правовые аспекты природопользования	
Б1.Б.10.06	Экологический мониторинг	
Б1.В.ДВ.06.01	Экология леса	
Б1.В.ДВ.06.02	Экологическая иммунология	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта научно-исследовательской; проектной деятельности	
Б2.В.02.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-24	способностью излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования	-
Б1.В.03	Основной профессиональный модуль наук о Земле	
Б1.В.03.02	Гидрология и климатология	
Б1.В.03.03	Общая геология	
Б1.В.ДВ.01.01	Биогеография	
Б1.В.ДВ.01.02	Фундаментальные экологические исследования современности	
Б1.В.ДВ.09.02	Фитопатология	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта научно-исследовательской; проектной деятельности	
Б2.В.02.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-25	владением методами геохимических и геофизических исследований, общего и геоэкологического картографирования, обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной геоэкологической информации, методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации	-
Б1.Б.06	Модуль проектной деятельности	
Б1.Б.06.03	Проект по оценке качества среды	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта научно-исследовательской; проектной деятельности	
Б2.В.02.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-26	способностью вырабатывать проектное решение для осуществления задач управления природопользовательской, в том числе природоохранной деятельностью, осознавать возможные последствия реализации проектов, разрабатывать конкретные схемы и механизмы осуществления спланированного проекта	-
Б1.Б.06	Модуль проектной деятельности	
Б1.Б.06.03	Проект по оценке качества среды	
Б1.В.01	Основной профессиональный специальный экологический модуль	
Б1.В.01.02	Экологическая экспертиза	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.02	Производственная практика	

Б2.В.02.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта научно-исследовательской; проектной деятельности	
Б2.В.02.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
Вид деятельности: педагогическая		
ПК-27	владением навыками преподавания в образовательных организациях	-
Б1.Б.07	Модуль гуманитарных дисциплин	
Б1.Б.07.02	Основы педагогической деятельности	
Б1.В.ДВ.01.02	Фундаментальные экологические исследования современности	
Б1.В.ДВ.02.02	Экологическое образование и просвещение	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта педагогической деятельности	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-28	знанием современной литературы и способностью использовать актуальные и достоверные источники информации при подготовке к учебным занятиям	-
Б1.Б.06	Модуль проектной деятельности	
Б1.Б.06.01	Введение в специальность	
Б1.Б.07	Модуль гуманитарных дисциплин	
Б1.Б.07.02	Основы педагогической деятельности	
Б1.В.01	Основной профессиональный специальный экологический модуль	
Б1.В.01.03	Методы экологических исследований	
Б1.В.02	Основной профессиональный общебиологический модуль	
Б1.В.02.01	Ботаника	
Б1.В.02.02	Зоология	
Б1.В.02.03	Биология клетки	
Б1.В.02.04	Анатомия человека с основами физиологии	
Б1.В.02.05	Микробиология и экология бактерий и вирусов	
Б1.В.02.06	Основы систематики и кладистики	
Б1.В.02.07	Эволюционное учение с основами генетики	
Б1.В.02.08	Биохимия	
Б1.В.ДВ.01.01	Биогеография	
Б1.В.ДВ.01.02	Фундаментальные экологические исследования современности	
Б1.В.ДВ.02.01	Популяционная экология и экология животных	
Б1.В.ДВ.02.02	Экологическое образование и просвещение	
Б1.В.ДВ.09.01	Экология человека	
Б1.В.ДВ.09.02	Фитопатология	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта педагогической деятельности	
