

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
Национальный исследовательский Томский государственный университет

План одобрен Ученым советом института
Протокол № 2 от 11.03.2025

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности

Луков Е.В.

30.03.2025

05.03.06

Направление подготовки 05.03.06 Экология и природопользование
Направленность (профиль): "Экология"

Кафедра: каф. экологии, природопользования и экологической инженерии
Факультет: Институт биологии, экологии, почвоведения, сельского и лесного хозяйства (Биологический институт)

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2025

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (СУОС) 646/ОД от 05.07.2021

Срок получения образования: 4 г.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
40.117	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ (В ПРОМЫШЛЕННОСТИ)

Типы задач профессиональной деятельности

научно-исследовательский
проектно-производственный
контрольно-надзорный

СОГЛАСОВАНО

Начальник учебного управления

Игнатьева М.А./

Начальник отдела сопровождения образовательных программ

Цой Г.А./

Директор Биологического института

Воробьев Д.С./

Руководитель программы

Адам А.М./

План Учебный план бакалавриата 'УП_05.03.06_Экология_2025.rlx', код направления 05.03.06, год начала подготовки 2025

-	-	-	Формы пром. атт.				з.е.	Итого акад. часов					Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Закрепленная	-
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР		Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.		
Блок 1. Дисциплины (модули)						189	7132	7132	3977.4	2515.5	639.1	27	24	26	25	28	17	26	16			
Обязательная часть						102	3672	3672	2046.75	1253.45	371.8	23	19	21	15	16	3	5				
+	Б1.О.01	История России		1	2		4	144	144	116	28		2	2						24	ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИУК-5.1; ИУК-11.1; ИУК-11.2	
+	Б1.О.02	Философия		7			3	108	108	42.25	65.75						3			96	ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИУК-1.4; ИУК-5.2	
+	Б1.О.03	Иностранный язык	4	123			9	324	324	131.05	161.25	31.7	2	2	2	3				134	ИУК-4.2	
+	Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности		1			2	72	72	25.45	46.55		2							5	ИУК-8.1; ИУК-8.2; ИУК-8.3	
+	Б1.О.05	Физическая культура и спорт		1			2	72	72	31.75	40.25		2							154	ИУК-7.1; ИУК-7.2; ИУК-7.3	
+	Б1.О.06	Право		5			2	72	72	48.55	23.45					2				1	ИУК-2.2; ИУК-4.1; ИУК-11.3	
+	Б1.О.07	Психология		3			2	72	72	42.25	29.75				2					137	ИУК-3.1; ИУК-3.2; ИУК-3.3; ИУК-5.3; ИУК-9.1; ИУК-9.2	
+	Б1.О.08	Высшая математика	2	1			5	180	180	109.55	38.75	31.7	2	3						35	ИОПК-1.1	
+	Б1.О.09	Информатика	3				3	108	108	61	33.3	13.7			3					11	ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИОПК-1.1; ИОПК-5.1	
+	Б1.О.10	Физика		3			3	108	108	75.85	32.15				3					43	ИОПК-1.1; ИОПК-1.2	
+	Б1.О.11	Химия	1				4	144	144	79.9	32.4	31.7	4							74	ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИОПК-3.1; ИОПК-3.2	
+	Б1.О.12	Биология	2	1			5	180	180	115.85	50.45	13.7	2	3						1	ИОПК-1.1; ИОПК-1.2	
+	Б1.О.13	География социально-экономическая		3			3	108	108	48.55	59.45				3					14	ИОПК-1.1; ИОПК-1.2	
+	Б1.О.14	Геология		1			2	72	72	38.05	33.95		2							14	ИОПК-1.1; ИОПК-1.2	
+	Б1.О.15	Почвоведение		2			2	72	72	50.65	21.35			2						8	ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИОПК-3.1; ИОПК-3.2	
+	Б1.О.16	Геозоология		2			2	72	72	52.75	19.25			2						14	ИОПК-1.2; ИОПК-2.1; ИОПК-2.2	
+	Б1.О.17	Биоразнообразия	4				4	144	144	69.4	42.9	31.7			4					6	ИОПК-1.2; ИОПК-2.1; ИОПК-2.2	
+	Б1.О.18	Микробиология	5				3	108	108	61	33.3	13.7				3				11	ИОПК-1.1; ИОПК-1.2	
+	Б1.О.19	Генетика	5				4	144	144	82	30.3	31.7				4				11	ИОПК-1.1; ИОПК-1.2	
+	Б1.О.20	Биология клетки	3				3	108	108	54.7	21.6	31.7			3					11	ИОПК-1.1; ИОПК-1.2	
+	Б1.О.21	Учение об атмосфере	1				3	108	108	50.5	25.8	31.7	3							11	ИОПК-1.2; ИОПК-2.1	
+	Б1.О.22	Учение о гидросфере	2				3	108	108	56.8	19.5	31.7		3						14	ИОПК-1.2; ИОПК-2.1	
+	Б1.О.23	Учение о биосфере	4	3			5	180	180	90.65	57.65	31.7			2	3				11	ИОПК-1.2; ИОПК-2.1	
+	Б1.О.24	Ландшафтоведение		2			2	72	72	29.65	42.35			2						14	ИОПК-2.1; ИОПК-2.2	
+	Б1.О.25	Биохимия с основами молекулярной биологии		4			3	108	108	80.05	27.95				3					11	ИОПК-1.1; ИОПК-1.2	
+	Б1.О.26	Биогеография	3				3	108	108	67.3	27	13.7			3					11	ИОПК-1.1; ИОПК-1.2	
+	Б1.О.27	Физиология растений	5				4	144	144	69.4	42.9	31.7				4				11	ИОПК-1.2	
+	Б1.О.28	Физиология человека и животных		6			3	108	108	67.45	40.55						3			11	ИОПК-1.1	
+	Б1.О.29	Техногенные системы и экологический риск		4			2	72	72	42.25	29.75				2					12	ИОПК-1.2; ИОПК-2.1; ИОПК-3.1	
+	Б1.О.30	Модуль "Экономика и предпринимательство"		57			5	180	180	101.3	78.7					3		2			ИУК-2.1; ИУК-2.2; ИУК-2.3; ИУК-6.1; ИУК-6.2; ИУК-6.3; ИУК-10.1; ИУК-10.2	
+	Б1.О.30.01	Экономика		5			3	108	108	56.95	51.05					3				10	ИУК-10.1; ИУК-10.2	
+	Б1.О.30.02	Предпринимательство		7			2	72	72	44.35	27.65							2		10	ИУК-2.1; ИУК-2.2; ИУК-2.3; ИУК-6.1; ИУК-6.2; ИУК-6.3	
+	Б1.О.31	Основы российской государственности		1			2	72	72	54.85	17.15		2							1	ИУК-5.1; ИУК-5.2; ИУК-11.1; ИУК-11.2	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений						87	3460	3460	1930.65	1262.05	267.3	4	5	5	10	12	14	21	16			
+	Б1.В.01	Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды		6			2	72	72	38.05	33.95					2				11	ИУК-2.2; ИОПК-4.1; ИОПК-4.2; ИПК-1.1; ИПК-1.2; ИПК-1.3; ИПК-3.1; ИПК-4.1; ИПК-6.3	
+	Б1.В.02	Устойчивое развитие		8			2	72	72	42.25	29.75								2	11	ИОПК-1.2; ИОПК-3.2; ИПК-1.1	
+	Б1.В.03	ГИС в экологии и природопользовании	6				3	108	108	56.8	19.5	31.7				3				11	ИОПК-5.1; ИОПК-5.2; ИПК-4.2	
+	Б1.В.04	Библиотечковедение и библиография		1			2	72	72	19.15	52.85		2							12	ИУК-1.1; ИОПК-6.2; ИОПК-6.4; ИПК-1.1	
+	Б1.В.05	Математическая статистика		4			3	108	108	59.05	48.95				3					11	ИОПК-6.1; ИПК-1.2	
+	Б1.В.06	Общая экология		1			2	72	72	54.85	17.15		2							7	ИОПК-1.2; ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИПК-1.1; ИПК-1.3	
+	Б1.В.07	Экология человека		3			3	108	108	40.15	67.85				3					9	ИОПК-2.1; ИПК-3.2	
+	Б1.В.08	Охрана окружающей среды	8				3	108	108	56.8	19.5	31.7						3		7	ИОПК-1.2; ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИОПК-3.1; ИПК-1.1	
+	Б1.В.09	Основы природопользования	2				3	108	108	52.6	23.7	31.7		3						3	ИОПК-1.2; ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИОПК-3.1; ИПК-1.1	

