

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.

20.03.01

Техносферная безопасность

Направленность
(профиль):

Охрана природной среды и ресурсосбережение

Кафедра:

Природоохранная деятельность

Институт:

Институт инновационных технологий заочного обучения

Квалификация: Бакалавр

Форма обучения: заочная

Срок обучения: 5 л.

Год начала подготовки
(по учебному плану)

2024

Учебный год

2025-2026

Образовательный стандарт

680 от 25.05.2020 0:00:00

+	Основной	Виды деятельности
—	—	проектно-конструкторский
—	—	сервисно-эксплуатационный
✓	—	организационно-управленческий
✓	—	экспертный, надзорный и инспекционно-аудиторский
—	—	научно-исследовательский

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой

/ М.Н. Шафоростова /

Председатель учебно-

/ Ю.Н. Ганнова /

И. о. директора института

/ В.К. Ямилов /

Начальник отдела учебно-

/ О.В. Федоров /

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	
2					*					*									*			Э				*										*																	
																			*			Э																															
																			*			Э																															
																			*	*		Э																						Э		У							
																			*	*		Э																				У	У	К									
																			*	*		Э																				У	У	К									
																			*	*		Э																				У	У	К									
																			*		Э															*								У	У	К							

Сводные данные

		Курс 2			Всего
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	
Н	Теоретическое обучение и практики	18 2/6	16 5/6	35 1/6	165 5/6
Э	Экзаменационные сессии	1 4/6	1 4/6	3 2/6	20 4/6
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		8 1/6	8 1/6	40 5/6
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 3/6	1 2/6	2 5/6	14 1/6
	Итого	21 3/6	30 3/6	52	
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		более 39 нед.			
Студентов		4			
Групп		1			

	Подлежит изучению		Закрепленная кафедра	Закрепленная кафедра
	з.е.	Часов		
1	211	7596		
2	132	4752		
3	11	396	5304	Высшая математика им.В.В.Пака
4	8	288	5203	Английский язык
5	4	144	4505	История и право
6	8	288	4908	Физика
7	2	72	5305	Физическое воспитание и спорт
8	2	72	4803	Прикладная математика и искусственный интеллект
9	2	72	4801	Философия
10	2	72	5105	Экономическая теория и государственное управление
11	2	72	5405	Русский язык
12	2	72	5407	Природоохранная деятельность
13	4	144	5407	Природоохранная деятельность
14	3	108	5407	Природоохранная деятельность
15	3	108	4610	Начертательная геометрия и инженерная графика
16	6	216	4912	Химическая технология и прикладная экология
17	3	108	4801	Философия
18	5	180	4912	Химическая технология и прикладная экология
19	3	108	5407	Природоохранная деятельность
20	5	180	4912	Химическая технология и прикладная экология
21	3	108	5407	Природоохранная деятельность
22	2	72	4505	История и право
23	2	72	4801	Философия
24	3	108	5102	Экономика предприятия и инноватика
25	4	144	4912	Химическая технология и прикладная экология
26	4	144	4912	Химическая технология и прикладная экология
27	3	108	4502	Охрана труда и аэрология им.И.М. Пугача
28	2	72	4707	Инженерная педагогика и лингвистика
29	4	144	4701	Электромеханика и теоретические основы электротехники
30	4	144	4912	Химическая технология и прикладная экология
31	3	108	5407	Природоохранная деятельность
32	5	180	4912	Химическая технология и прикладная экология
33	3	108	4905	Техническая теплофизика
34	3	108	5407	Природоохранная деятельность
35	2	72	4607	Управление качеством
36	3	108	5407	Природоохранная деятельность
37	4	144	4912	Химическая технология и прикладная экология

	Подлежит изучению		Закрепленная кафедра	Закрепленная кафедра
	з.е.	Часов		
38	3	108	5407	Природоохранная деятельность
39	79	2844		
40	2	72	5407	Природоохранная деятельность
41	3	108	5407	Природоохранная деятельность
42	3	108	5407	Природоохранная деятельность
43	4	144	5407	Природоохранная деятельность
44	2	72	5407	Природоохранная деятельность
45	2	72	5407	Природоохранная деятельность
46	4	144	5407	Природоохранная деятельность
47	3	108	5407	Природоохранная деятельность
48	2	72	5407	Природоохранная деятельность
49	2	72	5407	Природоохранная деятельность
50	5	180	5407	Природоохранная деятельность
51	5	180	5407	Природоохранная деятельность
52	5	180	5407	Природоохранная деятельность
53	6	216	5407	Природоохранная деятельность
54	3	108	5407	Природоохранная деятельность
55	6	216	5407	Природоохранная деятельность
56	5	180	5407	Природоохранная деятельность
57	4	144	5407	Природоохранная деятельность
58	2	72	5407	Природоохранная деятельность
59	6	216	5407	Природоохранная деятельность
60	3	108		
61	3	108	5407	Природоохранная деятельность
62	3	108	5407	Природоохранная деятельность
63	2	72		
64	2	72	5407	Природоохранная деятельность
65	2	72	5407	Природоохранная деятельность
66	20	720		
67	20	720		
68	3	108	5407	Природоохранная деятельность
69	6	216	5407	Природоохранная деятельность
70	5	180	5407	Природоохранная деятельность

[illegible]

	Подлежит изучению		Закрепленная кафедра	Закрепленная кафедра
	з.е.	Часов		
71	6	216	5407	Природоохранная деятельность
72	9	324		
73	9	324	5407	Природоохранная деятельность
74	10	360		
75	6	216	5405	Русский язык
76	2	72	4801	Философия
77	2	72	4801	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)		720							20	ТО:18 2/6; Э:1 4/6		612							17	ТО:17 5/6; Э:1 4/6		1332				
2	Итого по ОП	(без факультативов)		720							20	ТО:18 2/6; Э:1 4/6		612							17	ТО:17 5/6; Э:1 4/6		1332				
3	Учебная нагрузка (акад.час.нед)	ОП, факультативы (в период ТО)		38,8										31,7										195,5				
4		ОП, факультативы (в период экз.сес.)		6										28,8										211,8				
5		Аудиторная нагрузка		3,3										3,3														
6		Контактная работа		5,6										5,3														
7		Дисциплины (модули)		720	28	2	30	42	608	10	20	ТО:18 2/6; Э:1 4/6		612	28	6	24	36	470	48	17	ТО:17 5/6; Э:1 4/6		1332	56	8	54	78
8	Б1.О.01	Высшая математика	Эк	216	4		6	6	190	10	6		Эк	180	6		6	6	150	12	5		Эк(2)	396	10		12	12
9	Б1.О.02	Иностранный язык	За	72			4	6	62		2		За	72			6	6	60		2		За(2)	144			10	12
10	Б1.О.03	История России	За	72	16		8	6	42		2		ЗаО	72	14		8	6	44		2		За ЗаО	144	30		16	12
11	Б1.О.04	Физика	За	144	4	2	2	6	130		4		Эк	144	4	2	2	6	94	36	4		За Эк	288	8	4	4	12
12	Б1.О.05	Физическая культура и спорт	За	72			4	6	62		2												За	72			4	6
13	Б1.О.06	Информатика											За	72	2	4		6	60		2		За	72	2	4		6
14	Б1.О.07	Культурология	За	72	2		2	6	62		2												За	72	2		2	6
15	Б1.О.08	Основы российской государственности	ЗаО	72	2		4	6	60		2												ЗаО	72	2		4	6
16	Б1.О.09	Русский язык и культура речи											За	72	2		2	6	62		2		За	72	2		2	6
74		Практики																										
78		Государственная итоговая аттестация																										
80		Каникулы										*:1 3/6										К:9 1/6; *:1 2/6						

