

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Ульяновский государственный университет"
институт медицины, экологии и физической культуры

План одобрен Ученым советом ИМЭиФК

Протокол № 9/238 от 14.04.2023

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

Экология и природопользование

05.03.06

Профиль Экология

Кафедра Кафедра биологии, экологии и природопользования

Факультет экологический

Квалификация бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023

Форма обучения Очная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 894 от 07.08.2020

Срок получения образования 4г

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности	Профессиональные стандарты	Приказ Минтруда	Зарегистрировано в Минюст
15	РЫБОВОДСТВО И РЫБОЛОВСТВО			
15 006	ГИДРОБИОПОГ		№ 206н от 07.04.2014 г.	02.07.2014 г. № 32940
15 004	СПЕЦИАЛИСТ ПО ВОДНЫМ БИОРЕСУРСАМ И АКВАКУЛЬТУРЕ		№ 714н от 08.10.2020 г.	11.11.2020 г. № 60840
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ			
40 117	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ (В ПРОМЫШЛЕННОСТИ)		№ 591н от 31.10.2016 г.	25.11.2016 г. № 44450
40 133	СПЕЦИАЛИСТ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА И ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ И БИОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В ОБЛАСТИ ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ		№ 1146н от 24.12.2015 г.	28.01.2016 г. № 40856
40 117	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ (В ПРОМЫШЛЕННОСТИ)		№ 569н от 07.09.2020 г.	25.09.2020 г. № 60033

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	научно-исследовательский
+	экспертно-аналитический
-	проектно-производственный
-	организационно-управленческий
-	контрольно-надзорный

СОГЛАСОВАНО

Первый проректор - проректор по учебной работе

Начальник УМУ

Директор ИМЭиФК

Декан

зав. кафедрой

[Подпись] / Бакланов С.Б./
[Подпись] / Пархоменко Т.Б./
[Подпись] / Мидленко В.И./
[Подпись] / Шроль О.Ю./
[Подпись] / Слесарев С.М./

УТВЕРЖДАЮ



[Подпись] Костишко Б.М.

20__ г.

Считать	Индекс	Наименование	Форма контроля				з.е.		Итого академических часов								Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Закрепленная кафедра	
			Экзам.	Зачет	Зачет	КР	Эксперт	Факт	Эксперт	По	Конт.	Ауд.	СР	Конт.	Пр.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование
Блок 1. Дисциплины (модули)																										
							204	204	7672	7672	3482	3482	3488	702		30	24	31	23	30	24	30	12			
Б1.0. Обязательная часть																										
							113	113	4068	4068	1968	1968	1866	234		30	21	22	19	13	2	6				
+	Б1.0.01	Иностранный язык	4	123			8	8	288	288	136	136	143	9		2	2	2	2					5	Кафедра английского языка для профессиональной деятельности	
+	Б1.0.02	История России	2				4	4	144	144	116	116	19	9			4							20	Кафедра истории отечества, регионоведения и международных отношений	
+	Б1.0.03	Основы российской государственности		1			2	2	72	72	36	36	36		2									48	Кафедра теории и истории государства и права	
+	Б1.0.04	Философия		3			3	3	108	108	36	36	72					3						62	Кафедра философии	
+	Б1.0.05	Безопасность жизнедеятельности		2			1	1	36	36	16	16	20				1							51	Кафедра технической безопасности	
+	Б1.0.06	Психология и педагогика		3			2	2	72	72	36	36	36					2						41	Кафедра психологии и педагогики	
+	Б1.0.07	Русский язык и культура речи		4			2	2	72	72	16	16	56					2						43	Кафедра русского языка и методики его преподавания	
+	Б1.0.08	Основы предпринимательского права		2			2	2	72	72	16	16	56				2							70	Кафедра гражданского и арбитражного права	
+	Б1.0.09	Основы военной подготовки		3			2	2	72	72	36	36	36					2						28	Кафедра нефтегазового дела и сервиса	
+	Б1.0.10	Физическая культура и спорт		1			2	2	72	72	72	72			2									61	Кафедра физической культуры	
+	Б1.0.11	Технологии и продукты цифровой экономики		2			2	2	72	72	32	32	40				2							65	Кафедра цифровой экономики	
+	Б1.0.12	Основы программирования на Python		4			2	2	72	72	32	32	40					2						19	Кафедра информационных технологий	
+	Б1.0.13	Введение в специальность научно-образовательного цикла		2			2	2	72	72	32	32	40				2							7	Кафедра биологии, экологии и геоэкологии	
+	Б1.0.14	Основы проектного управления		2			2	2	72	72	32	32	40				2							73	Кафедра менеджмента и теории организации	
+	Б1.0.15	Основы научных исследований		3			2	2	72	72	36	36	36					2						7	Кафедра биологии, экологии и геоэкологии	
+	Б1.0.16	Обучение служением		3			2	2	72	72	36	36	36					2						64	Кафедра экономики и социологии	
+	Б1.0.17	Университетский курс		3			2	2	72	72	36	36	36					2								
+	Б1.0.18	Предпрофессиональный электив. Социальная экология		4			2	2	72	72	32	32	40					2						7	Кафедра биологии, экологии и геоэкологии	
+	Б1.0.19	Экономика		5			3	3	108	108	54	54	54						3					21	Кафедра лесного хозяйства	
+	Б1.0.20	Социология		5			2	2	72	72	36	36	36					2						41	Кафедра психологии и педагогики	
+	Б1.0.21	Математика	1				5	5	180	180	126	126	18	36		5								7	Кафедра биологии, экологии и геоэкологии	
+	Б1.0.22	Информатика	3	2			5	5	180	180	68	68	76	36			2	3						19	Кафедра информационных технологий	
+	Б1.0.23	Геоинформационные системы в экологии и геоэкологии		6			2	2	72	72	32	32	40						2					7	Кафедра биологии, экологии и геоэкологии	
+	Б1.0.24	Физика	1				5	5	180	180	54	54	90	36		5								59	Кафедра физических методов в экологических исследованиях	
+	Б1.0.25	Химия	1				5	5	180	180	72	72	72	36		5								30	Кафедра общей и биологической химии	
+	Б1.0.26	Общая биология		1			2	2	72	72	54	54	18			2								7	Кафедра биологии, экологии и геоэкологии	
+	Б1.0.27	Геология и почвоведение	4				5	5	180	180	68	68	76	36				2	3					7	Кафедра биологии, экологии и геоэкологии	
+	Б1.0.28	Общая экология		2			2	2	72	72	48	48	24				2							7	Кафедра биологии, экологии и геоэкологии	
+	Б1.0.29	Геоэкология		3			2	2	72	72	54	54	18					2						7	Кафедра биологии, экологии и геоэкологии	
+	Б1.0.30	Экология человека		5			2	2	72	72	36	36	36						2					7	Кафедра биологии, экологии и геоэкологии	
+	Б1.0.31	Охрана окружающей среды	4			4	4	4	144	144	48	48	60	36					4					7	Кафедра биологии, экологии и геоэкологии	
+	Б1.0.32	Учение об атмосфере		1			2	2	72	72	54	54	18		2									7	Кафедра биологии, экологии и геоэкологии	
+	Б1.0.33	Учение о гидросфере		2			2	2	72	72	48	48	24				2							7	Кафедра биологии, экологии и геоэкологии	
+	Б1.0.34	Учение о биосфере		1			2	2	72	72	36	36	36		2									7	Кафедра биологии, экологии и геоэкологии	
+	Б1.0.35	Основы природопользования		4			2	2	72	72	32	32	40					2						7	Кафедра биологии, экологии и геоэкологии	
+	Б1.0.36	Экономика природопользования		5			3	3	108	108	18	18	90						3					7	Кафедра биологии, экологии и геоэкологии	
+	Б1.0.37	Устойчивое развитие		7			3	3	108	108	36	36	72									3		7	Кафедра биологии, экологии и геоэкологии	