План Учебный план бакалавриата 'УП_05.03.06_Экология_2025.rlx', код направления 05.03.06, год начала подготовки 2025

-	-	-	Формы пром. атт.				з.е.	Итого акад. часов					Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Закрепленная	-	
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР		Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.			з.е.
+	Б1.В.10	Оценка воздействия на окружающую среду		7			2	72	72	46.45	25.55								2		11	ИОПК-3.1; ИОПК-3.2; ИПК-2.2; ИПК-3.2; ИПК-3.3	
+	Б1.В.11	Экология растений, животных и микроорганизмов		7			3	108	108	63.25	44.75								3		1	ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИПК-1.1	
+	Б1.В.12	Прикладная экология		7			3	108	108	54.85	53.15								3		11	ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИПК-1.1	
+	Б1.В.13	Методы экологических исследований		7			2	72	72	42.25	29.75								2		11	ИОПК-3.1; ИОПК-3.2; ИОПК-6.1; ИПК-1.2	
+	Б1.В.14	Современные экологические проблемы			5		4	144	144	84.25	59.75							4			11	ИОПК-1.2; ИОПК-2.2; ИОПК-6.2; ИОПК-6.3; ИПК-1.1	
+	Б1.В.15	Экологическое проектирование		5			2	72	72	40.15	31.85							2			11	ИОПК-4.2; ИПК-2.2; ИПК-3.1; ИПК-4.1; ИПК-4.3; ИПК-5.1	
+	Б1.В.16	Региональное и отраслевое природопользование	7				3	108	108	56.8	19.5	31.7							3		11	ИОПК-2.1; ИОПК-4.2; ИОПК-5.2; ИПК-1.1; ИПК-1.2	
+	Б1.В.17	Экологический мониторинг	4				4	144	144	58.9	53.4	31.7				4					9	ИОПК-3.1; ИОПК-3.2; ИОПК-5.1; ИОПК-5.2; ИПК-1.2; ИПК-3.4	
+	Б1.В.18	Нормирование и снижение загрязнений окружающей среды	5				3	108	108	54.7	21.6	31.7					3				5	ИОПК-4.2; ИПК-2.2; ИПК-4.3; ИПК-5.1	
+	Б1.В.19	Радиационная экология	8				3	108	108	61	33.3	13.7							3		11	ИОПК-2.1; ИОПК-4.1; ИПК-1.1	
+	Б1.В.20	Экологический менеджмент	8	7			5	180	180	109.55	38.75	31.7							2	3	11	ИОПК-4.2; ИПК-3.3	
+	Б1.В.21	Спецпрактикум			7		3	108	108	50.65	57.35								3		11	ИПК-2.1; ИПК-3.3; ИПК-3.4; ИПК-5.2; ИПК-5.3; ИПК-6.1; ИПК-6.2; ИПК-6.3	
+	Б1.В.22	Экономика природопользования	6				4	144	144	58.9	53.4	31.7								4	11	ИОПК-2.1; ИПК-3.1; ИПК-3.3	
+	Б1.В.23	Региональная экология		4			3	108	108	56.95	51.05					3					11	ИОПК-1.2; ИОПК-2.1; ИОПК-4.1; ИПК-3.1	
+	Б1.В.24	Проектирование санитарно-защитных зон		8			2	72	72	48.55	23.45									2	11	ИПК-2.3; ИПК-3.2	
+	Б1.В.25	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту			123456					328	328	328									153	ИУК-7.1; ИУК-7.2; ИУК-7.3	
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01		2			2	72	72	29.65	42.35											ИОПК-1.1; ИПК-1.1	
+	Б1.В.ДВ.01.01	История естествознания		2			2	72	72	29.65	42.35					2					12	ИОПК-1.1; ИПК-1.1	
-	Б1.В.ДВ.01.02	Концепции современного естествознания		2			2	72	72	29.65	42.35					2					11	ИОПК-1.1; ИПК-1.1	
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02		5			3	108	108	42.25	65.75						3					ИОПК-1.1; ИПК-1.1	
+	Б1.В.ДВ.02.01	Ферментативная и клеточная кинетика		5			3	108	108	42.25	65.75							3			12	ИОПК-1.1; ИПК-1.1	
-	Б1.В.ДВ.02.02	Динамика популяций		5			3	108	108	42.25	65.75							3			12	ИОПК-1.2; ИОПК-2.1; ИПК-1.1	
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03		6			2	72	72	52.75	19.25							2				ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИПК-1.1	
+	Б1.В.ДВ.03.01	Социальная экология		6			2	72	72	52.75	19.25							2			12	ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИПК-1.1	
-	Б1.В.ДВ.03.02	Биотехнология в биоэнергетике		6			2	72	72	52.75	19.25							2			12	ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИПК-1.1	
+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.04		7			3	108	108	33.85	74.15								3			ИОПК-1.2; ИОПК-2.1; ИПК-1.3	
+	Б1.В.ДВ.04.01	Химия окружающей среды		7			3	108	108	33.85	74.15								3		11	ИОПК-1.2; ИОПК-2.1; ИПК-1.3	
-	Б1.В.ДВ.04.02	Загрязнение водных экосистем		7			3	108	108	33.85	74.15								3		4	ИОПК-1.2; ИПК-1.3; ИПК-3.2	
+	Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.05		3			2	72	72	33.85	38.15						2					ИОПК-5.2; ИПК-1.2	
+	Б1.В.ДВ.05.01	Экологическое картографирование		3			2	72	72	33.85	38.15							2			14	ИОПК-5.2; ИПК-1.2	
-	Б1.В.ДВ.05.02	Экология агроландшафтов		3			2	72	72	33.85	38.15							2			11	ИОПК-1.2; ИОПК-2.1; ИПК-1.1	
+	Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.06		6			3	108	108	54.85	53.15									3		ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИПК-1.1	
+	Б1.В.ДВ.06.01	Цитология и гистология		6			3	108	108	54.85	53.15									3	7	ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИПК-1.1	
-	Б1.В.ДВ.06.02	Динамика сообществ		6			3	108	108	54.85	53.15									3	12	ИОПК-2.1; ИПК-1.1	
+	Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.07		8			3	108	108	48.55	59.45									3		ИОПК-1.2; ИОПК-2.1; ИОПК-3.1; ИПК-1.2	
+	Б1.В.ДВ.07.01	Экологические прогнозы		8			3	108	108	48.55	59.45									3	11	ИОПК-1.2; ИОПК-2.1; ИОПК-3.1; ИПК-1.2	
-	Б1.В.ДВ.07.02	Очистка сточных вод		8			3	108	108	48.55	59.45									3	12	ИОПК-2.1; ИПК-3.2	
Блок 2.Практика							42	1512	1512	450.75	1061.25				9	9		15	6	3			
Обязательная часть							42	1512	1512	450.75	1061.25				9	9		15	6	3			
+	Б2.О.01	Учебная практика				246	6	21	756	756	436.5	319.5				9	9		3			ИУК-3.1; ИУК-3.2; ИУК-3.3; ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИОПК-3.1; ИОПК-6.1; ИПК-1.1; ИПК-1.2	
+	Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика			24		18	648	648	432	216				9	9					1	ИУК-3.1; ИУК-3.2; ИУК-3.3; ИОПК-1.1; ИОПК-6.1	
+	Б2.О.01.02(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)			6	6	3	108	108	4.5	103.5									3	11	ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИОПК-3.1; ИОПК-6.1; ИПК-1.1; ИПК-1.2	