	Итого за курс 1				Закрепленная кафедра	-
	-				№	Семестры
	СР	Контроль	з.е.	Неделя		
1			37	ТО:36 1/6; Э:3 2/6		
2			37	ТО:36 1/6; Э:3 2/6		
3						
4						
5						
6						
7	1078	58	37	ТО:36 1/6; Э:3 2/6		
8	340	22	11		5304	12
9	122		4		5203	1234
10	86		4		4505	12
11	224	36	8		4908	12
12	62		2		5305	12
13	60		2		4803	12
14	62		2		4801	12
15	60		2		5105	12
16	62		2		5405	12
74						
78						
80				К:9 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)		1008							28	ТО:18 2/6; Э:1 4/6		1044							29	ТО:16 5/6; Э:1 4/6		2052					
2	Итого по ОП	(без факультативов)		900							25	ТО:18 2/6; Э:1 4/6		936							26	ТО:16 5/6; Э:1 4/6		1836					
3	Учебная нагрузка (акад.час.нед)	ОП, факультативы (в период ТО)		46,2										43,9															16,1
4		ОП, факультативы (в период экз.сес.)		32,4										54															14,4
5		Аудиторная нагрузка		3										3,3															1,7
6		Контактная работа		5,7										5,5															2,7
7		Дисциплины (модули)		1008	28	6	24	56	840	54	28	ТО:18 2/6; Э:1 4/6		936	26		34	44	742	90	26	ТО:16 5/6; Э:1 4/6		1944	54	6	58	100	
9	Б1.О.02	Иностранный язык	За	72			4	6	62		2		Эк	72			4	6	44	18	2		За Эк	144			8	12	
17	Б1.О.10	Медико-биологические основы безопасности	За	72	2		2	6	62		2											За	72	2		2	6		
18	Б1.О.11	Экология	Эк КР	144	6		6	8	106	18	4											Эк КР	144	6		6	8		
19	Б1.О.12	Безопасность жизнедеятельности	ЗаО	108	2		2	6	98		3											ЗаО	108	2		2	6		
20	Б1.О.13	Инженерная графика	Эк	108	4		4	6	76	18	3											Эк	108	4		4	6		
21	Б1.О.14	Химия с основами биогеохимии	Эк	216	6	6		6	180	18	6											Эк	216	6	6		6		
22	Б1.О.15	Философия											Эк	108	2		2	6	80	18	3		Эк	108	2		2	6	
23	Б1.О.16	Механика объектов техносферы											Эк	180	4		4	6	148	18	5		Эк	180	4		4	6	
44	Б1.В.01	Введение в специальность	За	72	2		2	6	62		2											За	72	2		2	6		
51	Б1.В.08	Основы природопользования	За	108	4		2	6	96		3											За	108	4		2	6		
53	Б1.В.10	Рекультивация земель											За	72	2		2	6	62		2		За	72	2		2	6	
55	Б1.В.12	Система управления охраной окружающей природной среды											Эк КР	180	8		10	8	136	18	5		Эк КР	180	8		10	8	
59	Б1.В.16	Химическое и физическое уничтожение вредных веществ											Эк	216	8		8	6	176	18	6		Эк	216	8		8	6	
71	ФТД.01	Русский язык и культура речи (дополнительный курс)	За	108	2		2	6	98		3		За	108	2		4	6	96		3		За(2)	216	4		6	12	
74		Практики												108				24	84		3	У:2		108				24	
75	Б2.В.01(У)	Учебная практика: ознакомительная											ЗаО	108				24	84		3	2	ЗаО	108				24	
78		Государственная итоговая аттестация																											
80		Каникулы										*:1 3/6										К:8 1/6; *:1 2/6							

	Итого за курс 2				Закрепленная кафедра	-
	-				№	Семестры
	СР	Контроль	з.е.	Неделя		
1			57	ТО:35 1/6; Э:3 2/6		
2			51	ТО:35 1/6; Э:3 2/6		
3						
4						
5						
6						
7	1582	144	54	ТО:35 1/6; Э:3 2/6		
9	106	18	4		5203	1234
17	62		2		5407	34
18	106	18	4		5407	34
19	98		3		5407	34
20	76	18	3		4610	34
21	180	18	6		4912	34
22	80	18	3		4801	34
23	148	18	5		4912	34
44	62		2		5407	34
51	96		3		5407	34
53	62		2		5407	34
55	136	18	5		5407	34
59	176	18	6		5407	34
71	194		6		5405	34
74	84		3	У:2		
75	84		3	2	5407	34
78						
80				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)		1008							28	ТО:17 4/6; Э:2 2/6		936							26	ТО:17 1/6; Э:2 2/6		1944				
2	Итого по ОП	(без факультативов)		936							26	ТО:17 4/6; Э:2 2/6		936							26	ТО:17 1/6; Э:2 2/6		1872				
3	Учебная нагрузка (акад.час.нед)	ОП, факультативы (в период ТО)		49										43										21,2				
4		ОП, факультативы (в период экз.сес.)		30,9										38,6										19,3				
5		Аудиторная нагрузка		3,1										3,2										1,6				
6		Контактная работа		6,3										5,7										2,7				
7		Дисциплины (модули)		1008	30		28	63	815	72	28	ТО:17 4/6; Э:2 2/6		792	22	10	22	42	606	90	22	ТО:17 1/6; Э:2 2/6		1800	52	10	50	105
24	Б1.О.17	Гражданская оборона	ЗаО	108	2		2	6	98		3												ЗаО	108	2		2	6
25	Б1.О.18	Ноксология	Эк	180	4		4	6	148	18	5												Эк	180	4		4	6
26	Б1.О.19	Экономика природопользования	Эк	108	4		4	6	76	18	3												Эк	108	4		4	6
27	Б1.О.20	Правоведение	За	72	2		2	6	62		2												За	72	2		2	6
28	Б1.О.21	Социология и политология	За	72	2		2	6	62		2												За	72	2		2	6
29	Б1.О.22	Экономика предприятия	За	108	4		2	6	96		3												За	108	4		2	6
30	Б1.О.23	Нормирование антропогенной нагрузки на природную среду	Эк КП	144	4		4	9	91	36	4												Эк КП	144	4		4	9
31	Б1.О.24	Моделирование и прогнозирование состояния окружающей природной среды											Эк	144	4		6	6	92	36	4		Эк	144	4		6	6
32	Б1.О.25	Охрана труда											Эк	108	2		2	6	80	18	3		Эк	108	2		2	6
33	Б1.О.26	Психология											За	72	2		2	6	62		2		За	72	2		2	6
34	Б1.О.27	Электротехника и электроника											Эк	144	2	4		6	114	18	4		Эк	144	2	4		6
35	Б1.О.28	Мониторинг окружающей среды											Эк	144	4	6		6	110	18	4		Эк	144	4	6		6
45	Б1.В.02	ГИС в экологии и природопользовании											Эк	108	6		6	6	90		3		Эк	108	6		6	6
48	Б1.В.05	Организация деятельности руководителя											За	72	2		6	6	58		2		За	72	2		6	6
52	Б1.В.09	Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды	За	72	4		4	6	58		2												За	72	4		4	6
62	Б1.В.19	Экологическое страхование и страховые услуги	За	72	2		2	6	62		2												За	72	2		2	6
70	Б2.В.03(Н)	Производственная практика:научно-исследовательская работа											За	36				1	35		1	4/6	За	36				1
73	ФТД.03	Этика и эстетика	За	72	2		2	6	62		2												За	72	2		2	6
74		Практики												144				3	141		4	П:2		144				3
76	Б2.В.02(П)	Производственная практика: технологическая											ЗаО	108				2	106		3	2	ЗаО	108				2
78		Государственная итоговая аттестация																										
80		Каникулы										*:1 3/6										К:7 1/6; *:1 2/6						

