

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

План одобрен Ученым советом ДонНТУ
Протокол № 9 от 22.12.2023

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)

2024

Учебный год

2025-2026

Образовательный стандарт

894 от 07.08.2020 0:00:00

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой

/ М.Н. Шафоростова /

Председатель учебно-

/ М.Н. Шафоростова /

Декан факультета

/ И.В. Филатова /

Начальник отдела учебно-

/ О.В. Федоров /

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

Мес.	сентябрь					октябрь				ноябрь				декабрь					январь				февраль			март				апрель			май			июнь				июль			август									
Числа	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 2	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 4	5 - 11	12 - 18	19 - 25	26 - 1	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 1	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 29	30 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 3	4 - 10	11 - 17	18 - 24	25 - 31	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 2	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 31
Нед.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52

Сводные данные

		Всего
У	Теоретическое обучение и практики	125 5/6
Э	Экзаменационные сессии	21 1/6
У	Учебная практика	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	33 4/6
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	11 2/6
	Итого	
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		
Студентов		
Групп		

	-			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.	з.е.	
1	-	Б1	Дисциплины (модули)												209	209	36	7852	7852	3159	1053	30	27	30	27	28	25	29	13		
2	-	Б1.О	Обязательная часть												127	127	36	4572	4572	1975	567	30	27	17	14	13	9	9	8		
3	+	Б1.О.01	История России		1	2									4	4	36	144	144	28		2	2							4505	
4	+	Б1.О.02	Основы российской государственности			1									2	2	36	72	72	22		2								5105	
5	+	Б1.О.03	Иностранный язык	4	123										8	8	36	288	288	123	27	2	2	2	2					5203	
6	+	Б1.О.04	Философия	3											3	3	36	108	108	36	36			3						4801	
7	+	Б1.О.05	Русский язык и культура речи		2										2	2	36	72	72	38			2							5405	
8	+	Б1.О.06	Культурология		1										2	2	36	72	72	38		2								4801	
9	+	Б1.О.07	Социология и политология		5										2	2	36	72	72	38						2				4801	
10	+	Б1.О.08	Психология		6										2	2	36	72	72	38							2			4707	
11	+	Б1.О.09	Правоведение		4										2	2	36	72	72	38					2					4505	
12	+	Б1.О.10	Физическая культура		1										2	2	36	72	72	6		2								5305	
13	+	Б1.О.11	Безопасность жизнедеятельности			3									3	3	36	108	108	74				3						5407	
14	+	Б1.О.12	Гражданская оборона			5									3	3	36	108	108	74						3				5407	
15	+	Б1.О.13	Охрана труда	8											3	3	36	108	108	45	27								3	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	58							3			5102	
18	+	Б1.О.16	Информатика	1											3	3	36	108	108	36	36	3								4803	
19	+	Б1.О.17	Математика	12											9	9	36	324	324	107	81	5	4							5304	
20	+	Б1.О.18	Физика	2											5	5	36	180	180	69	27		5							4908	
21	+	Б1.О.19	Химия	1											6	6	36	216	216	103	45	6								5406	
22	+	Б1.О.20	Биология	1											4	4	36	144	144	72	36	4								5407	
23	+	Б1.О.21	Геология		2										2	2	36	72	72	38			2							5401	
24	+	Б1.О.22	Геоэкология		4										2	2	36	72	72	38					2					4912	
25	+	Б1.О.23	ГИС в экологии и природопользовании		5										2	2	36	72	72	38						2				5407	
26	+	Б1.О.24	Ландшафтоведение		7										2	2	36	72	72	38								2		4912	
27	+	Б1.О.25	Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды	4				4							5	5	36	180	180	83	27					5				4912	
28	+	Б1.О.26	Основы природопользования		2										2	2	36	72	72	22			2							5407	
29	+	Б1.О.27	Охрана окружающей среды	3											3	3	36	108	108	36	36			3						4912	
30	+	Б1.О.28	Оценка воздействия на окружающую среду	4											3	3	36	108	108	45	27					3				4912	
31	+	Б1.О.29	Почвоведение		3										3	3	36	108	108	74				3						5407	
32	+	Б1.О.30	Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды		5										2	2	36	72	72	38						2				5407	
33	+	Б1.О.31	Социальная экология		7										2	2	36	72	72	38								2		4912	
34	+	Б1.О.32	Техногенные системы и экологический риск	8											3	3	36	108	108	13	27								3	4912	
35	+	Б1.О.33	Учение об атмосфере		2										3	3	36	108	108	58			3							4912	
36	+	Б1.О.34	Учение о биосфере		1										2	2	36	72	72	38		2								4912	
37	+	Б1.О.35	Учение о гидросфере		3										3	3	36	108	108	58				3						4912	
38	+	Б1.О.36	Экологический менеджмент	6											4	4	36	144	144	49	27						4			5407	