План Учебный план бакалавриата 'УП_05.03.06_Экология_2025.rlx', код направления 05.03.06, год начала подготовки 2025

-	-	-	Формы пром. атт.				з.е.	Итого акад. часов					Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Закрепленная	-
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР		Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.		
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Компетенции
+	Б2.О.02	Производственная практика			678		21	756	756	14.25	741.75						12	6	3		ИУК-2.1; ИУК-2.2; ИУК-2.3; ИУК-4.1; ИУК-4.2; ИУК-5.3; ИУК-6.1; ИУК-6.3; ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИОПК-3.1; ИОПК-3.2; ИОПК-4.1; ИОПК-4.2; ИОПК-5.1; ИОПК-5.2; ИОПК-6.2; ИОПК-6.3; ИОПК-6.4; ИПК-1.1; ИПК-1.2; ИПК-1.3; ИПК-2.1; ИПК-2.2; ИПК-3.1; ИПК-3.2; ИПК-3.3; ИПК-4.1; ИПК-4.3; ИПК-5.1; ИПК-6.1	
+	Б2.О.02.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика			6		12	432	432	8.25	423.75						12			11	ИУК-2.1; ИУК-2.2; ИУК-2.3; ИУК-5.3; ИОПК-2.1; ИОПК-3.1; ИОПК-3.2; ИОПК-4.1; ИОПК-4.2; ИОПК-5.1; ИПК-1.1; ИПК-1.2; ИПК-2.1; ИПК-2.2; ИПК-3.1; ИПК-3.2; ИПК-3.3; ИПК-4.1; ИПК-4.3; ИПК-5.1; ИПК-6.1	
+	Б2.О.02.02(Н)	Научно-исследовательская работа			78		9	324	324	6	318							6	3	11	ИУК-4.1; ИУК-4.2; ИУК-6.1; ИУК-6.3; ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИОПК-3.1; ИОПК-5.1; ИОПК-5.2; ИОПК-6.2; ИОПК-6.3; ИОПК-6.4; ИПК-1.1; ИПК-1.2; ИПК-1.3	
Блок 3. Государственная итоговая аттестация							9	324	324	6	318									9		
+	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8				3	108	108	2	106								3	11	ИУК-3.1; ИУК-3.2; ИУК-3.3; ИУК-5.1; ИУК-5.2; ИУК-5.3; ИУК-6.1; ИУК-6.2; ИУК-6.3; ИУК-7.1; ИУК-7.2; ИУК-7.3; ИУК-8.1; ИУК-8.2; ИУК-8.3; ИУК-9.1; ИУК-9.2; ИУК-10.1; ИУК-10.2; ИУК-11.1; ИУК-11.2; ИУК-11.3; ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИОПК-2.1; ИОПК-2.1; ИОПК-2.1; ИОПК-2.3; ИОПК-3.1; ИОПК-3.2; ИОПК-3.3; ИОПК-3.4; ИОПК-4.1; ИОПК-4.2; ИОПК-4.3; ИОПК-5.1; ИОПК-5.2; ИОПК-5.3; ИОПК-6.1; ИОПК-6.2; ИОПК-6.3	
+	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8				6	216	216	4	212								6	11	ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИУК-1.4; ИУК-2.1; ИУК-2.2; ИУК-2.3; ИУК-4.1; ИУК-4.2; ИОПК-2.2; ИОПК-3.1; ИОПК-3.2; ИОПК-4.1; ИОПК-4.2; ИОПК-5.1; ИОПК-5.2; ИОПК-6.1; ИОПК-6.2; ИОПК-6.3; ИОПК-6.4; ИПК-1.1; ИПК-1.2; ИПК-1.3	
ФТД. Факультативные дисциплины							12	432	432	257.7	174.3			2		2	3	3		2		
+	ФТД.01	Латинский язык		1			1	36	36	19.15	16.85		1							6	ИУК-4.2; ИОПК-1.1	
+	ФТД.02	Симбиогенетика		7			2	72	72	38.05	33.95							2		12	ИОПК-1.1; ИОПК-1.2	
+	ФТД.03	Эволюционная экология		3			2	72	72	48.55	23.45				2					12	ИОПК-1.1; ИОПК-1.2	
+	ФТД.04	Ботаническое ресурсоведение		4			3	108	108	56.95	51.05					3				11	ИОПК-1.2; ИОПК-2.1	
+	ФТД.05	Основы военной подготовки			5		3	108	108	75.85	32.15						3			203	ИУК-8.1; ИУК-8.2	
+	ФТД.06	Введение в специальность		1			1	36	36	19.15	16.85		1							11	ИУК-6.2; ИУК-6.3	