Б2.В.02.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОК-15; ОК-16; ОК-17; ОК-18; ОК-19; ОК-20; ОК-21; ОК-22; ОК-23; ОК-24; ОК-25; ОК-26; ОК-27; ОК-28
Б1.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОК-15; ОК-16; ОК-17; ОК-18; ОК-19; ОК-20; ОК-21; ОК-22; ОК-23; ОК-24; ОК-25; ОК-26; ОК-27; ОК-28
Б1.Б.01	Модуль изучения иностранного языка	ОК-7; ОК-12
Б1.Б.01.01	Иностранный язык	ОК-7; ОК-12
Б1.Б.01.02	Латинский язык	ОК-7; ОК-12
Б1.Б.02	История	ОК-9
Б1.Б.03	Философия	ОК-8
Б1.Б.04	Безопасность жизнедеятельности	ОК-16
Б1.Б.05	Физическая культура и спорт	ОК-15
Б1.Б.06	Модуль проектной деятельности	ОК-2; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОК-15; ОК-16; ОК-17; ОК-18; ОК-19; ОК-20; ОК-21; ОК-22; ОК-23; ОК-24; ОК-25; ОК-26; ОК-27; ОК-28
Б1.Б.06.01	Введение в специальность	ОК-2; ОК-4; ОК-9; ОК-28
Б1.Б.06.02	Общая экология	ОПК-4; ОПК-5; ОПК-7; ОПК-9; ПК-22
Б1.Б.06.03	Проект по оценке качества среды	ОПК-7; ПК-23; ПК-25; ПК-26
Б1.Б.07	Модуль гуманитарных дисциплин	ОК-1; ОК-3; ОК-6; ОК-12; ОК-13; ПК-27; ПК-28
Б1.Б.07.01	Риторика	ОК-1; ОК-6; ОК-12
Б1.Б.07.02	Основы педагогической деятельности	ОК-3; ОК-13; ПК-27; ПК-28
Б1.Б.08	Модуль математических дисциплин и сквозных технологий	ОК-4; ОК-5; ОК-14; ОК-1; ОК-2; ОК-9; ПК-2; ПК-17; ПК-19
Б1.Б.08.01	Математика	ОПК-1
Б1.Б.08.02	Математические методы в экологии	ОПК-1; ПК-2
Б1.Б.08.03	Геоинформационные системы в экологии и природопользовании	ОПК-1; ПК-2
Б1.Б.08.04	Экологическое моделирование	ОПК-1; ПК-2
Б1.Б.08.05	Экологическое картографирование	ОПК-2; ПК-2; ПК-17; ПК-19
Б1.Б.08.06	Современные информационные технологии	ОК-4; ОК-5; ОПК-9
Б1.Б.08.07	Защита информации	ОК-5; ОК-14
Б1.Б.09	Основной профессиональный естественно-научный модуль	ОПК-2
Б1.Б.09.01	Физика	ОПК-2
Б1.Б.09.02	Неорганическая химия	ОПК-2
Б1.Б.09.03	Органическая химия	ОПК-2
Б1.Б.09.04	Аналитическая химия	ОПК-2
Б1.Б.10	Основной профессиональный общеэкологический модуль	ОК-10; ОК-11; ОК-3; ОК-4; ОК-6; ОК-8; ОК-1; ОК-2; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-12; ОК-20; ОК-21; ОК-22; ОК-23
Б1.Б.10.01	Природопользование	ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ПК-5; ПК-8
Б1.Б.10.02	Глобальные экологические проблемы и устойчивое развитие человечества	ОПК-6; ПК-20; ПК-21
Б1.Б.10.03	Социальная экология и антропогенные экосистемы	ОПК-4; ПК-4; ПК-7; ПК-8
Б1.Б.10.04	Прикладная экология и охрана окружающей среды	ОПК-4; ОПК-6; ПК-1; ПК-6; ПК-8
Б1.Б.10.05	Экономические и правовые аспекты природопользования	ОК-10; ОК-11; ОПК-6; ПК-7; ПК-23
Б1.Б.10.06	Экологический мониторинг	ОПК-6; ОПК-8; ПК-6; ПК-9; ПК-23
Б1.Б.10.07	Биоиндикация и биотестирование	ОПК-8; ПК-2; ПК-12; ПК-22
Б1.В	Вариативная часть	ОК-15; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОК-15; ОК-16; ОК-17; ОК-18; ОК-19; ОК-20; ОК-21; ОК-22; ОК-23; ОК-24; ОК-25; ОК-26; ОК-27; ОК-28
Б1.В.01	Основной профессиональный специальный экологический модуль	ОПК-2; ОПК-6; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-13; ПК-20; ПК-22; ПК-26; ПК-28
Б1.В.01.01	Техногенные системы и экологический риск	ОПК-8; ПК-1; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.В.01.02	Экологическая экспертиза	ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-13; ПК-26
Б1.В.01.03	Методы экологических исследований	ОПК-2; ОПК-6; ПК-2; ПК-4; ПК-28
Б1.В.01.04	Региональные экологические проблемы	ОПК-9; ПК-1; ПК-20
Б1.В.01.05	Экологический практикум по оценке качества среды	ПК-2; ПК-3; ПК-10; ПК-22
Б1.В.01.06	Экологическая токсикология	ПК-8; ПК-10; ПК-11
Б1.В.02	Основной профессиональный общебиологический модуль	ОПК-2; ОПК-3; ПК-5; ПК-17; ПК-22; ПК-28
Б1.В.02.01	Ботаника	ОПК-2; ПК-28
Б1.В.02.02	Зоология	ОПК-2; ПК-28