	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	Прикладная математика и искусственный интеллект
19	Высшая математика им.В.В.Пака
20	Физика
21	Общая, физическая и органическая химия
22	Природоохранная деятельность
23	Геология и разведка месторождений полезных ископаемых
24	Химическая технология и прикладная экология
25	Природоохранная деятельность
26	Химическая технология и прикладная экология
27	Химическая технология и прикладная экология
28	Природоохранная деятельность
29	Химическая технология и прикладная экология
30	Химическая технология и прикладная экология
31	Природоохранная деятельность
32	Природоохранная деятельность
33	Химическая технология и прикладная экология
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	Природоохранная деятельность

				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.	з.е.			
39	+	Б1.О.37	Экологический мониторинг	7											5	5	36	180	180	67	45						5		5407			
40	+	Б1.О.38	Экономика природопользования	5											4	4	36	144	144	40	36					4			5407			
41	+	Б1.О.39	Экология человека		8										2	2	36	72	72	38								2	5407			
42	-	Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений												82	82	36	3280	3280	1184	486				13	13	15	16	20	5		
43	+	Б1.В.01	Альтернативные источники энергии		7										4	4	36	144	144	94								4		5407		
44	+	Б1.В.02	Введение в специальность		3										3	3	36	108	108	58				3							5407	
45	+	Б1.В.03	Инновационная деятельность в сфере охраны окружающей среды		7										5	5	36	180	180	114								5			5407	
46	+	Б1.В.04	Контроль природоохранной деятельности предприятия	7											5	5	36	180	180	67	45							5			5407	
47	+	Б1.В.05	Комплексное использование природных ресурсов	8											3	3	36	108	108	36	36								3		5407	
48	+	Б1.В.06	Методы и технологии обращения с отходами	4											4	4	36	144	144	49	27				4							5407
49	+	Б1.В.07	Основы научных исследований		5										2	2	36	72	72	38						2						5407
50	+	Б1.В.08	Организация деятельности руководителя		6										2	2	36	72	72	22							2					5407
51	+	Б1.В.09	Ресурсосбережение	6											3	3	36	108	108	29	27						3					5407
52	+	Б1.В.10	Система управления охраной окружающей природной среды	3				3							5	5	36	180	180	49	45				5							5407
53	+	Б1.В.11	Технологии и оборудование защиты атмосферы от антропогенного воздействия	5											5	5	36	180	180	67	45						5					5407
54	+	Б1.В.12	Технологии и оборудование очистки и использования сточных вод	4				4							5	5	36	180	180	83	27				5							5407
55	+	Б1.В.13	Химическое и физическое уничтожение вредных веществ	3											5	5	36	180	180	51	45				5							5407
56	+	Б1.В.14	Экологический учет и отчетность		4										2	2	36	72	72	22						2						5407
57	+	Б1.В.15	Эколого-экономическая оценка технологических процессов охраны окружающей среды	6				6							6	6	36	216	216	94	36						6					5407
58	+	Б1.В.16	Экологическое страхование и страховые услуги		4										2	2	36	72	72	22						2						5407
59	+	Б1.В.17	Экологический бизнес и налогообложение	7				7							6	6	36	216	216	94	36								6			5407
60	+	Б1.В.18	Экологический аудит	5				5							5	5	36	180	180	49	45						5					5407
61	+	Б1.В.19	Экологический маркетинг	5											3	3	36	108	108	4	36						3					5407
62	+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	6											5	5	36	180	180	76	36						5					
63	+	Б1.В.ДВ.01.01	Финансовый механизм экологической деятельности	6											5	5	36	180	180	76	36							5				5407
64	-	Б1.В.ДВ.01.02	Управление инвестициями	6											5	5	36	180	180	76	36							5				5102
65	+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)		8										2	2	36	72	72	38										2		
66	+	Б1.В.ДВ.02.01	Рекультивация земель		8										2	2	36	72	72	38										2		5407
67	-	Б1.В.ДВ.02.02	Экологическая экспертиза		8										2	2	36	72	72	38										2		5407
68	+	Б1.В.ДВ.03	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту		234567												36	328	328	28												
69	+	Б1.В.ДВ.03.01	Профессионально-прикладная физическая подготовка		234567													328	328	28												5305
70	-	Б1.В.ДВ.03.02	Адаптивная физическая культура		234567													328	328	28												5305
71	-	Б2	Практика												22	22	36	792	792	756				3		3	2	5	1	8		
72	-	Б2.О	Обязательная часть												22	22	36	792	792	756				3		3	2	5	1	8		