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 1													Неделя	Контроль	Семестр 2													Неделя	Итого за курс													Неделя	Каф.	Семестр					
				Академических часов															Академических часов														Академических часов																				
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Сем	КРто	КРи	СР	КРатт	Контр оль	з.е.	Всего			Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Сем	КРто	КРи	СР	КРатт	Контро ль	з.е.	Всего	Кон такт.		Лек	Лаб	Пр	Сем	КРто	КРи	СР	КРатт	Контро ль	з.е.											
ИТОГО (с факультативами)				1080														29	18 4/6	1248														33	23 1/6	2328														62			
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1008														27		1248														33		2256														60	41 5/6		
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			54.6																53.8																54.2																	
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			48																54																51																	
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			29.2																30.7																30																	
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			30.8																32.3																31.6																	
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			2.1																4.1																3.1																	
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1008	572	196	64	144	132	27.5		373	8.6	63.4	27	ТО: 17 1/6 Э: 1 1/2	924	555	200	60	142	112	24.2		259.8	17.2	108.8	24	ТО: 14 5/6 Э: 2 1/3	1932	1127.5	396	124	286	244	51.7		632.3	25.8	172.2	51	ТО: 32 Э: 3 5/6											
1	Б1.0.01	История России	За	72	59.05	30			26	3.05		12.95		2		ЗаО	72	56.95	28			26	2.95		15.05		2		ЗаО	144	116	58			52	6		28		4		24	12										
2	Б1.0.03	Иностранный язык	За	72	33.85			32		1.85		38.15		2		За	72	29.65			28		1.65		42.35		2		За(2)	144	63.5			60	3.5		80.5		4		134	1234											
3	Б1.0.04	Безопасность жизнедеятельности	За	72	25.45	8		16		1.45		46.55		2		За	72	25.45	8		16		1.45		46.55		2		За	72	25.45	8		16	1.45		46.55		2		5	1											
4	Б1.0.05	Физическая культура и спорт	За	72	31.75	10		20		1.75		40.25		2		За	72	31.75	10		20		1.75		40.25		2		За	72	31.75	10		20	1.75		40.25		2		154	1											
5	Б1.0.08	Высшая математика	За	72	62.75	24		26		2.75		19.25		2		Эк	108	56.8	24		26		2.5		19.5	4.3	31.7	3		Эк За	180	109.55	48		52		5.25		38.75	4.3	31.7	5		35	12								
6	Б1.0.11	Химия	Эк	144	79.9	32	28		12	3.6		32.4	4.3	31.7	4		Эк	144	79.9	32	28		12	3.6		32.4	4.3	31.7	4		Эк За	180	115.85	40	54		12	5.55		50.45	4.3	13.7	5		74	1							
7	Б1.0.12	Биология	За	72	35.95	16	18			1.95		36.05		2		Эк	108	79.9	24	36		12	3.6		14.4	4.3	13.7	3		Эк За	180	115.85	40	54		12	5.55		50.45	4.3	13.7	5		1	12								
8	Б1.0.14	Геология	За	72	38.05	18	12			6	2.05		33.95		2		За	72	38.05	18	12			6	2.05		33.95		2	За	72	38.05	18	12		6	2.05		33.95		2		14	1									
9	Б1.0.15	Почвоведение														За	72	50.65	24	24			2.65		21.35		2		За	72	50.65	24	24		2.65		21.35		2		8	2											
10	Б1.0.16	Геоэкология														За	72	52.75	18			32	2.75		19.25		2		За	72	52.75	18			32	2.75		19.25		2		14	2										
11	Б1.0.21	Учение об атмосфере	Эк	108	50.5	16	6			22	2.2		25.8	4.3	31.7	3		Эк	108	50.5	16	6		22	2.2		25.8	4.3	31.7	3		Эк	108	50.5	16	6		22	2.2		25.8	4.3	31.7	3		11	1						
12	Б1.0.22	Учение о гидросфере														Эк	108	56.8	24			26	2.5		19.5	4.3	31.7	3		Эк	108	56.8	24			26	2.5		19.5	4.3	31.7	3		14	2								
13	Б1.0.24	Ландшафтоведение														За	72	29.65	20			8	1.65		42.35		2		За	72	29.65	20			8	1.65		42.35		2		14	2										
14	Б1.0.31	Основы российской государственности	За	72	54.85	20			32	2.85		17.15		2		За	72	54.85	20									2	За	72	54.85	20			32	2.85		17.15		2		1	1										
15	Б1.8.04	Библиотечное дело и библиография	За	72	19.15	4		14		1.15		52.85		2		За	72	19.15	4		14		1.15		52.85		2		За	72	19.15	4		14	1.15		52.85		2		12	1											
16	Б1.8.06	Общая экология	За	72	54.85	18			34	2.85		17.15		2		За	72	54.85	18									2	За	72	54.85	18			34	2.85		17.15		2		7	1										
17	Б1.8.09	Основы природопользования														Эк	108	52.6	18		28		2.3		23.7	4.3	31.7	3		Эк	108	52.6	18		28		2.3		23.7	4.3	31.7	3		3	2								
18	Б1.8.25	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	За	36	36			36								За	60	60			60								За(2)	96	96			96								153	123456										
19	Б1.8.ДВ.01.01	История естествознания														За	72	29.65	20			8	1.65		42.35		2		За	72	29.65	20			8	1.65		42.35		2		12	2										
20	Б1.8.ДВ.01.02	Концепции современного естествознания														За	72	29.65	20			8	1.65		42.35		2		За	72	29.65	20			8	1.65		42.35		2		11	2										
21	ФТД.01	Латинский язык	За	36	19.15	10		8		1.15		16.85		1		За	36	19.15	10		8		1.15		16.85		1		За	36	19.15	10		8	1.15		16.85		1		6	1											
22	ФТД.06	Введение в специальность	За	36	19.15	18				1.15		16.85		1		За	36	19.15	18									1	За	36	19.15	18			1.15		16.85		1		11	1											
ПРАКТИКИ				(План)													324	216					216	108		9	6		324	216					216	108		9	6		1	24											
Б2.О.01.01(У)				Ознакомительная практика	(План)											ЗаО	324	216					216	108		9	6	ЗаО	324	216					216	108		9	6														
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ				(План)																																																	
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ					Эк(2) Эк(12)														Эк(4) Эк(5) Эк(2)														Эк(6) Эк(17) Эк(2)																				
КАНИКУЛЫ															3													5													8												

