

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Донецкий национальный технический университет»

План одобрен Ученым советом ДонНТУ
Протокол № 2 от 28.02.2025

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки бакалавриата

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

А.Я. Аноприенко

20 г.

05.03.06

Экология и природопользование

Направленность
(профиль): Управление природопользованием

Кафедра: Природоохранная деятельность

Факультет: Факультет недропользования и наук о Земле

Квалификация: Бакалавр

Форма обучения: очная

Срок обучения: 4 г.

Год начала подготовки
(по учебному плану)

2025

Учебный год

2025-2026

Образовательный стандарт

894 от 07.08.2020 0:00:00

+	Основной	Виды деятельности
—	—	научно-исследовательский
✓	—	проектно-производственный
✓	✓	организационно-управленческий
✓	—	контрольно-надзорный
—	—	экспертно-аналитический
—	—	педагогический
—	—	культурно-просветительский

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой

/ М.Н. Шафоростова /

Председатель учебно-

/ М.Н. Шафоростова /

Декан факультета

/ И.В. Филатова /

Начальник отдела учебно-

/ О.В. Федоров /

		Курс 1			Всего
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	
у	Теоретическое обучение и практики	16	16	32	120
Э	Промежуточная аттестация	4	3	7	27
У	Учебная практика		2	2	2
Н	Научно-исследовательская работа				
П	Производственная практика				8
Пд	Преддипломная практика				
ПА	Повторная, вторая повторная промежуточная аттестация				
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы				6
Г	Подготовка к сдаче и сдача гос. экзамена				
К	Каникулы	1 3/6	6 4/6	8 1/6	33 4/6
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 3/6	1 2/6	2 5/6	11 2/6
	Итого	23	29	52	
Студентов		3			
Групп		1			

				Формы промежуточной аттестации												з.е.			Итого акад.часов				Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Закрепленная кафедра
	+	Индекс	Наименование	Эк	За	ЗаО	КП	КР	К	ДомК	Оц	Эссе	Реф	РГР	Др	Экспертное	Факт		Экспертное	По плану	СР	Контроль	Семестр 1	Семестр 2	Семестр 3	Семестр 4	Семестр 5	Семестр 6	Семестр 7	Семестр 8	
																							з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	
1	-	Б1	Дисциплины (модули)													209	209	36	7852	7852	2748	1414	29	28	30	27	28	25	28	14	
2	-	Б1.О	Обязательная часть													128	128	36	4608	4608	1765	763	29	28	17	14	13	9	9	9	
3	+	Б1.О.01	История России		1	2										4	4	36	144	144	20	8	2	2							4505
4	+	Б1.О.02	Основы российской государственности			1										2	2	36	72	72	18	4	2								5105
5	+	Б1.О.03	Иностранный язык	4	123											8	8	36	288	288	111	39	2	2	2	2					5203
6	+	Б1.О.04	Философия	3												3	3	36	108	108	45	27			3						4801
7	+	Б1.О.05	Русский язык и культура речи		2											2	2	36	72	72	34	4		2							5405
8	+	Б1.О.06	Культурология		1											2	2	36	72	72	34	4	2								4801
9	+	Б1.О.07	Социология и политология		5											2	2	36	72	72	34	4					2				4801
10	+	Б1.О.08	Психология		6											2	2	36	72	72	34	4						2			4707
11	+	Б1.О.09	Правоведение		4											2	2	36	72	72	34	4				2					4505
12	+	Б1.О.10	Физическая культура и спорт		1											2	2	36	72	72	2	4	2								5305
13	+	Б1.О.11	Безопасность жизнедеятельности			3										3	3	36	108	108	70	4			3						5407
14	+	Б1.О.12	Гражданская оборона			5										3	3	36	108	108	70	4					3				5407
15	+	Б1.О.13	Охрана труда	8												2	2	36	72	72	9	27								2	4502
16	+	Б1.О.14	Общая экология	2				2								5	5	36	180	180	83	27		5							5407
17	+	Б1.О.15	Экономика предприятия		6											3	3	36	108	108	54	4						3			5102
18	+	Б1.О.16	Менеджмент		8											2	2	36	72	72	18	4								2	5111
19	+	Б1.О.17	Информатика	1												3	3	36	108	108	36	36	3								4803
20	+	Б1.О.18	Высшая математика	12												9	9	36	324	324	89	99	4	5							5304
21	+	Б1.О.19	Физика	2												5	5	36	180	180	42	54		5							4908
22	+	Б1.О.20	Химия	1												6	6	36	216	216	103	45	6								5406
23	+	Б1.О.21	Биология	1												4	4	36	144	144	72	36	4								5407
24	+	Б1.О.22	Геология		2											2	2	36	72	72	34	4		2							5401
25	+	Б1.О.23	Геоэкология		4											2	2	36	72	72	34	4				2					4912
26	+	Б1.О.24	ГИС в экологии и природопользовании		5											2	2	36	72	72	34	4					2				5407
27	+	Б1.О.25	Ландшафтоведение		7											2	2	36	72	72	29	9							2		4912
28	+	Б1.О.26	Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды	4				4								5	5	36	180	180	83	27				5					4912
29	+	Б1.О.27	Основы природопользования		2											2	2	36	72	72	18	4		2							5407
30	+	Б1.О.28	Охрана окружающей среды	3												3	3	36	108	108	27	45			3						4912
31	+	Б1.О.29	Оценка воздействия на окружающую среду	4												3	3	36	108	108	45	27				3					4912
32	+	Б1.О.30	Почвоведение		3											3	3	36	108	108	65	9			3						5407
33	+	Б1.О.31	Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды		5											2	2	36	72	72	34	4					2				5407
34	+	Б1.О.32	Социальная экология		7											2	2	36	72	72	29	9						2			4912
35	+	Б1.О.33	Техногенные системы и экологический риск	8												3	3	36	108	108	13	27								3	4912
36	+	Б1.О.34	Учение об атмосфере		2											3	3	36	108	108	54	4		3							4912
37	+	Б1.О.35	Учение о биосфере		1											2	2	36	72	72	34	4	2								4912
38	+	Б1.О.36	Учение о гидросфере		3											3	3	36	108	108	49	9			3						4912

	Закрепленная кафедра
1	
2	
3	История и право
4	Экономическая теория и государственное управление
5	Английский язык
6	Философия
7	Русский язык
8	Философия
9	Философия
10	Инженерная педагогика и лингвистика
11	История и право
12	Физическое воспитание и спорт
13	Природоохранная деятельность
14	Природоохранная деятельность
15	Охрана труда и аэрология им И.М. Пугача
16	Природоохранная деятельность
17	Экономика предприятия и инноватика
18	Международная экономика и маркетинг
19	Прикладная математика и искусственный интеллект
20	Высшая математика им.В.В.Пака
21	Физика
22	Общая, физическая и органическая химия
23	Природоохранная деятельность
24	Геология и разведка месторождений полезных ископаемых
25	Химическая технология и прикладная экология
26	Природоохранная деятельность
27	Химическая технология и прикладная экология
28	Химическая технология и прикладная экология
29	Природоохранная деятельность
30	Химическая технология и прикладная экология
31	Химическая технология и прикладная экология
32	Природоохранная деятельность
33	Природоохранная деятельность
34	Химическая технология и прикладная экология
35	Химическая технология и прикладная экология
36	Химическая технология и прикладная экология
37	Химическая технология и прикладная экология
38	Химическая технология и прикладная экология