Б1.В.02.03	Биология клетки	ОПК-2; ПК-28
Б1.В.02.04	Анатомия человека с основами физиологии	ОПК-2; ПК-22; ПК-28
Б1.В.02.05	Микробиология и экология бактерий и вирусов	ОПК-2; ПК-28
Б1.В.02.06	Основы систематики и кладистики	ОПК-2; ПК-28
Б1.В.02.07	Эволюционное учение с основами генетики	ОПК-2; ПК-28
Б1.В.02.08	Биохимия	ОПК-2; ПК-28
Б1.В.02.09	Почвоведение	ОПК-2; ОПК-3; ПК-5; ПК-17
Б1.В.03	Основной профессиональный модуль наук о Земле	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ПК-2; ПК-7; ПК-17; ПК-24

Б1.В.03.01	География и ландшафтоведение	ОПК-2; ОПК-5; ПК-2; ПК-7; ПК-17
Б1.В.03.02	Гидрология и климатология	ОПК-5; ПК-24
Б1.В.03.03	Общая геология	ОПК-2; ОПК-3; ПК-24
Б1.В.04	Элективные курсы по физической культуре и спорту	ОК-15
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ОПК-4; ПК-18; ПК-24; ПК-28
Б1.В.ДВ.01.01	Биогеография	ОПК-4; ПК-18; ПК-24; ПК-28
Б1.В.ДВ.01.02	Фундаментальные экологические исследования современности	ОПК-7; ПК-22; ПК-24; ПК-27; ПК-28
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ПК-18; ПК-22; ПК-28
Б1.В.ДВ.02.01	Популяционная экология и экология животных	ПК-18; ПК-22; ПК-28
Б1.В.ДВ.02.02	Экологическое образование и просвещение	ОПК-4; ПК-27; ПК-28
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ПК-18; ПК-22
Б1.В.ДВ.03.01	Экология мейобентоса	ПК-18; ПК-22
Б1.В.ДВ.03.02	Биоценология	ПК-18; ПК-22
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ПК-18; ПК-22
Б1.В.ДВ.04.01	Экология растений и грибов	ПК-18; ПК-22
Б1.В.ДВ.04.02	Экология и геохимия ландшафта	ПК-17; ПК-21
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ОПК-4; ПК-22
Б1.В.ДВ.05.01	Морская экология	ОПК-4; ПК-22
Б1.В.ДВ.05.02	Биохимические адаптации	ОПК-4; ПК-22
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	ПК-18; ПК-22; ПК-23
Б1.В.ДВ.06.01	Экология леса	ПК-18; ПК-22; ПК-23
Б1.В.ДВ.06.02	Экологическая иммунология	ОПК-4; ПК-22; ПК-23
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	ПК-8; ПК-9
Б1.В.ДВ.07.01	Экология пресных вод	ПК-8; ПК-9
Б1.В.ДВ.07.02	Микробиология окружающей среды	ПК-8; ПК-18
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8	ОПК-2; ПК-10
Б1.В.ДВ.08.01	Оценка биоразнообразия	ОПК-2; ПК-10
Б1.В.ДВ.08.02	Экологическая эпидемиология	ПК-8; ПК-10; ПК-11
Б1.В.ДВ.09	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9	ОПК-4; ПК-22; ПК-28
Б1.В.ДВ.09.01	Экология человека	ОПК-4; ПК-22; ПК-28
Б1.В.ДВ.09.02	Фитопатология	ПК-22; ПК-24; ПК-28
Б2	Практики	ОК-1; ОК-3; ОК-13; ОК-14; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24; ПК-25; ПК-26; ПК-27; ПК-28
Б2.В	Вариативная часть	ОК-1; ОК-3; ОК-13; ОК-14; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24; ПК-25; ПК-26; ПК-27; ПК-28
Б2.В.01	Учебная практика	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-7; ПК-8; ПК-11; ПК-13; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-21; ПК-22; ПК-24; ПК-26; ПК-28
Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-7; ПК-8; ПК-11; ПК-13; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-21; ПК-22; ПК-24; ПК-26; ПК-28
Б2.В.02	Производственная практика	ОК-1; ОК-3; ОК-13; ОК-14; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24; ПК-25; ПК-26; ПК-27; ПК-28
Б2.В.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта педагогической деятельности	ОК-3; ОК-13; ПК-27; ПК-28
Б2.В.02.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта научно-исследовательской; проектной деятельности	ОК-1; ОК-14; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24; ПК-25; ПК-26
Б2.В.02.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической; контрольно-ревизионной деятельности	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13