№	Индекс	Наименование	Семестр 3													Семестр 4													Итого за курс													Каф.	Семестр			
			Контроль	Академических часов											з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов											з.е.	Неделя																
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Сем	КРто	КРи	СР	КРатт	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Сем	КРто	КРи	СР	КРатт	Контро ль			Всего	Неделя														
ИТОГО (с факультативами)			1068												28	18 4/6		1392												37	24		2460												65	
ИТОГО по ОП (без факультативов)			996												26			1284												34			2280												60	42 4/6
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)		54.9															53.9															54.4													
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)		39.3															50.9															45.1													
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		27.7															26.8															27.3													
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		29.2															28.2															28.7													
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)		3.6															4															3.8													
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)			996	563.95	200	62	130	134	22.9	2.15	373	12.9	59.1	26	ТО: 16 5/6 Э: 1 5/6		960	505	130	80	216	40	21.3	328.7	17.2	126.8	25	ТО: 15 1/6 Э: 2 5/6		1956	1068.5	330	142	346	174	44.2	2.15	701.7	30.1	185.9	51	ТО: 32 Э: 4 2/3				
1	Б1.0.03	Иностранный язык	За	72	29.65			28		1.65		42.35		2	Эк	108	37.9			32		1.6		38.4	4.3	31.7	3	Эк	180	67.55			60		3.25		80.75	4.3	31.7	5		134	1234			
2	Б1.0.07	Психология	За	72	42.25	24				16	2.25	29.75		2														Эк	72	42.25	24			16	2.25		29.75			2		137	3			
3	Б1.0.09	Информатика	Эк	108	61	22	32				2.7	33.3	4.3	13.7	3													Эк	108	61	22	32			2.7		33.3	4.3	13.7	3		11	3			
4	Б1.0.10	Физика	За	108	75.85	36	30			6	3.85	32.15		3														За	108	75.85	36	30		6	3.85		32.15			3		43	3			
5	Б1.0.13	География социально-экономическая	За	108	48.55	20		22	4	2.55		59.45		3														За	108	48.55	20		22	4	2.55		59.45			3		14	3			
6	Б1.0.17	Биоразнообразие																										Эк	144	69.4	22		40		3.1		42.9	4.3	31.7	4		6	4			
7	Б1.0.20	Биология клетки	Эк	108	54.7	18				30	2.4	21.6	4.3	31.7	3													Эк	108	54.7	18			30	2.4		21.6	4.3	31.7	3		11	3			
8	Б1.0.23	Учение о биосфере	За	72	50.65	24				24	2.65	21.35		2	Эк	108	40	12			22	1.7		36.3	4.3	31.7	3	Эк	180	90.65	36			46	4.35		57.65	4.3	31.7	5		11	34			
9	Б1.0.25	Биохимия с основами молекулярной биологии																										За	108	80.05	20	38		18	4.05		27.95			3		11	4			
10	Б1.0.26	Биогеография	Эк	108	67.3	22				38	3	27	4.3	13.7	3													Эк	108	67.3	22			38	3		27	4.3	13.7	3		11	3			
11	Б1.0.29	Техногенные системы и экологический риск																										За	72	42.25	18		22		2.25		29.75			2		12	4			
12	Б1.8.05	Математическая статистика																										За	108	59.05	26	30			3.05		48.95			3		11	4			
13	Б1.8.07	Экология человека	За	108	40.15	18		20			2.15	67.85		3														За	108	40.15	18		20			2.15	67.85			3		9	3			
14	Б1.8.17	Экологический мониторинг																										Эк	144	58.9	16	12	24		2.6		53.4	4.3	31.7	4		9	4			
15	Б1.8.23	Региональная экология																										За	108	56.95	16		38	2.95		51.05			3		11	4				
16	Б1.8.25	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	За	60	60			60																				За	60	60			60									153	123456			
17	Б1.В.ДВ.05.01	Экологическое картографирование								16	1.85	38.15		2														За	72	33.85	16			16	1.85		38.15			2		14	3			
18	Б1.В.ДВ.05.02	Экология агроландшафтов	За	72	33.85	16				16	1.85	38.15		2														За	72	33.85	16			16	1.85		38.15			2		11	3			
19	ФТД.03	Эволюционная экология	За	72	48.55	14				32	2.55	23.45		2														За	72	48.55	14			32	2.55		23.45			2		12	3			
20	ФТД.04	Ботаническое ресурсосведение																										За	108	56.95	16			38	2.95		51.05			3		11	4			
ПРАКТИКИ			(План)																																											
Б2.О.01.01(У)			Ознакомительная практика													ЗаО	324	216					216	108				9	6	324	216				216	108			9	6		1	24			
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																											
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ				Эк(3) За(8)												Эк(4) За(5) ЗаО												Эк(7) За(13) ЗаО																		
КАНИКУЛЫ															2												5												7							

