МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

План одобрен Ученым советом вуза Протокол № 1 от 17.02.2023

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

подготовки бакалавриата

А.Я. Аноприенко 20 г.

20	03	01	

Техносферная безопасность

Направленность

(профиль):

Охрана природной среды и ресурсосбережение

Кафедра: Природоохранная деятельность

Факультет недропользования и наук о Земле

Квалификация: Бакалавр
Форма обучения: очная
Срок обучения: 4 г.

Год начала подготовки	<u>2023</u>
(по учебному плану)	

Учебный год <u>2025-2026</u>

Образовательный стандарт <u>680 от 25.05.2020 0:00:00</u>

+	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 /
Декан факультета	/ И.В. Филатова /
Начальник отдела учебно-	/ О.В. Федоров /

Учебный план бакалавриата УП_20.03.01_ОПС_2023_О_Охрана природной среды и ресурсосбережение.рlх, направление: 20.03.01, направленность (профиль): Охрана природной среды и ресурсосбережение, год начала подготовки: 2023

Mec.		сен	нтябры	ь			октя	брь			ноя	брь			де	екабр	ь			яне	арь			фев	раль				март				апрел	Ъ		-	иай				июнь				ию	ПЬ			авгу	ст	
Числа	1 1	<u>+</u>	- 1	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	. I	7	ė .	20 - 26	\	- 1 -	18 - 24	25 - 31	1-7	8 - 14		22 - 28	29 - 5	6 - 12	13 - 19	·;	27 - 2	7	10 - 16	7	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 3	32	33 3	34 3	5 36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51 5	52
3																		К	Э	Э	Э	К	К																	Э	Э	Э	П	П	К	К	к	К	К	К	к

Сводные данные

			Курс 3		Всего
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	bcero
П	Теоретическое обучение и практики	17	17	34	127
Э	Экзаменационные сессии	3	3	6	24
У	Учебная практика				2
Н	Научно-исследовательская работа				
П	Производственная практика		2	2	8
Пд	Преддипломная практика				
ПА	Повторная, вторая повторная промежуточная аттестация				
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы				7
Г	Подготовка к сдаче и сдача гос. экзамена				
К	Каникулы	3	7	10	40
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)				
	Итого	23	29	52	
	олжительность обучения (не включая очие праздничные дни и каникулы)	бо	лее 39 не	ед.	
Студе	НТОВ		4		
Групп			1		

																						Кур	oc 1	Куј	рс 2	Кур	с 3	Кур	c 4	
			-			Ф	ормь	проме	жуточ	ной ат	гестаци	И			3.0	€.	_	И	Ітого ака	д.часс	В	Семес тр 1	Семес тр 2	Семес тр 3	Семес тр 4	Семес тр 5	Семес тр 6	Семес тр 7	Семес тр 8	Закре пленн ая
	+	Индекс	Наименование	Эк	3a	3aO	кп	кр і	(До	мКО	ц Эссе	Реф	РГР	Др	Экспе р тное	Факт		Экспе ртное	По плану	СР	Контр оль	3.6.	3.0.	3.e.	3.e.	3.0.	3.e.	3.6.	3.e.	кафед ра
1	-	Б1	Дисциплины (модули)												211,0	211,0	36	7924	7924	2851	1134	30,0	27,0	30,0	27,0	29,0	26,0	28,0	14	
2	-	Б1.О	Обязательная часть												127,0	127,0	36	4572	4572	1598	702	30,0	27,0	12,5	19,5	16	8,5	4,5	9	
3	+	Б1.О.01	Безопасность жизнедеятельности			3									3	3	36	108	108	72				3						5407
4	+	Б1.О.02	Высшая математика	12					\perp						11	11	36	396	396	84	117	4,5	6,5							5304
5	+	Б1.О.03	Гидрогазодинамика	5											3	3	36	108	108	52	18					3				5407
6	+	Б1.О.04	Гражданская оборона			5				_		1	1		3	3	36	108	108	72						3				5407
7	+	Б1.О.05	Инженерная графика	1											3,5	3,5	36	126	126	18	36	3,5								4610
8	+	Б1.О.06	Иностранный язык	4	123										8	8	36	288	288	124	18	2	2	2	2					5203
9	+	Б1.О.07	Информатика		2										2,5	2,5	36	90	90	37			2,5							4803
10	+	Б1.О.08	История России		1	2			+	+					4	4	36	144	144	21		2	2							4505
11	+	Б1.О.09	Культурология		1										2	2	36	72	72	36		2								4801
12	+	Б1.О.10	Медико-биологические основы безопасности		1										2	2	36	72	72	36		2								5407
13	+	Б1.О.11	Метрология , стандартизация и сертификация		7										2	2	36	72	72	36								2		4607
14	+	Б1.О.12	Механика объектов техносферы	2											3,5	3,5	36	126	126	36	18		3,5							4912
15	+	Б1.О.13	Моделирование и прогнозирование	6											4,5	4,5	36	162	162	54	36						4,5			4912
16	+	Б1.О.14	состояния окружающей природной среды	4			4			+		+			4	4	36	144	144	51	18				4					4912
17	+	Б1.О.15	Надежность технических систем и		8										3	3	36	108	108	42									3	5407
18	+	Б1.О.16	техногенный риск Надзор и контроль в сфере безопасности	8						+		+			4	4	36	144	144	56	36								4	4912
19	+	Б1.О.17	Ноксология	3						+		+			4,5	4,5	36	162	162	36	54			4,5						4912
20	+	Б1.О.18	Нормирование антропогенной нагрузки на	5			5		+	+		+			5	5	36	180	180	69	36					5				4912
	+	F1 0 10	природную среду			-	_		_	_		+	-				26	70	70	10	10						2			4500
21	+	Б1.О.19 Б1.О.20	Основы охраны труда	6	4	-			+	-		+	-		2	2	36	72	72	16	18				2		2			4502
22	+	Б1.О.21	Правоведение		6	-			+	_		+			2	2	36	72 72	72 72	36					2		2			4505 4707
23	+	Б1.О.22	Русский язык и культура речи		2	-			+	-	+	+	-		2	2	36	72	72	36			2							5405
25	+	Б1.O.23	Социология и политология		5				+			+			2	2	36	72	72	36			_			2				4801
26	+	Б1.O.24	Теория горения и взрыва	4	-					+		+			5	5	36	180	180	55	36				5	<u> </u>				4912
27	+	Б1.О.25	Теплотехника	\vdash	5	-		\vdash	+	+		-	1		3	3	36	108	108	38						3				4905
28	+	Б1.O.26	Управление техносферной безопасностью	8		+			+		+	+	+		2	2	36	72	72	8	36				-				2	5407
29	+	Б1.О.27	Физика	2	1				+	+		+-	+		8	8	36	288	288	92	54	3,5	4,5							4908
30	+	Б1.О.28	Физическая культура и спорт	\Box	1	+			+			+	+		2	2	36	72	72	2		2	ļ ,.							5305
31	+	Б1.О.29	Философия	3					+	\dashv		1	1		3	3	36		108	34	36			3						4801
32	+	Б1.О.30	Химия с основами биогеохимии	1					\top	\dashv					6,5	6,5			234	82	63	6,5								5406
33	+	Б1.О.31	Экологический менеджмент	7		t			\top	\top		1			2,5	2,5		90	90	34	18							2,5		5407
34	+	Б1.О.32	Экология	2		t							1		4	4	36	144	144	54	18		4							5407
35	+	Б1.О.33	Экономика природопользования	4											2,5	2,5	36	90	90	17	18				2,5					5407
36	+	Б1.О.34	Электротехника и электроника	4											4	4	36	144	144	71	18				4					4701
37	+	Б1.О.35	Основы российской государственности	П	1					\top					2	2	36	72	72	19		2								5105