+	Б1.О.38	Оценка воздействия на окружающую среду		7		3	3	108	108	54	54	54						3	7	Кафедра биологии, экологии и ландшафтного дизайна								
+	Б1.О.39	Практические основы природопользования и охраны окружающей среды		5		3	3	108	108	54	54	54						3	70	Кафедра гражданского и муниципального права								
+	Б1.О.40	Ландшафтоведение		4		2	2	72	72	48	48	24						2	7	Кафедра биологии, экологии и ландшафтного дизайна								
+	Б1.О.41	Экологическая культура		1		3	3	108	108	54	54	54							3	7	Кафедра биологии, экологии и ландшафтного дизайна							
Б1.В.1.Часть, формируемая участниками образовательных отношений						91	91	3276	3276	1186	1186	1622	468					3	9	4	17	22	24	12				
+	Б1.В.1.01	Профессиональный электив. Экологическое образование		5		2	2	72	72	36	36	36								2					7	Кафедра биологии, экологии и ландшафтного дизайна		
+	Б1.В.1.02	Профессиональный электив. Урбэкология		6		3	3	108	108	32	32	76									3					7	Кафедра биологии, экологии и ландшафтного дизайна	
+	Б1.В.1.03	Профессиональный электив. Техногенные системы и экологический риск		7	7	3	3	108	108	36	36	72											3			7	Кафедра биологии, экологии и ландшафтного дизайна	
+	Б1.В.1.04	Геоботаника		3		2	2	72	72	54	54	18														7	Кафедра биологии, экологии и ландшафтного дизайна	
+	Б1.В.1.05	Основы картографии		3		4	4	144	144	54	54	36									4					7	Кафедра биологии, экологии и ландшафтного дизайна	
+	Б1.В.1.06	Экология микроорганизмов		5		2	2	72	72	36	36	36											2			7	Кафедра биологии, экологии и ландшафтного дизайна	
+	Б1.В.1.07	Биогеография		6		5	5	180	180	50	50	94	36										2	3		30	Кафедра общей и биологической химии	
+	Б1.В.1.08	Экологическая токсикология		8		5	5	180	180	72	72	72	36											2	3	7	Кафедра биологии, экологии и ландшафтного дизайна	
+	Б1.В.1.09	Экологическая экспертиза и сертификация		7	7	4	4	144	144	54	54	54	36											4		7	Кафедра биологии, экологии и ландшафтного дизайна	
+	Б1.В.1.10	Экология растений и животных		7		6	6	216	216	68	68	112	36										2	4		7	Кафедра биологии, экологии и ландшафтного дизайна	
+	Б1.В.1.11	Популяционная экология		8		5	5	180	180	72	72	72	36											2	3	7	Кафедра биологии, экологии и ландшафтного дизайна	
+	Б1.В.1.12	География почв		6		4	4	144	144	64	64	44	36										4			7	Кафедра биологии, экологии и ландшафтного дизайна	
+	Б1.В.1.13	Современные экологические проблемы		8		6	6	216	216	78	78	102	36												6	7	Кафедра биологии, экологии и ландшафтного дизайна	
+	Б1.В.1.14	Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды		5		4	4	144	144	36	36	72	36										4			7	Кафедра биологии, экологии и ландшафтного дизайна	
+	Б1.В.1.15	Биоразнообразие		4		4	4	144	144	48	48	60	36										4			7	Кафедра биологии, экологии и ландшафтного дизайна	
+	Б1.В.1.16	Экологический мониторинг		5		4	4	144	144	54	54	54	36										4			7	Кафедра биологии, экологии и ландшафтного дизайна	
+	Б1.В.1.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1		6		2	2	72	72	32	32	40											2					
+	Б1.В.1.ДВ.01.01	География		6		2	2	72	72	32	32	40											2			64	Кафедра экономики и менеджмента	
-	Б1.В.1.ДВ.01.02	История естествознания		6		2	2	72	72	32	32	40											2			7	Кафедра биологии, экологии и ландшафтного дизайна	
+	Б1.В.1.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2		2		3	3	108	108	32	32	76										3						
+	Б1.В.1.ДВ.02.01	Основы биогенетики		2		3	3	108	108	32	32	76										3					7	Кафедра биологии, экологии и ландшафтного дизайна
-	Б1.В.1.ДВ.02.02	Метеорология и климатология		2		3	3	108	108	32	32	76											3				7	Кафедра биологии, экологии и ландшафтного дизайна
+	Б1.В.1.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3		6		5	5	180	180	32	32	112	36											5				
+	Б1.В.1.ДВ.03.01	Радиационная экология		6		5	5	180	180	32	32	112	36											5			7	Кафедра биологии, экологии и ландшафтного дизайна
-	Б1.В.1.ДВ.03.02	Радиобиология		6		5	5	180	180	32	32	112	36											5			7	Кафедра биологии, экологии и ландшафтного дизайна
+	Б1.В.1.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5		3		3	3	108	108	36	36	72											3					
+	Б1.В.1.ДВ.04.01	Эколого-аналитический контроль		3		3	3	108	108	36	36	72											3				7	Кафедра биологии, экологии и ландшафтного дизайна
-	Б1.В.1.ДВ.04.02	Микроорганизмы и почва		3		3	3	108	108	36	36	72											3				7	Кафедра биологии, экологии и ландшафтного дизайна
+	Б1.В.1.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6		7		2	2	72	72	36	36	36													2			
+	Б1.В.1.ДВ.05.01	Экологический паспорт предприятия		7		2	2	72	72	36	36	36													2		7	Кафедра биологии, экологии и ландшафтного дизайна
-	Б1.В.1.ДВ.05.02	Эволюционная экология		7		2	2	72	72	36	36	36													2		7	Кафедра биологии, экологии и ландшафтного дизайна
+	Б1.В.1.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7		5		3	3	108	108	36	36	72												3				
+	Б1.В.1.ДВ.06.01	Гидробиология		5		3	3	108	108	36	36	72												3			7	Кафедра биологии, экологии и ландшафтного дизайна
-	Б1.В.1.ДВ.06.02	Геология поверхностных и подземных вод		5		3	3	108	108	36	36	72												3			7	Кафедра биологии, экологии и ландшафтного дизайна

