

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 № 4 от 09.04.2024

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности

Луков Е.В.

16 июля 2024 г.

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) 2024

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

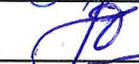
Начальник учебного управления

 / Игнатьева М.А./

Начальник отдела сопровождения образовательных программ

 / Цой Г.А./

Директор Биологического института

 / Воробьев Д.С./

Руководитель программы

 / Адам А.М./

Считать в плане	Индекс	Наименование	Формы пром. атт.				з.е.	Итого академ. часов										Компетенции		
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР		Факт	По плану	Конт. раб.	Лек	Лаб	Пр	Сем	КРто	КРи	СР		КРатт	Конт роль
Блок 1. Дисциплины (модули)							189	7132	3990.25	1348	500	1142	720	181.35		2556.65	98.9	585.1	500	
Обязательная часть							100	3600	2019.45	748	340	342	430	99.25		1244.75	60.2	335.8	340	
+	Б1.О.01	История России		1	2		4	144	116	58			52	6	28				ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИУК-5.1; ИУК-11.1; ИУК-11.2	
+	Б1.О.02	Философия		7			3	108	42.25	24			16	2.25	65.75				ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИУК-1.4; ИУК-5.2	
+	Б1.О.03	Иностранный язык	4	123			9	324	131.05			120		6.75	161.25	4.3	31.7		ИУК-4.2	
+	Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности		1			2	72	25.45	8		16		1.45	46.55				ИУК-8.1; ИУК-8.2; ИУК-8.3	
+	Б1.О.05	Физическая культура и спорт		1			2	72	31.75	10		20		1.75	40.25				ИУК-7.1; ИУК-7.2; ИУК-7.3	
+	Б1.О.06	Право		5			2	72	38.05	24			12	2.05	33.95				ИУК-2.2; ИУК-4.1; ИУК-11.3	
+	Б1.О.07	Психология		3			2	72	42.25	24			16	2.25	29.75				ИУК-3.1; ИУК-3.2; ИУК-3.3; ИУК-5.3; ИУК-9.1; ИУК-9.2	
+	Б1.О.08	Математика	2	1			5	180	109.55	48		52		5.25	38.75	4.3	31.7		ИОПК-1.1	
+	Б1.О.09	Информатика	3				3	108	61	22	32			2.7	33.3	4.3	13.7	<u>32</u>	ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИОПК-1.1; ИОПК-5.1	
+	Б1.О.10	Физика		3			3	108	75.85	36	30		6	3.85	32.15			<u>30</u>	ИОПК-1.1; ИОПК-1.2	
+	Б1.О.11	Химия неорганическая	1				3	108	63.1	28	28			2.8	31.2	4.3	13.7	<u>28</u>	ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИОПК-3.1; ИОПК-3.2	
+	Б1.О.12	Биология	2	1			5	180	115.85	40	54		12	5.55	50.45	4.3	13.7	<u>54</u>	ИОПК-1.1; ИОПК-1.2	
+	Б1.О.13	География социально-экономическая		3			3	108	48.55	20		22	4	2.55	59.45				ИОПК-1.1; ИОПК-1.2	
+	Б1.О.14	Геология		1			2	72	38.05	18	12		6	2.05	33.95			<u>12</u>	ИОПК-1.1; ИОПК-1.2	
+	Б1.О.15	Почвоведение		2			2	72	50.65	24	24			2.65	21.35			<u>24</u>	ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИОПК-3.1; ИОПК-3.2	
+	Б1.О.16	Геоэкология		2			2	72	52.75	18			32	2.75	19.25				ИОПК-1.2; ИОПК-2.1; ИОПК-2.2	
+	Б1.О.17	Биоразнообразие	4				4	144	69.4	22		40		3.1	42.9	4.3	31.7		ИОПК-1.2; ИОПК-2.1; ИОПК-2.2	
+	Б1.О.18	Микробиология	5				3	108	61	22	24		8	2.7	33.3	4.3	13.7	<u>24</u>	ИОПК-1.1; ИОПК-1.2	
+	Б1.О.19	Генетика	5				4	144	82	26	28		20	3.7	30.3	4.3	31.7	<u>28</u>	ИОПК-1.1; ИОПК-1.2	
+	Б1.О.20	Биология клетки	3				3	108	54.7	18			30	2.4	21.6	4.3	31.7		ИОПК-1.1; ИОПК-1.2	
+	Б1.О.21	Учение об атмосфере	1				3	108	50.5	16	6		22	2.2	25.8	4.3	31.7	<u>6</u>	ИОПК-1.2; ИОПК-2.1	
+	Б1.О.22	Учение о гидросфере	2				3	108	56.8	24			26	2.5	19.5	4.3	31.7		ИОПК-1.2; ИОПК-2.1	
+	Б1.О.23	Учение о биосфере	4	3			5	180	90.65	36			46	4.35	57.65	4.3	31.7		ИОПК-1.2; ИОПК-2.1	
+	Б1.О.24	Ландшафтоведение		2			2	72	29.65	20			8	1.65	42.35				ИОПК-2.1; ИОПК-2.2	
+	Б1.О.25	Биохимия с основами молекулярной биологии		4			3	108	80.05	20	38		18	4.05	27.95			<u>38</u>	ИОПК-1.1; ИОПК-1.2	
+	Б1.О.26	Биогеография	3				3	108	67.3	22			38	3	27	4.3	13.7		ИОПК-1.1; ИОПК-1.2	
+	Б1.О.27	Физиология растений	5				3	108	69.4	18	32		12	3.1	24.9	4.3	13.7	<u>32</u>	ИОПК-1.2	
+	Б1.О.28	Физиология человека и животных		6			3	108	67.45	18	32		14	3.45	40.55			<u>32</u>	ИОПК-1.1	
+	Б1.О.29	Техногенные системы и экологический риск		4			2	72	42.25	18		22		2.25	29.75				ИОПК-1.2; ИОПК-2.1; ИОПК-3.1	
+	Б1.О.30	Модуль "Экономика и предпринимательство"		57			5	180	101.3	46		50		5.3	78.7				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	56.95	28		26		2.95	51.05				ИУК-10.1; ИУК-10.2	
+	Б1.О.30.02	Предпринимательство		7			2	72	44.35	18		24		2.35	27.65				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	54.85	20			32	2.85	17.15				ИУК-5.1; ИУК-5.2; ИУК-11.1; ИУК-11.2	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							89	3532	1970.8	600	160	800	290	82.1	1311.9	38.7	249.3	160		
+	Б1.В.01	Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды		6			2	72	38.05	10			26	2.05	33.95				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	42.25	14			26	2.25	29.75				ИОПК-1.2; ИОПК-3.2; ИПК-1.1	
+	Б1.В.03	ГИС в экологии и природопользовании	6				3	108	56.8	8	38		4	2.5	19.5	4.3	31.7	<u>38</u>	ИОПК-5.1; ИОПК-5.2; ИПК-4.2	
+	Б1.В.04	Библиотечное ведение и библиография		1			2	72	19.15	10		8		1.15	52.85				ИУК-1.1; ИОПК-6.2; ИОПК-6.4; ИПК-1.1	
+	Б1.В.05	Математическая статистика		4			3	108	59.05	26	30			3.05	48.95			<u>30</u>	ИОПК-6.1; ИПК-1.2	
+	Б1.В.06	Общая экология		1			3	108	54.85	18			34	2.85	53.15				ИОПК-1.2; ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИПК-1.1; ИПК-1.3	
+	Б1.В.07	Экология человека		4			3	108	40.15	18		20		2.15	67.85				ИОПК-2.1; ИПК-3.2	
+	Б1.В.08	Охрана окружающей среды	8				3	108	56.8	16		34		2.5	19.5	4.3	31.7		ИОПК-1.2; ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИОПК-3.1; ИПК-1.1	