Пла	нСвод Учебный план бакалавриата :
	Закрепленная кафедра
1	
2	
3	Природоохранная деятельность
4	Высшая математика им.В.В.Пака
5	Природоохранная деятельность
6	Природоохранная деятельность
7	Начертательная геометрия и инженерная графика
8	Английский язык
9	Прикладная математика и искусственный интеллект
10	История и право
11	Философия
12	Природоохранная деятельность
13	Управление качеством
14	Химическая технология и прикладная экология
15	Химическая технология и прикладная экология
16	Химическая технология и прикладная экология
17	Природоохранная деятельность
18	Химическая технология и прикладная экология
19	Химическая технология и прикладная экология
20	Химическая технология и прикладная экология
21	Охрана труда и аэрология им И.М. Пугача
22	История и право
23	Инженерная педагогика и лингвистика
24	Русский язык
25	Философия
26	Химическая технология и прикладная экология
27	Техническая теплофизика
28	Природоохранная деятельность
29	Физика
30	Физическое воспитание и спорт
31	Философия
32	Общая, физическая и органическая химия
33	Природоохранная деятельность
34	Природоохранная деятельность
35	Природоохранная деятельность Электромеханика и теоретические основы
37	электротехники Экономическая теория и государственное
	управление

																							Кур	oc 1	Кур	oc 2	Кур	ос 3	Кур	ос 4	
			-			Ф	ормь	пром	ежут	очной	атте	стации				3.0	э.	_	И	Ітого ака	ад.часс	В	Семес тр 1	Семес тр 2	Семес тр 3	Семес тр 4	Семес тр 5	Семес тр 6	Семес тр 7	Семес тр 8	Закре пленн ая
	+	Индекс	Наименование	Эк	3a	3aO	кп	КР	к ,	ДомК	Оц	Эссе	Реф	РГР	Др	Экспе р тное	Факт		Экспе ртное	По плану	СР	Контр оль	3.e.	3.0.	3.0.	3.e.	3.e.	3.0.	3.0.	3.e.	кафед ра
38	-	Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений													84,0	84,0	36	3352	3352	1253	432			17,5	7,5	13,0	17,5	23,5	5	
39	+	Б1.В.01	Введение в специальность		3				\neg							2,5	2,5	36	90	90	54				2,5						5407
40	+	Б1.В.02	ГИС в экологии и природопользовании		7				T							2,5	2,5	36	90	90	37								2,5		5407
41	+	Б1.В.03	Комплексное использование природных ресурсов	6												3,5	3,5	36	126	126	36	18						3,5			5407
42	+	Б1.В.04	Методы и технологии обращения с отходами	5												3,5	3,5	36	126	126	35	36					3,5				5407
43	+	Б1.В.05	Организация деятельности руководителя		8											2	2	36	72	72	46									2	5407
44	+	Б1.В.06	Основы научных исследований		6											2	2	36	72	72	36							2			5407
45	+	Б1.В.07	Основы организации экологического проектирования	7												5	5	36	180	180	54	54							5		5407
46	+	Б1.В.08	Основы природопользования		3											3,5	3,5	36	126	126	56				3,5						5407
47	+	Б1.В.09	Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды		4											2	2	36	72	72	36					2					5407
48	+	Б1.В.10	Рекультивация земель		4											2	2	36	72	72	36					2					5407
49	+	Б1.В.11	Ресурсосбережение	5												4,5	4,5	36	162	162	71	36					4,5				5407
50	+	Б1.В.12	Система управления охраной окружающей природной среды	3				3								5,5	5,5	36	198	198	88	36			5,5						5407
51	+	Б1.В.13	Твердые бытовые отходы		7											3	3	36	108	108	38								3		5407
52	+	Б1.В.14	Технологии и оборудование защиты атмосферы от антропогенного воздействия	7												5	5	36	180	180	72	36							5		5407
53	+	Б1.В.15	Технологии и оборудование очистки и использования сточных вод	6			6									5	5	36	180	180	69	36						5			5407
54	+	Б1.В.16	Финансовый механизм экологической деятельности	6												4	4	36	144	144	54	18						4			5407
55	+	Б1.В.17	Химическое и физическое уничтожение вредных веществ	3												6	6	36	216	216	91	36			6						5407
56	+	Б1.В.18	Экологический аудит	5				5								5	5	36	180	180	87	36					5				5407
57	+	Б1.В.19	Экологический бизнес и налогообложение	8												3	3	36	108	108	12	36								3	5407
58	+	Б1.В.20	Экологическое страхование и страховые услуги		4											3,5	3,5	36	126	126	56					3,5					5407
59	+	Б1.В.21	Эколого-экономическая оценка технологических процессов охраны окружающей среды	7				7								5,5	5,5	36	198	198	70	54							5,5		5407
60	+	Б1.В.22	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту		23456 7														328	328	10										5305
61	+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)		6											3	3	36	108	108	55							3			
62	+	Б1.В.ДВ.01.01	Экологический учет и отчетность		6											3	3	36	108	108	55							3			5407
63	-	Б1.В.ДВ.01.02	Бухгалтерский учет в управлении предприятием		6											3	3	36	108	108	55							3			5407
64	+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)		7											2,5	2,5	36	90	90	54								2,5		
65	+	Б1.В.ДВ.02.01	Альтернативные источники энергии		7											2,5	2,5	36	90	90	54								2,5		5407
66	-	Б1.В.ДВ.02.02	Экологическая экспертиза		7											2,5	2,5	36	90	90	54								2,5		5407
67	-	Б2	Практика													20	20	36	720	720	684			3		3	1	4	2	7	
68	-	62.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений													20	20	36	720	720	684			3		3	1	4	2	7	
69	+	Б2.В.01(У)	Учебная практика: ознакомительная			2										3	3	36	108	108	84			3							5407
70	+	Б2.В.02(П)	Производственная практика: технологическая			46			T							6	6	36	216	216	212					3		3			5407

пла	нСвод Учеоныи план оакалавриата
	Закрепленная кафедра
38	
39	Природоохранная деятельность
40	Природоохранная деятельность
41	Природоохранная деятельность
42	Природоохранная деятельность
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	Физическое воспитание и спорт
61	
62	Природоохранная деятельность
63	Природоохранная деятельность
64	
65	Природоохранная деятельность
66	Природоохранная деятельность
67	
68	
69	Природоохранная деятельность
70	Природоохранная деятельность

																							Кур	oc 1	Куј	ос 2	Кур	ос 3	Кур	с 4	
			-			4	Рормы	ы про	межу	/точной	і атте	стациі	1			3.	9.		'	1 того ака	ад.часо	В	Семес тр 1	Семес тр 2	Семес тр 3	Семес тр 4	Семес тр 5	Семес тр 6	Семес тр 7	Семес тр 8	Закре пленн ая
	+	Индекс	Наименование	Эк	3a	3a0	кп	КР	к	ДомК	Оц	Эссе	Pe¢	РГР	Др	Экспе р тное	Факт		Экспе ртное	1	СР	Контр оль	3.6.	3.e.	3.e.	3.0.	3.e.	3.0.	3.0.	3.e.	кафед ра
71	+	Б2.В.03(П)	Производственная практика:научно-исследовательская работа		567	8										5	5	36	180	180	176						1	1	2	1	5407
72	+	Б2.В.04(П)	Производственная практика: преддипломная			8										6	6	36	216	216	212									6	5407
73	-	Б3	Государственная итоговая аттестация													9	9	36	324	324	299									9	
74	+	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы													9	9	36	324	324	299									9	5407
75	-	ФТД	Факультативные дисциплины													9	9	36	324	324	144				3	3	1	1	1		
76	+	ФТД.01	Русский язык и культура речи (дополнительный курс)		4											6	6	36	216	216	144				3	3					5405
77	+	ФТД.02	Физическая культура (специальная подготовка)		7											3	3	36	108	108							1	1	1		5305

	Закрепленная кафедра
71	Природоохранная деятельность
72	Природоохранная деятельность
73	
74	Природоохранная деятельность
75	
76	Русский язык
77	Физическое воспитание и спорт

Курс 1 Учебный план бакалавриата УП_20.03.01_ОПС_2023_О_Охрана природной среды и ресурсосбережение. рlx, направление: 20.03.01, направленность (профиль): Охрана природной среды и ресурсосбережение, год начала подготовки: 2023