+	Б1.В.1.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8	7			4	4	144	144	36	36	72	36						4				
+	Б1.В.1.ДВ.07.01	Методы экологических исследований	7			4	4	144	144	36	36	72	36						4		7	Кафедра биологии, экологии и ландшафтной архитектуры	
-	Б1.В.1.ДВ.07.02	Биомониторинг	7			4	4	144	144	36	36	72	36						4		7	Кафедра биологии, экологии и ландшафтной архитектуры	
+	Б1.В.1.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.1.ДВ.08	6			3	3	108	108	48	48	60							3				
+	Б1.В.1.ДВ.08.01	Почвы и болезни	6			3	3	108	108	48	48	60							3		7	Кафедра биологии, экологии и ландшафтной архитектуры	
-	Б1.В.1.ДВ.08.02	Окружающая среда и здоровье населения	6			3	3	108	108	48	48	60							3		7	Кафедра биологии, экологии и ландшафтной архитектуры	
+	Б1.В.1.ДВ.09	Дисциплины по выбору Б1.В.1.ДВ.09	7			3	3	108	108	54	54	54							3				
+	Б1.В.1.ДВ.09.01	Проблема твердых промышленных отходов	7			3	3	108	108	54	54	54							3		7	Кафедра биологии, экологии и ландшафтной архитектуры	
-	Б1.В.1.ДВ.09.02	Особоохраняемые природные территории	7			3	3	108	108	54	54	54							3		7	Кафедра биологии, экологии и ландшафтной архитектуры	
Б1.В.2.Дисциплины (модули) по физической культуре и спорту								328	328	328	328												
+	Б1.В.2.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	23456							328	328	328	328								61	Кафедра физической культуры	
Блок 2.Практика						27	27	972	972	39	39	933		933		6	6	6		9			
Обязательная часть						15	15	540	540	27	27	513		513		6	6	3					
+	Б2.0.01(У)	Ознакомительная практика (ботаника)			2	3	3	108	108	6	6	102		102		3					7	Кафедра биологии, экологии и ландшафтной архитектуры	
+	Б2.0.02(У)	Ознакомительная практика (зоология)			2	3	3	108	108	5	5	103		103		3					7	Кафедра биологии, экологии и ландшафтной архитектуры	
+	Б2.0.03(У)	Научно-исследовательская работа (получение различных видовок и видовисследовательской)			4	3	3	108	108	6	6	102		102			3				7	Кафедра биологии, экологии и ландшафтной архитектуры	
+	Б2.0.04(У)	Проектная деятельность			4	3	3	108	108	5	5	103		103			3				7	Кафедра биологии, экологии и ландшафтной архитектуры	
+	Б2.0.05(П)	Научно-исследовательская работа			6	3	3	108	108	5	5	103		103				3			7	Кафедра биологии, экологии и ландшафтной архитектуры	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений						12	12	432	432	12	12	420		420				3		9			
+	Б2.В.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая)			6	3	3	108	108	6	6	102		102				3			7	Кафедра биологии, экологии и ландшафтной архитектуры	
+	Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика			8	9	9	324	324	6	6	318		318							9	7	Кафедра биологии, экологии и ландшафтной архитектуры
Блок 3.Государственная итоговая аттестация						9	9	324	324	18	18	270		36							9		
+	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы				7.5	7.5	270	270	2	2	268									7.5	7	Кафедра биологии, экологии и ландшафтной архитектуры
+	Б3.02(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8			1.5	1.5	54	54	16	16	2		36							1.5	7	Кафедра биологии, экологии и ландшафтной архитектуры
ФТД.Факультативные дисциплины						4	4	144	144	102	102	42							2	2			
+	ФТД.01	Экологическая паспортизация			7	2	2	72	72	54	54	18								2		7	Кафедра биологии, экологии и ландшафтной архитектуры
+	ФТД.02	Экологическая сертификация			6	2	2	72	72	48	48	24							2			7	Кафедра биологии, экологии и ландшафтной архитектуры