Б2.В.02.04(П)	Преддипломная практика	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24; ПК-25; ПК-26; ПК-28
Б3	Государственная итоговая аттестация	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОК-15; ОК-16; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24; ПК-25; ПК-26; ПК-27; ПК-28
Б3.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОК-15; ОК-16; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24; ПК-25; ПК-26; ПК-27; ПК-28
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	ОК-14; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-7; ПК-9; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-21; ПК-22
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОК-15; ОК-16; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24; ПК-25; ПК-26; ПК-27; ПК-28
ФТД	Факультативы	ОПК-2; ОПК-3; ПК-4; ПК-9; ПК-11; ПК-21
ФТД.В	Вариативная часть	ОПК-2; ОПК-3; ПК-4; ПК-9; ПК-11; ПК-21
ФТД.В.01	Эволюция и география экосистем	ОПК-2; ОПК-3; ПК-21
ФТД.В.02	Радиационная экология	ПК-4; ПК-9; ПК-11
ФТД.В.03	Геология и геоморфология	ОПК-3; ПК-4

№	Индекс	Наименование	Семестр 1										Семестр 2										Итого за курс										Каф.	Семестры									
			Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов									з.е.	Неделя							
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР					Контр оль	Всего					
ИТОГО (с факультативами)				1080								30	20		1260									33	24		2340							63	44								
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1080								30			1152									30			2232						60										
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			54											52												53																
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			54											54													54															
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			28											23,5													25,8															
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			30,1											23,5													26,8															
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)														4													2															
ДИСЦИПЛИНЫ				1080	511	173	72	230	36	407	162	30	ТО: 170 Э: 3		1044	567	162	144	261		369	108	27	ТО: 180 Э: 2		2124	1078	335	216	491	36	776	270	57	ТО: 350 Э: 5								
1	Б1.Б.01	Модуль изучения иностранного языка	Экз За	252	108	18		90		108	36	7		Экз	144	72			72		36	36	4		Экз(2) За	396	180	18		162	144	72	11										
2	Б1.Б.01.01	Иностранный язык	За	144	72			72		72				Экз	144	72			72		36	36	4		Экз За	288	144			144	108	36	8		142	12							
3	Б1.Б.01.02	Латинский язык	Экз	108	36	18		18		36	36	3													Экз	108	36	18		18	36	36	3		25	1							
4	Б1.Б.02	История											За	108	54	18		36		54			3		За	108	54	18		36	54		3		137	2							
5	Б1.Б.04	Безопасность жизнедеятельности	За	108	36	18		18		72		3													За	108	36	18		18	72		3		43	1							
6	Б1.Б.05	Физическая культура и спорт	За	72	70	2		68		2		2													За	72	70	2		68	2	2	2		152	1							
7	Б1.Б.06	Модуль проектной деятельности	ЗаО К	108	54	18		36		54		3													ЗаО К	108	54	18		36	54		3			14567							
8	Б1.Б.06.01	Введение в специальность	ЗаО К	108	54	18		36		54		3													ЗаО К	108	54	18		36	54		3		111	1							
9	Б1.Б.08	Модуль математических дисциплин и сквозных технологий	За(2) К	180	81	27		18	36	99		5													За(2) К	180	81	27		18	36	99		5		14783							
10	Б1.Б.08.01	Математика	За К	72	36	18		18		36		2													За К	72	36	18		18	36		2		95	1							
11	Б1.Б.08.06	Современные информационные технологии	За	108	45	9			36	63		3													За	108	45	9			36	63		3		105	1						
12	Б1.Б.09	Основной профессиональный естественно-научный модуль	Экз	144	54	18	36			36	54	4		За(2)	180	90	36	54			90		5		Экз За(2)	324	144	54	90			126	54	9			123						