Считать в плане	Индекс	Наименование	Формы пром. атт.				з.е.	Итого акад.часов											Компетенции
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР		Факт	По плану	Конт. раб.	Лек	Лаб	Пр	Сем	КРто	КРи	СР	КРатт	
+	Б1.В.09	Основы природопользования	2				3	108	52.6	18		28		2.3	23.7	4.3	31.7		ИОПК-1.2; ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИОПК-3.1; ИПК-1.1
+	Б1.В.10	Оценка воздействия на окружающую среду		7			2	72	46.45	16	10	18		2.45	25.55			10	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	63.25	30			30	3.25	44.75				ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИПК-1.1
+	Б1.В.12	Прикладная экология		7			3	108	54.85	18			34	2.85	53.15				ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИПК-1.1
+	Б1.В.13	Методы экологических исследований		7			2	72	42.25	16		24		2.25	29.75				ИОПК-3.1; ИОПК-3.2; ИОПК-6.1; ИПК-1.2
+	Б1.В.14	Современные экологические проблемы			5		4	144	84.25	30	10		40	4.25	59.75			10	ИОПК-1.2; ИОПК-2.2; ИОПК-6.2; ИОПК-6.3; ИПК-1.1
+	Б1.В.15	Экологическое проектирование		5			2	72	40.15	16		22		2.15	31.85				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	56.8	16		34		2.5	19.5	4.3	31.7		ИОПК-2.1; ИОПК-4.2; ИОПК-5.2; ИПК-1.1; ИПК-1.2
+	Б1.В.17	Экологический мониторинг	3				4	144	58.9	16	12	24		2.6	53.4	4.3	31.7	12	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	54.7	20	14	14		2.4	21.6	4.3	31.7	14	ИОПК-4.2; ИПК-2.2; ИПК-4.3; ИПК-5.1
+	Б1.В.19	Радиационная экология	8				3	108	61	22		32		2.7	33.3	4.3	13.7		ИОПК-2.1; ИОПК-4.1; ИПК-1.1
+	Б1.В.20	Экологический менеджмент	8	7			5	180	109.55	42		58		5.25	38.75	4.3	31.7		ИОПК-4.2; ИПК-3.3
+	Б1.В.21	Спецпрактикум			7		3	108	50.65			48		2.65	57.35				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				3	108	58.9	20			32	2.6	35.4	4.3	13.7		ИОПК-2.1; ИПК-3.1; ИПК-3.3
+	Б1.В.23	Региональная экология		4			3	108	56.95	16		38		2.95	51.05				ИОПК-1.2; ИОПК-2.1; ИОПК-4.1; ИПК-3.1
+	Б1.В.24	Проектирование санитарно-защитных зон		8			2	72	48.55	16	30			2.55	23.45			30	ИПК-2.3; ИПК-3.2
+	Б1.В.25	Социальная экология		6			2	72	40.15	18			20	2.15	31.85				ИОПК-2.1; ИОПК-2.2
+	Б1.В.26	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту		123456				328	328			328							ИУК-7.1; ИУК-7.2; ИУК-7.3
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01		2			2	72	29.65	20			8	1.65	42.35				ИОПК-1.1; ИПК-1.1
+	Б1.В.ДВ.01.01	История естествознания		2			2	72	29.65	20			8	1.65	42.35				ИОПК-1.1; ИПК-1.1
-	Б1.В.ДВ.01.02	Концепции современного естествознания		2			2	72	29.65	20			8	1.65	42.35				ИОПК-1.1; ИПК-1.1
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02		5			3	108	42.25	22		18		2.25	65.75				ИОПК-1.1; ИПК-1.1
+	Б1.В.ДВ.02.01	Ферментативная и клеточная кинетика		5			3	108	42.25	22		18		2.25	65.75				ИОПК-1.1; ИПК-1.1
-	Б1.В.ДВ.02.02	Динамика популяций		5			3	108	42.25	22		18		2.25	65.75				ИОПК-1.2; ИОПК-2.1; ИПК-1.1
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03		6			2	72	52.75	24		26		2.75	19.25				ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИПК-1.1
+	Б1.В.ДВ.03.01	Нанобиотехнология		6			2	72	52.75	24		26		2.75	19.25				ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИПК-1.1
-	Б1.В.ДВ.03.02	Биотехнология в биоэнергетике		6			2	72	52.75	24		26		2.75	19.25				ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИПК-1.1
+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.04		7			3	108	33.85	20			12	1.85	74.15				ИОПК-1.2; ИОПК-2.1; ИПК-1.3
+	Б1.В.ДВ.04.01	Химия окружающей среды		7			3	108	33.85	20			12	1.85	74.15				ИОПК-1.2; ИОПК-2.1; ИПК-1.3
-	Б1.В.ДВ.04.02	Загрязнение водных экосистем		7			3	108	33.85	20			12	1.85	74.15				ИОПК-1.2; ИПК-1.3; ИПК-3.2
+	Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.05		3			2	72	33.85	16			16	1.85	38.15				ИОПК-5.2; ИПК-1.2
+	Б1.В.ДВ.05.01	Экологическое картографирование		3			2	72	33.85	16			16	1.85	38.15				ИОПК-5.2; ИПК-1.2
-	Б1.В.ДВ.05.02	Экология агроландшафтов		3			2	72	33.85	16			16	1.85	38.15				ИОПК-1.2; ИОПК-2.1; ИПК-1.1
+	Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.06		6			3	108	54.85	28	16		8	2.85	53.15			16	ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИПК-1.1
+	Б1.В.ДВ.06.01	Цитология и гистология		6			3	108	54.85	28	16		8	2.85	53.15			16	ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИПК-1.1
-	Б1.В.ДВ.06.02	Динамика сообществ		6			3	108	54.85	28	16		8	2.85	53.15			16	ИОПК-2.1; ИПК-1.1
+	Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.07		8			3	108	48.55	20		26		2.55	59.45				ИОПК-1.2; ИОПК-2.1; ИОПК-3.1; ИПК-1.2
+	Б1.В.ДВ.07.01	Экологические прогнозы		8			3	108	48.55	20		26		2.55	59.45				ИОПК-1.2; ИОПК-2.1; ИОПК-3.1; ИПК-1.2
-	Б1.В.ДВ.07.02	Очистка сточных вод		8			3	108	48.55	20		26		2.55	59.45				ИОПК-2.1; ИПК-3.2
Блок 2. Практика							42	1512	450.75					450.75	1061.25			1512	
Обязательная часть							42	1512	450.75					450.75	1061.25			1512	
+	Б2.О.01	Учебная практика			246	6	21	756	436.5					436.5	319.5			756	ИУК-3.1; ИУК-3.2; ИУК-3.3; ИОПК-6.1; ИПК-1.1; ИПК-1.2
+	Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика			24		18	648	432					432	216			648	ИУК-3.1; ИУК-3.2; ИУК-3.3; ИОПК-6.1