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 7													Семестр 8													Итого за курс													Каф.	Семестр							
				Академических часов													Академических часов													Академических часов																					
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Сем	КРто	КРи	СР	КРатт	Контр оль	з.е.	Неделя	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Сем	КРто	КРи	СР	КРатт	Контр оль	з.е.	Неделя	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Сем	КРто	КРи	СР	КРатт	Контро ль	з.е.			Неделя						
ИТОГО (с факультативами)				1224														34	20 4/6	1008														28	19 2/6	2232														62	40
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1152														32		1008														28		2160														60	
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			56.3																51.2																53.8															
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			54																45																49.5															
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			28.7																30.2																29.5															
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			30.2																31.7																31															
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				936	487.45	182	10	174	92	25.2		416.9	4.3	31.7	26	ТО: 16 Э: 2/3	576	313.95	106	30	124	26	15.1		185	12.9	77.1	16	ТО: 9 1/2 Э: 2/3	1512	801.4	288	40	298	118	40.2		601.8	17.2	108.8	42	ТО: 25 1/2 Э: 2/3									
1	Б1.0.02	Философия	За	108	42.25	24			16	2.25		65.75		3															За	108	42.25	24			16	2.25		65.75		3			96	7							
2	Б1.0.30	Модуль "Экономика и предпринимательство"	За	72	44.35	18		24		2.35		27.65		2															За	72	44.35	18		24		2.35		27.65		2			10	7							
3	Б1.0.30.02	Предпринимательство	За	72	44.35	18		24		2.35		27.65		2															За	72	44.35	18		24		2.35		27.65		2			11	8							
4	Б1.0.02	Устойчивое развитие																											За	72	42.25	14			26	2.25		29.75		2			7	8							
5	Б1.0.08	Охрана окружающей среды																											Эк	108	56.8	16		34		2.5		19.5	4.3	31.7	3			11	7						
6	Б1.0.10	Оценка воздействия на окружающую среду	За	72	46.45	16	10	18		2.45		25.55		2															За	72	46.45	16	10	18		2.45		25.55		2			11	7							
7	Б1.0.11	Экология растений, животных и микроорганизмов	За	108	63.25	30			30	3.25		44.75		3															За	108	63.25	30			30	3.25		44.75		3			1	7							
8	Б1.0.12	Прикладная экология	За	108	54.85	18			34	2.85		53.15		3															За	108	54.85	18			34	2.85		53.15		3			11	7							
9	Б1.0.13	Методы экологических исследований	За	72	42.25	16		24		2.25		29.75		2															За	72	42.25	16		24		2.25		29.75		2			11	7							
10	Б1.0.16	Региональное и отраслевое природопользование	Эк	108	56.8	16		34		2.5		19.5	4.3	31.7	3													Эк	108	56.8	16		34		2.5		19.5	4.3	31.7	3			11	7							
11	Б1.0.19	Радикационная экология																											Эк	108	61	22		32		2.7		33.3	4.3	13.7	3			11	8						
12	Б1.0.20	Экологический менеджмент	За	72	52.75	24		26		2.75		19.25		2															Эк	108	56.8	18		32		2.5		19.5	4.3	31.7	3			11	78						
13	Б1.0.21	Спецпрактикум	ЭкО	108	50.65			48		2.65		57.35		3															ЭкО	108	50.65			48		2.65		57.35		3			11	7							
14	Б1.0.24	Проектирование санитарно-защитных зон																											За	72	48.55	16	30			2.55		23.45		2			11	8							
15	Б1.0.ДВ.04.01	Химия окружающей среды	За	108	33.85	20			12	1.85		74.15		3															За	108	33.85	20			12	1.85		74.15		3			11	7							
16	Б1.0.ДВ.04.02	Загрязнение водных экосистем	За	108	33.85	20			12	1.85		74.15		3															За	108	33.85	20			12	1.85		74.15		3			4	7							
17	Б1.0.ДВ.07.01	Экологические прогнозы																											За	108	48.55	20		26		2.55		59.45		3			11	8							
18	Б1.0.ДВ.07.02	Очистка сточных вод																											За	108	48.55	20		26		2.55		59.45		3			12	8							
19	ФТД.02	Симбиогенетика	За	72	38.05	14		22		2.05		33.95		2															За	72	38.05	14		22		2.05		33.95		2			12	7							
ПРАКТИКИ				(План)	216	4					4	212		6	4	108	2						2	106			3	1.5/6	324	6					6	318			9	5/6											
Б2.О.02.02(Н)				Научно-исследовательская работа	ЭкО	216	4				4	212		6	4	ЭкО	108	2					2	106			3	1.5/6	ЭкО(2)	324	6				6	318			9	5/6	11	78									
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ				(План)												324	6						6	318			9	6	324	6					6	318			9	6											
Б3.01(Г)				Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена											Эк	108	2						2	106			3	Эк	108	2					2	106			3			11	8								
Б3.02(Д)				Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы											Эк	216	4						4	212			6	4	Эк	216	4					4	212			6	4		11	8							
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ					Эк Эк(9) ЭкО(2)													Эк(3) Эк(3) ЭкО													Эк(4) Эк(12) ЭкО(3)																				
КАНИКУЛЫ																		1															8	4/6														9	4/6		