	Итого за курс 3				Закрепленная кафедра	-
	-				№	Семестры
	СР	Контроль	з.е.	Неделя		
1			54	ТО:34 5/6; Э:4 4/6		
2			52	ТО:34 5/6; Э:4 4/6		
3						
4						
5						
6						
7	1421	162	50	ТО:34 5/6; Э:4 4/6	5407	56
24	98		3			
25	148	18	5			
26	76	18	3			
27	62		2			
28	62		2			
29	96		3			
30	91	36	4			
31	92	36	4			
32	80	18	3			
33	62		2			
34	114	18	4			
35	110	18	4			
45	90		3			
48	58		2			
52	58		2			
62	62		2			
70	35		1	4/6		56789A
73	62		2			56
74	141		4	П:2		
76	106		3	2	5407	5678
78						
80				К:7 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.	Неделя	Формы контроля	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Контроль	з.е.	Неделя	Формы контроля	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРКК
1	Итого	(с факультативами)		972							27	ТО:17 4/6; Э:2 2/6		900							25	ТО:16 1/6; Э:2 2/6		1872				
2	Итого по ОП	(без факультативов)		900							25	ТО:17 4/6; Э:2 2/6		900							25	ТО:16 1/6; Э:2 2/6		1800				
3	Учебная нагрузка (акад. час. нед)	ОП, факультативы (в период ТО)		44,9										44,6										21,9				
4		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		46,3										30,9										19,3				
5		Аудиторная нагрузка		3,1										3,4										1,6				
6		Контактная работа		5,3										5,9										2,9				
7		Дисциплины (модули)		936	28	2	28	44	726	108	26	ТО:17 4/6; Э:2 2/6		720	26		28	39	555	72	20	ТО:16 1/6; Э:2 2/6		1656	54	2	56	83
36	Б1.О.29	Гидрогазодинамика	Эк	108	2		2	6	80	18	3												Эк	108	2		2	6
37	Б1.О.30	Теория горения и взрыва	Эк	180	4		4	6	130	36	5												Эк	180	4		4	6
38	Б1.О.31	Теплотехника	За	108	4	2	2	6	94		3												За	108	4	2	2	6
39	Б1.О.32	Экологический менеджмент											Эк	108	4		4	6	76	18	3		Эк	108	4		4	6
40	Б1.О.33	Метрология, стандартизация и сертификация											За	72	2		2	6	62		2		За	72	2		2	6
47	Б1.В.04	Методы и технологии обращения с отходами											Эк	144	6		6	6	126		4		Эк	144	6		6	6
49	Б1.В.06	Основы научных исследований											За	72	2		4	6	60		2		За	72	2		4	6
56	Б1.В.13	Технологии и оборудование защиты атмосферы от антропогенного воздействия	Эк	180	6		6	6	126	36	5												Эк	180	6		6	6
57	Б1.В.14	Технологии и оборудование очистки и использования сточных вод											Эк КП	216	8		8	9	155	36	6		Эк КП	216	8		8	9
58	Б1.В.15	Финансовый механизм экологической деятельности											Эк	108	4		4	6	76	18	3		Эк	108	4		4	6
60	Б1.В.17	Экологический аудит	Эк КР	180	8		8	8	138	18	5												Эк КР	180	8		8	8
64	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	За	108	2		4	6	96		3												За	108	2		4	6
65	Б1.В.ДВ.01.01	Экологический учет и отчетность	За	108	2		4	6	96		3												За	108	2		4	6
66	Б1.В.ДВ.01.02	Бухгалтерский учет в управлении предприятием	За	108	2		4	6	96		3												За	108	2		4	6
70	Б2.В.03(Н)	Производственная практика:научно-исследовательская работа	За	36				1	35		1	4/6	За	72				1	71		2	1 2/6	За(2)	108				2
72	ФТД.02	Религиоведение	За	72	2		2	6	62		2			180				3	177		5	П:2	За	72	2		2	6
74		Практики		36				1	35		1			180				3	177		5	П:2	За	72				4
76	Б2.В.02(П)	Производственная практика: технологическая											ЗаО	108				2	106		3	2	ЗаО	108				2
78		Государственная итоговая аттестация																										
80		Каникулы										*:1 3/6										К:8 1/6; *:1 2/6						

	Итого за курс 4				Закрепленная кафедра	-
	-				№	Семестры
	СР	Контроль	з.е.	Неделя		
1			52	ТО:33 5/6; Э:4 4/6		
2			50	ТО:33 5/6; Э:4 4/6		
3						
4						
5						
6						
7	1281	180	46	ТО:33 5/6; Э:4 4/6	5407	78
36	80	18	3			
37	130	36	5			
38	94		3			
39	76	18	3			
40	62		2			
47	126		4			
49	60		2			
56	126	36	5			
57	155	36	6			
58	76	18	3			
60	138	18	5			
64	96		3			
65	96		3			
66	96		3			
70	106		3	1 6/6		
72	62		2			
74	212		6	П:2		
76	106		3	2	5407	5678
78						
80				К:8 1/6; *:2 5/6		