	Закрепленная кафедра
39	Природоохранная деятельность
40	Природоохранная деятельность
41	Природоохранная деятельность
42	
43	Природоохранная деятельность
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	
63	Природоохранная деятельность
64	Экономика предприятия и инноватика
65	
66	Природоохранная деятельность
67	Природоохранная деятельность
68	
69	Физическое воспитание и спорт
70	Физическое воспитание и спорт
71	
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.	з.е.	
73	+	Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная			2										3	3	36	108	108	84			3						5407	
74	+	Б2.О.02(П)	Производственная практика: преддипломная			8										6	6	36	216	216	212								6	5407	
75	+	Б2.О.03(П)	Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая)			46										6	6	36	216	216	212				3		3			5407	
76	+	Б2.О.04(У)	Учебная практика: по получению первичных навыков научно-исследовательской работы		567	8										7	7	36	252	252	248					2	2	1	2	5407	
77	-	Б3	Государственная итоговая аттестация													9	9	36	324	324	299								9		
78	+	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы													9	9	36	324	324	299								9	5407	
79	-	ФТД	Факультативные дисциплины													10	10	36	360	360	192				3	3	2	2			
80	+	ФТД.01	Русский язык и культура речи (дополнительный курс)		34											6	6	36	216	216	116				3	3				5405	
81	+	ФТД.02	Религиоведение		6											2	2	36	72	72	38						2			4801	
82	+	ФТД.03	Этика и эстетика		5											2	2	36	72	72	38					2				4801	

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

			Семестр 1									Семестр 2									Итого за курс 1							
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	
1	Итого	(с факультативами)		1080							30	ТО:17; Э:3		1152							30	ТО:16 3/6; Э:2 3/6		2232				
2	Итого по ОП	(без факультативов)		1080							30	ТО:17; Э:3		1152							30	ТО:16 3/6; Э:2 3/6		2232				
3	Учебная нагрузка (акад.час.нед)	ОП, факультативы (в период ТО)		54										53,5										200,7				
4		ОП, факультативы (в период экз.сес.)		54										36										191,5				
5		Аудиторная нагрузка		28,3										30,1														
6		Контактная работа		29,9										31,8														
7		Дисциплины (модули)		1080	176	64	240	28	410	162	30	ТО:17; Э:3		1044	208	48	240	28	430	90	27	ТО:16 3/6; Э:2 3/6		2124	384	112	480	56
8	Б1.О.01	История России	За	72	32		32	2	6		2		ЗаО	72	32		16	2	22		2		За ЗаО	144	64		48	4
9	Б1.О.02	Основы российской государственности	ЗаО	72	16		32	2	22		2											ЗаО	72	16		32	2	
10	Б1.О.03	Иностранный язык	За	72			32	2	38		2		За	72			32	2	38		2		За(2)	144			64	4
12	Б1.О.05	Русский язык и культура речи											За	72	16		16	2	38		2		За	72	16		16	2
13	Б1.О.06	Культурология	За	72	16		16	2	38		2											За	72	16		16	2	
17	Б1.О.10	Физическая культура	За	72			64	2	6		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
23	Б1.О.16	Информатика	Эк	108	16	16		4	36	36	3											Эк	108	16	16		4	
24	Б1.О.17	Математика	Эк	180	32		48	4	51	45	5		Эк	144	16		32	4	56	36	4		Эк(2)	324	48		80	8
25	Б1.О.18	Физика											Эк	180	32	32	16	4	69	27	5		Эк	180	32	32	16	4
26	Б1.О.19	Химия	Эк	216	32	16	16	4	103	45	6											Эк	216	32	16	16	4	
27	Б1.О.20	Биология	Эк	144	16	16		4	72	36	4											Эк	144	16	16		4	
28	Б1.О.21	Геология											За	72	16	16		2	38		2		За	72	16	16		2
33	Б1.О.26	Основы природопользования											За	72	32		16	2	22		2		За	72	32		16	2
40	Б1.О.33	Учение об атмосфере											За	108	32		16	2	58		3		За	108	32		16	2
41	Б1.О.34	Учение о биосфере	За	72	16	16		2	38		2											За	72	16	16		2	
72	Б1.В.ДВ.03	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту											За	72			64	2	6			За	72			64	2	
73	Б1.В.ДВ.03.01	Профессионально-прикладная физическая подготовка											За	72			64	2	6			За	72			64	2	
74	Б1.В.ДВ.03.02	Адаптивная физическая культура											За	72			64	2	6			За	72			64	2	
79		Практики												108				24	84		3	У:2		108				24
80	Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная											ЗаО	108				24	84		3	2	ЗаО	108				24
83		Государственная итоговая аттестация																										
85		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:33 3/6; Э:5 3/6		
2			60	ТО:33 3/6; Э:5 3/6		
3						
4						
5						
6						
7	840	252	57	ТО:33 3/6; Э:5 3/6		
8	28		4		4505	12
9	22		2		5105	12
10	76		4		5203	1234
12	38		2		5405	12
13	38		2		4801	12
17	6		2		5305	12
21	83	27	5		5407	12
23	36	36	3		4803	12
24	107	81	9		5304	12
25	69	27	5		4908	12
26	103	45	6		5406	12
27	72	36	4		5407	12
28	38		2		5401	12
33	22		2		5407	12
40	58		3		4912	12
41	38		2		4912	12
72	6					12345678
73	6				5305	12345678
74	6				5305	12345678
79	84		3	У:2		
80	84		3	2	5407	12
83						
85				К:8 1/6; *:2 5/6		