	-	-					Сем	естр 1									Сем	естр 2						Ито	ого за н	курс 1		
			-				акад.	часов				-	-				акад.	часов				-			-			
	Индекс	Наименование	Формы контроля	Итого	Лек	Лаб	욘	KPKK	GP CP	Контроль	з.е.	Недель	Формы контроля	Итого	Лек	Лаб	은	KPKK	СР	Контроль	3.6.	Недель	Формы контроля	Итого	Лек	Лаб	욘	KPKK
1	Итого	(с факультативами)		1080							30	TO:17; 9:3		1152							30	TO:17; 9:3		2232				
2	Итого по ОП	(без факультативов)		1080							30	TO:17; 9:3		1152	1						30	TO:17; 9:3		2232				
3		ОП, факультативы (в период ТО)		54										48,8										195,4				
4	Учебная	ОП, факультативы (в период экз.сес.)		54										48										189				
5	нагрузка (акад.час.нед)	Аудиторная нагрузка		35										32														
6		Контактная работа		36,6										33,6														
7		Дисциплины (модули)		1080	238	51	306	26	297	162	30,0	TO:17; 9:3		1044	221	51	272	26	330	144	27,0	TO:17; 9:3		2124	459	102	578	52
9	Б1.О.02	Высшая математика	Эк	162	34		51	4	10	63	4,5		Эк	234	51		51	4	74	54	6,5		Эк(2)	396	85	\longrightarrow	102	8
12	Б1.О.05	Инженерная графика	Эк	126	34		34	4	18	36	3,5												Эк	126	34	\longrightarrow	34	4
13	Б1.О.06	Иностранный язык	За	72			34	2	36		2		3a	72			34	2	36		2		3a(2)	144		\longrightarrow	68	4
14	Б1.О.07	Информатика											3a	90	17	34		2	37		2,5		3a	90	17	34	\rightarrow	2
15	Б1.О.08	История России	3a	72	34		34	2	2		2		3aO	72	34		17	2	19		2		3a 3aO	144	68	\longrightarrow	51	4
16	Б1.О.09	Культурология	3a	72	17		17	2	36		2			-									3a	72	17	\longrightarrow	17	2
17	Б1.О.10	Медико-биологические основы безопасности	3a	72	17		17	2	36		2												3a	72	17	.	17	2
19	Б1.О.12	Механика объектов техносферы											Эк	126	34		34	4	36	18	3,5		Эк	126	34		34	4
29	Б1.О.22	Русский язык и культура речи						İ					За	72	17		17	2	36		2		За	72	17		17	2
34	Б1.О.27	Физика	3a	126	34	17	17	2	56		3,5		Эк	162	34	17	17	4	36	54	4,5		За Эк	288	68	34	34	6
35	Б1.О.28	Физическая культура и спорт	За	72			68	2	2		2												За	72			68	2
37	Б1.О.30	Химия с основами биогеохимии	Эк	234	51	34		4	82	63	6,5												Эк	234	51	34		4
39	Б1.О.32	Экология											Эк	144	34		34	4	54	18	4		Эк	144	34		34	4
42	Б1.О.35	Основы российской государственности	3a	72	17		34	2	19		2												3a	72	17		34	2
64	Б1.В.22	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту											За	72			68	2	2				3a	72			68	2
74		Практики												108				24	84		3	У:2		108				24
75	Б2.B.01(У)	Учебная практика: ознакомительная											3aO	108				24	84		3	2	3aO	108		\longrightarrow	\longrightarrow	24
78		Государственная итоговая аттестация																										
80		Каникулы										K:3										K:7						

Ne Cemecrphi Ne Ne Cemecrphi Ne Ne Cemecrphi Ne Ne Cemecrphi Ne Ne Ne Ne Ne Ne Ne N	,,,,						
1			Итого	э за кур	oc 1	епле нная кафе	-
1				-			
60 TO:34; 9:6 7 627 306 57,0 TO:34; 9:6 9 84 117 11 5304 12 12 18 36 3,5 4610 12 13 72 4 5203 1234 14 37 2,5 4803 12 15 21 4 4505 12 16 36 2 4801 12 17 36 2 5407 12 19 36 18 3,5 4912 12 29 36 2 5405 12 34 92 54 8 4908 12 35 2 2 5305 12 37 82 63 6,5 5406 12 39 54 18 4 5407 12 42 19 2 5105 12		CP	Контроль	3.6	Недель	Nº	Семестры
7 627 306 57,0 TO:34; 3:6 9 84 117 11 5304 12 12 18 36 3,5 4610 12 13 72 4 5203 1234 14 37 2,5 4803 12 15 21 4 4505 12 16 36 2 4801 12 17 36 2 5407 12 19 36 18 3,5 4912 12 29 36 2 5405 12 34 92 54 8 4908 12 35 2 2 5305 12 37 82 63 6,5 5406 12 39 54 18 4 5407 12 42 19 2 5105 12	1			60	TO:34; 3:6		
6 7 627 306 57,0 TO:34; 3:6 9 84 117 11 5304 12 12 18 36 3,5 4610 12 13 72 4 5203 1234 14 37 2,5 4803 12 15 21 4 4505 12 16 36 2 4801 12 17 36 2 5407 12 19 36 18 3,5 4912 12 29 36 2 5405 12 34 92 54 8 4908 12 35 2 2 5305 12 37 82 63 6,5 5406 12 39 54 18 4 5407 12 42 19 2 5105 12	2			60	TO:34; 9:6		
6 7 627 306 57,0 TO:34; 9:6 9 84 117 11 5304 12 12 18 36 3,5 4610 12 13 72 4 5203 1234 14 37 2,5 4803 12 15 21 4 4505 12 16 36 2 4801 12 17 36 2 5407 12 19 36 18 3,5 4912 12 29 36 2 5405 12 34 92 54 8 4908 12 35 2 2 5305 12 37 82 63 6,5 5406 12 39 54 18 4 5407 12 42 19 2 5105 12	3						
6 ST 306 57,0 TO:34; 9:6 9 84 117 11 5304 12 12 18 36 3,5 4610 12 13 72 4 5203 1234 14 37 2,5 4803 12 15 21 4 4505 12 16 36 2 4801 12 17 36 2 5407 12 19 36 18 3,5 4912 12 29 36 2 5405 12 34 92 54 8 4908 12 35 2 2 5305 12 37 82 63 6,5 5406 12 39 54 18 4 5407 12 42 19 2 5105 12	4						
7 627 306 57,0 TO:34; 3:6 9 84 117 11 5304 12 12 18 36 3,5 4610 12 13 72 4 5203 1234 14 37 2,5 4803 12 15 21 4 4505 12 16 36 2 4801 12 17 36 2 5407 12 19 36 18 3,5 4912 12 29 36 2 5405 12 34 92 54 8 4908 12 35 2 2 5305 12 37 82 63 6,5 5406 12 39 54 18 4 5407 12 42 19 2 5105 12	5						
9 84 117 11 5304 12 12 18 36 3,5 4610 12 13 72 4 5203 1234 14 37 2,5 4803 12 15 21 4 4505 12 16 36 2 4801 12 17 36 2 5407 12 19 36 18 3,5 4912 12 29 36 2 5405 12 34 92 54 8 4908 12 35 2 2 5305 12 37 82 63 6,5 5406 12 39 54 18 4 5407 12 42 19 2 5105 12	6						
12 18 36 3,5 4610 12 13 72 4 5203 1234 14 37 2,5 4803 12 15 21 4 4505 12 16 36 2 4801 12 17 36 2 5407 12 19 36 18 3,5 4912 12 29 36 2 5405 12 34 92 54 8 4908 12 35 2 2 5305 12 37 82 63 6,5 5406 12 39 54 18 4 5407 12 42 19 2 5105 12	7	627	306	57,0	TO:34; 9:6		
13 72 4 5203 1234 14 37 2,5 4803 12 15 21 4 4505 12 16 36 2 4801 12 17 36 2 5407 12 19 36 18 3,5 4912 12 29 36 2 5405 12 34 92 54 8 4908 12 35 2 2 5305 12 37 82 63 6,5 5406 12 39 54 18 4 5407 12 42 19 2 5105 12	9	84	117	11		5304	
14 37 2,5 4803 12 15 21 4 4505 12 16 36 2 4801 12 17 36 2 5407 12 19 36 18 3,5 4912 12 29 36 2 5405 12 34 92 54 8 4908 12 35 2 2 5305 12 37 82 63 6,5 5406 12 39 54 18 4 5407 12 42 19 2 5105 12			36				
15 21 4 4505 12 16 36 2 4801 12 17 36 2 5407 12 19 36 18 3,5 4912 12 29 36 2 5405 12 34 92 54 8 4908 12 35 2 2 5305 12 37 82 63 6,5 5406 12 39 54 18 4 5407 12 42 19 2 5105 12							
16 36 2 4801 12 17 36 2 5407 12 19 36 18 3,5 4912 12 29 36 2 5405 12 34 92 54 8 4908 12 35 2 2 5305 12 37 82 63 6,5 5406 12 39 54 18 4 5407 12 42 19 2 5105 12				_			
17 36 2 5407 12 19 36 18 3,5 4912 12 29 36 2 5405 12 34 92 54 8 4908 12 35 2 2 5305 12 37 82 63 6,5 5406 12 39 54 18 4 5407 12 42 19 2 5105 12							
19 36 18 3,5 4912 12 29 36 2 5405 12 34 92 54 8 4908 12 35 2 2 5305 12 37 82 63 6,5 5406 12 39 54 18 4 5407 12 42 19 2 5105 12	16	36		2		4801	12
29 36 2 5405 12 34 92 54 8 4908 12 35 2 2 5305 12 37 82 63 6,5 5406 12 39 54 18 4 5407 12 42 19 2 5105 12	17	36		2		5407	12
34 92 54 8 4908 12 35 2 2 5305 12 37 82 63 6,5 5406 12 39 54 18 4 5407 12 42 19 2 5105 12	19	36	18	3,5		4912	12
35 2 2 5305 12 37 82 63 6,5 5406 12 39 54 18 4 5407 12 42 19 2 5105 12	29	36		2		5405	12
37 82 63 6,5 5406 12 39 54 18 4 5407 12 42 19 2 5105 12	34		54			4908	
39 54 18 4 5407 12 42 19 2 5105 12		2		2			
42 19 2 5105 12	37	82	63	_		5406	
		54	18			5407	
64 2 5305 12345678	42	19		2		5105	12
	64	2				5305	12345678
74 84 3 Y:2	74	84		3	У:2		
75 84 3 2 5407 12	75	84		3	2	5407	12
78	78						
	80				K:10		