	-	-	Семестр 9									Семестр А										Итого за курс 5						
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)		792							22	ТО:17 4/6; Э:2 2/6		1008							28	ТО:8 1/6; Э:2 2/6		1800				
2	Итого по ОП	(без факультативов)		792							22	ТО:17 4/6; Э:2 2/6		1008							28	ТО:8 1/6; Э:2 2/6		1800				
3	Учебная нагрузка (акад.час.нед)	ОП, факультативы (в период ТО)		40,8										46,3										27,9				
4		ОП, факультативы (в период экз.сес.)		30,9										38,6										15,5				
5		Аудиторная нагрузка		3,1										6,7										2,1				
6		Контактная работа		5										9,6										3,7				
7		Дисциплины (модули)		756	28		26	32	598	72	21	ТО:17 4/6; Э:2 2/6		468	26		28	24	300	90	13	ТО:8 1/6; Э:2 2/6		1224	54		54	56
41	Б1.О.34	Управление техносферной безопасностью	Эк	108	4		2	6	78	18	3												Эк	108	4		2	6
42	Б1.О.35	Надзор и контроль в сфере безопасности											Эк	144	6		6	6	81	45	4		Эк	144	6		6	6
43	Б1.О.36	Надежность технических систем и техногенный риск											За	108	6		6	6	90		3		За	108	6		6	6
46	Б1.В.03	Комплексное использование природных ресурсов	За	108	4		4	6	94		3												За	108	4		4	6
50	Б1.В.07	Основы организации экологического проектирования	Эк	144	6		6	6	108	18	4												Эк	144	6		6	6
54	Б1.В.11	Ресурсосбережение	Эк	180	6		6	6	144	18	5												Эк	180	6		6	6
61	Б1.В.18	Экологический бизнес и налогообложение											Эк	144	8		10	6	75	45	4		Эк	144	8		10	6
63	Б1.В.20	Эколого-экономическая оценка технологических процессов охраны окружающей среды	Эк КР	216	8		8	8	174	18	6												Эк КР	216	8		8	8
67	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)											За	72	6		6	6	54		2		За	72	6		6	6
68	Б1.В.ДВ.02.01	Альтернативные источники энергии											За	72	6		6	6	54		2		За	72	6		6	6
69	Б1.В.ДВ.02.02	Экологическая экспертиза											За	72	6		6	6	54		2		За	72	6		6	6
70	Б2.В.03(Н)	Производственная практика:научно-исследовательская работа	ЗаО	36				1	35		1	4/6											ЗаО	36				1
74		Практики		36				1	35		1			216				4	212		6	П:4		252				5
77	Б2.В.04(П)	Производственная практика: преддипломная											ЗаО	216				4	212		6	4	ЗаО	216				4
78		Государственная итоговая аттестация												324				25	299		9	Д:6		324				25
79	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы												324				25	299		9	6		324				25
80		Каникулы										*:1 3/6										К:8 1/6; *:1 2/6						

	Итого за курс 5				Закрепленная кафедра	-
	-				№	Семестры
	СР	Контроль	з.е.	Неделя		
1			50	ТО:25 5/6; Э:4 4/6		
2			50	ТО:25 5/6; Э:4 4/6		
3						
4						
5						
6						
7	898	162	34	ТО:25 5/6; Э:4 4/6		
41	78	18	3		5407	9А
42	81	45	4		4912	9А
43	90		3		5407	9А
46	94		3		5407	9А
50	108	18	4		5407	9А
54	144	18	5		5407	9А
61	75	45	4		5407	9А
63	174	18	6		5407	9А
67	54		2			9А
68	54		2		5407	9А
69	54		2		5407	9А
70	35		1	4/6	5407	56789А
74	247		7	П:4		
77	212		6	4	5407	9А
78	299		9	Д:6		
79	299		9	6	5407	9А
80				К:8 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.15	Философия	
Б2.В.01(У)	Учебная практика: ознакомительная	
Б2.В.02(П)	Производственная практика: технологическая	
Б2.В.03(Н)	Производственная практика:научно-исследовательская работа	
Б2.В.04(П)	Производственная практика: преддипломная	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.2	Владеет знаниями законов физики при решении поставленных задач	-
Б1.О.04	Физика	
Б2.В.01(У)	Учебная практика: ознакомительная	
Б2.В.02(П)	Производственная практика: технологическая	
Б2.В.03(Н)	Производственная практика:научно-исследовательская работа	
Б2.В.04(П)	Производственная практика: преддипломная	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.3	Использует знание природы химической связи и свойств различных классов химических элементов, соединений, веществ и материалов для анализа основных механизмов химических процессов	-
Б1.О.14	Химия с основами биогеохимии	
Б2.В.01(У)	Учебная практика: ознакомительная	
Б2.В.02(П)	Производственная практика: технологическая	
Б2.В.03(Н)	Производственная практика:научно-исследовательская работа	
Б2.В.04(П)	Производственная практика: преддипломная	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.4	Владеет знаниями законов гидрогазодинамики при решении поставленных задач	-
Б1.О.29	Гидрогазодинамика	
Б2.В.01(У)	Учебная практика: ознакомительная	
Б2.В.02(П)	Производственная практика: технологическая	
Б2.В.03(Н)	Производственная практика:научно-исследовательская работа	
Б2.В.04(П)	Производственная практика: преддипломная	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.5	Владеет знаниями о конструкторско-технической документации в соответствии со стандартами ЕСКД	-
Б1.О.13	Инженерная графика	
Б2.В.01(У)	Учебная практика: ознакомительная	
Б2.В.02(П)	Производственная практика: технологическая	
Б2.В.03(Н)	Производственная практика:научно-исследовательская работа	
Б2.В.04(П)	Производственная практика: преддипломная	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.6	Способен выбирать и использовать современные информационно-коммуникационные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства для решения задач профессиональной деятельности	-
Б1.О.06	Информатика	

Б2.В.01(У)	Учебная практика: ознакомительная	
Б2.В.02(П)	Производственная практика: технологическая	
Б2.В.03(Н)	Производственная практика:научно-исследовательская работа	
Б2.В.04(П)	Производственная практика: преддипломная	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.7	Способен анализировать электромагнитные явления и процессы	-
Б1.О.27	Электротехника и электроника	
Б2.В.01(У)	Учебная практика: ознакомительная	
Б2.В.02(П)	Производственная практика: технологическая	
Б2.В.03(Н)	Производственная практика:научно-исследовательская работа	
Б2.В.04(П)	Производственная практика: преддипломная	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.8	Владеет навыками прогнозирования возможных путей миграции и трансформации химических соединений в объектах окружающей среды	-
Б2.В.01(У)	Учебная практика: ознакомительная	
Б2.В.02(П)	Производственная практика: технологическая	
Б2.В.03(Н)	Производственная практика:научно-исследовательская работа	
Б2.В.04(П)	Производственная практика: преддипломная	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
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	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.20	Правоведение	
Б2.В.01(У)	Учебная практика: ознакомительная	
Б2.В.02(П)	Производственная практика: технологическая	
Б2.В.03(Н)	Производственная практика:научно-исследовательская работа	
Б2.В.04(П)	Производственная практика: преддипломная	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.2	Владеет навыками проектирования решения конкретной задачи исходя из планово-экономических условий хозяйственной деятельности предприятия	-
Б1.О.22	Экономика предприятия	
Б2.В.01(У)	Учебная практика: ознакомительная	
Б2.В.02(П)	Производственная практика: технологическая	
Б2.В.03(Н)	Производственная практика:научно-исследовательская работа	
Б2.В.04(П)	Производственная практика: преддипломная	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.3	Формулирует совокупность взаимосвязанных задач в соответствии с целями и имеющимися ресурсами, определяет ожидаемые результаты проектной деятельности	-
Б1.О.32	Экологический менеджмент	
Б2.В.01(У)	Учебная практика: ознакомительная	
Б2.В.02(П)	Производственная практика: технологическая	
Б2.В.03(Н)	Производственная практика:научно-исследовательская работа	
Б2.В.04(П)	Производственная практика: преддипломная	

Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.4	Владеет знаниями математического анализа при решении поставленных задач	-
Б1.О.01	Высшая математика	
Б2.В.01(У)	Учебная практика: ознакомительная	
Б2.В.02(П)	Производственная практика: технологическая	
Б2.В.03(Н)	Производственная практика:научно-исследовательская работа	
Б2.В.04(П)	Производственная практика: преддипломная	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.5	Владеет знаниями основных законов механики (статики, кинематики и динамики), применительно к объектам техносферы	-
Б1.О.16	Механика объектов техносферы	
Б2.В.01(У)	Учебная практика: ознакомительная	
Б2.В.02(П)	Производственная практика: технологическая	
Б2.В.03(Н)	Производственная практика:научно-исследовательская работа	
Б2.В.04(П)	Производственная практика: преддипломная	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.6	Применяет действующие правовые нормы при решении управленческих задач в сфере охраны окружающей среды, природопользования и экологической безопасности	-
Б2.В.01(У)	Учебная практика: ознакомительная	
Б2.В.02(П)	Производственная практика: технологическая	
Б2.В.03(Н)	Производственная практика:научно-исследовательская работа	
Б2.В.04(П)	Производственная практика: преддипломная	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
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	ПК
Б1.О.21	Социология и политология	
Б2.В.01(У)	Учебная практика: ознакомительная	
Б2.В.02(П)	Производственная практика: технологическая	
Б2.В.03(Н)	Производственная практика:научно-исследовательская работа	
Б2.В.04(П)	Производственная практика: преддипломная	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.2	Использует вербальные и невербальные средства для обеспечения социального взаимодействия и командной работы в коллективе	ПК
Б1.О.26	Психология	
Б2.В.01(У)	Учебная практика: ознакомительная	
Б2.В.02(П)	Производственная практика: технологическая	
Б2.В.03(Н)	Производственная практика:научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
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.09	Русский язык и культура речи	
Б2.В.01(У)	Учебная практика: ознакомительная	
Б2.В.02(П)	Производственная практика: технологическая	

Б2.В.03(Н)	Производственная практика:научно-исследовательская работа	
Б2.В.04(П)	Производственная практика: преддипломная	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Русский язык и культура речи (дополнительный курс)	
УК-4.2	Осуществляет деловую коммуникацию в устной и письменной формах на иностранном языке	ПК
Б1.О.02	Иностранный язык	
Б2.В.01(У)	Учебная практика: ознакомительная	
Б2.В.02(П)	Производственная практика: технологическая	
Б2.В.03(Н)	Производственная практика:научно-исследовательская работа	
Б2.В.04(П)	Производственная практика: преддипломная	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
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	ПК
Б1.О.03	История России	
Б2.В.01(У)	Учебная практика: ознакомительная	
Б2.В.02(П)	Производственная практика: технологическая	
Б2.В.03(Н)	Производственная практика:научно-исследовательская работа	
Б2.В.04(П)	Производственная практика: преддипломная	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.2	Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личного характера	-
Б1.О.08	Основы российской государственности	
Б2.В.01(У)	Учебная практика: ознакомительная	
Б2.В.02(П)	Производственная практика: технологическая	
Б2.В.03(Н)	Производственная практика:научно-исследовательская работа	
Б2.В.04(П)	Производственная практика: преддипломная	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.3	Критически оценивает религиозно-моральные концепции и учения, работая с различными системами духовных ценностей	-
Б1.О.15	Философия	
Б2.В.01(У)	Учебная практика: ознакомительная	
Б2.В.02(П)	Производственная практика: технологическая	
Б2.В.03(Н)	Производственная практика:научно-исследовательская работа	
Б2.В.04(П)	Производственная практика: преддипломная	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Религиоведение	
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.07	Культурология	
Б2.В.01(У)	Учебная практика: ознакомительная	
Б2.В.02(П)	Производственная практика: технологическая	
Б2.В.03(Н)	Производственная практика:научно-исследовательская работа	

Б2.В.04(П)	Производственная практика: преддипломная	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.03	Этика и эстетика	
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.21	Социология и политология	
Б2.В.01(У)	Учебная практика: ознакомительная	
Б2.В.02(П)	Производственная практика: технологическая	
Б2.В.03(Н)	Производственная практика:научно-исследовательская работа	
Б2.В.04(П)	Производственная практика: преддипломная	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
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.26	Психология	
Б2.В.01(У)	Учебная практика: ознакомительная	
Б2.В.02(П)	Производственная практика: технологическая	
Б2.В.03(Н)	Производственная практика:научно-исследовательская работа	
Б2.В.04(П)	Производственная практика: преддипломная	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
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.05	Физическая культура и спорт	
Б2.В.01(У)	Учебная практика: ознакомительная	
Б2.В.02(П)	Производственная практика: технологическая	
Б2.В.03(Н)	Производственная практика:научно-исследовательская работа	
Б2.В.04(П)	Производственная практика: преддипломная	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-7.2	Совершенствует уровень физической подготовки для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	-
Б1.О.05	Физическая культура и спорт	
Б2.В.01(У)	Учебная практика: ознакомительная	
Б2.В.02(П)	Производственная практика: технологическая	
Б2.В.03(Н)	Производственная практика:научно-исследовательская работа	
Б2.В.04(П)	Производственная практика: преддипломная	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
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.12	Безопасность жизнедеятельности	
Б2.В.01(У)	Учебная практика: ознакомительная	
Б2.В.02(П)	Производственная практика: технологическая	
Б2.В.03(Н)	Производственная практика:научно-исследовательская работа	

Б2.В.04(П)	Производственная практика: преддипломная	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8.2	Способен применять методы и способы защиты в чрезвычайных ситуациях и в условиях военных конфликтов	-
Б1.О.17	Гражданская оборона	
Б2.В.01(У)	Учебная практика: ознакомительная	
Б2.В.02(П)	Производственная практика: технологическая	
Б2.В.03(Н)	Производственная практика:научно-исследовательская работа	
Б2.В.04(П)	Производственная практика: преддипломная	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
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.25	Охрана труда	
Б2.В.01(У)	Учебная практика: ознакомительная	
Б2.В.02(П)	Производственная практика: технологическая	
Б2.В.03(Н)	Производственная практика:научно-исследовательская работа	
Б2.В.04(П)	Производственная практика: преддипломная	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8.4	Способен идентифицировать негативные факторы влияния на окружающую природную среду с целью их предотвращения или минимизации	-
Б1.О.11	Экология	
Б2.В.01(У)	Учебная практика: ознакомительная	
Б2.В.02(П)	Производственная практика: технологическая	
Б2.В.03(Н)	Производственная практика:научно-исследовательская работа	
Б2.В.04(П)	Производственная практика: преддипломная	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
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.26	Психология	
Б2.В.01(У)	Учебная практика: ознакомительная	
Б2.В.02(П)	Производственная практика: технологическая	
Б2.В.03(Н)	Производственная практика:научно-исследовательская работа	
Б2.В.04(П)	Производственная практика: преддипломная	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
УК-10.1	Обосновывает экономические решения при формировании и использовании производственных ресурсов методами экономического планирования для достижения текущих и долгосрочных производственных целей	-
Б1.О.22	Экономика предприятия	
Б2.В.01(У)	Учебная практика: ознакомительная	
Б2.В.02(П)	Производственная практика: технологическая	
Б2.В.03(Н)	Производственная практика:научно-исследовательская работа	
Б2.В.04(П)	Производственная практика: преддипломная	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