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
Б1.О.04	Философия	
Б1.О.16	Обучение служением	
Б3.02(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК
Б1.О.08	Основы предпринимательского права	
Б1.О.14	Основы проектного управления	
Б1.О.16	Обучение служением	
Б2.О.03(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.О.05(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
Б1.О.06	Психология и педагогика	
Б1.О.16	Обучение служением	
Б1.О.20	Социология	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК
Б1.О.01	Иностранный язык	
Б1.О.06	Психология и педагогика	
Б1.О.07	Русский язык и культура речи	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
Б1.О.02	История России	
Б1.О.03	Основы российской государственности	
Б1.О.04	Философия	
Б1.О.16	Обучение служением	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
Б1.О.04	Философия	
Б1.О.06	Психология и педагогика	

Б1.О.17	Университетский курс	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
Б1.О.10	Физическая культура и спорт	
Б1.В.2.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8	#####	УК
Б1.О.05	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.09	Основы военной подготовки	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК
Б1.О.06	Психология и педагогика	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
Б1.О.16	Обучение служением	
Б1.О.19	Экономика	
Б1.О.36	Экономика природопользования	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК
Б1.О.03	Основы российской государственности	
Б1.О.08	Основы предпринимательского права	
Б1.О.09	Основы военной подготовки	
Б1.О.39	Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды	
Б3.02(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
Б1.О.21	Математика	
Б1.О.22	Информатика	
Б2.О.04(У)	Проектная деятельность	
Б3.02(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	

ОПК-2	Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	ОПК
Б1.О.24	Физика	
Б1.О.25	Химия	
Б1.О.26	Общая биология	
Б1.О.27	Геология и почвоведение	
Б1.О.31	Охрана окружающей среды	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика (Ботаника)	
Б2.О.02(У)	Ознакомительная практика (зоология)	
Б3.02(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-3	Способен применять базовые методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
Б1.О.27	Геология и почвоведение	
Б1.О.29	Геоэкология	
Б1.О.35	Основы природопользования	
Б3.02(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-4	Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики	ОПК
Б1.О.28	Общая экология	
Б1.О.29	Геоэкология	
Б1.О.30	Экология человека	
Б1.О.35	Основы природопользования	
Б3.02(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-5	#####	ОПК
Б1.О.32	Учение об атмосфере	
Б1.О.33	Учение о гидросфере	
Б1.О.34	Учение о биосфере	
Б3.02(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-6	Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности	ОПК
Б1.О.23	Геоинформационные системы в экологии и природопользовании	
Б1.О.35	Основы природопользования	
Б1.О.37	Устойчивое развитие	
Б1.О.38	Оценка воздействия на окружающую среду	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика (Ботаника)	
Б2.О.02(У)	Ознакомительная практика (зоология)	
Б2.О.03(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.О.05(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.02(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	