Считать в плане	Индекс	Наименование	Формы пром. атт.				з.е.	Итого академических часов											Компетенции		
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР		Факт	По плану	Конт. раб.	Лек	Лаб	Пр	Сем	КРто	КРи	СР	КРатт		Конт роль	Пр. подгот
+	Б2.О.01.02(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)			6	6	3	108	4.5						4.5	103.5			108	ИОПК-6.1; ИПК-1.1; ИПК-1.2	
+	Б2.О.02	Производственная практика			678		21	756	14.25						14.25	741.75			756	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-3.2; ИОПК-4.1; ИОПК-4.2; 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	8.25						8.25	423.75			432	ИУК-2.1; ИУК-2.2; ИУК-2.3; ИУК-5.3; ИОПК-3.2; ИОПК-4.1; ИОПК-4.2; 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	6						6	318			324	ИУК-4.1; ИУК-4.2; ИУК-6.1; ИУК-6.3; 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	6						6	318					
+	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8				3	108	2						2	106				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-2.2; 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	4						4	212				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	238.55	80			76	70	12.55		193.45				
+	ФТД.01	Латинский язык		1			2	72	19.15	10		8		1.15		52.85				ИУК-4.2; ИОПК-1.1	
+	ФТД.02	Симбиогенетика		7			2	72	38.05	14		22		2.05		33.95				ИОПК-1.1; ИОПК-1.2	
+	ФТД.03	Эволюционная экология		3			2	72	48.55	14			32	2.55		23.45				ИОПК-1.1; ИОПК-1.2	
+	ФТД.04	Ботаническое ресурсосведение		4			3	108	56.95	16			38	2.95		51.05				ИОПК-1.2; ИОПК-2.1	
+	ФТД.05	Основы военной подготовки			5		3	108	75.85	26		46		3.85		32.15				ИУК-8.1; ИУК-8.2	