	-	-	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.	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:17; Э:3		1260							33	ТО:16 3/6; Э:2 3/6		2520				
2	Итого по ОП	(без факультативов)		1152							30	ТО:17; Э:3		1152							30	ТО:16 3/6; Э:2 3/6		2304				
3	Учебная нагрузка (акад.час.нед)	ОП, факультативы (в период ТО)		54										50,8										50,8				
4		ОП, факультативы (в период экз.сес.)		54										54										16,4				
5		Аудиторная нагрузка		28,3										29,1										14,9				
6		Контактная работа		30										31,2										15,7				
7		Дисциплины (модули)		1260	192	48	288	32	538	162	33	ТО:17; Э:3		1152	208		320	36	453	135	30	ТО:16 3/6; Э:2 3/6		2412	400	48	608	68
10	Б1.О.03	Иностранный язык	За	72			32	2	38		2		Эк	72			32	4	9	27	2		За Эк	144			64	6
11	Б1.О.04	Философия	Эк	108	16		16	4	36	36	3											Эк	108	16		16	4	
16	Б1.О.09	Правоведение											За	72	16		16	2	38		2		За	72	16		16	2
18	Б1.О.11	Безопасность жизнедеятельности	ЗаО	108	16		16	2	74		3											ЗаО	108	16		16	2	
29	Б1.О.22	Геоэкология											За	72	16		16	2	38		2		За	72	16		16	2
32	Б1.О.25	Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды											Эк КР	180	32		32	6	83	27	5		Эк КР	180	32		32	6
34	Б1.О.27	Охрана окружающей среды	Эк	108	16		16	4	36	36	3											Эк	108	16		16	4	
35	Б1.О.28	Оценка воздействия на окружающую среду											Эк	108	16		16	4	45	27	3		Эк	108	16		16	4
36	Б1.О.29	Почвоведение	За	108	16	16		2	74		3											За	108	16	16		2	
42	Б1.О.35	Учение о гидросфере	За	108	16	32		2	58		3											За	108	16	32		2	
48	Б1.В.02	Введение в специальность	За	108	32		16	2	58		3											За	108	32		16	2	
52	Б1.В.06	Методы и технологии обращения с отходами											Эк	144	32		32	4	49	27	4		Эк	144	32		32	4
56	Б1.В.10	Система управления охраной окружающей природной среды	Эк КР	180	32		48	6	49	45	5											Эк КР	180	32		48	6	
58	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
59	Б1.В.13	Химическое и физическое уничтожение вредных веществ	Эк	180	32		48	4	51	45	5											Эк	180	32		48	4	
60	Б1.В.14	Экологический учет и отчетность											За	72	16		32	2	22		2		За	72	16		32	2
62	Б1.В.16	Экологическое страхование и страховые услуги											За	72	32		16	2	22		2		За	72	32		16	2
72	Б1.В.ДВ.03	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	За	72			64	2	6				За	72			64	2	6				За(2)	144			128	4
73	Б1.В.ДВ.03.01	Профессионально-прикладная физическая подготовка	За	72			64	2	6				За	72			64	2	6				За(2)	144			128	4
74	Б1.В.ДВ.03.02	Адаптивная физическая культура	За	72			64	2	6				За	72			64	2	6				За(2)	144			128	4
76	ФТД.01	Русский язык и культура речи (дополнительный курс)	За	108	16		32	2	58		3		За	108	16		32	2	58		3		За(2)	216	32		64	4
79		Практики												108				2	106		3	П:2		108				2

	Итого за курс 2				Закрепленная кафедра	-
	-				№	Семестры
	СР	Контроль	з.е.	Неделя		
1			66	ТО:33 3/6; Э:5 3/6		
2			60	ТО:33 3/6; Э:5 3/6		
3						
4						
5						
6						
7	991	297	63	ТО:33 3/6; Э:5 3/6		
10	47	27	4		5203	1234
11	36	36	3		4801	34
16	38		2		4505	34
18	74		3		5407	34
29	38		2		4912	34
32	83	27	5		4912	34
34	36	36	3		4912	34
35	45	27	3		4912	34
36	74		3		5407	34
42	58		3		4912	34
48	58		3		5407	34
52	49	27	4		5407	34
56	49	45	5		5407	34
58	83	27	5		5407	34
59	51	45	5		5407	34
60	22		2		5407	34
62	22		2		5407	34
72	12					12345678
73	12				5305	12345678
74	12				5305	12345678
76	116		6		5405	34
79	106		3	П:2		