Курс 2 Учебный план бакалавриата УП_20.03.01_ОПС_2023_О_Охрана природной среды и ресурсосбережение.рlx, направление: 20.03.01, направленность (профиль): Охрана природной среды и ресурсосбережение, год начала подготовки: 2023

	-						Семе	естр 3									Сем	естр 4						Итс	ого за	курс 2		
			-				акад.ч	асов				-	-				акад.	часов				-			-			
	Индекс	Наименование	Формы контроля	Итого	Лек	Лаб	ď	КРКК	G.	Контроль	3.6	Недель	Формы контроля	Итого	Лек	Лаб	은	KPKK	G	Контроль	3.6.	Недель	Формы контроля	Итого	Лек	Лаб	은	KPKK
1	Итого	(с факультативами)		1260							33	TO:17; 9:3		1260							33	TO:17; 9:3		2520				
2	Итого по ОП	(без факультативов)		1152							30	TO:17; 9:3		1152							30	TO:17; 3:3		2304				
3		ОП, факультативы (в период ТО)		54										50,9										24,4				
4	Учебная нагрузка	ОП, факультативы (в период экз.сес.)		54										36										24				
5	(акад.час.нед)	Аудиторная нагрузка		29										31										16				
6		Контактная работа		30,7										33										16,8				
7		Дисциплины (модули)		1260	221		306	30	541	162	33,0	TO:17; 9:3		1152	221	68	272	35	448	108	30,0	TO:17; 9:3		2412	442	68	578	65
8	Б1.О.01	Безопасность жизнедеятельности	3aO	108	17		17	2	72		3												3aO	108	17	\sqcup	17	2
13	Б1.О.06	Иностранный язык	3a	72			34	2	36		2		Эк	72			34	4	16	18	2		За Эк	144		\sqcup	68	6
21	Б1.О.14	Мониторинг окружающей среды											Эк КП	144	34	34		7	51	18	4		Эк КП	144	34	34		7
24	Б1.О.17	Ноксология	Эк	162	34		34	4	36	54	4,5												Эк	162	34	\square	34	4
27	Б1.О.20	Правоведение											3a	72	17		17	2	36	00	2		3a	72	17	\vdash	17	2
31	Б1.О.24 Б1.О.29	Теория горения и взрыва	Эк	100	17		17	4	34	36	3		Эк	180	34		51	4	55	36	5		Эк	180	34 17	\vdash	51 17	4
40	Б1.O.29 Б1.O.33	Философия Экономика природопользования	JK	108	17		17	4	34	36	3		Эк	90	34		17	4	17	18	2,5		Эк	108 90	34	\vdash	17	4
41	Б1.О.34	Электротехника и электроника											Эк	144	17	34	17	4	71	18	4		Эк	144	17	34		4
43	Б1.В.01	Введение в специальность	3a	90	17		17	2	54		2,5		OK _	1.44				-		10			3a	90	17		17	2
50	Б1.В.08	Основы природопользования	3a	126	34		34	2	56		3,5												3a	126	34	\vdash	34	2
51	Б1.В.09	Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды									-,,		3a	72	17		17	2	36		2		3a	72	17		17	2
52	Б1.В.10	Рекультивация земель											За	72	17		17	2	36		2		3а	72	17		17	2
54	Б1.В.12	Система управления охраной окружающей природной среды	Эк КР	198	34		34	6	88	36	5,5												Эк КР	198	34		34	6
59	Б1.В.17	Химическое и физическое уничтожение вредных веществ	Эк	216	51		34	4	91	36	6												Эк	216	51		34	4
62	Б1.В.20	Экологическое страхование и страховые услуги											3a	126	34		34	2	56		3,5		3a	126	34		34	2
64	Б1.В.22	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	3a	72			68	2	2				За	72			68	2	2				3a(2)	144			136	4
72	ФТД.01	Русский язык и культура речи (дополнительный курс)		108	17		17	2	72		3		3a	108	17		17	2	72		3	По	3a	216	34		34	4
74		Практики												108				2	106		3	П:2		108				2
76	Б2.В.02(П)	Производственная практика: технологическая											3aO	108				2	106		3	2	3aO	108				2
78		Государственная итоговая аттестация										16.5										16-						
80		Каникулы										K:3										K:7						

Trype 2				алавриата 7		
		Итого	о за кур	ос 2	Закр епле нная кафе дра	-
			-			
	СР	Контроль	3.6.	Недель	Nº	Семестры
1			66	TO:34; 9:6		
2			60	TO:34; 9:6		
3						
4						
5						
6						
7	989	270	63,0	TO:34; 9:6		
8	72		3		5407	34
13	52	18	4		5203	1234
21	51	18	4		4912	34
24	36	54	4,5		4912	34
27	36		2		4505	34
31	55 34	36 36	5 3		4912 4801	34
40	17	18	2,5		5407	34
41	71	18	4		4701	34
43	54		2,5		5407	34
50	56		3,5		5407	34
51	36		2		5407	34
52	36		2		5407	34
54	88	36	5,5		5407	34
59	91	36	6		5407	34
62	56		3,5		5407	34
64	4				5305	12345678
72	144		6		5405	34
74	106		3	П:2		
76	106		3	2	5407	3456
78				16 : 5		
80				K:10		

Курс 3 Учебный план бакалавриата УП_20.03.01_ОПС_2023_О_Охрана природной среды и ресурсосбережение.рlx, направление: 20.03.01, направленность (профиль): Охрана природной среды и ресурсосбережение, год начала подготовки: 2023