13	Б1.Б.09.01	Физика												За	72	36	18	18			36		2		За	72	36	18	18		36		2		104	23							
14	Б1.Б.09.02	Неорганическая химия	Экз	144	54	18	36			36	54	4													Экз	144	54	18	36		36	54	4		106	1							
15	Б1.Б.09.03	Органическая химия												За	108	54	18	36			54		3		За	108	54	18	36		54		3		109	2							
16	Б1.В.02	Основной профессиональный общебиологический модуль	Экз(2)	216	108	72	36			36	72	6		Экз(2)	216	72	36	36			72	72	6		Экз(4)	432	180	108	72		108	144	12			12345							
17	Б1.В.02.01	Ботаника	Экз	108	54	36	18			18	36	3		Экз	108	36	18	18			36	36	3		Экз(2)	216	90	54	36		54	72	6		110	12							
18	Б1.В.02.02	Зоология	Экз	108	54	36	18			18	36	3		Экз	108	36	18	18			36	36	3		Экз(2)	216	90	54	36		54	72	6		110	12							
19	Б1.В.03	Основной профессиональный модуль наук о Земле												За(2)	216	135	54	36	45		81		6		За(2)	216	135	54	36	45		81		6			23						
20	Б1.В.03.01	География и ландшафтоведение	За	108	99	36	36			27		9		За	108	99	36	36	27		9		3		За	108	99	36	36	27		9		3		111	2						
21	Б1.В.03.02	Гидрология и климатология												За	108	36	18		18		72		3		За	108	36	18		18	72		3		112	2							
22	Б1.В.04	Элективные курсы по физической культуре и спорту												За	72	72			72						За	72	72			72					152	23456							
23	ФТД.В.03	Геология и геоморфология												За	108	72	18	18	36		36		3		За	108	72	18	18	36		36		3		111	2						
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(4) За(5) ЗаО К(2)										Экз(3) За(7)										Экз(7) За(12) ЗаО К(2)																				
ПРАКТИКИ			(План)																																								
	Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности												ЗаО	216	18					18	198		6	4	ЗаО	216	18				18	198		6	4							
ГИА			(План)																																								
КАНИКУЛЫ																																											
												2														5														7			

№	Индекс	Наименование	Семестр 5										Семестр 6										Итого за курс										Каф.	Семестры																																												
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя																																														
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР				Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР				СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр					КСР	СР	Контр оль	Всего																																								
ИТОГО (с факультативами)				1044								27	20		1264									34	24		2308							61	44																																											
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1008							26			1264									34				2272						60																																													
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			54											52,3												53,2																																																			
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			42											54													48																																																		
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			30											27,3													28,7																																																		
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			31,1											29													30,1																																																		
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			4,3											2,3													3,3																																																		
ДИСЦИПЛИНЫ И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				1044	624	263	17	326	18	294	126	27	ТО: 17 Э: 3		1048	562	238	36	256	32	378	108	28	ТО: 18 Э: 2		2092	1186	501	53	582	50	672	234	55	ТО: 35 Э: 5																																											
1	Б1.Б.06	Модуль проектной деятельности	За	72	51	34		17		21		2		За КП	72	54	36		18		18		2		За(2) КП	144	105	70		35		39		4		14567																																										