				Формы промежуточной аттестации												з.е.			Итого акад.часов				Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Закрепленная кафедра		
	+	Индекс	Наименование	Эк	За	ЗаО	КП	КР	К	ДомК	Оц	Эссе	Реф	РГР	Др	Экспертное	Факт		Экспертное	По плану	СР	Контроль	Семестр 1	Семестр 2	Семестр 3	Семестр 4	Семестр 5	Семестр 6	Семестр 7	Семестр 8			
																							з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.			
39	+	Б1.О.37	Экологический менеджмент	6												4	4	36	144	144	49	27						4			5407		
40	+	Б1.О.38	Экологический мониторинг	7												5	5	36	180	180	58	54							5		5407		
41	+	Б1.О.39	Экономика природопользования	5												4	4	36	144	144	31	45					4				5407		
42	+	Б1.О.40	Экология человека		8											2	2	36	72	72	33	5								2		5407	
43	-	Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений													81	81	36	3244	3244	983	651				13	13	15	16	19	5		
44	+	Б1.В.01	Альтернативные источники энергии		7											4	4	36	144	144	76	18							4			5407	
45	+	Б1.В.02	Введение в специальность		3											3	3	36	108	108	48	10			3							5407	
46	+	Б1.В.03	Инновационная деятельность в сфере охраны окружающей среды		7											4	4	36	144	144	60	18							4			5407	
47	+	Б1.В.04	Контроль природоохранной деятельности предприятия	7												5	5	36	180	180	58	54							5			5407	
48	+	Б1.В.05	Комплексное использование природных ресурсов	8												3	3	36	108	108	36	36									3	5407	
49	+	Б1.В.06	Методы и технологии обращения с отходами	4												4	4	36	144	144	49	27					4						5407
50	+	Б1.В.07	Основы научных исследований		5											2	2	36	72	72	27	11					2						5407
51	+	Б1.В.08	Организация деятельности руководителя		6											2	2	36	72	72	18	4							2				5407
52	+	Б1.В.09	Ресурсосбережение	6												3	3	36	108	108	29	27							3				5407
53	+	Б1.В.10	Система управления охраной окружающей природной среды	3					3							5	5	36	180	180	40	54			5								5407
54	+	Б1.В.11	Технологии и оборудование защиты атмосферы от антропогенного воздействия	5												5	5	36	180	180	58	54						5					5407
55	+	Б1.В.12	Технологии и оборудование очистки и использования сточных вод	4					4							5	5	36	180	180	83	27				5							5407
56	+	Б1.В.13	Химическое и физическое уничтожение вредных веществ	3												5	5	36	180	180	42	54			5								5407
57	+	Б1.В.14	Экологический учет и отчетность		4											2	2	36	72	72	18	4					2						5407
58	+	Б1.В.15	Эколого-экономическая оценка технологических процессов охраны окружающей среды	6					6							6	6	36	216	216	94	36							6				5407
59	+	Б1.В.16	Экологическое страхование и страховые услуги		4											2	2	36	72	72	18	4				2							5407
60	+	Б1.В.17	Экологический бизнес и налогообложение	7					7							6	6	36	216	216	76	54								6			5407
61	+	Б1.В.18	Экологический аудит	5					5							5	5	36	180	180	40	54					5						5407
62	+	Б1.В.19	Экологический маркетинг	5												3	3	36	108	108	4	36					3						5407
63	+	Б1.В.ДЭ.01	Элективные дисциплины (модули) 1 (ДЭ.1)	6												5	5	36	180	180	76	36							5				
64	+	Б1.В.ДЭ.01.01	Финансовый механизм экологической деятельности	6												5	5	36	180	180	76	36							5				5407
65	-	Б1.В.ДЭ.01.02	Управление инвестициями	6												5	5	36	180	180	76	36							5				5102
66	+	Б1.В.ДЭ.02	Элективные дисциплины (модули) 2 (ДЭ.2)		8											2	2	36	72	72	29	9									2		
67	+	Б1.В.ДЭ.02.01	Рекультивация земель		8											2	2	36	72	72	29	9									2		5407
68	-	Б1.В.ДЭ.02.02	Экологическая экспертиза		8											2	2	36	72	72	29	9									2		5407
69	+	Б1.В.ДЭ.03	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту		234567													36	328	328	4	24											
70	+	Б1.В.ДЭ.03.01	Профессионально-прикладная физическая подготовка		234567														328	328	4	24											5305
71	-	Б1.В.ДЭ.03.02	Адаптивная физическая культура		234567														328	328	4	24											5305
72	-	Б2	Практика													22	22	36	792	792	756				3		3	2	5	2	7		

	Закрепленная кафедра
39	Природоохранная деятельность
40	Природоохранная деятельность
41	Природоохранная деятельность
42	Природоохранная деятельность
43	
44	Природоохранная деятельность
45	Природоохранная деятельность
46	Природоохранная деятельность
47	Природоохранная деятельность
48	Природоохранная деятельность
49	Природоохранная деятельность
50	Природоохранная деятельность
51	Природоохранная деятельность
52	Природоохранная деятельность
53	Природоохранная деятельность
54	Природоохранная деятельность
55	Природоохранная деятельность
56	Природоохранная деятельность
57	Природоохранная деятельность
58	Природоохранная деятельность
59	Природоохранная деятельность
60	Природоохранная деятельность
61	Природоохранная деятельность
62	Природоохранная деятельность
63	
64	Природоохранная деятельность
65	Экономика предприятия и инноватика
66	
67	Природоохранная деятельность
68	Природоохранная деятельность
69	
70	Физическое воспитание и спорт
71	Физическое воспитание и спорт
72	

	-			Формы промежуточной аттестации												з.е.		-	Итого акад.часов				Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Закрепленная кафедра
																							Семестр 1	Семестр 2	Семестр 3	Семестр 4	Семестр 5	Семестр 6	Семестр 7	Семестр 8	
	+	Индекс	Наименование	Эк	За	ЗаО	КП	КР	К	ДомК	Оц	Эссе	Реф	РГР	Др	Экспертное	Факт		Экспертное	По плану	СР	Контроль	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.		
73	-	Б2.О	Обязательная часть												22	22	36	792	792	756			3		3	2	5	2	7		
74	+	Б2.О.01	Учебная практика			25678									10	10	36	360	360	332			3			2	2	2	1		
75	+	Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика			2									3	3	36	108	108	84			3							5407	
76	+	Б2.О.01.02(У)	Практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы			5678									7	7	36	252	252	248						2	2	2	1	5407	
77	+	Б2.О.02	Производственная практика			468									12	12	36	432	432	424					3				6		
78	+	Б2.О.02.01(П)	Преддипломная практика			8									6	6	36	216	216	212									6	5407	
79	+	Б2.О.02.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика			46									6	6	36	216	216	212					3		3				5407
80	-	Б3	Государственная итоговая аттестация												9	9	36	324	324	299									9		
81	+	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы												9	9	36	324	324	299									9	5407	
82	-	ФТД	Факультативные дисциплины												10	10	36	360	360	176	16				3	3	2	2			
83	+	ФТД.01	Русский язык и культура речи (дополнительный курс)		34										6	6	36	216	216	108	8				3	3					5405
84	+	ФТД.02	Религиоведение		6										2	2	36	72	72	34	4						2			4801	
85	+	ФТД.03	Этика и эстетика		5										2	2	36	72	72	34	4						2			4801	

	Закрепленная кафедра
73	
74	
75	Природоохранная деятельность
76	Природоохранная деятельность
77	
78	Природоохранная деятельность
79	Природоохранная деятельность
80	
81	Природоохранная деятельность
82	
83	Русский язык
84	Философия
85	Философия