№	Имя	Фамилия	Семестр 3														Семестр 4														Итого за курс														С.Б.	Итого	Семестр						
			Контроль	Академический час													С.Б.	Итого	Контроль	Академический час													С.Б.	Итого	Контроль	Академический час													С.Б.	Итого			
				База	Кон. такт.	Лек.	Лаб	Пр.	Сем.	КР(а)	КР(б)	СР	КР(а)	КР(б)	СР	КР(а)				КР(б)	СР	КР(а)	КР(б)	СР	КР(а)	КР(б)	СР	КР(а)	КР(б)	СР	КР(а)	КР(б)				СР	КР(а)	КР(б)	СР	КР(а)	КР(б)	СР	КР(а)	КР(б)				СР			КР(а)	КР(б)	СР
ИТОГО (с Факультетов)			1102														29	19 4/5	1354														36	23	2456														65	42 4/5			
ИТОГО по ОП (Баз. Факультетов)			1030														27		1246														33		2376														60				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад. час(ов))	ОП, Факультетов (в период ТО)		55.8																54.9																54.4																		
	ОП, Факультетов (в период экз. сес.)		43.2																49.9																46.6																		
	Ауд. нагр. (ОП - экзот. курсы по Физ.к.)		28																26.5																27.3																		
	Конт. раб. (ОП - экзот. курсы по Физ.к.)		29.5																27.9																26.7																		
Ауд. нагр. (экзот. курсы по Физ.к.)		3.4																4																3.7																			
ДИСЦИПЛИНЫ (модули)			1030	580.7	198	74	132	134	25.5		358.5	17.2	90.8	27	ТО: 17 1.8 3-2.1.2	922	483.75	132	88	210	40	20.85		343.15	12.9	95.1	24	ТО: 14 5.9 3-2.1.8	1952	1064.45	330	142	342	174	46.35		701.65	30.1	185.9	51	ТО: 32 3-4.2.3												
1	Э1.0.02	Учрежденный язык	Эа	72	28.85			25		1.85		42.25		2	Эв	108	27.2			22		1.8		35.4	4.2	21.7	3	ЭвЭа	180	67.55			80		2.25		50.75	4.2	21.7	5		134	1234										
2	Э1.0.07	Положения	Эа	72	42.25	24			16	2.25		29.75		2													Эа	72	42.25	24			16	2.25		29.75			2		127	3											
3	Э1.0.09	Учрежденный язык	Эв	108	61	22	32			2.7		33.3	4.3	12.7	3												Эв	108	61	22	32			2.7		33.3	4.3	12.7	3		11	3											
4	Э1.0.10	Экономика	Эа	108	75.55	38	30		6	3.85		32.15		3													Эа	108	75.55	38	30		6	3.85		32.15			3		42	3											
5	Э1.0.12	География социально-экономическая	Эа	108	45.55	20		22	4	2.55		59.45		3													Эа	108	45.55	20		22	4	2.55		59.45			3		14	3											
6	Э1.0.17	Экономическая статистика																									Эв	144	69.4	22		40		2.1		42.9	4.2	21.7	4		6	4											
7	Э1.0.20	Экономика клетки	Эв	108	54.7	18			30	2.4		21.6	4.3	21.7	3												Эв	108	54.7	18			30	2.4		21.6	4.3	21.7	3		11	3											
8	Э1.0.22	Учрежденный язык	Эа	72	50.85	24			24	2.85		21.25		2	Эв	108	40	12		22	1.7		36.3	4.2	21.7	3	ЭвЭа	180	90.85	36		46	4.25		57.85	4.2	21.7	5		11	34												
9	Э1.0.25	Экономика с основами микроэкономической теории																									Эа	108	80.05	20	35		15	4.05		27.95			3		11	4											
10	Э1.0.26	Экономическая статистика	Эв	108	67.3	22			35	3		27	4.3	12.7	3												Эв	108	67.3	22		35	3		27	4.3	12.7	3		11	3												
11	Э1.0.29	Технологические системы и экологический менеджмент																									Эа	72	42.25	18		22		2.25		29.75			2		12	4											
12	Э1.0.05	Математическая статистика																									Эа	108	59.05	26	30			3.05		45.95			3		11	4											
13	Э1.0.07	Экономика человека																									Эа	108	40.15	18		20		2.15		67.85			3		9	4											
14	Э1.0.17	Экономический менеджмент	Эв	144	55.9	18	12	24		2.6		53.4	4.3	21.7	4												Эв	144	55.9	18	12	24		2.6		53.4	4.3	21.7	4		9	3											
15	Э1.0.22	Рациональная экономика																									Эа	108	56.95	16		25	2.95		51.05			3		11	4												
16	Э1.0.26	Экономические дисциплины по Физической культуре и спорту	Эа	56	55			55							Эа	56	55			55							Эа(2)	116	116			116							183	123456													
17	Э1.0.ДВ.05.01	Экономическая география/экономическая география	Эа	72	33.55	16			16	1.55		35.15		2													Эа	72	33.55	16			16	1.55		35.15			2		14	3											
18	Э1.0.ДВ.05.02	Экономика агропродовольствия	Эа	72	33.55	16			16	1.55		35.15		2													Эа	72	33.55	16			16	1.55		35.15			2		11	3											
19	Э1.0.02	Экономическая география	Эа	72	45.55	14			32	2.55		23.45		2													Эа	72	45.55	14		32	2.55		23.45			2		12	3												
20	Э1.0.04	Экономическая география	Эа	108	56.95	16			35	2.95		51.05		3													Эа	108	56.95	16		35	2.95		51.05			3		11	4												
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк(4) Эа(5)														Эк(3) Эа(7)														Эк(7) Эа(15)																						
ПРАКТИКИ			(Плн)																																																		
Э1.0.01.01(У)			Эк(4) Эа(5)														Эк(3) Эа(7)														Эк(7) Эа(15)																						
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(Плн)																																																		
КАНИКУЛЫ																																																					