ПК-1	#####	ПК
Б1.В.1.ДВ.09.01	Проблема твердых промышленных отходов	
Б1.В.1.ДВ.09.02	Особоохраняемые природные территории	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ПК-2	#####	ПК
Б1.В.1.16	Экологический мониторинг	
Б1.В.1.ДВ.02.01	Основы биогеохимии	
Б1.В.1.ДВ.02.02	Метеорология и климатология	
Б1.В.1.ДВ.03.01	Радиационная экология	
Б1.В.1.ДВ.03.02	Радиобиология	
Б1.В.1.ДВ.05.01	Экологический паспорт предприятия	
Б1.В.1.ДВ.05.02	Эволюционная экология	
Б2.О.04(У)	Проектная деятельность	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3	владением навыками эксплуатация очистных установок, очистных сооружений и полигонов и других производственных комплексов в области охраны окружающей среды и снижения уровня негативного воздействия хозяйственной деятельности	ПК
Б1.В.1.08	Экологическая токсикология	
Б2.О.04(У)	Проектная деятельность	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4	способностью прогнозировать техногенные катастрофы и их последствия, планировать мероприятия по профилактике и ликвидации последствий экологических катастроф, принимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий	ПК
Б1.В.1.08	Экологическая токсикология	
Б2.О.04(У)	Проектная деятельность	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5	#####	-
Б1.В.1.09	Экологическая экспертиза и сертификация	
Б2.О.04(У)	Проектная деятельность	
Б2.О.05(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

ПК-6	способностью осуществлять мониторинг и контроль входных и выходных потоков для технологических процессов на производствах, контроль и обеспечение эффективности использования малоотходных технологий в производстве, применять ресурсосберегающие технологии	ПК
Б1.В.1.08	Экологическая токсикология	
Б2.О.04(У)	Проектная деятельность	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-7	владением знаниями о правовых основах природопользования и охраны окружающей среды, способностью критически анализировать достоверную информацию различных отраслей экономики в области экологии и природопользования	ПК
Б1.В.1.03	Профессиональный электив. Техногенные системы и экологический риск	
Б1.В.1.04	Геоботаника	
Б1.В.1.ДВ.01.01	География	
Б2.О.04(У)	Проектная деятельность	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-8	владением знаниями теоретических основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска	ПК
Б1.О.41	Экологическая культура	
Б1.В.1.13	Современные экологические проблемы	
Б1.В.1.14	Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды	
Б2.О.04(У)	Проектная деятельность	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-9	#####	ПК
Б1.В.1.08	Экологическая токсикология	
Б2.О.04(У)	Проектная деятельность	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-10	#####	ПК
Б1.В.1.02	Профессиональный электив. Урбозология	
Б1.В.1.09	Экологическая экспертиза и сертификация	
Б1.В.1.ДВ.01.02	История естествознания	
Б1.В.1.ДВ.06.01	Гидрогеология	
Б1.В.1.ДВ.06.02	Геология поверхностных и подземных вод	
Б2.О.04(У)	Проектная деятельность	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-11	способностью проводить мероприятия и мониторинг по защите окружающей среды от вредных воздействий; осуществлять производственный экологический контроль	ПК
Б1.В.1.09	Экологическая экспертиза и сертификация	
Б1.В.1.ДВ.04.01	Эколого-аналитический контроль	

7	Б1.В.1.ДВ.04.02	Микроорганизмы и почва	
3	Б2.О.04(У)	Проектная деятельность	
3	Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
)	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
1	ПК-12	владением навыками работы в административных органах управления предприятий, фирм и других организаций; проведения экологической политики на предприятиях	ПК
2	Б1.В.1.09	Экологическая экспертиза и сертификация	
3	Б2.О.04(У)	Проектная деятельность	
1	Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
3	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
3	ПК-13	владением навыками планирования и организации полевых и камеральных работ, а также участия в работе органов управления	ПК
7	Б1.В.1.09	Экологическая экспертиза и сертификация	
3	Б1.В.1.ДВ.07.01	Методы экологических исследований	
3	Б1.В.1.ДВ.07.02	Биомониторинг	
)	Б1.В.1.ДВ.08.01	Почвы и болезни	
1	Б1.В.1.ДВ.08.02	Окружающая среда и здоровье населения	
2	Б2.О.04(У)	Проектная деятельность	
3	Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
1	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
3	ПК-14	владением знаниями об основах землеведения, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии	ПК
3	Б1.О.40	Ландшафтоведение	
7	Б1.В.1.01	Профессиональный электив. Экологическое почвоведение	
3	Б1.В.1.05	Основы картографии	
3	Б1.В.1.12	География почв	
)	Б1.В.1.ДВ.08.01	Почвы и болезни	
1	Б1.В.1.ДВ.08.02	Окружающая среда и здоровье населения	
2	Б3.02(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
3	ПК-15	владением знаниями о теоретических основах биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов	ПК
1	Б1.В.1.06	Экология микроорганизмов	
3	Б1.В.1.07	Биогеография	
3	Б1.В.1.10	Экология растений и животных	
7	Б1.В.1.11	Популяционная экология	
3	Б1.В.1.15	Биоразнообразие	
)	Б3.02(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
1	ПК-16	владением знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии	ПК
2	Б1.О.40	Ландшафтоведение	
3	Б3.02(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
3	ПК-17	способностью решать глобальные и региональные геологические проблемы	ПК