	-	-					Сем	естр 5									Семе	естр 6						Ито	ого за	курс 3		
			-				акад.	часов				-	-				акад.	часов				-			-			
	Индекс	Наименование	Формы контроля	Итого	Лек	Лаб	은	KPKK	a	Контроль	3.6	Недель	Формы контроля	Итого	Лек	Лаб	dП	KPKK	G G	Контроль	3.6.	Недель	Формы контроля	Итого	Лек	Лаб	은	KPKK
1	Итого	(с факультативами)		1154							31	TO:17; 3:3		1152							31	TO:17; 9:3		2306				
2	Итого по ОП	(без факультативов)		1118							30	TO:17; Э:3		1116							30	TO:17; 3:3		2234				
3		ОП, факультативы (в период ТО)		54										49,8										25,5				
4	Учебная	ОП, факультативы (в период экз.сес.)		54										42										18				
5	нагрузка (акад.час.нед)	Аудиторная нагрузка		25										27										15,5				
6		Контактная работа		27										28,9										16,5				
7		Дисциплины (модули)		1118	221	17	221	35	462	162	30,0	TO:17; 9:3		1008	204		289	33	356	126	27,0	TO:17; 9:3		2126	425	17	510	68
10	Б1.О.03	Гидрогазодинамика	Эк	108	17		17	4	52	18	3												Эк	108	17		17	4
11	Б1.О.04	Гражданская оборона	3aO	108	17		17	2	72		3												3aO	108	17		17	2
20	Б1.О.13	Моделирование и прогнозирование состояния окружающей природной среды											Эк	162	34		34	4	54	36	4,5		Эк	162	34		34	4
25	Б1.О.18	Нормирование антропогенной нагрузки на природную среду	Эк КП	180	34		34	7	69	36	5												Эк КП	180	34		34	7
26	Б1.О.19	Основы охраны труда											Эк	72	17		17	4	16	18	2		Эк	72	17		17	4
28	Б1.О.21	Психология		70	47		4.7						3a	72	17		17	2	36		2		3a	72	17		17	2
30	Б1.О.23 Б1.О.25	Социология и политология Теплотехника	3a 3a	72 108	17 34	17	17 17	2	36 38		3												3a 3a	72 108	17 34	17	17 17	2
45	Б1.В.03	Комплексное использование природных ресурсов	Ja	100	34		- ''		36		3		Эк	126	34		34	4	36	18	3,5		Эк	126	34		34	4
46	Б1.В.04	Методы и технологии обращения с отходами	Эк	126	34		17	4	35	36	3,5												Эк	126	34		17	4
48	Б1.В.06	Основы научных исследований											3a	72	17		17	2	36		2		3a	72	17		17	2
53	Б1.В.11	Ресурсосбережение	Эк	162	34		17	4	71	36	4,5												Эк	162	34		17	4
57	Б1.В.15	Технологии и оборудование очистки и использования сточных вод											Эк КП	180	34		34	7	69	36	5		Эк КП	180	34		34	7
58	Б1.В.16	Финансовый механизм экологической деятельности											Эк	144	34		34	4	54	18	4		Эк	144	34		34	4
60	Б1.В.18	Экологический аудит	Эк КР	180	34		17	6	87	36	5												Эк КР	180	34		17	6
64	Б1.В.22	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	За	38			34	2	2				3a	36			34	2					3a(2)	74			68	4
65	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)											3a	108	17		34	2	55		3		3а	108	17		34	2
66	Б1.В.ДВ.01.01	Экологический учет и отчетность											За	108	17		34	2	55		3		3а	108	17		34	2
67	<i>Б1.В.ДВ.</i> 01.02	Бухгалтерский учет в управлении предприятием											3a	108	17		34	2	55		3		3a	108	17		34	2
71	Б2.B.03(П)	Производственная практика:научно- исследовательская работа	За	36				1	35		1	4/6	3a	36				1	35		1	4/6	3a(2)	72				2
73	ФТД.02	Физическая культура (специальная подготовка)		36			34	2			1			36			34	2			1			72			68	4
74		Практики		36				1	35		1			144				3	141		4	П:2		180				4
76	Б2.В.02(П)	Производственная практика: технологическая											3aO	108				2	106		3	2	3aO	108				2

курс з	, yue	оныи П	нан оак	алавриата у	11_20.0	13.01_OHC_2
		Итого	э за кур	ос 3	Закр епле нная кафе дра	-
			-			
	СР	Контроль	3.6.	Недель	Nº	Семестры
1			62	TO:34; 9:6		
2			60	TO:34; 9:6		
3						
4						
5						
6						
7	818	288	57,0	TO:34; 9:6		
10	52	18	3		5407	56
11	72		3		5407	56
20	54	36	4,5		4912	56
25	69	36	5		4912	56
26	16	18	2		4502	56
30	36 36		2		4707 4801	56 56
32	38		3		4905	56
45	36	18	3,5		5407	56
46	35	36	3,5		5407	56
48	36		2		5407	56
53	71	36	4,5		5407	56
57	69	36	5		5407	56
58	54	18	4		5407	56
60	87	36	5		5407	56
64	2				5305	12345678
65	55		3			56
66	55		3		5407	56
67	55		3		5407	56
71	70		2	8/6	5407	5678
73	45.		2		5305	5678
74	176		5	П:2		
76	106		3	2	5407	3456

Курс 3 Учебный план бакалавриата УП_20.03.01_ОПС_2023_О_Охрана природной среды и ресурсосбережение. рlx, направление: 20.03.01, направленность (профиль): Охрана природной среды и ресурсосбережение, год начала подготовки: 2023

	-	-					Сем	естр 5									Сем	естр 6						Ит	ого за і	курс 3		
			-				акад.	часов				-	-				акад.	часов				-			-			
	Индекс	Наименование	Формы контроля	Итого	Лек	Лаб	욘	KPKK	СР	Контроль	3.6.	Недель	Формы контроля	Итого	Лек	Лаб	은	KPKK	СР	Контроль	3.6.	Недель	Формы контроля	Итого	Лек	Лаб	ďГ	KPKK
78		Государственная итоговая аттестация																										
80		Каникулы										К:3										K:7						

Курс 3 Учебный план бакалавриата УП_20.03.01_ОПС_2023_О_Охрана природной среды и ресурсосбережение. рlx, направление: 20.03.01, направленность (профиль): Охрана природной среды и ресурсосбережение, год начала подготовки: 2023

		Итого	э за кур	ос 3	Закр епле нная кафе дра	-
	CP	Контроль	- 3.6.	Недель	Nº	Семестры
78						
80				K:10		

Курс 4 Учебный план бакалавриата УП_20.03.01_ОПС_2023_О_Охрана природной среды и ресурсосбережение.рlx, направление: 20.03.01, направленность (профиль): Охрана природной среды и ресурсосбережение, год начала подготовки: 2023