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
ИУК-1.1	Осуществляет поиск информации, необходимой для решения задачи	-
ИУК-1.2	Проводит критический анализ различных источников информации (эмпирической, теоретической).	-
ИУК-1.3	Выявляет соотношение части и целого, их взаимосвязь, а также взаимоподчиненность элементов системы в ходе решения поставленной задачи	-
ИУК-1.4	Синтезирует новое содержание и рефлексивно интерпретирует результаты анализа	-
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
ИУК-2.1	Формулирует совокупность взаимосвязанных задач в рамках поставленной цели работы, обеспечивающих ее достижение	-
ИУК-2.2	Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	-
ИУК-2.3	Решает конкретные задачи (исследования, проекта, деятельности) за установленное время	-
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
ИУК-3.1	Определяет свою роль в команде и действует в соответствии с ней для достижения целей работы	-
ИУК-3.2	Учитывает ролевые позиции других участников в командной работе	-
ИУК-3.3	Понимает принципы групповой динамики и действует в соответствии с ними	-
УК-4	Способен осуществлять коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранных языках	УК
ИУК-4.1	Осуществляет коммуникацию, в том числе деловую, в устной и письменной формах на русском языке, в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий (ИКТ)	-
ИУК-4.2	Осуществляет коммуникацию, в том числе деловую, в устной и письменной формах на иностранном языке, в том числе с использованием ИКТ	-
УК-5	Способен учитывать разнообразие и мультикультурность общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах при межличностном и межгрупповом взаимодействии	УК
ИУК-5.1	Учитывает историческую обусловленность разнообразия и мультикультурности общества при межличностном и межгрупповом взаимодействии	-
ИУК-5.2	Интерпретирует разнообразие и мультикультурность современного общества с позиции этики и философских знаний	-
ИУК-5.3	Осуществляет коммуникацию, учитывая разнообразие и мультикультурность общества	-
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
ИУК-6.1	Распределяет время и собственные ресурсы для выполнения поставленных задач	-
ИУК-6.2	Планирует перспективные цели деятельности с учетом имеющихся условий и ограничений на основе принципов образования в течение всей жизни	-
ИУК-6.3	Реализует траекторию своего развития с учетом имеющихся условий и ограничений	-
УК-7	Способен поддерживать необходимый уровень здоровья и физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК

Индекс	Содержание	Тип
ИУК-7.1	Понимает роль физической культуры и спорта в современном обществе, в жизни человека, подготовке его к социальной и профессиональной деятельности, значение физкультурно-спортивной активности в структуре здорового образа жизни и особенности планирования оптимального двигательного режима с учетом условий будущей профессиональной деятельности	-
ИУК-7.2	Использует методику самоконтроля для определения уровня здоровья и физической подготовленности в соответствии с нормативными требованиями и условиями будущей профессиональной деятельности	-
ИУК-7.3	Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности, регулярно занимаясь физическими упражнениями	-
УК-8	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности в различных средах для сохранения природной среды и обеспечения устойчивого развития общества	УК
ИУК-8.1	Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья в повседневной и профессиональной жизни в условиях чрезвычайных ситуаций в различных средах (природной, цифровой, социальной, эстетической)	-
ИУК-8.2	Предпринимает необходимые действия по обеспечению безопасности жизнедеятельности в различных средах (природной, цифровой, социальной, эстетической), а также в условиях чрезвычайных ситуаций	-
ИУК-8.3	Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте	-
УК-9	Способен использовать принципы инклюзии в социальной и профессиональной сферах	УК
ИУК-9.1	Понимает базовые принципы и основы инклюзивной культуры общества	-
ИУК-9.2	Выбирает стратегию коммуникации в повседневной и профессиональной деятельности с учетом особенностей людей с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью	-
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
ИУК-10.1	Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике	-
ИУК-10.2	Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей	-
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК
ИУК-11.1	Объясняет на конкретных примерах негативное воздействие экстремизма, терроризма, коррупции на ход исторического развития человеческого общества	-
ИУК-11.2	Различает интересы государства, отдельных социальных групп, человека и общества в социальных, экономических, политических ситуациях для понимания норм ответственного гражданского и профессионального поведения и противодействия проявлениям экстремизма, терроризма и коррупции	-
ИУК-11.3	Выявляет признаки экстремизма, терроризма в социальных, экономических, политических ситуациях, а также коррупционного поведения отдельных государственно-управленческих групп и должностных лиц	-
ОПК-1	Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования	ОПК
ИОПК-1.1	Владеет знаниями фундаментальных разделов наук естественно-научного и математического циклов для решения задач в области экологии, охраны окружающей среды и природопользования	-
ИОПК-1.2	Выявляет общие закономерности развития окружающей среды, современные экологические проблемы и проблемы рационального природопользования	-

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-2	Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	ОПК
ИОПК-2.1	Использует теоретические основы экологии, геоэкологии, охраны окружающей среды и природопользования при решении задач в профессиональной деятельности	-
ИОПК-2.2	Выявляет перспективные направления наук об окружающей среде при решении задач в профессиональной деятельности	-
ОПК-3	Способен применять базовые методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
ИОПК-3.1	Обосновывает выбор методов экологических исследований в профессиональной деятельности	-
ИОПК-3.2	Применяет базовые методы экологических исследований для решения профессиональных задач в области охраны окружающей среды и природопользования	-
ОПК-4	Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики	ОПК
ИОПК-4.1	Использует знания нормативно-правовых актов в сфере охраны окружающей среды и природопользования при осуществлении профессиональной деятельности	-
ИОПК-4.2	Предлагает экологически значимые управленческие решения в профессиональной деятельности на основе нормативно-правовых актов и норм профессиональной этики	-
ОПК-5	Способен понимать принципы работы информационных технологий и решать стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий	ОПК
ИОПК-5.1	Выбирает информационно-коммуникационные, в том числе геоинформационные, технологии для решения стандартных задач в профессиональной деятельности	-
ИОПК-5.2	Владеет навыками обработки информации и анализа данных с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных, технологий в сфере экологии, охраны окружающей среды и природопользования	-
ОПК-6	Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности	ОПК
ИОПК-6.1	Знает современные методы исследования, методы обработки и интерпретации информации в области экологии, охраны окружающей среды и природопользования, используемые при выполнении научных и научно-производственных исследований	-
ИОПК-6.2	Определяет проблему, формулирует цели и задачи профессиональной и научно-исследовательской деятельности, анализирует источники информации	-
ИОПК-6.3	Представляет и защищает результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности	-
ИОПК-6.4	Участствует в распространении результатов своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности	-
Тип задач проф. деятельности:	научно-исследовательский	
ПК-1	Способен осуществлять научно-исследовательскую деятельность в области экологии, охраны окружающей среды и природопользовании	-
ИПК-1.1	Определяет проблему, формулирует цели и задачи научного исследования, анализирует источники информации и литературы	-
ИПК-1.2	Применяет современные методы исследования, методы обработки и интерпретации информации в области экологии и охраны окружающей среды при выполнении научных и научно-производственных исследований	-