	-	-	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.	Недель	Формы контроля	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Контроль	з.е.	Недель	Формы контроля	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРКК
82	Б2.О.03(П)	Производственная практика: технологическая (проектно- технологическая)											ЗаО	108				2	106		3	2	ЗаО	108				2
83		Государственная итоговая аттестация																										
85		Каникулы										К:1 3/6; *:1 3/6										К:6 4/6; *:1 2/6						

	Итого за курс 2				Закрепленная кафедра	-
					№	Семестры
	СР	Контроль	з.е.	Неделя		
82	106		3	2	5407	3456
83						
85				К:8 1/6; *:2 5/6		

			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
1	Итого	(с факультативами)		1190							32	ТО:17; Э:3		1188							32	ТО:16 3/6; Э:2 3/6		2378				
2	Итого по ОП	(без факультативов)		1118							30	ТО:17; Э:3		1116							30	ТО:16 3/6; Э:2 3/6		2234				
3	Учебная нагрузка (акад.час.нед)	ОП, факультативы (в период ТО)		54										51,3										25				
4		ОП, факультативы (в период экз.сес.)		54										50,4										24,6				
5		Аудиторная нагрузка		27,3										25,3										14,4				
6		Контактная работа		29,2										26,9										15,4				
7		Дисциплины (модули)		1118	224		272	32	428	162	30	ТО:17; Э:3		1008	208		240	28	406	126	27	ТО:16 3/6; Э:2 3/6		2126	432		512	60
14	Б1.О.07	Социология и политология	За	72	16		16	2	38		2												За	72	16		16	2
15	Б1.О.08	Психология											За	72	16		16	2	38		2		За	72	16		16	2
19	Б1.О.12	Гражданская оборона	ЗаО	108	16		16	2	74		3												ЗаО	108	16		16	2
22	Б1.О.15	Экономика предприятия											За	108	32		16	2	58		3		За	108	32		16	2
30	Б1.О.23	ГИС в экологии и природопользовании	За	72	16		16	2	38		2												За	72	16		16	2
37	Б1.О.30	Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды	За	72	16		16	2	38		2												За	72	16		16	2
43	Б1.О.36	Экологический менеджмент											Эк	144	32		32	4	49	27	4		Эк	144	32		32	4
45	Б1.О.38	Экономика природопользования	Эк	144	32		32	4	40	36	4												Эк	144	32		32	4
53	Б1.В.07	Основы научных исследований	За	72	16		16	2	38		2												За	72	16		16	2
54	Б1.В.08	Организация деятельности руководителя											За	72	16		32	2	22		2		За	72	16		32	2
55	Б1.В.09	Ресурсосбережение											Эк	108	32		16	4	29	27	3		Эк	108	32		16	4
57	Б1.В.11	Технологии и оборудование защиты атмосферы от антропогенного воздействия	Эк	180	32		32	4	67	45	5												Эк	180	32		32	4
61	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
64	Б1.В.18	Экологический аудит	Эк КР	180	32		48	6	49	45	5												Эк КР	180	32		48	6
65	Б1.В.19	Экологический маркетинг	Эк	108	32		32	4	4	36	3												Эк	108	32		32	4
66	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)											Эк	180	32		32	4	76	36	5		Эк	180	32		32	4
67	Б1.В.ДВ.01.01	Финансовый механизм экологической деятельности											Эк	180	32		32	4	76	36	5		Эк	180	32		32	4
68	Б1.В.ДВ.01.02	Управление инвестициями											Эк	180	32		32	4	76	36	5		Эк	180	32		32	4
72	Б1.В.ДВ.03	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	За	38			32	2	4				За	36			32	2	2				За(2)	74			64	4
73	Б1.В.ДВ.03.01	Профессионально-прикладная физическая подготовка	За	38			32	2	4				За	36			32	2	2				За(2)	74			64	4
74	Б1.В.ДВ.03.02	Адаптивная физическая культура	За	38			32	2	4				За	36			32	2	2				За(2)	74			64	4
75	Б2.О.04(У)	Учебная практика: по получению первичных навыков научно-исследовательской работы	За	72				1	71		2	1 2/6	За	72				1	71		2	1 2/6	За(2)	144				2