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ

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	-
Б1.О.02	Философия	
Б1.О.09	Информатика	
Б1.В.04	Библиотечное дело и библиография	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ИУК-1.2	Проводит критический анализ различных источников информации (эмпирической, теоретической).	-
Б1.О.01	История России	
Б1.О.02	Философия	
Б1.О.09	Информатика	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ИУК-1.3	Выявляет соотношение части и целого, их взаимосвязь, а также взаимоподчиненность элементов системы в ходе решения поставленной задачи	-
Б1.О.01	История России	
Б1.О.02	Философия	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ИУК-1.4	Синтезирует новое содержание и рефлексивно интерпретирует результаты анализа	-
Б1.О.02	Философия	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты 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
ИУК-2.1	Формулирует совокупность взаимосвязанных задач в рамках поставленной цели работы, обеспечивающих ее достижение	-
Б1.О.30	Модуль "Экономика и предпринимательство"	
Б1.О.30.02	Предпринимательство	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ИУК-2.2	Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	-
Б1.О.06	Право	
Б1.О.30	Модуль "Экономика и предпринимательство"	
Б1.О.30.02	Предпринимательство	
Б1.В.01	Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ИУК-2.3	Решает конкретные задачи (исследования, проекта, деятельности) за установленное время	-

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.30	Модуль "Экономика и предпринимательство"	
Б1.О.30.02	Предпринимательство	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
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	-
Б1.О.07	Психология	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ИУК-3.2	Учитывает ролевые позиции других участников в командной работе	-
Б1.О.07	Психология	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ИУК-3.3	Понимает принципы групповой динамики и действует в соответствии с ними	-
Б1.О.07	Психология	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
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)	-
Б1.О.06	Право	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ИУК-4.2	Осуществляет коммуникацию, в том числе деловую, в устной и письменной формах на иностранном языке, в том числе с использованием ИКТ	-
Б1.О.03	Иностранный язык	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Латинский язык	
УК-5	Способен учитывать разнообразие и мультикультурность общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах при межличностном и межгрупповом взаимодействии	УК

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ

Индекс	Содержание	Тип
ИУК-5.1	Учитывает историческую обусловленность разнообразия и мультикультурности общества при межличностном и межгрупповом взаимодействии	-
Б1.О.01	История России	
Б1.О.31	Основы российской государственности	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ИУК-5.2	Интерпретирует разнообразие и мультикультурность современного общества с позиции этики и философских знаний	-
Б1.О.02	Философия	
Б1.О.31	Основы российской государственности	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ИУК-5.3	Осуществляет коммуникацию, учитывая разнообразие и мультикультурность общества	-
Б1.О.07	Психология	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
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	-
Б1.О.30	Модуль "Экономика и предпринимательство"	
Б1.О.30.02	Предпринимательство	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ИУК-6.2	Планирует перспективные цели деятельности с учетом имеющихся условий и ограничений на основе принципов образования в течение всей жизни	-
Б1.О.30	Модуль "Экономика и предпринимательство"	
Б1.О.30.02	Предпринимательство	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ИУК-6.3	Реализует траекторию своего развития с учетом имеющихся условий и ограничений	-
Б1.О.30	Модуль "Экономика и предпринимательство"	
Б1.О.30.02	Предпринимательство	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-7	Способен поддерживать необходимый уровень здоровья и физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ

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	-
Б1.О.05	Физическая культура и спорт	
Б1.В.26	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ИУК-7.2	Использует методику самоконтроля для определения уровня здоровья и физической подготовленности в соответствии с нормативными требованиями и условиями будущей профессиональной деятельности	-
Б1.О.05	Физическая культура и спорт	
Б1.В.26	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ИУК-7.3	Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности, регулярно занимаясь физическими упражнениями	-
Б1.О.05	Физическая культура и спорт	
Б1.В.26	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
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)	-
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ФТД.05	Основы военной подготовки	
ИУК-8.2	Предпринимает необходимые действия по обеспечению безопасности жизнедеятельности в различных средах (природной, цифровой, социальной, эстетической), а также в условиях чрезвычайных ситуаций	-
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ФТД.05	Основы военной подготовки	
ИУК-8.3	Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте	-
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-9	Способен использовать принципы инклюзии в социальной и профессиональной сферах	УК
ИУК-9.1	Понимает базовые принципы и основы инклюзивной культуры общества	-
Б1.О.07	Психология	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ИУК-9.2	Выбирает стратегию коммуникации в повседневной и профессиональной деятельности с учетом особенностей людей с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью	-
Б1.О.07	Психология	