Б1.О.40	Ландшафтоведение	
Б1.В.1.15	Биоразнообразие	
Б1.В.1.ДВ.06.01	Гидрогеология	
Б1.В.1.ДВ.06.02	Геология поверхностных и подземных вод	
Б3.02(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ПК-18	владением знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития	ПК
Б1.В.1.09	Экологическая экспертиза и сертификация	
Б2.О.04(У)	Проектная деятельность	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Экологическая паспортизация	
ФТД.02	Экологическая сертификация	
ПК-19	владением знаниями об оценке воздействия на окружающую среду, правовые основы природопользования и охраны окружающей среды	ПК
Б1.В.1.ДВ.07.01	Методы экологических исследований	
Б1.В.1.ДВ.07.02	Биомониторинг	
Б1.В.1.ДВ.09.01	Проблема твердых промышленных отходов	
Б1.В.1.ДВ.09.02	Особоохраняемые природные территории	
Б2.О.04(У)	Проектная деятельность	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Экологическая паспортизация	
ФТД.02	Экологическая сертификация	
ПК-20	способностью излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования	ПК
Б1.В.1.ДВ.05.01	Экологический паспорт предприятия	
Б1.В.1.ДВ.05.02	Эволюционная экология	
Б2.О.04(У)	Проектная деятельность	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Экологическая паспортизация	
ФТД.02	Экологическая сертификация	
ПК-21	#####	ПК
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Экологическая паспортизация	
ФТД.02	Экологическая сертификация	
ЦК-1		-

0	Б1.О.11	Технологии и продукты цифровой экономики	
1	Б1.О.12	Основы программирования на Python	
2	Б3.02(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
3	ЦК-2		-
4	Б1.О.11	Технологии и продукты цифровой экономики	
5	Б1.О.12	Основы программирования на Python	
6	Б3.02(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
7	ОПКу-1		-
8	Б1.О.13	Введение в специальности научно-образовательного кластера	
9	Б1.О.18	Предпрофессиональный электив. Социальная экология	
0	Б3.02(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
1	ОПКу-2		-
2	Б1.О.15	Основы научных исследований	
3	Б3.02(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
4			

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	#####
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-8; ПК-14; ПК-16; ПК-17; ЦК-1; ЦК-2; ОПКу-1; ОПКу-2
Б1.О.01	Иностранный язык	УК-4
Б1.О.02	История России	УК-5
Б1.О.03	Основы российской государственности	УК-5; УК-11
Б1.О.04	Философия	УК-1; УК-5; УК-6
Б1.О.05	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.О.06	Психология и педагогика	УК-3; УК-4; УК-6; УК-9
Б1.О.07	Русский язык и культура речи	УК-4
Б1.О.08	Основы предпринимательского права	УК-2; УК-11
Б1.О.09	Основы военной подготовки	УК-8; УК-11
Б1.О.10	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.О.11	Технологии и продукты цифровой экономики	ЦК-1; ЦК-2
Б1.О.12	Основы программирования на Python	ЦК-1; ЦК-2
Б1.О.13	Введение в специальности научно-образовательного кластера	ОПКу-1
Б1.О.14	Основы проектного управления	УК-2
Б1.О.15	Основы научных исследований	ОПКу-2
Б1.О.16	Обучение служением	УК-1; УК-2; УК-3; УК-5; УК-10
Б1.О.17	Университетский курс	УК-6
Б1.О.18	Предпрофессиональный электив. Социальная экология	ОПКу-1
Б1.О.19	Экономика	УК-10
Б1.О.20	Социология	УК-3
Б1.О.21	Математика	ОПК-1
Б1.О.22	Информатика	ОПК-1
Б1.О.23	Геоинформационные системы в экологии и природопользовании	ОПК-6
Б1.О.24	Физика	ОПК-2
Б1.О.25	Химия	ОПК-2
Б1.О.26	Общая биология	ОПК-2
Б1.О.27	Геология и почвоведение	ОПК-2; ОПК-3
Б1.О.28	Общая экология	ОПК-4
Б1.О.29	Геоэкология	ОПК-3; ОПК-4
Б1.О.30	Экология человека	ОПК-4
Б1.О.31	Охрана окружающей среды	ОПК-2
Б1.О.32	Учение об атмосфере	ОПК-5
Б1.О.33	Учение о гидросфере	ОПК-5
Б1.О.34	Учение о биосфере	ОПК-5

Б1.О.35	Основы природопользования	ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6
Б1.О.36	Экономика природопользования	УК-10
Б1.О.37	Устойчивое развитие	ОПК-6
Б1.О.38	Оценка воздействия на окружающую среду	ОПК-6
Б1.О.39	Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды	УК-11
Б1.О.40	Ландшафтоведение	ПК-14; ПК-16; ПК-17
Б1.О.41	Экологическая культура	ПК-8
Б1.В.1	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20
Б1.В.1.01	Профессиональный электив. Экологическое почвоведение	ПК-14
Б1.В.1.02	Профессиональный электив. Урбоэкология	ПК-10
Б1.В.1.03	Профессиональный электив. Техногенные системы и экологический риск	ПК-7
Б1.В.1.04	Геоботаника	ПК-7
Б1.В.1.05	Основы картографии	ПК-14
Б1.В.1.06	Экология микроорганизмов	ПК-15
Б1.В.1.07	Биогеография	ПК-15
Б1.В.1.08	Экологическая токсикология	ПК-3; ПК-4; ПК-6; ПК-9
Б1.В.1.09	Экологическая экспертиза и сертификация	ПК-5; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-18
Б1.В.1.10	Экология растений и животных	ПК-15
Б1.В.1.11	Популяционная экология	ПК-15
Б1.В.1.12	География почв	ПК-14
Б1.В.1.13	Современные экологические проблемы	ПК-8
Б1.В.1.14	Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды	ПК-8
Б1.В.1.15	Биоразнообразие	ПК-15; ПК-17
Б1.В.1.16	Экологический мониторинг	ПК-2
Б1.В.1.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ПК-7
Б1.В.1.ДВ.01.01	География	ПК-7
Б1.В.1.ДВ.01.02	История естествознания	ПК-10
Б1.В.1.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ПК-2
Б1.В.1.ДВ.02.01	Основы биогеохимии	ПК-2
Б1.В.1.ДВ.02.02	Метеорология и климатология	ПК-2
Б1.В.1.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ПК-2
Б1.В.1.ДВ.03.01	Радиационная экология	ПК-2
Б1.В.1.ДВ.03.02	Радиобиология	ПК-2
Б1.В.1.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ПК-11
Б1.В.1.ДВ.04.01	Эколого-аналитический контроль	ПК-11
Б1.В.1.ДВ.04.02	Микроорганизмы и почва	ПК-11