	Итого за курс 3				Закрепленная кафедра	-
	-				№	Семестры
	СР	Контроль	з.е.	Неделя		
1			64	ТО:33 3/6; Э:5 3/6		
2			60	ТО:33 3/6; Э:5 3/6		
3						
4						
5						
6						
7	834	288	57	ТО:33 3/6; Э:5 3/6		
14	38		2		4801	56
15	38		2		4707	56
19	74		3		5407	56
22	58		3		5102	56
30	38		2		5407	56
37	38		2		5407	56
43	49	27	4		5407	56
45	40	36	4		5407	56
53	38		2		5407	56
54	22		2		5407	56
55	29	27	3		5407	56
57	67	45	5		5407	56
61	94	36	6		5407	56
64	49	45	5		5407	56
65	4	36	3		5407	56
66	76	36	5			56
67	76	36	5		5407	56
68	76	36	5		5102	56
72	6					12345678
73	6				5305	12345678
74	6				5305	12345678
75	142		4	2 4/6	5407	5678

	-	-	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
77	ФТД.02	Религиоведение											За	72	16		16	2	38		2		За	72	16		16	2
78	ФТД.03	Этика и эстетика	За	72	16		16	2	38		2												За	72	16		16	2
79		Практики		72				1	71		2			180				3	177		5	П:2		252				4
82	Б2.О.03(П)	Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая)											ЗаО	108				2	106		3	2	ЗаО	108				2
83		Государственная итоговая аттестация																										
85		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		
77	38		2		4801	56
78	38		2		4801	56
79	248		7	П:2		
82	106		3	2	5407	3456
83						
85				К:8 1/6; *:2 5/6		

	-	-	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.	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:17; Э:3		1080							30	ТО:8 2/6; Э:1 4/6		2198					
2	Итого по ОП	(без факультативов)		1118							30	ТО:17; Э:3		1080							30	ТО:8 2/6; Э:1 4/6		2198					
3	Учебная нагрузка (акад.час.нед)	ОП, факультативы (в период ТО)		56,2										54															33,4
4		ОП, факультативы (в период экз.сес.)		42										54										27					
5		Аудиторная нагрузка		24,5										23,1										16,5					
6		Контактная работа		26										25,1										17,5					
7		Дисциплины (модули)		1082	192		224	24	516	126	29	ТО:17; Э:3		468	96		96	16	170	90	13	ТО:8 2/6; Э:1 4/6		1550	288		320	40	
20	Б1.О.13	Охрана труда											Эк	108	16		16	4	45	27	3		Эк	108	16		16	4	
31	Б1.О.24	Ландшафтоведение	За	72	16		16	2	38		2												За	72	16		16	2	
38	Б1.О.31	Социальная экология	За	72	16		16	2	38		2												За	72	16		16	2	
39	Б1.О.32	Техногенные системы и экологический риск											Эк	108	32		32	4	13	27	3		Эк	108	32		32	4	
44	Б1.О.37	Экологический мониторинг	Эк	180	32		32	4	67	45	5												Эк	180	32		32	4	
46	Б1.О.39	Экология человека											За	72	16		16	2	38		2		За	72	16		16	2	
47	Б1.В.01	Альтернативные источники энергии	За	144	32		16	2	94		4												За	144	32		16	2	
49	Б1.В.03	Инновационная деятельность в сфере охраны окружающей среды	За	180	32		32	2	114		5												За	180	32		32	2	
50	Б1.В.04	Контроль природоохранной деятельности предприятия	Эк	180	32		32	4	67	45	5												Эк	180	32		32	4	
51	Б1.В.05	Комплексное использование природных ресурсов											Эк	108	16		16	4	36	36	3		Эк	108	16		16	4	
63	Б1.В.17	Экологический бизнес и налогообложение	Эк КР	216	32		48	6	94	36	6												Эк КР	216	32		48	6	
69	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)											За	72	16		16	2	38		2		За	72	16		16	2	
70	Б1.В.ДВ.02.01	Рекультивация земель											За	72	16		16	2	38		2		За	72	16		16	2	
71	Б1.В.ДВ.02.02	Экологическая экспертиза											За	72	16		16	2	38		2		За	72	16		16	2	
72	Б1.В.ДВ.03	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	За	38			32	2	4														За	38			32	2	
73	Б1.В.ДВ.03.01	Профессионально-прикладная физическая подготовка	За	38			32	2	4														За	38			32	2	
74	Б1.В.ДВ.03.02	Адаптивная физическая культура	За	38			32	2	4														За	38			32	2	
75	Б2.О.04(У)	Учебная практика: по получению первичных навыков научно-исследовательской работы	За	36				1	35		1	4/6	ЗаО	72				1	71		2	1 2/6	За ЗаО	108				2	
79		Практики		36				1	35		1			288				5	283		8	П:4		324				6	
81	Б2.О.02(П)	Производственная практика: преддипломная											ЗаО	216				4	212		6	4	ЗаО	216				4	
83		Государственная итоговая аттестация												324				25	299		9	Д:6		324				25	
84	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:25 2/6; Э:4 4/6		
2			60	ТО:25 2/6; Э:4 4/6		
3						
4						
5						
6						
7	686	216	42	ТО:25 2/6; Э:4 4/6		
20	45	27	3		4502	78
31	38		2		4912	78
38	38		2		4912	78
39	13	27	3		4912	78
44	67	45	5		5407	78
46	38		2		5407	78
47	94		4		5407	78
49	114		5		5407	78
50	67	45	5		5407	78
51	36	36	3		5407	78
63	94	36	6		5407	78
69	38		2			78
70	38		2		5407	78
71	38		2		5407	78
72	4					12345678
73	4				5305	12345678
74	4				5305	12345678
75	106		3	1 6/6	5407	5678
79	318		9	П:4		
81	212		6	4	5407	78
83	299		9	Д:6		
84	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
85		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.	Неделя		
85				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(У)	Учебная практика: ознакомительная	
Б2.О.02(П)	Производственная практика: преддипломная	
Б2.О.04(У)	Учебная практика: по получению первичных навыков научно-исследовательской работы	
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.19	Химия	
УК-1.3	Выполняет критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников, применяя системный подход для решения поставленных задач	-
Б1.О.17	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.16	Информатика	
УК-1.5	Применяет физические законы при решении определенного круга задач в рамках поставленной цели	-
Б1.О.18	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	
УК-2.2	Формулирует совокупность взаимосвязанных задач в соответствии с целями и имеющимися ресурсами, определяет ожидаемые результаты проектной деятельности	-
Б2.О.02(П)	Производственная практика: преддипломная	
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	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная	
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	
Б1.В.ДВ.03.01	Профессионально-прикладная физическая подготовка	
Б1.В.ДВ.03.02	Адаптивная физическая культура	
УК-7.2	Совершенствует уровень физической подготовки для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	-
Б1.О.10	Физическая культура	
Б1.В.ДВ.03.01	Профессионально-прикладная физическая подготовка	
Б1.В.ДВ.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(У)	Учебная практика: ознакомительная	
Б2.О.02(П)	Производственная практика: преддипломная	