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.32	Экологический менеджмент	
Б2.В.01(У)	Учебная практика: ознакомительная	
Б2.В.02(П)	Производственная практика: технологическая	
Б2.В.03(Н)	Производственная практика:научно-исследовательская работа	
Б2.В.04(П)	Производственная практика: преддипломная	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10.3	Способен применять базовые знания для экономической оценки природно-ресурсного потенциала и расчета эколого-экономического ущерба	-
Б1.О.19	Экономика природопользования	
Б2.В.01(У)	Учебная практика: ознакомительная	
Б2.В.02(П)	Производственная практика: технологическая	
Б2.В.03(Н)	Производственная практика:научно-исследовательская работа	
Б2.В.04(П)	Производственная практика: преддипломная	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК
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.20	Правоведение	
Б2.В.01(У)	Учебная практика: ознакомительная	
Б2.В.02(П)	Производственная практика: технологическая	
Б2.В.03(Н)	Производственная практика:научно-исследовательская работа	
Б2.В.04(П)	Производственная практика: преддипломная	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека;	ОПК
ОПК-1.1	Владеет знаниями медико-биологических основ безопасности	-
Б1.О.10	Медико-биологические основы безопасности	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.2	Знает правовую базу стандартизации, сертификации, аккредитации, метрологии	-
Б1.О.33	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.3	Владеет навыками использования теоретических и методических основ нормирования антропогенной нагрузки на природную среду	-
Б1.О.23	Нормирование антропогенной нагрузки на природную среду	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.4	Владеет навыками использования нормативно-технической документацией по вопросам пожаро- и взрывобезопасности	-
Б1.О.30	Теория горения и взрыва	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.5	Знает основные принципы и функции управления системой безопасности, основные подходы к управлению; структуру и требования стандартов серии ISO 9000 и 14000, OHSAS 18000; положения системы управления техносферной безопасностью в общей системе управления на предприятии	-
Б1.О.34	Управление техносферной безопасностью	

Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления;	ОПК
ОПК-2.1	Владеет навыками использования средств мониторинга окружающей среды	-
Б1.О.11	Экология	
Б1.О.25	Охрана труда	
Б1.О.28	Мониторинг окружающей среды	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.2	Способен идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации, выбирать методы защиты от опасностей и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности; производить качественную и количественную оценку техногенного риска	-
Б1.О.36	Надежность технических систем и техногенный риск	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.3	Способен идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации, выбирать методы защиты от опасностей	-
Б1.О.18	Ноксология	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности.	ОПК
ОПК-3.1	Владеет знаниями основных законодательных и подзаконных актов в сфере надзора и контроля безопас-ности	-
Б1.О.25	Охрана труда	
Б1.О.32	Экологический менеджмент	
Б1.О.35	Надзор и контроль в сфере безопасности	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.2	Владеет навыками по применению закономерностей термодинамики и теплопередачи при решении задач противопожарной защиты	-
Б1.О.31	Теплотехника	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
ОПК-4.1	Демонстрирует знания методов построения мате-матических моделей при решении задач в области обеспечения техносферной безопасности	-
Б1.О.24	Моделирование и прогнозирование состояния окружающей природной среды	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1	Способен планировать и документально оформлять природоохранную деятельность организации	ПК
ПК-1.1	Способен применять базовые знания при решении типовых профессиональных задач	-
Б1.В.01	Введение в специальность	
Б2.В.02(П)	Производственная практика: технологическая	
Б2.В.03(Н)	Производственная практика:научно-исследовательская работа	
Б2.В.04(П)	Производственная практика: преддипломная	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1.2	Владеет методами оптимизации по организации производственных процессов и управления коллективом	-
Б1.В.05	Организация деятельности руководителя	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1.3	Применяет действующие правовые нормы при решении управленческих задач в сфере охраны окружающей среды, природопользования и экологической безопасности	-
Б1.В.09	Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

ПК-1.4	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.12	Система управления охраной окружающей природной среды	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2	Способен разрабатывать и проводить мероприятия по повышению эффективности природоохранной деятельности организации	ПК
ПК-2.1	Владеет базовыми навыками решения задач профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием геоинформационных технологий	-
Б1.В.02	ГИС в экологии и природопользовании	
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.06	Основы научных исследований	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2.3	Владеет методологией проведения экологического аудита и экологической экспресс-оценки по предприятию с подготовкой отчетной документации	-
Б1.В.17	Экологический аудит	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2.4	Способен оформлять разрешительную и формировать отчетную экологическую документацию	-
Б1.В.ДВ.01.01	Экологический учет и отчетность	
Б1.В.ДВ.01.02	Бухгалтерский учет в управлении предприятием	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2.5	Применяет знания по осуществлению мероприятий, направленных на соблюдение установленных экологических требований	-
Б1.В.ДВ.02.01	Альтернативные источники энергии	
Б1.В.ДВ.02.02	Экологическая экспертиза	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1.1,УК-1.2,УК-1.3,УК-1.4,УК-1.5,УК-1.6,УК-1.7,УК-2.1,УК-2.2,УК-2.3,УК-2.4,УК-2.5,УК-3.1,УК-3.2,УК-4.1,УК-4.2,УК-5.1,УК-5.2,УК-5.3,УК-5.4,УК-5.5,УК-6.1,УК-7.1,УК-7.2,УК-8.1,УК-8.2,УК-8.3,УК-8.4,УК-9.1,УК-10.1,УК-10.2,УК-10.3,УК-11.1,ОПК-1.1,ОПК-1.2,ОПК-1.3,ОПК-1.4,ОПК-1.5,ОПК-2.1,ОПК-2.2,ОПК-2.3,ОПК-3.1,ОПК-3.2,ОПК-4.1,ПК-1.1,ПК-1.2,ПК-1.3,ПК-1.4,ПК-2.1,ПК-2.2,ПК-2.3,ПК-2.4,ПК-2.5,ПК-3.1,ПК-3.2,ПК-3.3,ПК-3.4,ПК-3.5,ПК-3.6,ПК-3.7,ПК-3.8,ПК-3.9,ПК-4.1,ПК-4.2,ПК-4.3,ПК-4.4
Б1.О	Обязательная часть	УК-1.1,УК-1.2,УК-1.3,УК-1.4,УК-1.5,УК-1.6,УК-1.7,УК-2.1,УК-2.2,УК-2.3,УК-2.4,УК-2.5,УК-3.1,УК-3.2,УК-4.1,УК-4.2,УК-5.1,УК-5.2,УК-5.3,УК-5.4,УК-5.5,УК-6.1,УК-7.1,УК-7.2,УК-8.1,УК-8.2,УК-8.3,УК-8.4,УК-9.1,УК-10.1,УК-10.2,УК-10.3,УК-11.1,ОПК-1.1,ОПК-1.2,ОПК-1.3,ОПК-1.4,ОПК-1.5,ОПК-2.1,ОПК-2.2,ОПК-2.3,ОПК-3.1,ОПК-3.2,ОПК-4.1
Б1.О.01	Высшая математика	УК-2.4
Б1.О.02	Иностранный язык	УК-4.2
Б1.О.03	История России	УК-5.1
Б1.О.04	Физика	УК-1.2
Б1.О.05	Физическая культура и спорт	УК-7.1,УК-7.2
Б1.О.06	Информатика	УК-1.6
Б1.О.07	Культурология	УК-5.4
Б1.О.08	Основы российской государственности	УК-5.2
Б1.О.09	Русский язык и культура речи	УК-4.1
Б1.О.10	Медико-биологические основы безопасности	ОПК-1.1
Б1.О.11	Экология	УК-8.4,ОПК-2.1
Б1.О.12	Безопасность жизнедеятельности	УК-8.1
Б1.О.13	Инженерная графика	УК-1.5
Б1.О.14	Химия с основами биогеохимии	УК-1.3
Б1.О.15	Философия	УК-1.1,УК-5.3
Б1.О.16	Механика объектов техносферы	УК-2.5
Б1.О.17	Гражданская оборона	УК-8.2
Б1.О.18	Ноксология	ОПК-2.3
Б1.О.19	Экономика природопользования	УК-10.3
Б1.О.20	Правоведение	УК-2.1,УК-11.1
Б1.О.21	Социология и политология	УК-3.1,УК-5.5
Б1.О.22	Экономика предприятия	УК-2.2,УК-10.1
Б1.О.23	Нормирование антропогенной нагрузки на природную среду	ОПК-1.3
Б1.О.24	Моделирование и прогнозирование состояния окружающей природной среды	ОПК-4.1
Б1.О.25	Охрана труда	УК-8.3,ОПК-2.1,ОПК-3.1
Б1.О.26	Психология	УК-3.2,УК-6.1,УК-9.1
Б1.О.27	Электротехника и электроника	УК-1.7
Б1.О.28	Мониторинг окружающей среды	ОПК-2.1
Б1.О.29	Гидрогазодинамика	УК-1.4
Б1.О.30	Теория горения и взрыва	ОПК-1.4
Б1.О.31	Теплотехника	ОПК-3.2
Б1.О.32	Экологический менеджмент	УК-2.3,УК-10.2,ОПК-3.1
Б1.О.33	Метрология, стандартизация и сертификация	ОПК-1.2