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ

Индекс	Содержание	Тип
БЗ.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
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	-
Б1.О.30	Модуль "Экономика и предпринимательство"	
Б1.О.30.01	Экономика	
БЗ.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ИУК-10.2	Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей	-
Б1.О.30	Модуль "Экономика и предпринимательство"	
Б1.О.30.01	Экономика	
БЗ.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
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	-
Б1.О.01	История России	
Б1.О.31	Основы российской государственности	
БЗ.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
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	-
Б1.О.01	История России	
Б1.О.31	Основы российской государственности	
БЗ.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ИУК-11.3	Выявляет признаки экстремизма, терроризма в социальных, экономических, политических ситуациях, а также коррупционного поведения отдельных государственно-управленческих групп и должностных лиц	-
Б1.О.06	Право	
БЗ.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
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	-
Б1.О.08	Математика	
Б1.О.09	Информатика	
Б1.О.10	Физика	
Б1.О.11	Химия неорганическая	
Б1.О.12	Биология	
Б1.О.13	География социально-экономическая	
Б1.О.14	Геология	

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.15	Почвоведение	
Б1.О.18	Микробиология	
Б1.О.19	Генетика	
Б1.О.20	Биология клетки	
Б1.О.25	Биохимия с основами молекулярной биологии	
Б1.О.26	Биогеография	
Б1.О.28	Физиология человека и животных	
Б1.В.11	Экология растений, животных и микроорганизмов	
Б1.В.ДВ.01.01	История естествознания	
Б1.В.ДВ.01.02	Концепции современного естествознания	
Б1.В.ДВ.02.01	Ферментативная и клеточная кинетика	
Б1.В.ДВ.06.01	Цитология и гистология	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ФТД.01	Латинский язык	
ФТД.02	Симбиогенетика	
ФТД.03	Эволюционная экология	
ИОПК-1.2	Выявляет общие закономерности развития окружающей среды, современные экологические проблемы и проблемы рационального природопользования	
Б1.О.10	Физика	
Б1.О.11	Химия неорганическая	
Б1.О.12	Биология	
Б1.О.13	География социально-экономическая	
Б1.О.14	Геология	
Б1.О.15	Почвоведение	
Б1.О.16	Геоэкология	
Б1.О.17	Биоразнообразие	
Б1.О.18	Микробиология	
Б1.О.19	Генетика	
Б1.О.20	Биология клетки	
Б1.О.21	Учение об атмосфере	
Б1.О.22	Учение о гидросфере	
Б1.О.23	Учение о биосфере	
Б1.О.25	Биохимия с основами молекулярной биологии	
Б1.О.26	Биогеография	
Б1.О.27	Физиология растений	
Б1.О.29	Техногенные системы и экологический риск	
Б1.В.02	Устойчивое развитие	
Б1.В.06	Общая экология	
Б1.В.08	Охрана окружающей среды	

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.09	Основы природопользования	
Б1.В.11	Экология растений, животных и микроорганизмов	
Б1.В.14	Современные экологические проблемы	
Б1.В.23	Региональная экология	
Б1.В.ДВ.02.02	Динамика популяций	
Б1.В.ДВ.04.01	Химия окружающей среды	
Б1.В.ДВ.04.02	Загрязнение водных экосистем	
Б1.В.ДВ.05.02	Экология агроландшафтов	
Б1.В.ДВ.06.01	Цитология и гистология	
Б1.В.ДВ.07.01	Экологические прогнозы	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ФТД.02	Симбиогенетика	
ФТД.03	Эволюционная экология	
ФТД.04	Ботаническое ресурсоведение	
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	-
Б1.О.16	Геоэкология	
Б1.О.17	Биоразнообразие	
Б1.О.21	Учение об атмосфере	
Б1.О.22	Учение о гидросфере	
Б1.О.23	Учение о биосфере	
Б1.О.24	Ландшафтоведение	
Б1.О.29	Техногенные системы и экологический риск	
Б1.В.06	Общая экология	
Б1.В.07	Экология человека	
Б1.В.08	Охрана окружающей среды	
Б1.В.09	Основы природопользования	
Б1.В.11	Экология растений, животных и микроорганизмов	
Б1.В.12	Прикладная экология	
Б1.В.16	Региональное и отраслевое природопользование	
Б1.В.19	Радиационная экология	
Б1.В.22	Экономика природопользования	
Б1.В.23	Региональная экология	
Б1.В.25	Социальная экология	
Б1.В.ДВ.02.02	Динамика популяций	
Б1.В.ДВ.03.01	Нанобиотехнология	
Б1.В.ДВ.03.02	Биотехнология в биоэнергетике	