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.39	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	
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.20	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.24	Ландшафтоведение	
Б1.О.34	Учение о биосфере	
Б1.О.35	Учение о гидросфере	
Б2.О.04(У)	Учебная 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.22	Геоэкология	
Б2.О.04(У)	Учебная 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.21	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.26	Основы природопользования	
Б2.О.04(У)	Учебная 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.38	Экономика природопользования	

Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.5	Знать теоретические основы экологии в профессиональной деятельности	-
Б1.О.31	Социальная экология	
Б2.О.04(У)	Учебная 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.32	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.33	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.25	Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды	
Б1.О.28	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.37	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.29	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.30	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.36	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.23	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.27	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(П)	Производственная практика: преддипломная	
Б2.О.03(П)	Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая)	
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(П)	Производственная практика: преддипломная	
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(П)	Производственная практика: преддипломная	
Б2.О.03(П)	Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая)	
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(П)	Производственная практика: преддипломная	
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(П)	Производственная практика: преддипломная	
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(П)	Производственная практика: преддипломная	
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(П)	Производственная практика: преддипломная	
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(П)	Производственная практика: преддипломная	
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 внедрени	-
Б1.В.05	Комплексное использование природных ресурсов	
Б2.О.02(П)	Производственная практика: преддипломная	
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(П)	Производственная практика: преддипломная	
Б2.О.03(П)	Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая)	
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(П)	Производственная практика: преддипломная	
Б2.О.03(П)	Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая)	
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(П)	Производственная практика: преддипломная	
Б2.О.03(П)	Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая)	
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(П)	Производственная практика: преддипломная	
Б2.О.03(П)	Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая)	
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(П)	Производственная практика: преддипломная	
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.ДВ.02.01	Рекультивация земель	
Б2.О.02(П)	Производственная практика: преддипломная	
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(П)	Производственная практика: преддипломная	