	Индекс	Наименование	Семестр 1										Семестр 2										Итого за курс 1					
					акад.часов										акад.часов													
			Формы контроля	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Контроль	з.е.	Недель	Формы контроля	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Контроль	з.е.	Недель	Формы контроля	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРКК
1	Итого	(с факультативами)		1044							29	ТО:16; Э:4		1188							31	ТО:16; Э:3		2232				
2	Итого по ОП	(без факультативов)		1044							29	ТО:16; Э:4		1188							31	ТО:16; Э:3		2232				
3	Учебная нагрузка (акад.час.нед)	ОП, факультативы (в период ТО)		53,7										53,1										199,6				
4		ОП, факультативы (в период экз.сес.)		46,5										53										198,6				
5		Аудиторная нагрузка		29										32														
6		Контактная работа		30,8										33,8														
7		Дисциплины (модули)		1044	176	64	224	28	366	186	29	ТО:16; Э:4		1080	208	48	256	28	377	163	28	ТО:16; Э:3		2124	384	112	480	56
8	Б1.О.01	История России	За	72	32		16	2	18	4	2		ЗаО	72	32		32	2	2	4	2		За ЗаО	144	64		48	4
9	Б1.О.02	Основы российской государственности	ЗаО	72	16		32	2	18	4	2												ЗаО	72	16		32	2
10	Б1.О.03	Иностранный язык	За	72			32	2	34	4	2		За	72			32	2	34	4	2		За(2)	144			64	4
12	Б1.О.05	Русский язык и культура речи											За	72	16		16	2	34	4	2		За	72	16		16	2
13	Б1.О.06	Культурология	За	72	16		16	2	34	4	2												За	72	16		16	2
17	Б1.О.10	Физическая культура и спорт	За	72			64	2	2	4	2												За	72			64	2
21	Б1.О.14	Общая экология											Эк КР	180	32		32	6	83	27	5		Эк КР	180	32		32	6
24	Б1.О.17	Информатика	Эк	108	16	16		4	36	36	3												Эк	108	16	16		4
25	Б1.О.18	Высшая математика	Эк	144	32		48	4	15	45	4		Эк	180	16		32	4	74	54	5		Эк(2)	324	48		80	8
26	Б1.О.19	Физика											Эк	180	32	32	16	4	42	54	5		Эк	180	32	32	16	4
27	Б1.О.20	Химия	Эк	216	32	16	16	4	103	45	6												Эк	216	32	16	16	4
28	Б1.О.21	Биология	Эк	144	16	16		4	72	36	4												Эк	144	16	16		4
29	Б1.О.22	Геология											За	72	16	16		2	34	4	2		За	72	16	16		2
34	Б1.О.27	Основы природопользования											За	72	32		16	2	18	4	2		За	72	32		16	2
41	Б1.О.34	Учение об атмосфере											За	108	32		16	2	54	4	3		За	108	32		16	2
42	Б1.О.35	Учение о биосфере	За	72	16	16		2	34	4	2												За	72	16	16		2
73	Б1.В.ДЭ.03	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту											За	72			64	2	2	4			За	72			64	2
74	Б1.В.ДЭ.03.01	Профессионально-прикладная физическая подготовка											За	72			64	2	2	4			За	72			64	2
75	Б1.В.ДЭ.03.02	Адаптивная физическая культура											За	72			64	2	2	4			За	72			64	2
76	Б2.О.01	Учебная практика											ЗаО	108				24	84		3		ЗаО	108				24
81		Практики												108				24	84		3	У:2		108				24
82	Б2.О.01	Учебная практика											ЗаО	108				24	84		3		ЗаО	108				24
83	Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика											ЗаО	108				24	84		3	2	ЗаО	108				24
87		Государственная итоговая аттестация																										
89		Каникулы										К:1 3/6; *:1 3/6										К:6 4/6; *:1 2/6						

	Итого за курс 1				Закрепленная кафедра	-
					№	Семестры
	СР	Контроль	з.е.	Неделя		
1			60	ТО:32; Э:7		
2			60	ТО:32; Э:7		
3						
4						
5						
6						
7	743	349	57	ТО:32; Э:7		
8	20	8	4		4505	12
9	18	4	2		5105	12
10	68	8	4		5203	1234
12	34	4	2		5405	12
13	34	4	2		4801	12
17	2	4	2		5305	12
21	83	27	5		5407	12
24	36	36	3		4803	12
25	89	99	9		5304	12
26	42	54	5		4908	12
27	103	45	6		5406	12
28	72	36	4		5407	12
29	34	4	2		5401	12
34	18	4	2		5407	12
41	54	4	3		4912	12
42	34	4	2		4912	12
73	2	4				12345678
74	2	4			5305	12345678
75	2	4			5305	12345678
76	84		3			12345678
81	84		3	У:2		
82	84		3			12345678
83	84		3	2	5407	12
87						
89				К:8 1/6; *:2 5/6		

	Индекс	Наименование	Семестр 3										Семестр 4										Итого за курс 2					
					акад.часов										акад.часов													
			Формы контроля	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Контроль	з.е.	Недель	Формы контроля	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Контроль	з.е.	Недель	Формы контроля	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРКК
1	Итого	(с факультативами)		1260							33	ТО:16; Э:4		1258							33	ТО:16; Э:3		2518				
2	Итого по ОП	(без факультативов)		1152							30	ТО:16; Э:4		1150							30	ТО:16; Э:3		2302				
3	Учебная нагрузка (акад.час.нед)	ОП, факультативы (в период ТО)		54										51,4										26,6				
4		ОП, факультативы (в период экз.сес.)		54										50,4										22,8				
5		Аудиторная нагрузка		30										30										16				
6		Контактная работа		31,9										32,2										16,9				
7		Дисциплины (модули)		1260	192	48	288	32	476	224	33	ТО:16; Э:4		1150	208		320	36	427	159	30	ТО:16; Э:3		2410	400	48	608	68
10	Б1.О.03	Иностранный язык	За	72			32	2	34	4	2		Эк	72			32	4	9	27	2		За Эк	144			64	6
11	Б1.О.04	Философия	Эк	108	16		16	4	45	27	3												Эк	108	16		16	4
16	Б1.О.09	Правоведение											За	72	16		16	2	34	4	2		За	72	16		16	2
18	Б1.О.11	Безопасность жизнедеятельности	ЗаО	108	16		16	2	70	4	3												ЗаО	108	16		16	2
30	Б1.О.23	Геоэкология											За	72	16		16	2	34	4	2		За	72	16		16	2
33	Б1.О.26	Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды											Эк КР	180	32		32	6	83	27	5		Эк КР	180	32		32	6
35	Б1.О.28	Охрана окружающей среды	Эк	108	16		16	4	27	45	3												Эк	108	16		16	4
36	Б1.О.29	Оценка воздействия на окружающую среду											Эк	108	16		16	4	45	27	3		Эк	108	16		16	4
37	Б1.О.30	Почвоведение	За	108	16	16		2	65	9	3												За	108	16	16		2
43	Б1.О.36	Учение о гидросфере	За	108	16	32		2	49	9	3												За	108	16	32		2
49	Б1.В.02	Введение в специальность	За	108	32		16	2	48	10	3												За	108	32		16	2
53	Б1.В.06	Методы и технологии обращения с отходами											Эк	144	32		32	4	49	27	4		Эк	144	32		32	4
57	Б1.В.10	Система управления охраной окружающей природной среды	Эк КР	180	32		48	6	40	54	5												Эк КР	180	32		48	6
59	Б1.В.12	Технологии и оборудование очистки и использования сточных вод											Эк КР	180	32		32	6	83	27	5		Эк КР	180	32		32	6
60	Б1.В.13	Химическое и физическое уничтожение вредных веществ	Эк	180	32		48	4	42	54	5												Эк	180	32		48	4
61	Б1.В.14	Экологический учет и отчетность											За	72	16		32	2	18	4	2		За	72	16		32	2
63	Б1.В.16	Экологическое страхование и страховые услуги											За	72	32		16	2	18	4	2		За	72	32		16	2
73	Б1.В.ДЭ.03	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	За	72			64	2	2	4			За	70			64	2		4			За(2)	142			128	4
74	Б1.В.ДЭ.03.01	Профессионально-прикладная физическая подготовка	За	72			64	2	2	4			За	70			64	2		4			За(2)	142			128	4
75	Б1.В.ДЭ.03.02	Адаптивная физическая культура	За	72			64	2	2	4			За	70			64	2		4			За(2)	142			128	4
76	Б2.О.01	Учебная практика																										
78	ФТД.01	Русский язык и культура речи (дополнительный курс)	За	108	16		32	2	54	4	3		За	108	16		32	2	54	4	3		За(2)	216	32		64	4
81		Практики												108				2	106		3	П:2		108				2
82	Б2.О.01	Учебная практика																										
84	Б2.О.02	Производственная практика											ЗаО	108				2	106		3		ЗаО	108				2