	-	-					Сем	естр 7									Семе	стр 8						Ито	ого за і	курс 4		
			-				акад.	часов				-	-				акад.	часов				-			-			
	Индекс	Наименование	Формы контроля	Итого	Лек	Лаб	은	KPKK	a 5	Контроль	3.6.	Недель	Формы контроля	Итого	Лек	Лаб	욘	KPKK	B	Контроль	3.6.	Недель	Формы контроля	Итого	Лек	Лаб	욘	KPKK
1	Итого	(с факультативами)		1154							31	TO:17; 9:4		1080							30	TO:8; 3:2		2234				
2	Итого по ОП	(без факультативов)		1118							30	TO:17; 9:4		1080							30	TO:8; 9:2		2198				
3		ОП, факультативы (в период TO)		54										54										33,9				
4	Учебная	ОП, факультативы (в период экз.сес.)		40,5										54										21				
5	нагрузка (акад.час.нед)	Аудиторная нагрузка		27										27										18,4				
6		Контактная работа		28,8										29,2										19,7				
7		Дисциплины (модули)		1082	204		289	30	397	162	29,0	TO:17; Э:4		504	112		104	16	164	108	14	TO:8; Э:2		1586	316		393	46
18	Б1.О.11	Метрология , стандартизация и сертификация	3a	72	17		17	2	36		2												3a	72	17		17	2
22	Б1.О.15	Надежность технических систем и техногенный риск											За	108	32		32	2	42		3		3a	108	32		32	2
23	Б1.О.16	Надзор и контроль в сфере безопасности											Эк	144	24		24	4	56	36	4		Эк	144	24		24	4
33	Б1.О.26	Управление техносферной безопасностью											Эк	72	16		8	4	8	36	2		Эк	72	16		8	4
38	Б1.О.31	Экологический менеджмент	Эк	90	17		17	4	34	18	2,5				_								Эк	90	17		17	4
44	Б1.В.02 Б1.В.05	ГИС в экологии и природопользовании	3a	90	17		34	2	37		2,5		3a	72	8		16	2	46		2		3a 3a	90 72	17 8		34 16	2
		Организация деятельности руководителя Основы организации экологического									_		Sa	12	0		10		40									
49	Б1.В.07	проектирования	Эк	180	34		34	4	54	54	5												Эк	180	34		34	4
55	Б1.В.13	Твердые бытовые отходы	3a	108	34		34	2	38		3				_								3a	108	34		34	2
56	Б1.В.14	Технологии и оборудование защиты атмосферы от антропогенного воздействия	Эк	180	34		34	4	72	36	5												Эк	180	34		34	4
61	Б1.В.19	Экологический бизнес и налогообложение											Эк	108	32		24	4	12	36	3		Эк	108	32		24	4
63	Б1.В.21	Эколого-экономическая оценка технологических процессов охраны окружающей среды	Эк КР	198	34		34	6	70	54	5,5												Эк КР	198	34		34	6
64	Б1.B.22	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	3a	38			34	2	2														3a	38			34	2
68	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	За	90	17		17	2	54		2,5												За	90	17		17	2
69	Б1.В.ДВ.02.01	Альтернативные источники энергии	3а	90	17		17	2	54		2,5												3a	90	17		17	2
70	Б1.В.ДВ.02.02	Экологическая экспертиза	За	90	17		17	2	54		2,5												За	90	17		17	2
71	Б2.В.03(П)	Производственная практика:научно- исследовательская работа	3a	72				1	71		2	1 2/6	3aO	36				1	35		1	4/6	3a 3aO	108				2
73	ФТД.02	Физическая культура (специальная подготовка)	3a	36 72			34	2	74		1			252				5	247		7	П:4	3a	36			34	2 6
74		Практики Производственная практика:		12				1	71		2								247					324				
77	Б2.В.04(П)	преддипломная											3aO	216				4	212		6	4	3aO	216				4
78		Государственная итоговая аттестация												324				25	299		9	Д:7		324				25
79	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы										16.2		324				25	299		9	7		324				25
80		Каникулы										K:2										K:8						

курс 4	946	оныи П.	нап Оак	алавриата У	11_20.0	13.01_OHC_2
		Итого	о за кур	oc 4	Закр епле нная кафе дра	-
			-			
	СР	Контроль	3.6.	Недель	Nº	Семестры
1			61	TO:25; 9:6		
2			60	TO:25; 9:6		
3						
4						
5						
6						
7	561	270	43,0	TO:25; 9:6		
18	36		2		4607	78
22	42		3		5407	78
23	56	36	4		4912	78
33	8	36	2		5407	78
38	34	18	2,5		5407	78
44	37 46		2,5		5407 5407	78 78
49	54	54	5		5407	78
55	38		3		5407	78
56	72	36	5		5407	78
61	12	36	3		5407	78
63	70	54	5,5		5407	78
64	2				5305	12345678
68	54		2,5			78
69	54		2,5		5407	78
70	54		2,5		5407	78
71	106		3	1 6/6	5407	5678
73			1		5305	5678
74	318		9	П:4		
77	212		6	4	5407	78
78	299		9	Д:7		i
79	299		9	7	5407	78
80				K:10		

Индекс	Содержание	Тип
ПК-1	Способен планировать и документально оформлять природоохранную деятельность организации	ПК
Б1.В.01	Введение в специальность	
Б1.В.02	ГИС в экологии и природопользовании	
Б1.В.03	Комплексное использование природных ресурсов	
Б1.В.04	Методы и технологии обращения с отходами	
Б1.В.05	Организация деятельности руководителя	
Б1.В.07	Основы организации экологического проектирования	
Б1.В.08	Основы природопользования	
Б1.В.11	Ресурсосбережение	
Б1.В.12	Система управления охраной окружающей природной среды	
Б1.В.13	Твердые бытовые отходы	
Б1.В.14	Технологии и оборудование защиты атмосферы от антропогенного воздействия	
Б1.В.15	Технологии и оборудование очистки и использования сточных вод	
Б1.В.16	Финансовый механизм экологической деятельности	
Б1.В.18	Экологический аудит	
Б1.В.19	Экологический бизнес и налогообложение	
Б1.В.20	Экологическое страхование и страховые услуги	
Б1.В.21	Эколого-экономическая оценка технологических процессов охраны окружающей среды	
Б1.В.ДВ.01.01	Экологический учет и отчетность	
Б1.В.ДВ.02.02	Экологическая экспертиза	
Б2.В.02(П)	Производственная практика: технологическая	
Б2.В.03(П)	Производственная практика:научно-исследовательская работа	
Б2.В.04(П)	Производственная практика: преддипломная	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
Б1.О.02	Высшая математика	
Б1.О.03	Гидрогазодинамика	
Б1.О.05	Инженерная графика	
Б1.О.07	Информатика	
Б1.О.14	Мониторинг окружающей среды	
Б1.О.15	Надежность технических систем и техногенный риск	
Б1.О.25	Теплотехника	
Б1.О.26	Управление техносферной безопасностью	
Б1.О.29	Философия	
Б1.О.34	Электротехника и электроника	
Б1.В.01	Введение в специальность	
Б1.В.06	Основы научных исследований	
Б1.В.17	Химическое и физическое уничтожение вредных веществ	
Б2.В.01(У)	Учебная практика: ознакомительная	
Б2.В.02(П)	Производственная практика: технологическая	

Б2.В.03(П)	Производственная практика:научно-исследовательская работа	
Б2.В.04(П)	Производственная практика: преддипломная	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2	Способен разрабатывать и проводить мероприятия по повышению эффективности природоохранной деятельности организации	ПК
Б1.В.01	Введение в специальность	
Б1.В.02	ГИС в экологии и природопользовании	
Б1.В.03	Комплексное использование природных ресурсов	
Б1.В.04	Методы и технологии обращения с отходами	
Б1.В.05	Организация деятельности руководителя	
Б1.В.07	Основы организации экологического проектирования	
Б1.В.08	Основы природопользования	
Б1.В.10	Рекультивация земель	
Б1.В.11	Ресурсосбережение	
Б1.В.12	Система управления охраной окружающей природной среды	
Б1.В.13	Твердые бытовые отходы	
Б1.В.14	Технологии и оборудование защиты атмосферы от антропогенного воздействия	
Б1.В.15	Технологии и оборудование очистки и использования сточных вод	
Б1.В.16	Финансовый механизм экологической деятельности	
Б1.В.17	Химическое и физическое уничтожение вредных веществ	
Б1.В.18	Экологический аудит	
Б1.В.19	Экологический бизнес и налогообложение	
Б1.В.20	Экологическое страхование и страховые услуги	
Б1.В.21	Эколого-экономическая оценка технологических процессов охраны окружающей среды	
Б1.В.ДВ.01.01	Экологический учет и отчетность	
Б1.В.ДВ.02.01	Альтернативные источники энергии	
Б2.В.02(П)	Производственная практика: технологическая	
Б2.В.03(П)	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
Б1.О.02	Высшая математика	
Б1.О.12	Механика объектов техносферы	
Б1.О.15	Надежность технических систем и техногенный риск	
Б1.О.16	Надзор и контроль в сфере безопасности	
Б1.О.17	Ноксология	
Б1.О.18	Нормирование антропогенной нагрузки на природную среду	
Б1.О.20	Правоведение	
Б1.О.31	Экологический менеджмент	
Б1.В.06	Основы научных исследований	
Б1.В.07	Основы организации экологического проектирования	