Б1.В.1.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	ПК-2; ПК-20
Б1.В.1.ДВ.05.01	Экологический паспорт предприятия	ПК-2; ПК-20
Б1.В.1.ДВ.05.02	Эволюционная экология	ПК-2; ПК-20
Б1.В.1.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	ПК-10; ПК-17
Б1.В.1.ДВ.06.01	Гидрогеология	ПК-10; ПК-17
Б1.В.1.ДВ.06.02	Геология поверхностных и подземных вод	ПК-10; ПК-17
Б1.В.1.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8	ПК-13; ПК-19
Б1.В.1.ДВ.07.01	Методы экологических исследований	ПК-13; ПК-19
Б1.В.1.ДВ.07.02	Биомониторинг	ПК-13; ПК-19
Б1.В.1.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.1.ДВ.08	ПК-13; ПК-14
Б1.В.1.ДВ.08.01	Почвы и болезни	ПК-13; ПК-14
Б1.В.1.ДВ.08.02	Окружающая среда и здоровье населения	ПК-13; ПК-14
Б1.В.1.ДВ.09	Дисциплины по выбору Б1.В.1.ДВ.09	ПК-1; ПК-19
Б1.В.1.ДВ.09.01	Проблема твердых промышленных отходов	ПК-1; ПК-19
Б1.В.1.ДВ.09.02	Особоохраняемые природные территории	ПК-1; ПК-19
Б1.В.2	Дисциплины (модули) по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.В.2.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	УК-7
Б2	Практика	УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21
Б2.О	Обязательная часть	УК-2; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-6; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-18; ПК-19; ПК-20
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика (Ботаника)	ОПК-2; ОПК-6
Б2.О.02(У)	Ознакомительная практика (зоология)	ОПК-2; ОПК-6
Б2.О.03(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	УК-2; ОПК-6
Б2.О.04(У)	Проектная деятельность	ОПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-18; ПК-19; ПК-20
Б2.О.05(П)	Научно-исследовательская работа	УК-2; ОПК-6; ПК-5
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21
Б2.В.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	ПК-5
Б2.В.02(Па)	Преддипломная практика	УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21
Б3	Государственная итоговая аттестация	#####
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21
Б3.02(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	УК-1; УК-6; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ЦК-1; ЦК-2; ОПКу-1; ОПКу-2
ФТД	Факультативные дисциплины	ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21
ФТД.01	Экологическая паспортизация	ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21
ФТД.02	Экологическая сертификация	ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21