	Итого за курс 2				Закрепленная кафедра	-
					№	Семестры
	СР	Контроль	з.е.	Неделя		
1			66	ТО:32; Э:7		
2			60	ТО:32; Э:7		
3						
4						
5						
6						
7	903	383	63	ТО:32; Э:7		
10	43	31	4		5203	1234
11	45	27	3		4801	34
16	34	4	2		4505	34
18	70	4	3		5407	34
30	34	4	2		4912	34
33	83	27	5		4912	34
35	27	45	3		4912	34
36	45	27	3		4912	34
37	65	9	3		5407	34
43	49	9	3		4912	34
49	48	10	3		5407	34
53	49	27	4		5407	34
57	40	54	5		5407	34
59	83	27	5		5407	34
60	42	54	5		5407	34
61	18	4	2		5407	34
63	18	4	2		5407	34
73	2	8				12345678
74	2	8			5305	12345678
75	2	8			5305	12345678
76						12345678
78	108	8	6		5405	34
81	106		3	П:2		
82						12345678
84	106		3			345678

	-	-	Семестр 3										Семестр 4										Итого за курс 2					
	Индекс	Наименование	-		акад. часов						-		-		акад. часов						-		-					
			Формы контроля	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Контроль	з.е.	Неделя	Формы контроля	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Контроль	з.е.	Неделя	Формы контроля	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРКК
86	Б2.О.02.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика											ЗаО	108				2	106		3	2	ЗаО	108				2
87		Государственная итоговая аттестация																										
89		Каникулы										К:1 3/6; *:1 3/6										К:6 4/6; *:1 2/6						

	Итого за курс 2				Закрепленная кафедра	-
	-					
	СР	Контроль	з.е.	Недель	№	Семестры
86	106		3	2	5407	3456
87						
89				К:8 1/6; *:2 5/6		

	Индекс	Наименование	Семестр 5										Семестр 6										Итого за курс 3					
					акад.часов										акад.часов													
			Формы контроля	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Контроль	з.е.	Неделя	Формы контроля	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Контроль	з.е.	Неделя	Формы контроля	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРКК
1	Итого	(с факультативами)		1190							32	ТО:16; Э:4		1190							32	ТО:16; Э:3		2380				
2	Итого по ОП	(без факультативов)		1118							30	ТО:16; Э:4		1118							30	ТО:16; Э:3		2236				
3	Учебная нагрузка (акад.час.нед)	ОП, факультативы (в период ТО)		54										52,2										25,7				
4		ОП, факультативы (в период экз.сес.)		54										46										21,6				
5		Аудиторная нагрузка		29										26										15				
6		Контактная работа		31										27,7										16,1				
7		Дисциплины (модули)		1118	224		272	32	366	224	30	ТО:16; Э:4		1010	208		240	28	388	146	27	ТО:16; Э:3		2128	432		512	60
14	Б1.О.07	Социология и политология	За	72	16		16	2	34	4	2												За	72	16		16	2
15	Б1.О.08	Психология											За	72	16		16	2	34	4	2		За	72	16		16	2
19	Б1.О.12	Гражданская оборона	ЗаО	108	16		16	2	70	4	3												ЗаО	108	16		16	2
22	Б1.О.15	Экономика предприятия											За	108	32		16	2	54	4	3		За	108	32		16	2
31	Б1.О.24	ГИС в экологии и природопользовании	За	72	16		16	2	34	4	2												За	72	16		16	2
38	Б1.О.31	Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды	За	72	16		16	2	34	4	2												За	72	16		16	2
44	Б1.О.37	Экологический менеджмент											Эк	144	32		32	4	49	27	4		Эк	144	32		32	4
46	Б1.О.39	Экономика природопользования	Эк	144	32		32	4	31	45	4												Эк	144	32		32	4
54	Б1.В.07	Основы научных исследований	За	72	16		16	2	27	11	2												За	72	16		16	2
55	Б1.В.08	Организация деятельности руководителя											За	72	16		32	2	18	4	2		За	72	16		32	2
56	Б1.В.09	Ресурсосбережение											Эк	108	32		16	4	29	27	3		Эк	108	32		16	4
58	Б1.В.11	Технологии и оборудование защиты атмосферы от антропогенного воздействия	Эк	180	32		32	4	58	54	5												Эк	180	32		32	4
62	Б1.В.15	Эколого-экономическая оценка технологических процессов охраны окружающей среды											Эк КР	216	32		48	6	94	36	6		Эк КР	216	32		48	6
65	Б1.В.18	Экологический аудит	Эк КР	180	32		48	6	40	54	5												Эк КР	180	32		48	6
66	Б1.В.19	Экологический маркетинг	Эк	108	32		32	4	4	36	3												Эк	108	32		32	4
67	Б1.В.ДЭ.01	Элективные дисциплины (модули) 1 (ДЭ.1)											Эк	180	32		32	4	76	36	5		Эк	180	32		32	4
68	Б1.В.ДЭ.01.01	Финансовый механизм экологической деятельности											Эк	180	32		32	4	76	36	5		Эк	180	32		32	4
69	Б1.В.ДЭ.01.02	Управление инвестициями											Эк	180	32		32	4	76	36	5		Эк	180	32		32	4
73	Б1.В.ДЭ.03	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	За	38			32	2		4			За	38			32	2		4			За(2)	76			64	4
74	Б1.В.ДЭ.03.01	Профессионально-прикладная физическая подготовка	За	38			32	2		4			За	38			32	2		4			За(2)	76			64	4
75	Б1.В.ДЭ.03.02	Адаптивная физическая культура	За	38			32	2		4			За	38			32	2		4			За(2)	76			64	4
76	Б2.О.01	Учебная практика	ЗаО	72				1	71		2		ЗаО	72				1	71		2		ЗаО(2)	144				2
77	Б2.О.01.02(У)	Практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы	ЗаО	72				1	71		2	1 2/6	ЗаО	72				1	71		2	1 2/6	ЗаО(2)	144				2
79	ФТД.02	Религиоведение											За	72	16		16	2	34	4	2		За	72	16		16	2
80	ФТД.03	Этика и эстетика	За	72	16		16	2	34	4	2												За	72	16		16	2