Индекс	Содержание	Тип
ИПК-1.3	Обобщает полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний и формулирует выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных исследований	-
Тип задач проф. деятельности:	проектно-производственный	
ПК-2	Способен к ведению документации по нормированию воздействия производственной деятельности организации на окружающую среду	-
ИПК-2.1	Владеет навыками определения категоричности объектов негативного воздействия	-
ИПК-2.2	Владеет навыками подготовки документации для расчетов нормативов допустимых выбросов, нормативов образования отходов и нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ	-
ИПК-2.3	Владеет навыками подготовки документации для установления нормативов допустимых уровней физического воздействия на окружающую среду и для разработки проекта санитарно-защитной зоны организации	-
ПК-3	Способен к планированию и документальному сопровождению деятельности объектов негативного воздействия по соблюдению или достижению нормативов допустимого воздействия на окружающую среду	-
ИПК-3.1	Применяет нормативно-правовую документацию для реализации функций эколога предприятия	-
ИПК-3.2	Выявляет нормируемые параметры и характеристики при осуществлении оценки воздействия на окружающую среду и производственного экологического контроля для минимизации негативного воздействия на окружающую среду	-
ИПК-3.3	Разрабатывает план мероприятий по охране окружающей среды или программу повышения экологической эффективности в соответствии с требованиями нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды	-
ИПК-3.4	Разрабатывает программы производственного экологического контроля в соответствии с требованиями нормативных правовых актов и государственных стандартов в области охраны окружающей среды	-
ПК-4	Способен к оформлению разрешительной документации в области охраны окружающей среды	-
ИПК-4.1	Определяет категорию объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду и виды разрешительной природоохранной документации	-
ИПК-4.2	Оформляет заявку для постановки организации на государственный учет объекта негативного воздействия на окружающую среду посредством заполнения электронного средства формирования заявки с использованием геоинформационной системы	-
ИПК-4.3	Формирует и разрабатывает материалы для получения организацией разрешительной документации в области охраны окружающей среды	-
ПК-5	Способен к оформлению отчетной документации о природоохранной деятельности организации	-
ИПК-5.1	Оформляет материалы по объемам выбросов, сбросов загрязняющих веществ и по обращению с отходами для предоставления статистической и отчетной документации по природоохранной деятельности организации	-
ИПК-5.2	Формирует отчетную документацию по природоохранной деятельности организации в электронном виде	-
ИПК-5.3	Оформляет декларацию о плате за негативное воздействие на окружающую среду в организации	-
Тип задач проф. деятельности:	контрольно-надзорный	
ПК-6	Способен к ведению документации по результатам государственного экологического контроля (надзора)	-
ИПК-6.1	Готовит документацию, необходимую при проведении государственного экологического контроля (надзора)	-
ИПК-6.2	Разрабатывает и реализует мероприятия и меры по устранению нарушений требований природоохранного законодательства, выявленных в процессе проверок государственного экологического контроля (надзора)	-

Индекс	Содержание	Тип
ИПК-6.3	Разрабатывает и реализует план проведения контрольных (надзорных) мероприятий в рамках реализации функции государственного экологического контроля (надзора)	-

		Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4		
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8
					Мин.	Макс.	Факт												
	Итого (с факультативами)				187	268	252	62	29	33	65	28	37	63	31	32	62	34	28
	Итого по ОП (без факультативов)				186	254	240	60	27	33	60	26	34	60	28	32	60	32	28
B1	Дисциплины (модули)	54%	46%	20.6%	160	200	189	51	27	24	51	26	25	45	28	17	42	26	16
B1.O	Обязательная часть				90	110	102	42	23	19	36	21	15	19	16	3	5	5	
B1.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				86	110	87	9	4	5	15	5	10	26	12	14	37	21	16
B2	Практика	100%	0%	0%	20	45	42	9		9	9		9	15		15	9	6	3
B2.O	Обязательная часть				20	45	42	9		9	9		9	15		15	9	6	3
B3	Государственная итоговая аттестация				6	9	9										9		9
ФТД	Факультативные дисциплины				1	14	12	2	2		5	2	3	3	3		2	2	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					54	-	54.6	53.8	-	54.9	53.9	-	54.7	50.9	-	56.3	51.2
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					49.2	-	48	54	-	39.3	50.9	-	50.4	54	-	54	45
		в период гос. экзаменов						-			-			-			-		54
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					29.6	-	30.8	32.3	-	29.2	28.2	-	30.5	23.5	-	30.2	31.7
		элективные дисциплины по физ.к.					2.8	-	2.1	4.1	-	3.6	4	-	3.3	4.1	-		
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					3977.4	-	572.1	555.4	-	563.95	504.5	-	595.25	384.8	-	487.45	313.95
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.					328	-	36	60	-	60	60	-	56	56	-		
		Блок Б2					450.75	-		216	-		216	-		12.75	-	4	2
		Блок Б3					6	-			-			-			-		6
		Блок ФТД					257.7	-	38.3		-	48.55	56.95	-	75.85		-	38.05	
		Итого по всем блокам					4691.85	-	610.4	771.4	-	612.5	777.45	-	671.1	397.55	-	529.5	321.95
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)						6	2	4	7	3	4	6	4	2	4	1	3
		ЗАЧЕТ (За)						15	10	5	11	7	4	8	4	4	11	8	3
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						2		2	1		1	3	1	2	3	2	1
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)												1		1			
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных						39%											
	Объем обязательной части от общего объема программы (%)							60%											
	Объем конт. работы от общего объема времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)							55.77%											
	Процент практической подготовки от общего объема часов (%)	Б1						7.1%											
		Б2						100%											
		Б3						0%											
		Итого по блокам						23.1%											