Б2.О.03(П)	Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая)	
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(П)	Производственная практика: преддипломная	
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.ДВ.01.01	Финансовый механизм экологической деятельности	
Б1.В.ДВ.01.02	Управление инвестициями	
Б2.О.02(П)	Производственная практика: преддипломная	
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(П)	Производственная практика: преддипломная	
Б2.О.03(П)	Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая)	
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(П)	Производственная практика: преддипломная	
Б2.О.03(П)	Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая)	
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.ДВ.02.02	Экологическая экспертиза	
Б2.О.02(П)	Производственная практика: преддипломная	
Б2.О.03(П)	Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая)	
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
Б1.О.02	Основы российской государственности	УК-5
Б1.О.03	Иностранный язык	УК-4
Б1.О.04	Философия	УК-1,УК-5
Б1.О.05	Русский язык и культура речи	УК-4
Б1.О.06	Культурология	УК-5
Б1.О.07	Социология и политология	УК-3,УК-5
Б1.О.08	Психология	УК-3,УК-6,УК-9
Б1.О.09	Правоведение	УК-2,УК-11
Б1.О.10	Физическая культура	УК-7
Б1.О.11	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.О.12	Гражданская оборона	УК-8
Б1.О.13	Охрана труда	УК-8
Б1.О.14	Общая экология	УК-8
Б1.О.15	Экономика предприятия	УК-2,УК-10
Б1.О.16	Информатика	УК-1
Б1.О.17	Математика	УК-1
Б1.О.18	Физика	УК-1
Б1.О.19	Химия	УК-1
Б1.О.20	Биология	ОПК-1
Б1.О.21	Геология	ОПК-2
Б1.О.22	Геоэкология	ОПК-2
Б1.О.23	ГИС в экологии и природопользовании	ОПК-5
Б1.О.24	Ландшафтоведение	ОПК-1
Б1.О.25	Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды	ОПК-3
Б1.О.26	Основы природопользования	ОПК-2
Б1.О.27	Охрана окружающей среды	ОПК-6
Б1.О.28	Оценка воздействия на окружающую среду	ОПК-3
Б1.О.29	Почвоведение	ОПК-3
Б1.О.30	Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды	ОПК-4
Б1.О.31	Социальная экология	ОПК-2
Б1.О.32	Техногенные системы и экологический риск	ОПК-2
Б1.О.33	Учение об атмосфере	ОПК-2
Б1.О.34	Учение о биосфере	ОПК-1
Б1.О.35	Учение о гидросфере	ОПК-1
Б1.О.36	Экологический менеджмент	ОПК-4

Б1.О.37	Экологический мониторинг	ОПК-3
Б1.О.38	Экономика природопользования	ОПК-2
Б1.О.39	Экология человека	УК-8
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
Б1.В.02	Введение в специальность	ПК-1
Б1.В.03	Инновационная деятельность в сфере охраны окружающей среды	ПК-2
Б1.В.04	Контроль природоохранной деятельности предприятия	ПК-5
Б1.В.05	Комплексное использование природных ресурсов	ПК-3
Б1.В.06	Методы и технологии обращения с отходами	ПК-3
Б1.В.07	Основы научных исследований	ПК-2
Б1.В.08	Организация деятельности руководителя	ПК-1
Б1.В.09	Ресурсосбережение	ПК-3
Б1.В.10	Система управления охраной окружающей природной среды	ПК-1
Б1.В.11	Технологии и оборудование защиты атмосферы от антропогенного воздействия	ПК-3
Б1.В.12	Технологии и оборудование очистки и использования сточных вод	ПК-3
Б1.В.13	Химическое и физическое уничтожение вредных веществ	ПК-3
Б1.В.14	Экологический учет и отчетность	ПК-2
Б1.В.15	Эколого-экономическая оценка технологических процессов охраны окружающей среды	ПК-4
Б1.В.16	Экологическое страхование и страховые услуги	ПК-1
Б1.В.17	Экологический бизнес и налогообложение	ПК-4
Б1.В.18	Экологический аудит	ПК-5
Б1.В.19	Экологический маркетинг	ПК-1
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	ПК-4
Б1.В.ДВ.01.01	Финансовый механизм экологической деятельности	ПК-4
Б1.В.ДВ.01.02	Управление инвестициями	ПК-4
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	ПК-3,ПК-5
Б1.В.ДВ.02.01	Рекультивация земель	ПК-3
Б1.В.ДВ.02.02	Экологическая экспертиза	ПК-5
Б1.В.ДВ.03	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.В.ДВ.03.01	Профессионально-прикладная физическая подготовка	УК-7
Б1.В.ДВ.03.02	Адаптивная физическая культура	УК-7
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(У)	Учебная практика: ознакомительная	УК-1,УК-2,УК-8
Б2.О.02(П)	Производственная практика: преддипломная	УК-1,УК-2,УК-8,ПК-1,ПК-2,ПК-3,ПК-4,ПК-5
Б2.О.03(П)	Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая)	ПК-1,ПК-3,ПК-4,ПК-5
Б2.О.04(У)	Учебная практика: по получению первичных навыков научно-исследовательской работы	УК-1,ОПК-1,ОПК-2
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
ФТД.02	Религиоведение	УК-5
ФТД.03	Этика и эстетика	УК-5

[illegible]