	Итого за курс 3				Закрепленная кафедра	-
	-				№	Семестры
	СР	Контроль	з.е.	Неделя		
1			64	ТО:32; Э:7		
2			60	ТО:32; Э:7		
3						
4						
5						
6						
7	754	370	57	ТО:32; Э:7		
14	34	4	2		4801	56
15	34	4	2		4707	56
19	70	4	3		5407	56
22	54	4	3		5102	56
31	34	4	2		5407	56
38	34	4	2		5407	56
44	49	27	4		5407	56
46	31	45	4		5407	56
54	27	11	2		5407	56
55	18	4	2		5407	56
56	29	27	3		5407	56
58	58	54	5		5407	56
62	94	36	6		5407	56
65	40	54	5		5407	56
66	4	36	3		5407	56
67	76	36	5			56
68	76	36	5		5407	56
69	76	36	5		5102	56
73		8				12345678
74		8			5305	12345678
75		8			5305	12345678
76	142		4			12345678
77	142		4	2 4/6	5407	5678
79	34	4	2		4801	56
80	34	4	2		4801	56

	-	-	Семестр 5										Семестр 6										Итого за курс 3					
Индекс	Наименование	-		акад. часов						-		-		акад. часов						-		-						
		Формы контроля	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Контроль	з.е.	Недель	Формы контроля	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Контроль	з.е.	Недель	Формы контроля	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРКК	
81		Практики		72				1	71		2			180				3	177		5	П:2		252				4
82	Б2.О.01	Учебная практика	ЗаО	72				1	71		2		ЗаО	72				1	71		2		ЗаО(2)	144				2
84	Б2.О.02	Производственная практика											ЗаО	108				2	106		3		ЗаО	108				2
86	Б2.О.02.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика											ЗаО	108				2	106		3	2	ЗаО	108				2
87		Государственная итоговая аттестация																										
89		Каникулы									К:1 3/6; *:1 3/6										К:6 4/6; *:1 2/6							

	Итого за курс 3				Закрепленная кафедра	-
					№	Семестры
	СР	Контроль	з.е.	Неделя		
81	248		7	П:2		
82	142		4			12345678
84	106		3			345678
86	106		3	2	5407	3456
87						
89				К:8 1/6; *:2 5/6		

	Индекс	Наименование	Семестр 7										Семестр 8										Итого за курс 4					
					акад. часов										акад. часов													
			Формы контроля	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Контроль	з.е.	Недель	Формы контроля	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Контроль	з.е.	Недель	Формы контроля	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРКК
1	Итого	(с факультативами)		1118							30	ТО:16; Э:4		1080							30	ТО:8; Э:2		2198				
2	Итого по ОП	(без факультативов)		1118							30	ТО:16; Э:4		1080							30	ТО:8; Э:2		2198				
3	Учебная нагрузка (акад.час.нед)	ОП, факультативы (в период ТО)		54										54										34,8				
4		ОП, факультативы (в период экз.сес.)		54										54										23				
5		Аудиторная нагрузка		26										30										17,4				
6		Контактная работа		27,6										32,4										18,5				
7		Дисциплины (модули)		1046	192		224	24	386	220	28	ТО:16; Э:4		504	128		112	18	138	108	14	ТО:8; Э:2		1550	320		336	42
20	Б1.О.13	Охрана труда											Эк	72	16		16	4	9	27	2		Эк	72	16		16	4
23	Б1.О.16	Менеджмент											За	72	32		16	2	18	4	2		За	72	32		16	2
32	Б1.О.25	Ландшафтоведение	За	72	16		16	2	29	9	2												За	72	16		16	2
39	Б1.О.32	Социальная экология	За	72	16		16	2	29	9	2												За	72	16		16	2
40	Б1.О.33	Техногенные системы и экологический риск											Эк	108	32		32	4	13	27	3		Эк	108	32		32	4
45	Б1.О.38	Экологический мониторинг	Эк	180	32		32	4	58	54	5												Эк	180	32		32	4
47	Б1.О.40	Экология человека											За	72	16		16	2	33	5	2		За	72	16		16	2
48	Б1.В.01	Альтернативные источники энергии	За	144	32		16	2	76	18	4												За	144	32		16	2
50	Б1.В.03	Инновационная деятельность в сфере охраны окружающей среды	За	144	32		32	2	60	18	4												За	144	32		32	2
51	Б1.В.04	Контроль природоохранной деятельности предприятия	Эк	180	32		32	4	58	54	5												Эк	180	32		32	4
52	Б1.В.05	Комплексное использование природных ресурсов											Эк	108	16		16	4	36	36	3		Эк	108	16		16	4
64	Б1.В.17	Экологический бизнес и налогообложение	Эк КР	216	32		48	6	76	54	6												Эк КР	216	32		48	6
70	Б1.В.ДЭ.02	Элективные дисциплины (модули) 2 (ДЭ.2)											За	72	16		16	2	29	9	2		За	72	16		16	2
71	Б1.В.ДЭ.02.01	Рекультивация земель											За	72	16		16	2	29	9	2		За	72	16		16	2
72	Б1.В.ДЭ.02.02	Экологическая экспертиза											За	72	16		16	2	29	9	2		За	72	16		16	2
73	Б1.В.ДЭ.03	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	За	38			32	2		4													За	38			32	2
74	Б1.В.ДЭ.03.01	Профессионально-прикладная физическая подготовка	За	38			32	2		4													За	38			32	2
75	Б1.В.ДЭ.03.02	Адаптивная физическая культура	За	38			32	2		4													За	38			32	2
76	Б2.О.01	Учебная практика	ЗаО	72				1	71		2		ЗаО	36				1	35		1		ЗаО(2)	108				2
77	Б2.О.01.02(У)	Практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы	ЗаО	72				1	71		2	1 2/6	ЗаО	36				1	35		1	4/6	ЗаО(2)	108				2
81		Практики		72				1	71		2			252				5	247		7	П:4		324				6
82	Б2.О.01	Учебная практика	ЗаО	72				1	71		2		ЗаО	36				1	35		1		ЗаО(2)	108				2
84	Б2.О.02	Производственная практика											ЗаО	216				4	212		6		ЗаО	216				4
85	Б2.О.02.01(П)	Преддипломная практика											ЗаО	216				4	212		6	4	ЗаО	216				4
87		Государственная итоговая аттестация												324				25	299		9	Д:6		324				25
88	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы												324				25	299		9	6		324				25

	Итого за курс 4				Закрепленная кафедра	-
	-				№	Семестры
	СР	Контроль	з.е.	Неделя		
1			60	ТО:24; Э:6		
2			60	ТО:24; Э:6		
3						
4						
5						
6						
7	524	328	42	ТО:24; Э:6		
20	9	27	2		4502	78
23	18	4	2		5111	78
32	29	9	2		4912	78
39	29	9	2		4912	78
40	13	27	3		4912	78
45	58	54	5		5407	78
47	33	5	2		5407	78
48	76	18	4		5407	78
50	60	18	4		5407	78
51	58	54	5		5407	78
52	36	36	3		5407	78
64	76	54	6		5407	78
70	29	9	2			78
71	29	9	2		5407	78
72	29	9	2		5407	78
73		4				12345678
74		4			5305	12345678
75		4			5305	12345678
76	106		3			12345678
77	106		3	1 6/6	5407	5678
81	318		9	П:4		
82	106		3			12345678
84	212		6			345678
85	212		6	4	5407	78
87	299		9	Д:6		
88	299		9	6	5407	78

	-	-	Семестр 7										Семестр 8										Итого за курс 4					
	Индекс	Наименование	-		акад. часов						-		-		акад. часов						-		-					
			Формы контроля	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Контроль	з.е.	Неделя	Формы контроля	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Контроль	з.е.	Неделя	Формы контроля	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРКК
89		Каникулы										К:1 3/6; *:1 3/6										К:7 4/6; *:1 2/6						

	Итого за курс 4				Закрепленная кафедра	-
					№	Семестры
	СР	Контроль	з.е.	Недель		
89				К:9 1/6; *:2 5/6		