Б1.В.09	Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды	
Б2.В.01(У)	Учебная практика: ознакомительная	
Б2.В.02(П)	Производственная практика: технологическая	
Б2.В.03(П)	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
Б1.О.21	Психология	
Б1.О.23	Социология и политология	
Б1.О.31	Экологический менеджмент	
Б2.В.01(У)	Учебная практика: ознакомительная	
Б2.В.02(П)	Производственная практика: технологическая	
Б2.В.03(П)	Производственная практика:научно-исследовательская работа	
Б2.В.04(П)	Производственная практика: преддипломная	
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
Б1.О.06	Иностранный язык	
Б1.О.22	Русский язык и культура речи	
Б2.В.01(У)	Учебная практика: ознакомительная	
Б2.В.02(П)	Производственная практика: технологическая	
Б2.В.03(П)	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-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
Б1.О.08	История России	
Б1.О.09	Культурология	
Б1.О.23	Социология и политология	
Б1.О.29	Философия	
Б1.О.35	Основы российской государственности	
Б2.В.01(У)	Учебная практика: ознакомительная	
Б2.В.02(П)	Производственная практика: технологическая	
Б2.В.03(П)	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
Б1.О.21	Психология	
Б2.В.01(У)	Учебная практика: ознакомительная	
Б2.В.02(П)	Производственная практика: технологическая	
Б2.В.03(П)	Производственная практика:научно-исследовательская работа	
Б2.В.04(П)	Производственная практика: преддипломная	
-	· ·	

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата УП_20.03.01_ОПС_2023_О_Охрана природной среды и ресурсосбережение.plx, направление: 20.03.01, направленность (профиль): Охрана природной среды и ресурсосбережние.plx, направление: 20.03.01, направление:

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
Б1.О.17	Ноксология	
Б1.О.28	Физическая культура и спорт	
Б1.В.22	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
Б2.В.01(У)	Учебная практика: ознакомительная	
Б2.В.02(П)	Производственная практика: технологическая	
Б2.В.03(П)	Производственная практика:научно-исследовательская работа	
Б2.В.04(П)	Производственная практика: преддипломная	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Физическая культура (специальная подготовка)	
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
Б1.О.01	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.04	Гражданская оборона	
Б1.О.10	Медико-биологические основы безопасности	
Б1.О.17	Ноксология	
Б1.О.19	Основы охраны труда	
Б1.О.30	Химия с основами биогеохимии	
Б1.О.32	Экология	
Б1.В.01	Введение в специальность	
Б1.В.08	Основы природопользования	
Б2.В.01(У)	Учебная практика: ознакомительная	
Б2.В.02(П)	Производственная практика: технологическая	
Б2.В.03(П)	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
Б1.О.21	Психология	
Б1.В.09	Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды	
Б2.В.01(У)	Учебная практика: ознакомительная	
Б2.В.02(П)	Производственная практика: технологическая	
Б2.В.03(П)	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
Б1.О.33	Экономика природопользования	
Б1.В.12	Система управления охраной окружающей природной среды	
Б1.В.16	Финансовый механизм экологической деятельности	
Б1.В.19	Экологический бизнес и налогообложение	
Б1.В.21	Эколого-экономическая оценка технологических процессов охраны окружающей среды	

Б1.В.ДВ.01.02	Бухгалтерский учет в управлении предприятием	
Б2.В.01(У)	Учебная практика: ознакомительная	
Б2.В.02(П)	Производственная практика: технологическая	
Б2.В.03(П)	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
Б1.О.20	Правоведение	
Б1.В.09	Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды	
Б2.В.01(У)	Учебная практика: ознакомительная	
Б2.В.02(П)	Производственная практика: технологическая	
Б2.В.03(П)	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
Б1.О.02	Высшая математика	
Б1.О.03	Гидрогазодинамика	
Б1.О.07	Информатика	
Б1.О.10	Медико-биологические основы безопасности	
Б1.О.11	Метрология , стандартизация и сертификация	
Б1.О.12	Механика объектов техносферы	
Б1.О.13	Моделирование и прогнозирование состояния окружающей природной среды	
Б1.О.15	Надежность технических систем и техногенный риск	
Б1.О.18	Нормирование антропогенной нагрузки на природную среду	
Б1.О.24	Теория горения и взрыва	
Б1.О.27	Физика	
Б1.О.30	Химия с основами биогеохимии	
Б1.О.32	Экология	
Б1.О.33	Экономика природопользования	
Б1.О.34	Электротехника и электроника	
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
Б1.О.14	Мониторинг окружающей среды	
Б1.О.15	Надежность технических систем и техногенный риск	
Б1.О.17	Ноксология	
Б1.О.18	Нормирование антропогенной нагрузки на природную среду	
Б1.О.19	Основы охраны труда	
Б1.О.30	Химия с основами биогеохимии	

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата УП_20.03.01_ОПС_2023_О_Охрана природной среды и ресурсосбережение.рlx, направление: 20.03.01, направленность (профиль): Охрана природной среды и ресурсосбережение.рlx, направление: 20.03.01, направленность (профиль): Охрана природной среды и ресурсосбережение.рlx, направление: 20.03.01, направление: 20.03.01, направленность (профиль): Охрана природной среды и ресурсосбережение.рlx, направление: 20.03.01, направленность (профиль): Охрана природной среды и ресурсосбережение.рlx, направление: 20.03.01, направление: 20.03.0

Б1.О.32	Экология	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности.	ОПК
Б1.О.10	Медико-биологические основы безопасности	
Б1.О.11	Метрология , стандартизация и сертификация	
Б1.О.16	Надзор и контроль в сфере безопасности	
Б1.О.19	Основы охраны труда	
Б1.О.24	Теория горения и взрыва	
Б1.О.25	Теплотехника	
Б1.О.26	Управление техносферной безопасностью	
Б1.О.31	Экологический менеджмент	
Б1.О.32	Экология	
Б1.О.33	Экономика природопользования	
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
Б1.О.13	Моделирование и прогнозирование состояния окружающей природной среды	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1,ПК-1,УК-2,ПК-2,УК-3,УК-4,УК-5,УК-6,УК-7,УК-8,УК-9,УК-10,УК-11,ОПК-2,ОПК-3,ОПК-4
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
Б1.О.01	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.О.02	Высшая математика	УК-1,УК-2,ОПК-1
Б1.О.03	Гидрогазодинамика	УК-1,ОПК-1
Б1.О.04	Гражданская оборона	УК-8
Б1.О.05	Инженерная графика	УК-1
Б1.О.06	Иностранный язык	УК-4
Б1.О.07	Информатика	УК-1,ОПК-1
Б1.О.08	История России	УК-5
Б1.О.09	Культурология	УК-5
Б1.О.10	Медико-биологические основы безопасности	УК-8,ОПК-1,ОПК-3
Б1.О.11	Метрология , стандартизация и сертификация	ОПК-1,ОПК-3
Б1.О.12	Механика объектов техносферы	УК-2,ОПК-1
Б1.О.13	Моделирование и прогнозирование состояния окружающей природной среды	ОПК-1,ОПК-4
Б1.О.14	Мониторинг окружающей среды	УК-1,ОПК-2
Б1.О.15	Надежность технических систем и техногенный риск	УК-1,УК-2,ОПК-1,ОПК-2
Б1.О.16	Надзор и контроль в сфере безопасности	УК-2,ОПК-3
Б1.О.17	Ноксология	УК-2,УК-7,УК-8,ОПК-2
Б1.О.18	Нормирование антропогенной нагрузки на природную среду	УК-2,ОПК-1,ОПК-2
Б1.О.19	Основы охраны труда	УК-8,ОПК-2,ОПК-3
Б1.О.20	Правоведение	УК-2,УК-11
Б1.О.21	Психология	УК-3,УК-6,УК-9
Б1.О.22	Русский язык и культура речи	УК-4
Б1.О.23	Социология и политология	УК-3,УК-5
Б1.О.24	Теория горения и взрыва	ОПК-1,ОПК-3
Б1.О.25	Теплотехника	УК-1,ОПК-3
Б1.О.26	Управление техносферной безопасностью	УК-1,ОПК-3
Б1.О.27	Физика	OΠK-1
Б1.О.28	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.О.29	Философия	УК-1,УК-5
Б1.О.30	Химия с основами биогеохимии	УК-8,ОПК-1,ОПК-2
Б1.О.31	Экологический менеджмент	УК-2,УК-3,ОПК-3
Б1.О.32	Экология	УК-8,ОПК-1,ОПК-2,ОПК-3
Б1.О.33	Экономика природопользования	УК-10,ОПК-1,ОПК-3
Б1.О.34	Электротехника и электроника	УК-1,ОПК-1
Б1.О.35	Основы российской государственности	УК-5

Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1,УК-1,ПК-2,УК-2,УК-7,УК-8,УК-9,УК-10,УК-11
Б1.В.01	Введение в специальность	ПК-1,УК-1,ПК-2,УК-8
Б1.В.02	ГИС в экологии и природопользовании	ПК-1,ПК-2
Б1.В.03	Комплексное использование природных ресурсов	ПК-1,ПК-2
Б1.В.04	Методы и технологии обращения с отходами	
Б1.В.05	Организация деятельности руководителя	ПК-1,ПК-2
Б1.В.06	Основы научных исследований	УК-1,УК-2
Б1.В.07	Основы организации экологического проектирования	ПК-1,ПК-2,УК-2
Б1.В.08	Основы природопользования	ПК-1,ПК-2,УК-8
Б1.В.09	Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды	УК-2,УК-9,УК-11
Б1.В.10	Рекультивация земель	ПК-2
Б1.В.11	Ресурсосбережение	ПК-1,ПК-2
Б1.В.12	Система управления охраной окружающей природной среды	ПК-1,ПК-2,УК-10
Б1.В.13	Твердые бытовые отходы	ПК-1,ПК-2
Б1.В.14	Технологии и оборудование защиты атмосферы от антропогенного воздействия	ПК-1,ПК-2
Б1.В.15	Технологии и оборудование очистки и использования сточных вод	ПК-1,ПК-2
Б1.В.16	Финансовый механизм экологической деятельности	ПК-1,ПК-2,УК-10
Б1.В.17	Химическое и физическое уничтожение вредных веществ	УK-1,ΠK-2
Б1.В.18	Экологический аудит	ПК-1,ПК-2
Б1.В.19	Экологический бизнес и налогообложение	ПК-1,ПК-2,УК-10
Б1.В.20	Экологическое страхование и страховые услуги	ПК-1,ПК-2
Б1.В.21	Эколого-экономическая оценка технологических процессов охраны окружающей среды	ПК-1,ПК-2,УК-10
Б1.В.22	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	ПК-1,ПК-2
Б1.В.ДВ.01.01	Экологический учет и отчетность	ПК-1,ПК-2
Б1.В.ДВ.01.02	Бухгалтерский учет в управлении предприятием	УК-10
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	ПК-2
Б1.В.ДВ.02.01	Альтернативные источники энергии	ΠK-2
Б1.В.ДВ.02.02	Экологическая экспертиза	ПК-1
52	Практика	УК-1,ПК-1,УК-2,ПК-2,УК-3,УК-4,УК-5,УК-6,УК-7,УК-8,УК-9,УК-10,УК-11
Б2.О	Обязательная часть	
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1,ПК-1,УК-2,ПК-2,УК-3,УК-4,УК-5,УК-6,УК-7,УК-8,УК-9,УК-10,УК-11
Б2.В.01(У)	Учебная практика: ознакомительная	УК-1,УК-2,УК-3,УК-4,УК-5,УК-6,УК-7,УК-8,УК-9,УК-10,УК-11
		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата УП_20.03.01_ОПС_2023_О_Охрана природной среды и ресурсосбережение.plx, направление: 20.03.01, направленность (профиль): Охрана природной среды и ресурсосбережение.plx,

Б2.В.02(П)	Производственная практика: технологическая	ПК-1,УК-1,ПК-2,УК-2,УК-3,УК-4,УК-5,УК-6,УК-7,УК-8,УК-9,УК-10,УК-11
Б2.В.03(П)	Производственная практика:научно- исследовательская работа	ПК-1,УК-1,ПК-2,УК-2,УК-3,УК-4,УК-5,УК-6,УК-7,УК-8,УК-9,УК-10,УК-11
Б2.В.04(П) Производственная практика: преддипломная П		ПК-1,УК-1,ПК-2,УК-2,УК-3,УК-4,УК-5,УК-6,УК-7,УК-8,УК-9,УК-10,УК-11
Б3	Государственная итоговая аттестация	ПК-1,УК-1,ПК-2,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
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	ПК-1,УК-1,ПК-2,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
ФТД	Факультативные дисциплины	УК-4,УК-7
ФТД.01	Русский язык и культура речи (дополнительный курс)	VK-4
ФТД.02	Физическая культура (специальная подготовка)	УК-7

СВОД Учебный план бакалавриата УП_20.03.01_ОПС_2023_О_Охрана природной среды и ресурсосбережение.plx, направление: 20.03.01, направленность (профиль): Охрана природной среды и ресурсосбережение, год начала подготов

		Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4		
						3.e.													
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	Мин.	Макс.	Итого	Bcero	Сем. 1	Сем. 2	Bcero	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8
1	Итого (с факультативами)				210	729	249	60	30	30	66	33	33	62	31	31	61	31	30
2	Итого по ОП (без факультативов)				206	369	240	60	30	30	60	30	30	60	30	30	60	30	30
3	Б1.Дисциплины (модули)	60	40	6,5	180		211	57	30	27	57	30	27	55	29	26	42	28	14
4	Б1.О.Обязательная часть					360	127	57	30	27	32	12,5	19,5	24,5	16	8,5	13,5	4,5	9
5	Б1.В.Часть, формируемая участниками образовательных отношений					360	84				25	17,5	7,5	30,5	13	17,5	28,5	23,5	5
6	Б2.Практика		100		20	360	20	3		3	3		3	5	1	4	9	2	7
7	Б2.О.Обязательная часть					360													
8	Б2.В.Часть, формируемая участниками образовательных отношений					360	20	3		3	3		3	5	1	4	9	2	7
9	Б3.Государственная итоговая аттестация				6	9	9										9		9
10	ФТД.Факультативные дисциплины				4	360	9				6	3	3	2	1	1	1	1	
11	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО) 52			52,3	-	54	48,8	-	54	50,9	-	54	49,8	-	54	54		
12	учеоная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период экз. сессий)			47,3	-	54	48	-	54	36	-	54	42	-	40,5	54		
13	Контактная работа в период ТО (акад.час/	ОП без элект. дисциплин по физ.к.			26	61,9	36,6	25,3	47,1	22,4	24,7	47,3	22,7	24,6	53,6	24,4	29,2		
14	нед)	элективные дисциплины по физ.к.			2,6	4,2		4,2	8,4	4,2	4,2	4,4	2,2	2,2	2,2	2,2			
15		Блок Б1 3			3939	1191	621	570	1081	521	560	948	458	490	719	487	232		
16		Блок Б2			36	24		24	2		2	4	1	3	6	1	5		
17	Суммарная контактная работа (акад.час)	Блок Б3			25										25		25		
18	Суммарная контактная расота (акад.час)	Блок ФТД в том числе по элект. дисц. по ф.к.			180				72	36	36	72	36	36	36	36			
19					318	70		70	140	70	70	72	36	36	36	36			
20		Итого по всем блокам			4180	1215	621	594	1155	557	598	1024	495	529	786	524	262		
21		Экзамен (Эк)				7	3	4	9	4	5	10	5	5	7	4	3		
22		Зачет (За)					11	7	4	10	4	6	9	4	5	9	7	2	
23	Обязательные формы контроля	Зачет с оценкой (ЗаО)				2		2	2	1	1	2	1	1	2		2		
24		Курсовой проект (КП)							1		1	2	1	1					
25			Курсовая работа (КР)							1	1		1	1		1	1		
26	Процент занятий от аудиторных (%)	лекцион	ных				47,13												
27	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						52												

49

Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)