2	Б1.Б.06.02	Общая экология	За	72	51	34		17		21		2		За КП	72	54	36		18		18		2		За(2) КП	144	105	70		35		39		4		111 456																																										
3	Б1.Б.07	Модуль гуманитарных дисциплин												За	108	18	4			14	90		3		За	108	18	4			14	90		3		46																																										
4	Б1.Б.07.02	Основы педагогической деятельности												За	108	18	4			14	90		3		За	108	18	4			14	90		3		157 6																																										
5	Б1.Б.10	Основной профессиональный общеэкологический модуль	Экз За(3)	324	204	85		119		84	36	9		Экз За ЗаО	324	180	90		90		108	36	9		Экз(2) За(4) ЗаО	648	384	175		209		192	72	18		45678																																										
6	Б1.Б.10.02	Глобальные экологические проблемы и устойчивое развитие человечества	За	72	51	17		34		21		2		За	72	54	18		36		18		2		За(2)	144	105	35		70		39		4		111 56																																										
7	Б1.Б.10.03	Социальная экология и антропогенные экосистемы	За	72	51	17		34		21		2		ЗаО	108	72	36		36		36		3		За ЗаО	180	123	53		70		57		5		111 56																																										
8	Б1.Б.10.04	Прикладная экология и охрана окружающей среды	За	72	51	34		17		21		2		Экз	144	54	36		18		54	36	4		Экз За	216	105	70		35		75	36	6		111 56																																										
9	Б1.Б.10.07	Биоиндикация и биотестирование	Экз	108	51	17		34		21	36	3												Экз	108	51	17		34		21	36	3		111 5																																											
10	Б1.В.01	Основной профессиональный специальный экологический модуль	Экз ЗаО	216	136	68	17	51		44	36	6												Экз ЗаО	216	136	68	17	51		44	36	6		4578																																											
11	Б1.В.01.03	Методы экологических исследований	ЗаО	108	85	34	17	34		23		3												ЗаО	108	85	34	17	34		23		3		111 45																																											
12	Б1.В.01.04	Региональные экологические проблемы	Экз	108	51	34		17		21	36	3												Экз	108	51	34		17		21	36	3		111 5																																											
13	Б1.В.02	Основной профессиональный общебиологический модуль	За	108	51	34		17		57		3												За	108	51	34		17		57		3		12345																																											
14	Б1.В.02.07	Эволюционное учение с основами генетики	За	108	51	34		17		57		3												За	108	51	34		17		57		3		110 5																																											
15	Б1.В.04	Элективные курсы по физической культуре и спорту	За	72	72			72						За	40	40			40						За(2)	112	112			112						152 23456																																										
16	Б1.В.ДВ.02.01	Популяционная экология и экология животных	За	144	72			36		36		4		За	144	72	36		36		72		4		За(2)	144	72	36		36		72		4		111 6																																										
17	Б1.В.ДВ.02.02	Экологическое образование и просвещение	За	144	72			36		36		4		За	144	72	36		36		72		4		За	144	72	36		36		72		4		111 6																																										
18	Б1.В.ДВ.03.01	Экология мейобентоса	Экз	108	54	18		36		18	36	3		Экз	108	54	18		36		18	36	3		Экз	108	54	18		36		18	36	3		111 6																																										
19	Б1.В.ДВ.03.02	Биоценология	Экз	108	54	18		36		18	36	3		Экз	108	54	18		36		18	36	3		Экз	108	54	18		36		18	36	3		111 6																																										
20	Б1.В.ДВ.04.01	Экология растений и грибов	Экз	108	54	36		18		18	36	3		Экз	108	54	36		18		18	36	3		Экз	108	54	36		18		18	36	3		111 6																																										
21	Б1.В.ДВ.04.02	Экология и геохимия ландшафта	Экз	108	54	36		18		18	36	3		Экз	108	54	36		18		18	36	3		Экз	108	54	36		18		18	36	3		111 6																																										