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
УК-1.1	Осуществляет поиск и критический анализ информации, применяет системный подход для решения поставленных задач	-
Б1.О.04	Философия	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.01.02(У)	Практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы	
Б2.О.02.01(П)	Преддипломная практика	
УК-1.2	Использует знание природы химической связи и свойств различных классов химических элементов, соединений, веществ и материалов для анализа основных механизмов химических процессов	-
Б1.О.20	Химия	
УК-1.3	Выполняет критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников, применяя системный подход для решения поставленных задач	-
Б1.О.18	Высшая математика	
УК-1.4	Способен выбирать и использовать современные информационно-коммуникационные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства для решения задач профессиональной деятельности	-
Б1.О.17	Информатика	
УК-1.5	Применяет физические законы при решении определенного круга задач в рамках поставленной цели	-
Б1.О.19	Физика	
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК
УК-2.1	Владеет навыками проектирования решения конкретной задачи исходя из планово-экономических условий хозяйственной деятельности предприятия	-
Б1.О.15	Экономика предприятия	
Б1.О.16	Менеджмент	
УК-2.2	Формулирует совокупность взаимосвязанных задач в соответствии с целями и имеющимися ресурсами, определяет ожидаемые результаты проектной деятельности	-
Б1.О.16	Менеджмент	
Б2.О.02.01(П)	Преддипломная практика	
УК-2.3	Применяет действующие нормы права при решении определенного круга задач в рамках поставленной цели, выбирает оптимальные способы решения, опираясь на нормы конституционного, гражданского, семейного, трудового и уголовного права	-
Б1.О.09	Правоведение	
Б1.О.16	Менеджмент	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
УК-3.1	Определяет свою роль в команде, эффективно взаимодействует с другими членами команды, в том числе, участвует в обмене информацией, знаниями и опытом в интересах выполнения командной задачи	-
Б1.О.07	Социология и политология	
УК-3.2	Использует вербальные и невербальные средства для обеспечения социального взаимодействия и командной работы в коллективе	-
Б1.О.08	Психология	
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК
УК-4.1	Осуществляет деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке РФ	-
Б1.О.05	Русский язык и культура речи	
ФТД.01	Русский язык и культура речи (дополнительный курс)	
УК-4.2	Осуществляет деловую коммуникацию в устной и письменной формах на иностранном языке	-
Б1.О.03	Иностранный язык	

УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
УК-5.1	Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории, культурных традиций мира, включая мировые религии, философские и этические учения	-
Б1.О.01	История России	
УК-5.2	Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера	-
Б1.О.02	Основы российской государственности	
УК-5.3	Критически оценивает религиозно-моральные концепции и учения, работая с различными системами духовных ценностей	-
Б1.О.04	Философия	
УК-5.4	Знает различные исторические типы культур, включая механизмы межкультурного взаимодействия в обществе на современном этапе, принципы соотношения общемировых и национальных культурных процессов	-
Б1.О.06	Культурология	
УК-5.5	Знает закономерности протекания социальных и политических процессов, демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям при личном и профессиональном общении	-
Б1.О.07	Социология и политология	
УК-5.6	Понимает сущность исторических, цивилизационных и художественных явлений в обществе и в искусстве с точки зрения духовных ценностей, нравственного, этического и эстетического совершенствования	-
ФТД.03	Этика и эстетика	
УК-5.7	Уважительно относится к историческому наследию и традициям социальных групп, учитывает религиозный контекст взаимодействия	-
ФТД.02	Религиоведение	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
УК-6.1	Управляет своим временем, выстраивает и реализует траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	-
Б1.О.08	Психология	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
УК-7.1	Поддерживает должный уровень физической подготовки средствами и методами физической культуры	-
Б1.О.10	Физическая культура и спорт	
Б1.В.ДЭ.03.01	Профессионально-прикладная физическая подготовка	
Б1.В.ДЭ.03.02	Адаптивная физическая культура	
УК-7.2	Совершенствует уровень физической подготовки для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	-
Б1.О.10	Физическая культура и спорт	
Б1.В.ДЭ.03.01	Профессионально-прикладная физическая подготовка	
Б1.В.ДЭ.03.02	Адаптивная физическая культура	
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК
УК-8.1	Способен идентифицировать угрозы (опасности) техногенного и естественного происхождения, выбирать методы и способы защиты окружающей среды, а также создания комфортных условий жизнедеятельности человека	-
Б1.О.11	Безопасность жизнедеятельности	
УК-8.2	Способен применять методы и способы защиты в чрезвычайных ситуациях и в условиях военных конфликтов	-
Б1.О.12	Гражданская оборона	
УК-8.3	Умеет решать задачи по обеспечению безопасных и комфортных условий труда, используя знание нормативных правовых актов в области охраны труда и техносферной безопасности	-
Б1.О.13	Охрана труда	
УК-8.4	Способен идентифицировать негативные факторы влияния на окружающую природную среду с целью их предотвращения или минимизации	-

Б1.О.14	Общая экология	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02.01(П)	Преддипломная практика	
УК-8.5	Использует знания об особенностях реакции организма человека на воздействие различных экологических факторов, а также знания о способах снижения негативного воздействия неблагоприятных экологических факторов на организм человека, в т.ч. при возникновении чрезвычайных ситуаций	-
Б1.О.40	Экология человека	
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК
УК-9.1	Способен к недискриминационному взаимодействию в социальной и профессиональной сферах с лицами, имеющими ограниченные возможности здоровья или инвалидность, с учетом социально-психологических особенностей таких лиц	-
Б1.О.08	Психология	
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	ПК
УК-10.1	Обосновывает экономические решения при формировании и использовании производственных ресурсов методами экономического планирования для достижения текущих и долгосрочных производственных целей	-
Б1.О.15	Экономика предприятия	
Б1.О.16	Менеджмент	
УК-10.2	Применяет знания базовых принципов управления, функции организации, планирования, мотивации и контроля для достижения текущих и долгосрочных целей в различных областях жизнедеятельности	-
Б1.О.16	Менеджмент	
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	ПК
УК-11.1	Понимает проблему проявления коррупции, экстремизма и терроризма как угрозу конституционным правам человека и развитию государства; владеет навыками социального поведения, направленными на предотвращение экстремизма и терроризма, противодействие коррупционному поведению в профессиональной деятельности	-
Б1.О.09	Правоведение	
ОПК-1	Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования	ПК
ОПК-1.1	Применяет знания о живых организмах Земли в решении задач в области экологии и природопользования	-
Б1.О.21	Биология	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.2	Способен использовать знания фундаментальных разделов наук о Земле в области экологии и природопользования	-
Б1.О.25	Ландшафтоведение	
Б1.О.35	Учение о биосфере	
Б1.О.36	Учение о гидросфере	
Б2.О.01.02(У)	Практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	ПК
ОПК-2.1	Способен использовать теоретические основы природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	-
Б1.О.23	Геоэкология	
Б2.О.01.02(У)	Практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.2	Владеет методами анализа компонентов природной среды при решении вопросов картирования, поисков, разведки, технологии разработки и переработки минерального сырья	-
Б1.О.22	Геология	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