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.04.01	Химия окружающей среды	
Б1.В.ДВ.05.02	Экология агроландшафтов	
Б1.В.ДВ.06.02	Динамика сообществ	
Б1.В.ДВ.07.01	Экологические прогнозы	
Б1.В.ДВ.07.02	Очистка сточных вод	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ФТД.04	Ботаническое ресурсоведение	
ИОПК-2.2	Выявляет перспективные направления наук об окружающей среде при решении задач в профессиональной деятельности	-
Б1.О.16	Геоэкология	
Б1.О.17	Биоразнообразие	
Б1.О.24	Ландшафтоведение	
Б1.В.06	Общая экология	
Б1.В.08	Охрана окружающей среды	
Б1.В.09	Основы природопользования	
Б1.В.11	Экология растений, животных и микроорганизмов	
Б1.В.12	Прикладная экология	
Б1.В.14	Современные экологические проблемы	
Б1.В.25	Социальная экология	
Б1.В.ДВ.03.01	Нанобиотехнология	
Б1.В.ДВ.03.02	Биотехнология в биоэнергетике	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
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	-
Б1.О.11	Химия неорганическая	
Б1.О.15	Почвоведение	
Б1.О.29	Техногенные системы и экологический риск	
Б1.В.08	Охрана окружающей среды	
Б1.В.09	Основы природопользования	
Б1.В.10	Оценка воздействия на окружающую среду	
Б1.В.13	Методы экологических исследований	
Б1.В.17	Экологический мониторинг	
Б1.В.ДВ.07.01	Экологические прогнозы	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ИОПК-3.2	Применяет базовые методы экологических исследований для решения профессиональных задач в области охраны окружающей среды и природопользования	-
Б1.О.11	Химия неорганическая	
Б1.О.15	Почвоведение	

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.02	Устойчивое развитие	
Б1.В.10	Оценка воздействия на окружающую среду	
Б1.В.13	Методы экологических исследований	
Б1.В.17	Экологический мониторинг	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики	ОПК
ИОПК-4.1	Использует знания нормативно-правовых актов в сфере охраны окружающей среды и природопользования при осуществлении профессиональной деятельности	-
Б1.В.01	Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды	
Б1.В.19	Радиационная экология	
Б1.В.23	Региональная экология	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ИОПК-4.2	Предлагает экологически значимые управленческие решения в профессиональной деятельности на основе нормативно-правовых актов и норм профессиональной этики	-
Б1.В.01	Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды	
Б1.В.15	Экологическое проектирование	
Б1.В.16	Региональное и отраслевое природопользование	
Б1.В.18	Нормирование и снижение загрязнений окружающей среды	
Б1.В.20	Экологический менеджмент	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
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	-
Б1.О.09	Информатика	
Б1.В.03	ГИС в экологии и природопользовании	
Б1.В.17	Экологический мониторинг	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
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	-
Б1.В.03	ГИС в экологии и природопользовании	

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.16	Региональное и отраслевое природопользование	
Б1.В.17	Экологический мониторинг	
Б1.В.ДВ.05.01	Экологическое картографирование	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
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	-
Б1.В.05	Математическая статистика	
Б1.В.13	Методы экологических исследований	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.01.02(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ИОПК-6.2	Определяет проблему, формулирует цели и задачи профессиональной и научно-исследовательской деятельности, анализирует источники информации	-
Б1.В.04	Библиотечное дело и библиография	
Б1.В.14	Современные экологические проблемы	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ИОПК-6.3	Представляет и защищает результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности	-
Б1.В.14	Современные экологические проблемы	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ИОПК-6.4	Участует в распространении результатов своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности	-
Б1.В.04	Библиотечное дело и библиография	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
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	-

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.01	Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды	
Б1.В.02	Устойчивое развитие	
Б1.В.04	Библиотечковедение и библиография	
Б1.В.06	Общая экология	
Б1.В.08	Охрана окружающей среды	
Б1.В.09	Основы природопользования	
Б1.В.11	Экология растений, животных и микроорганизмов	
Б1.В.12	Прикладная экология	
Б1.В.14	Современные экологические проблемы	
Б1.В.16	Региональное и отраслевое природопользование	
Б1.В.19	Радиационная экология	
Б1.В.ДВ.01.01	История естествознания	
Б1.В.ДВ.01.02	Концепции современного естествознания	
Б1.В.ДВ.02.01	Ферментативная и клеточная кинетика	
Б1.В.ДВ.02.02	Динамика популяций	
Б1.В.ДВ.03.01	Нанобиотехнология	
Б1.В.ДВ.03.02	Биотехнология в биоэнергетике	
Б1.В.ДВ.05.02	Экология агроландшафтов	
Б1.В.ДВ.06.01	Цитология и гистология	
Б1.В.ДВ.06.02	Динамика сообществ	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.02(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.02.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
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	-
Б1.В.01	Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды	
Б1.В.05	Математическая статистика	
Б1.В.13	Методы экологических исследований	
Б1.В.16	Региональное и отраслевое природопользование	
Б1.В.17	Экологический мониторинг	
Б1.В.ДВ.05.01	Экологическое картографирование	
Б1.В.ДВ.07.01	Экологические прогнозы	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.02(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ

Индекс	Содержание	Тип
Б2.О.02.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ИПК-1.3	Обобщает полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний и формулирует выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных исследований	-
Б1.В.01	Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды	
Б1.В.06	Общая экология	
Б1.В.ДВ.04.01	Химия окружающей среды	
Б1.В.ДВ.04.02	Загрязнение водных экосистем	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
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	-
Б1.В.21	Спецпрактикум	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ИПК-2.2	Владеет навыками подготовки документации для расчетов нормативов допустимых выбросов, нормативов образования отходов и нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ	-
Б1.В.10	Оценка воздействия на окружающую среду	
Б1.В.15	Экологическое проектирование	
Б1.В.18	Нормирование и снижение загрязнений окружающей среды	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
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	-
Б1.В.24	Проектирование санитарно-защитных зон	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
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	-
Б1.В.01	Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды	
Б1.В.15	Экологическое проектирование	
Б1.В.22	Экономика природопользования	
Б1.В.23	Региональная экология	
Б2.О.02	Производственная практика	

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ

Индекс	Содержание	Тип
Б2.О.02.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
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	-
Б1.В.07	Экология человека	
Б1.В.10	Оценка воздействия на окружающую среду	
Б1.В.24	Проектирование санитарно-защитных зон	
Б1.В.ДВ.04.02	Загрязнение водных экосистем	
Б1.В.ДВ.07.02	Очистка сточных вод	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
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	-
Б1.В.10	Оценка воздействия на окружающую среду	
Б1.В.20	Экологический менеджмент	
Б1.В.21	Спецпрактикум	
Б1.В.22	Экономика природопользования	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ИПК-3.4	Разрабатывает программы производственного экологического контроля в соответствии с требованиями нормативных правовых актов и государственных стандартов в области охраны окружающей среды	-
Б1.В.17	Экологический мониторинг	
Б1.В.21	Спецпрактикум	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
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	-
Б1.В.01	Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды	
Б1.В.15	Экологическое проектирование	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
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	-
Б1.В.03	ГИС в экологии и природопользовании	

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ИПК-4.3	Формирует и разрабатывает материалы для получения организацией разрешительной документации в области охраны окружающей среды	-
Б1.В.15	Экологическое проектирование	
Б1.В.18	Нормирование и снижение загрязнений окружающей среды	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
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	-
Б1.В.15	Экологическое проектирование	
Б1.В.18	Нормирование и снижение загрязнений окружающей среды	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ИПК-5.2	Формирует отчетную документацию по природоохранной деятельности организации в электронном виде	-
Б1.В.21	Спецпрактикум	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ИПК-5.3	Оформляет декларацию о плате за негативное воздействие на окружающую среду в организации	-
Б1.В.21	Спецпрактикум	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
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)	-
Б1.В.21	Спецпрактикум	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ИПК-6.2	Разрабатывает и реализует мероприятия и меры по устранению нарушений требований природоохранного законодательства, выявленных в процессе проверок государственного экологического контроля (надзора)	-
Б1.В.21	Спецпрактикум	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ИПК-6.3	Разрабатывает и реализует план проведения контрольных (надзорных) мероприятий в рамках реализации функции государственного экологического контроля (надзора)	-
Б1.В.01	Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды	
Б1.В.21	Спецпрактикум	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ

	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	29	36	63	30	33	62	34	28	
Итого по ОП (без факультативов)				186	254	240	60	27	33	60	27	33	60	27	33	60	32	28	
Дисциплины (модули)	53%	47%	20.2%	160	200	189	51	27	24	51	27	24	45	27	18	42	26	16	
Обязательная часть				90	110	100	41	22	19	36	21	15	18	15	3	5	5		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений				89	110	89	10	5	5	15	6	9	27	12	15	37	21	16	
Практика	100%	0%	0%	20	45	42	9		9	9		9	15		15	9	6	3	
Обязательная часть				20	45	42	9		9	9		9	15		15	9	6	3	
Государственная итоговая аттестация				6	9	9										9		9	
Факультативные дисциплины				1	14	12	2	2		5	2	3	3	3		2	2		
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					54.3	-	54.2	54.3	-	53.8	54.9	-	53.8	55	-	56.3	51.2	
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)					46.2	-	40.5	54	-	43.2	49.9	-	43.2	40.5	-	54	45	
	в период гос. экзаменов						-			-			-			-		54	
Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					29.6	-	29	32.7	-	29.5	27.9	-	29.8	26.4	-	30.2	31.7	
	элективные дисциплины по физ.к.					2.8	-	2.2	4	-	3.4	4	-	3.4	4.2	-			
Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					3990.25	-	557.3	553.4	-	580.7	483.75	-	586.75	426.95	-	487.45	313.95	
	в том числе по элект. дисц. по ф.к.					328	-	38	58	-	58	58	-	58	58	-			
	Блок Б2					450.75	-		216	-		216	-		12.75	-	4	2	
	Блок Б3					6	-			-			-			-		6	
	Блок ФТД					238.55	-	19.15		-	48.55	56.95	-	75.85		-	38.05		
	Итого по всем блокам					4685.55	-	576.45	769.4	-	629.25	756.7	-	662.6	439.7	-	529.5	321.95	
Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)						6	2	4		7	4	3	6	4	2	4	1	3
	ЗАЧЕТ (За)						15	10	5		11	6	5	9	4	5	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					39.86%													
Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						59.2%													
Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						55.95%													
Процент практической подготовки от общего объёма часов (%)	Б1					7.3%													
	Б2					100%													
	Б3					0%													
	Итого по блокам					23.2%													