22	Б1.В.ДВ.05.01	Морская экология	Экз	144	68	34		34		22	54	4												Экз	144	68	34		34		22	54	4		111 5																																											
23	Б1.В.ДВ.05.02	Биохимические адаптации	Экз	144	68	34		34		22	54	4												Экз	144	68	34		34		22	54	4		111 5																																											
24	Б1.В.ДВ.07.01	Экология пресных вод												За	108	72	18	36	18		36		3		За	108	72	18	36	18		36		3		111 6																																										
25	Б1.В.ДВ.07.02	Микробиология окружающей среды												За	108	72	18	36	18		36		3		За	108	72	18	36	18		36		3		111 6																																										
26	Б2.В.02	Производственная практика	ЗаО	72	18					18	54	2		ЗаО(2)	144	36				36	108		4		ЗаО(3)	216	54			54	162		6			658																																										
27	Б2.В.02.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта научно-исследовательской; проектной деятельности	ЗаО	72	18					18	54	2		ЗаО	36	18				18	18		1		ЗаО(2)	108	36			36	72		3			111 56																																										
28	ФТД.В.02	Радиационная экология	За	36	24	8		16			12	1												За	36	24	8		16		12		1		111 5																																											
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(3) За(7) ЗаО(2)										Экз(3) За(6) ЗаО(2) КП										Экз(6) За(13) ЗаО(4) КП																																																							
ПРАКТИКИ			(План)																										216	36											6	4											216	36											6	4												
	Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности												ЗаО	108	18				18	90		3	2	ЗаО	108	18			18	90		3	2																																												
	Б2.В.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта педагогической деятельности												ЗаО	108	18				18	90		3	2	ЗаО	108	18			18	90		3	2																																												
ГИА			(План)																																																																											
КАНИКУЛЫ													2											5											7																																											

		Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4	Всего	Сем 5	Сем 6	Всего	Сем 7	Сем 8	
					Мин.	Макс.	Факт													
	Итого (с факультативами)				230	262	246	63	30	33	62	28	34	61	27	34	60	29	31	
	Итого по ОП (без факультативов)				228	252	240	60	30	30	60	28	32	60	26	34	60	29	31	
Б1	Дисциплины (модули)	50%	50%	30.6%	195	204	204	54	30	24	54	28	26	51	24	27	45	29	16	
Б1.Б	Базовая часть				90	105	103	36	24	12	22	11	11	25	11	14	20	14	6	
Б1.В	Вариативная часть				99	105	101	18	6	12	32	17	15	26	13	13	25	15	10	
Б2	Практики	0%	100%	0%	27	39	27	6		6	6		6	9	2	7	6		6	
Б2.В	Вариативная часть				27	39	27	6		6	6		6	9	2	7	6		6	
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	9										9		9	
Б3.Б	Базовая часть				6	9	9										9		9	
ФТД	Факультативы				2	10	6	3		3	2		2	1	1					
ФТД.В	Вариативная часть				2	10	6	3		3	2		2	1	1					
	Процент ... занятий от аудиторных	лекционных					39.95%													
		в интерактивной форме					31%													
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)						53.3	-	54	52	-	54	54	-	54	52.3	-	53	52	
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)						51.3	-	54	54	-	54	54	-	42	54	-	48	54	
	в период гос. экзаменов							-			-			-			-		54	
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)						29	-	30.1	23.5	-	28	32.5	-	31.1	29	-	29.6	28	
	Конт. раб. (элект. курсы по физ.к.)						2.6	-		4	-	4.3	4	-	4.3	2.3	-			
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						7	4	3	7	4	3	6	3	3	9	4	5		
	ЗАЧЕТЫ (За)						10	5	5	10	5	5	10	5	5	7	4	3		
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						1	1		1		1	2	1	1	1	1			
	КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)												1		1					
	КОНТРОЛЬНЫЕ (К)						2	2		2		2				1		1		