ОПК-2.3	Способен использовать знания правовых норм и применяет их для сопровождения природоохранной деятельности на предприятии, направленной на снижение негативного воздействия на природную среду	-
Б1.О.27	Основы природопользования	
Б2.О.01.02(У)	Практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.4	Способен применять базовые знания для экономической оценки природно-ресурсного потенциала и расчета эколого-экономического ущерба	-
Б1.О.39	Экономика природопользования	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.5	Знать теоретические основы экологии в профессиональной деятельности	-
Б1.О.32	Социальная экология	
Б2.О.01.02(У)	Практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.6	Владеть навыками прогнозирования 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	-
Б1.О.33	Техногенные системы и экологический риск	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.7	Знать теоретические основы экологии в профессиональной деятельности	-
Б1.О.34	Учение об атмосфере	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен применять базовые методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
ОПК-3.1	Способен применять методы экологических исследований и использует их в профессиональной деятельности	-
Б1.О.26	Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды	
Б1.О.29	Оценка воздействия на окружающую среду	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.2	Применяет базовые знания организации эффективной работы системы экологического мониторинга	-
Б1.О.38	Экологический мониторинг	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.3	Владеет методами определения разновидностей и состояния почвенного покрова и выполнения им экологических функций в экосистеме	-
Б1.О.30	Почвоведение	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики	ОПК
ОПК-4.1	Применяет действующие правовые нормы при решении управленческих задач в сфере охраны окружающей среды, природопользования и экологической безопасности	-
Б1.О.31	Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.2	Способен создавать и поддерживать в функциональном состоянии систему экологического менеджмента на предприятии	-
Б1.О.37	Экологический менеджмент	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно - коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий	ОПК
ОПК-5.1	Владеет базовыми навыками решения задач профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием геоинформационных технологий	-

Б1.О.24	ГИС в экологии и природопользовании	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности	ОПК
ОПК-6.1	Способен использовать теоретические основы природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности.	-
Б1.О.28	Охрана окружающей среды	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1	Способен осуществлять планирование, организацию и сопровождение природоохранной деятельности организации	ПК
ПК-1.1	Способен применять базовые знания при решении типовых профессиональных задач	-
Б1.В.02	Введение в специальность	
Б2.О.02.01(П)	Преддипломная практика	
Б2.О.02.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1.2	Владеет методами оптимизации по организации производственных процессов и управления коллективом	-
Б1.В.08	Организация деятельности руководителя	
Б2.О.02.01(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1.3	Владеет методами и инструментами эффективного управления в природоохранной сфере, способен применять системный подход при изучении организационных взаимосвязей и взаимозависимостей разных аспектов природоохранной деятельности	-
Б1.В.10	Система управления охраной окружающей природной среды	
Б2.О.02.01(П)	Преддипломная практика	
Б2.О.02.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1.4	Владеет знаниями по разработке, внедрению и совершенствованию систем управления техносферной безопасностью	-
Б2.О.02.01(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1.5	Способен использовать принципы и инструменты страховой деятельности для оценки и минимизации экологического риска	-
Б1.В.16	Экологическое страхование и страховые услуги	
Б2.О.02.01(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1.6	Владеет основными методами проведения маркетинговых исследований в экологической сфере, формами контроля маркетинговой экологической информации, инструментами принятия решений по результатам проведения маркетинговых исследований в экологической сфере	-
Б1.В.19	Экологический маркетинг	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2	Способен к обработке и комплексному анализу информации в области природопользования и охраны окружающей среды, оформлению разрешительной и отчетной документации о природоохранной деятельности организации	ПК
ПК-2.1	Способен оформлять разрешительную и формировать отчетную экологическую документацию	-
Б1.В.14	Экологический учет и отчетность	
Б2.О.02.01(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2.2	Владеет знаниями об основных методах обработки, анализа и обобщения статистических и экспериментальных данных	-
Б1.В.07	Основы научных исследований	
Б2.О.02.01(П)	Преддипломная практика	

Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2.3	Способен выявлять и вводить инновационные компоненты и механизмы в экологические проекты, исходя из их ресурсов и целей	-
Б1.В.03	Инновационная деятельность в сфере охраны окружающей среды	
Б2.О.02.01(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3	Способен осуществлять выбор инженерных методов и средств снижения негативного воздействия на окружающую среду, разрабатывать и проводить мероприятия по повышению эффективности природоохранной деятельности организации	ПК
ПК-3.1	Владеет методами и способами использования альтернативных источников энергии в технологических процессах	-
Б1.В.01	Альтернативные источники энергии	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3.2	Способен применять принципы рационального комплексного подхода в процессе выбора приоритетных направлений природопользования и обоснования их внедрения	-
Б1.В.05	Комплексное использование природных ресурсов	
Б2.О.02.01(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3.3	Владеет навыками обоснованного выбора методов и технологий обработки, утилизации и ликвидации отходов с учетом эколого-экономических критериев	-
Б1.В.06	Методы и технологии обращения с отходами	
Б2.О.02.01(П)	Преддипломная практика	
Б2.О.02.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3.4	Владеет основами разработки и проектирования технологических систем на основе принципов рециклинга и способен обосновывать внедрение ресурсосберегающих технологий	-
Б1.В.09	Ресурсосбережение	
Б2.О.02.01(П)	Преддипломная практика	
Б2.О.02.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3.5	Владеет навыками выбора технологий и оборудования для минимизации негативного воздействия на атмосферный воздух	-
Б1.В.11	Технологии и оборудование защиты атмосферы от антропогенного воздействия	
Б2.О.02.01(П)	Преддипломная практика	
Б2.О.02.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3.6	Владеет навыками выбора технологий и оборудования для минимизации негативного воздействия на водные источники	-
Б1.В.12	Технологии и оборудование очистки и использования сточных вод	
Б2.О.02.01(П)	Преддипломная практика	
Б2.О.02.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3.7	Способен осуществлять выбор инженерных методов и средств снижения негативного воздействия на окружающую среду с помощью химических и физических методов обезвреживания загрязняющих веществ	-
Б1.В.13	Химическое и физическое уничтожение вредных веществ	
Б2.О.02.01(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3.8	Способен выбирать направления и составлять план рекультивации в соответствии с нормативными требованиями	-
Б1.В.ДЭ.02.01	Рекультивация земель	