Б1.О.34	Управление техносферной безопасностью	ОПК-1.5
Б1.О.35	Надзор и контроль в сфере безопасности	ОПК-3.1
Б1.О.36	Надежность технических систем и техногенный риск	ОПК-2.2
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1.1,ПК-1.2,ПК-1.3,ПК-1.4,ПК-2.1,ПК-2.2,ПК-2.3,ПК-2.4,ПК-2.5,ПК-3.1,ПК-3.2,ПК-3.3,ПК-3.4,ПК-3.5,ПК-3.6,ПК-3.7,ПК-3.8,ПК-3.9,ПК-4.1,ПК-4.2,ПК-4.3,ПК-4.4
Б1.В.01	Введение в специальность	ПК-1.1,ПК-3.1
Б1.В.02	ГИС в экологии и природопользовании	ПК-2.1,ПК-3.2
Б1.В.03	Комплексное использование природных ресурсов	ПК-3.1
Б1.В.04	Методы и технологии обращения с отходами	ПК-3.2
Б1.В.05	Организация деятельности руководителя	ПК-1.2
Б1.В.06	Основы научных исследований	ПК-2.2
Б1.В.07	Основы организации экологического проектирования	ПК-3.3
Б1.В.08	Основы природопользования	ПК-3.4
Б1.В.09	Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды	ПК-1.3
Б1.В.10	Рекультивация земель	ПК-3.5
Б1.В.11	Ресурсосбережение	ПК-3.6
Б1.В.12	Система управления охраной окружающей природной среды	ПК-1.4
Б1.В.13	Технологии и оборудование защиты атмосферы от антропогенного воздействия	ПК-3.7
Б1.В.14	Технологии и оборудование очистки и использования сточных вод	ПК-3.8
Б1.В.15	Финансовый механизм экологической деятельности	ПК-4.1
Б1.В.16	Химическое и физическое уничтожение вредных веществ	ПК-3.9
Б1.В.17	Экологический аудит	ПК-2.3
Б1.В.18	Экологический бизнес и налогообложение	ПК-4.2
Б1.В.19	Экологическое страхование и страховые услуги	ПК-4.3
Б1.В.20	Эколого-экономическая оценка технологических процессов охраны окружающей среды	ПК-4.4
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	
Б1.В.ДВ.01.01	Экологический учет и отчетность	ПК-2.4
Б1.В.ДВ.01.02	Бухгалтерский учет в управлении предприятием	ПК-2.4
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	ПК-2.5
Б1.В.ДВ.02.01	Альтернативные источники энергии	ПК-2.5
Б1.В.ДВ.02.02	Экологическая экспертиза	ПК-2.5
Б2	Практика	УК-1.1,УК-1.2,УК-1.3,УК-1.4,УК-1.5,УК-1.6,УК-1.7,УК-1.8,УК-2.1,УК-2.2,УК-2.3,УК-2.4,УК-2.5,УК-2.6,УК-3.1,УК-3.2,УК-4.1,УК-4.2,УК-5.1,УК-5.2,УК-5.3,УК-5.4,УК-5.5,УК-6.1,УК-7.1,УК-7.2,УК-8.1,УК-8.2,УК-8.3,УК-8.4,УК-9.1,УК-10.1,УК-10.2,УК-10.3,УК-11.1,ПК-1.1,ПК-3.1,ПК-3.2,ПК-3.3,ПК-3.4,ПК-3.5,ПК-4.1,ПК-4.2,ПК-5.1,ПК-6.1,ПК-6.2,ПК-6.3,ПК-6.4,ПК-6.5,ПК-6.6,ПК-6.7,ПК-6.8
Б2.О	Обязательная часть	

Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1.1,УК-1.2,УК-1.3,УК-1.4,УК-1.5,УК-1.6,УК-1.7,УК-1.8,УК-2.1,УК-2.2,УК-2.3,УК-2.4,УК-2.5,УК-2.6,УК-3.1,УК-3.2,УК-4.1,УК-4.2,УК-5.1,УК-5.2,УК-5.3,УК-5.4,УК-5.5,УК-6.1,УК-7.1,УК-7.2,УК-8.1,УК-8.2,УК-8.3,УК-8.4,УК-9.1,УК-10.1,УК-10.2,УК-10.3,УК-11.1,ПК-1.1,ПК-3.1,ПК-3.2,ПК-3.3,ПК-3.4,ПК-3.5,ПК-4.1,ПК-4.2,ПК-5.1,ПК-6.1,ПК-6.2,ПК-6.3,ПК-6.4,ПК-6.5,ПК-6.6,ПК-6.7,ПК-6.8
Б2.В.01(У)	Учебная практика: ознакомительная	УК-1.1,УК-1.2,УК-1.3,УК-1.4,УК-1.5,УК-1.6,УК-1.7,УК-1.8,УК-2.1,УК-2.2,УК-2.3,УК-2.4,УК-2.5,УК-2.6,УК-3.1,УК-3.2,УК-4.1,УК-4.2,УК-5.1,УК-5.2,УК-5.3,УК-5.4,УК-5.5,УК-6.1,УК-7.1,УК-7.2,УК-8.1,УК-8.2,УК-8.3,УК-8.4,УК-9.1,УК-10.1,УК-10.2,УК-10.3,УК-11.1
Б2.В.02(П)	Производственная практика: технологическая	УК-1.1,УК-1.2,УК-1.3,УК-1.4,УК-1.5,УК-1.6,УК-1.7,УК-1.8,УК-2.1,УК-2.2,УК-2.3,УК-2.4,УК-2.5,УК-2.6,УК-3.1,УК-3.2,УК-4.1,УК-4.2,УК-5.1,УК-5.2,УК-5.3,УК-5.4,УК-5.5,УК-6.1,УК-7.1,УК-7.2,УК-8.1,УК-8.2,УК-8.3,УК-8.4,УК-9.1,УК-10.1,УК-10.2,УК-10.3,УК-11.1,ПК-1.1
Б2.В.03(Н)	Производственная практика:научно-исследовательская работа	УК-1.1,УК-1.2,УК-1.3,УК-1.4,УК-1.5,УК-1.6,УК-1.7,УК-1.8,УК-2.1,УК-2.2,УК-2.3,УК-2.4,УК-2.5,УК-2.6,УК-3.1,УК-3.2,УК-4.1,УК-4.2,УК-5.1,УК-5.2,УК-5.3,УК-5.4,УК-5.5,УК-6.1,УК-7.1,УК-7.2,УК-8.1,УК-8.2,УК-8.3,УК-8.4,УК-9.1,УК-10.1,УК-10.2,УК-10.3,УК-11.1,ПК-1.1
Б2.В.04(П)	Производственная практика: преддипломная	УК-1.1,УК-1.2,УК-1.3,УК-1.4,УК-1.5,УК-1.6,УК-1.7,УК-1.8,УК-2.1,УК-2.2,УК-2.3,УК-2.4,УК-2.5,УК-2.6,УК-3.1,УК-4.1,УК-4.2,УК-5.1,УК-5.2,УК-5.3,УК-5.4,УК-5.5,УК-6.1,УК-7.1,УК-7.2,УК-8.1,УК-8.2,УК-8.3,УК-8.4,УК-9.1,УК-10.1,УК-10.2,УК-10.3,УК-11.1,ПК-1.1,ПК-3.1,ПК-3.2,ПК-3.3,ПК-3.4,ПК-3.5,ПК-4.1,ПК-4.2,ПК-5.1,ПК-6.1,ПК-6.2,ПК-6.3,ПК-6.4,ПК-6.5,ПК-6.6,ПК-6.7,ПК-6.8
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1.1,УК-1.2,УК-1.3,УК-1.4,УК-1.5,УК-1.6,УК-1.7,УК-1.8,УК-2.1,УК-2.2,УК-2.3,УК-2.4,УК-2.5,УК-2.6,УК-3.1,УК-3.2,УК-4.1,УК-4.2,УК-5.1,УК-5.2,УК-5.3,УК-5.4,УК-5.5,УК-6.1,УК-7.1,УК-7.2,УК-8.1,УК-8.2,УК-8.3,УК-8.4,УК-9.1,УК-10.1,УК-10.2,УК-10.3,УК-11.1,ОПК-1.1,ОПК-1.2,ОПК-1.3,ОПК-1.4,ОПК-1.5,ОПК-2.1,ОПК-2.2,ОПК-2.3,ОПК-3.1,ОПК-3.2,ОПК-4.1,ПК-1.1,ПК-1.2,ПК-1.3,ПК-1.4,ПК-2.1,ПК-2.2,ПК-2.3,ПК-2.4,ПК-2.5,ПК-3.1,ПК-3.2,ПК-3.3,ПК-3.4,ПК-3.5,ПК-3.6,ПК-3.7,ПК-3.8,ПК-3.9,ПК-4.1,ПК-4.2,ПК-4.3,ПК-4.4
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК-1.1,УК-1.2,УК-1.3,УК-1.4,УК-1.5,УК-1.6,УК-1.7,УК-1.8,УК-2.1,УК-2.2,УК-2.3,УК-2.4,УК-2.5,УК-2.6,УК-3.1,УК-3.2,УК-4.1,УК-4.2,УК-5.1,УК-5.2,УК-5.3,УК-5.4,УК-5.5,УК-6.1,УК-7.1,УК-7.2,УК-8.1,УК-8.2,УК-8.3,УК-8.4,УК-9.1,УК-10.1,УК-10.2,УК-10.3,УК-11.1,ОПК-1.1,ОПК-1.2,ОПК-1.3,ОПК-1.4,ОПК-1.5,ОПК-2.1,ОПК-2.2,ОПК-2.3,ОПК-3.1,ОПК-3.2,ОПК-4.1,ПК-1.1,ПК-1.2,ПК-1.3,ПК-1.4,ПК-2.1,ПК-2.2,ПК-2.3,ПК-2.4,ПК-2.5,ПК-3.1,ПК-3.2,ПК-3.3,ПК-3.4,ПК-3.5,ПК-3.6,ПК-3.7,ПК-3.8,ПК-3.9,ПК-4.1,ПК-4.2,ПК-4.3,ПК-4.4
ФТД	Факультативные дисциплины	УК-4.1,УК-5.3,УК-5.4
ФТД.01	Русский язык и культура речи (дополнительный курс)	УК-4.1
ФТД.02	Религиоведение	УК-5.3
ФТД.03	Этика и эстетика	УК-5.4

		Итого							Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			
					з.е.				Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	Сем. 9	Сем. 10	
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	Мин.	Макс.	Итого	Факт																Переа тт.
1	Итого (с факультативами)				210	729	250	250		37	20	17	57	28	29	54	28	26	52	27	25	50	22	28
2	Итого по ОП (без факультативов)				206	369	240	240		37	20	17	51	25	26	52	26	26	50	25	25	50	22	28
3	Б1.Дисциплины (модули)	63	37	6,3	180		211	211		37	20	17	48	25	23	48	26	22	44	24	20	34	21	13
4	Б1.О.Обязательная часть					360	132	132		37	20	17	30	20	10	39	22	17	16	11	5	10	3	7
5	Б1.В.Часть, формируемая участниками образовательных отношений					360	79	79					18	5	13	9	4	5	28	13	15	24	18	6
6	Б2.Практика		100		20	360	20	20					3		3	4		4	6	1	5	7	1	6
7	Б2.О.Обязательная часть					360																		
8	Б2.В.Часть, формируемая участниками образовательных отношений					360	20	20					3		3	4		4	6	1	5	7	1	6
9	Б3.Государственная итоговая аттестация				6	9	9	9														9		9
10	ФТД.Факультативные дисциплины				4	360	10	10					6	3	3	2	2		2	2				
11	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)						42,7		-	38,8	31,7	-	46,2	43,9	-	49	43	-	44,9	44,6	-	40,8	46,3
12		ОП, факультативы (в период экз. сессий)						34,2		-	6	28,8	-	32,4	54	-	30,9	38,6	-	46,3	30,9	-	30,9	38,6
13	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.						5,8		10,9	5,6	5,3	11,2	5,7	5,5	12	6,3	5,7	11,2	5,3	5,9	14,6	5	9,6
14	Суммарная контактная работа (акад.час)	Блок Б1						948		196	102	94	196	104	92	207	111	96	185	92	93	164	86	78
15		Блок Б2						36					24		24	3		3	4	1	3	5	1	4
16		Блок Б3						25														25		25
17		Блок ФТД						42					22	10	12	10	10		10	10				
18		Итого по всем блокам						1051		196	102	94	242	114	128	220	121	99	199	103	96	194	87	107
19	Обязательные формы контроля	Экзамен (Эк)								3	1	2	8	3	5	8	3	5	8	4	4	6	4	2
20		Зачет (За)								8	5	3	7	5	2	9	6	3	7	4	3	3	1	2
21		Зачет с оценкой (ЗаО)								2	1	1	2	1	1	2	1	1	1		1	2	1	1
22		Курсовой проект (КП)														1	1		1		1			
23		Курсовая работа (КР)											2	1	1				1	1		1	1	
24	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных						47,64																
25	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)							55																
26	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)							12																