Б2.О.02.01(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4	Способен осуществлять экономическое регулирование природоохранной деятельности организации	ПК
ПК-4.1	Способен обосновывать выбор оптимальных вариантов модернизации производства с учетом эколого-экономических аспектов	-
Б1.В.15	Эколого-экономическая оценка технологических процессов охраны окружающей среды	
Б2.О.02.01(П)	Преддипломная практика	
Б2.О.02.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4.2	Владеет методологией бизнес-планирования с учетом особенностей экологического бизнеса и действующей системы налогообложения	-
Б1.В.17	Экологический бизнес и налогообложение	
Б2.О.02.01(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4.3	Владеет методами, инструментами и приемами определения направлений и источников финансирования природоохранных мероприятий и проектов	-
Б1.В.ДЭ.01.01	Финансовый механизм экологической деятельности	
Б1.В.ДЭ.01.02	Управление инвестициями	
Б2.О.02.01(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5	Способен участвовать в организации и осуществлении контрольно-надзорной деятельности в области охраны окружающей среды	ПК
ПК-5.1	Владеет методами оценки эффективности процесса контроля в сфере природоохранной деятельности, а также способен принимать корректирующие меры по результатам проведения контроля	-
Б1.В.04	Контроль природоохранной деятельности предприятия	
Б2.О.02.01(П)	Преддипломная практика	
Б2.О.02.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5.2	Владеет методологией проведения экологического аудита и экологической экспресс-оценки по предприятию с подготовкой отчетной документации	-
Б1.В.18	Экологический аудит	
Б2.О.02.01(П)	Преддипломная практика	
Б2.О.02.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5.3	Применяет знания по осуществлению мероприятий, направленных на соблюдение установленных экологических требований	-
Б1.В.ДЭ.02.02	Экологическая экспертиза	
Б2.О.02.01(П)	Преддипломная практика	
Б2.О.02.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1,УК-2,УК-3,УК-4,УК-5,УК-6,УК-7,УК-8,УК-9,УК-10,УК-11,ОПК-1,ОПК-2,ОПК-3,ОПК-4,ОПК-5,ОПК-6,ПК-1,ПК-2,ПК-3,ПК-4,ПК-5
Б1.О	Обязательная часть	УК-1,УК-2,УК-3,УК-4,УК-5,УК-6,УК-7,УК-8,УК-9,УК-10,УК-11,ОПК-1,ОПК-2,ОПК-3,ОПК-4,ОПК-5,ОПК-6
Б1.О.01	История России	УК-5.1
Б1.О.02	Основы российской государственности	УК-5.2
Б1.О.03	Иностранный язык	УК-4.2
Б1.О.04	Философия	УК-1.1,УК-5.3
Б1.О.05	Русский язык и культура речи	УК-4.1
Б1.О.06	Культурология	УК-5.4
Б1.О.07	Социология и политология	УК-3.1,УК-5.5
Б1.О.08	Психология	УК-3.2,УК-6.1,УК-9.1
Б1.О.09	Правоведение	УК-2.3,УК-11.1
Б1.О.10	Физическая культура и спорт	УК-7.1,УК-7.2
Б1.О.11	Безопасность жизнедеятельности	УК-8.1
Б1.О.12	Гражданская оборона	УК-8.2
Б1.О.13	Охрана труда	УК-8.3
Б1.О.14	Общая экология	УК-8.4
Б1.О.15	Экономика предприятия	УК-2.1,УК-10.1
Б1.О.16	Менеджмент	УК-2.1,УК-2.2,УК-2.3,УК-10.1,УК-10.2
Б1.О.17	Информатика	УК-1.4
Б1.О.18	Высшая математика	УК-1.3
Б1.О.19	Физика	УК-1.5
Б1.О.20	Химия	УК-1.2
Б1.О.21	Биология	ОПК-1.1
Б1.О.22	Геология	ОПК-2.2
Б1.О.23	Геоэкология	ОПК-2.1
Б1.О.24	ГИС в экологии и природопользовании	ОПК-5.1
Б1.О.25	Ландшафтоведение	ОПК-1.2
Б1.О.26	Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды	ОПК-3.1
Б1.О.27	Основы природопользования	ОПК-2.3
Б1.О.28	Охрана окружающей среды	ОПК-6.1
Б1.О.29	Оценка воздействия на окружающую среду	ОПК-3.1
Б1.О.30	Почвоведение	ОПК-3.3
Б1.О.31	Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды	ОПК-4.1
Б1.О.32	Социальная экология	ОПК-2.5
Б1.О.33	Техногенные системы и экологический риск	ОПК-2.6
Б1.О.34	Учение об атмосфере	ОПК-2.7
Б1.О.35	Учение о биосфере	ОПК-1.2
Б1.О.36	Учение о гидросфере	ОПК-1.2

Б1.О.37	Экологический менеджмент	ОПК-4.2
Б1.О.38	Экологический мониторинг	ОПК-3.2
Б1.О.39	Экономика природопользования	ОПК-2.4
Б1.О.40	Экология человека	УК-8.5
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-7,ПК-1,ПК-2,ПК-3,ПК-4,ПК-5
Б1.В.01	Альтернативные источники энергии	ПК-3.1
Б1.В.02	Введение в специальность	ПК-1.1
Б1.В.03	Инновационная деятельность в сфере охраны окружающей среды	ПК-2.3
Б1.В.04	Контроль природоохранной деятельности предприятия	ПК-5.1
Б1.В.05	Комплексное использование природных ресурсов	ПК-3.2
Б1.В.06	Методы и технологии обращения с отходами	ПК-3.3
Б1.В.07	Основы научных исследований	ПК-2.2
Б1.В.08	Организация деятельности руководителя	ПК-1.2
Б1.В.09	Ресурсосбережение	ПК-3.4
Б1.В.10	Система управления охраной окружающей природной среды	ПК-1.3
Б1.В.11	Технологии и оборудование защиты атмосферы от антропогенного воздействия	ПК-3.5
Б1.В.12	Технологии и оборудование очистки и использования сточных вод	ПК-3.6
Б1.В.13	Химическое и физическое уничтожение вредных веществ	ПК-3.7
Б1.В.14	Экологический учет и отчетность	ПК-2.1
Б1.В.15	Эколого-экономическая оценка технологических процессов охраны окружающей среды	ПК-4.1
Б1.В.16	Экологическое страхование и страховые услуги	ПК-1.5
Б1.В.17	Экологический бизнес и налогообложение	ПК-4.2
Б1.В.18	Экологический аудит	ПК-5.2
Б1.В.19	Экологический маркетинг	ПК-1.6
Б1.В.ДЭ.01	Элективные дисциплины (модули) 1 (ДЭ.1)	ПК-4.3
Б1.В.ДЭ.01.01	Финансовый механизм экологической деятельности	ПК-4.3
Б1.В.ДЭ.01.02	Управление инвестициями	ПК-4.3
Б1.В.ДЭ.02	Элективные дисциплины (модули) 2 (ДЭ.2)	ПК-3.8,ПК-5.3
Б1.В.ДЭ.02.01	Рекультивация земель	ПК-3.8
Б1.В.ДЭ.02.02	Экологическая экспертиза	ПК-5.3
Б1.В.ДЭ.03	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	УК-7.1
Б1.В.ДЭ.03.01	Профессионально-прикладная физическая подготовка	УК-7.1,УК-7.2
Б1.В.ДЭ.03.02	Адаптивная физическая культура	УК-7.1,УК-7.2

Б2	Практика	УК-1,УК-2,УК-8,ОПК-1,ОПК-2,ПК-1,ПК-2,ПК-3,ПК-4,ПК-5
Б2.О	Обязательная часть	УК-1,УК-2,УК-8,ОПК-1,ОПК-2,ПК-1,ПК-2,ПК-3,ПК-4,ПК-5
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	УК-1.1,УК-2.3,УК-8.4
Б2.О.01.02(У)	Практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы	УК-1.1,ОПК-1.2,ОПК-2.1,ОПК-2.3,ОПК-2.5
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(П)	Преддипломная практика	УК-1.1,УК-2.2,УК-8.4,ПК-1.1,ПК-1.2,ПК-1.3,ПК-1.4,ПК-1.5,ПК-2.1,ПК-2.2,ПК-2.3,ПК-3.2,ПК-3.3,ПК-3.4,ПК-3.5,ПК-3.6,ПК-3.7,ПК-3.8,ПК-4.1,ПК-4.2,ПК-4.3,ПК-5.1,ПК-5.2,ПК-5.3
Б2.О.02.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	ПК-1.1,ПК-1.3,ПК-3.3,ПК-3.4,ПК-3.5,ПК-3.6,ПК-4.1,ПК-5.1,ПК-5.2,ПК-5.3
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	
Б3	Государственная итоговая аттестация	ОПК-1,ОПК-2,ОПК-3,ОПК-4,ОПК-5,ОПК-6,ПК-1,ПК-2,ПК-3,ПК-4,ПК-5
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	ОПК-1,ОПК-2,ОПК-3,ОПК-4,ОПК-5,ОПК-6,ПК-1,ПК-2,ПК-3,ПК-4,ПК-5
ФТД	Факультативные дисциплины	УК-4,УК-5
ФТД.01	Русский язык и культура речи (дополнительный курс)	УК-4.1
ФТД.02	Религиоведение	УК-5.7
ФТД.03	Этика и эстетика	УК-5.6

[illegible]