№	Индекс	Наименование	Семестр 1										Семестр 2										Итого за курс										Каф.	Семестр				
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя						
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль					Всего			
ИТОГО (с факультативами)				1080									30	20	4/6		1144								30	20	1/6		2224							60	40	5/6
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1080									30	20	4/6		1144								30	20	1/6		2224						60	40	5/6	
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			54													64,2												59,1									
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			40,5														4,2												22,4								
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			33														27,6												30,3								
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			33														27,6												30,3								
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																	4												2								
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				1080	594	234	162	198	378	108	30	ТО: 18 Э: 2 2/3		1036	505	194	80	231	522	9	27	ТО: 16 Э: 2 1/6		2116	1099	428	242	429	900	117	57	ТО: 34 Э: 4 5/6						
1	Б1.0.01	Иностранный язык	За	72	36			36	36		2		За	72	32			32	40		2		За(2)	144	68			68	76		4		5		1234			
2	Б1.0.02	История России	Эк	144	116	66			50	19	9	4	Эк	144	116	66		50	19	9	4		Эк	144	116	66		50	19	9	4		20		2			
3	Б1.0.03	Основы российской государственности	За	72	36	18		18	36		2		За	72	36	18		18	36		2		За	72	36	18		18	36		2		48		1			
4	Б1.0.05	Безопасность жизнедеятельности	За	36	16	16			20		1		За	36	16	16			20		1		За	36	16	16			20		1		51		2			
5	Б1.0.08	Основы предпринимательского права	За	72	16	16			56		2		За	72	16	16			56		2		За	72	16	16			56		2		70		2			
6	Б1.0.10	Физическая культура и спорт	За	72	72	18		54			2		За	72	72	18		54			2		За	72	72	18		54		2		61		1				
7	Б1.0.11	Технологии и продукты цифровой экономики	За	72	32	16	16		40		2		За	72	32	16	16		40		2		За	72	32	16	16		40		2		65		2			
8	Б1.0.13	Введение в специальности научно-образовательного кластера	За	72	32	16		16	40		2		За	72	32	16		16	40		2		За	72	32	16		16	40		2		7		2			
9	Б1.0.14	Основы проектного управления	За	72	32	16		16	40		2		За	72	32	16		16	40		2		За	72	32	16		16	40		2		73		2			
10	Б1.0.21	Математика	Эк	180	126	72		54	18	36	5		Эк	180	126	72		54	18	36	5		Эк	180	126	72		54	18	36	5		7		1			
11	Б1.0.22	Информатика	За	72	32			32	40		2		За	72	32			32	40		2		За	72	32			32	40		2		19		23			
12	Б1.0.24	Физика	Эк	180	54	18	36		90	36	5		Эк	180	54	18	36		90	36	5		Эк	180	54	18	36		90	36	5		59		1			
13	Б1.0.25	Химия	Эк	180	72	36	36		72	36	5		Эк	180	72	36	36		72	36	5		Эк	180	72	36	36		72	36	5		30		1			
14	Б1.0.26	Общая биология	За	72	54	18	36		18		2		За	72	54	18	36		18		2		За	72	54	18	36		18		2		7		1			
15	Б1.0.28	Общая экология	За	72	48	16	32		24		2		За	72	48	16	32		24		2		За	72	48	16	32		24		2		7		2			
16	Б1.0.32	Учение об атмосфере	За	72	54	18	36		18		2		За	72	54	18	36		18		2		За	72	54	18	36		18		2		7		1			
17	Б1.0.33	Учение о гидросфере	За	72	48	16			32	24	2		За	72	48	16			32	24	2		За	72	48	16		32	24	2		7		2				
18	Б1.0.34	Учение о биосфере	За	72	36	18	18		36		2		За	72	36	18	18		36		2		За	72	36	18	18		36		2		7		1			
19	Б1.0.41	Экологическая культура	За	108	54	18		36	54		3		За	108	54	18		36	54		3		За	108	54	18		36	54		3		7		1			
20	Б1.8.1.ДВ.02.01	Основы биогеохимии	За	108	32	16		16	76		3		За	108	32	16		16	76		3		За	108	32	16		16	76		3		7		2			
21	Б1.8.1.ДВ.02.02	Метеорология и климатология	За	108	32	16		16	76		3		За	108	32	16		16	76		3		За	108	32	16		16	76		3		7		2			
22	Б1.8.2.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	За	64	64			64					За	64	64			64					За	64	64			64				61		23456				
23	Б2.0.02(У)	Ознакомительная практика (зоология)	ЗаО	108	5			5	103		3		ЗаО	108	5			5	103		3		ЗаО	108	5			5	103		3		7		2			
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Эк(3) За(7)								Эк За(11) ЗаО								Эк(4) За(18) ЗаО																		
ПРАКТИКИ		(План)											108	6			6	102		3	2		108	6			6	102		3	2							
Б2.0.01(У)	Ознакомительная практика (Ботаника)		ЗаО	108	6			6	102		3	2	ЗаО	108	6			6	102		3	2	ЗаО	108	6			6	102		3	2						
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ		(План)																																				
КАНИКУЛЫ										2											7											9						

Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (зач. час)					
				з.д.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	СР пр. подгот	Контроль пр. подгот
Блок 1. Дисциплины (модули)											
+	Б1.О.01	Иностранный язык	1	2	72						
			2	2	72						
			3	2	72						
			4	2	72						
+	Б1.О.02	История России	2	4	144						
+	Б1.О.03	Основы российской государственности	1	2	72						
+	Б1.О.04	Философия	3	3	108						
+	Б1.О.05	Безопасность жизнедеятельности	2	1	36						
+	Б1.О.06	Психология и педагогика	3	2	72						
+	Б1.О.07	Русский язык и культура речи	4	2	72						
+	Б1.О.08	Основы предпринимательского права	2	2	72						
+	Б1.О.09	Основы военной подготовки	3	2	72						
+	Б1.О.10	Физическая культура и спорт	1	2	72						
+	Б1.О.11	Технологии и продукты цифровой экономики	2	2	72						
+	Б1.О.12	Основы программирования на Python	4	2	72						
+	Б1.О.13	Введение в специальности научно-образовательного кластера	2	2	72						
+	Б1.О.14	Основы проектного управления	2	2	72						
+	Б1.О.15	Основы научных исследований	3	2	72						
+	Б1.О.16	Обучение служащих	3	2	72						
+	Б1.О.17	Университетский курс	3	2	72						
+	Б1.О.18	Предпрофессиональный элемент. Социальная экология	4	2	72						
+	Б1.О.19	Экономика	5	3	108						
+	Б1.О.20	Социология	5	2	72						
+	Б1.О.21	Математика	1	5	180						
+	Б1.О.22	Информатика	2	2	72						
			3	3	108						
+	Б1.О.23	Геоинформационные системы в экологии и природопользовании	6	2	72						
+	Б1.О.24	Физика	1	5	180						
+	Б1.О.25	Химия	1	5	180						
+	Б1.О.26	Общая биология	1	2	72						
+	Б1.О.27	Геология и почвоведение	3	2	72						
			4	3	108						
+	Б1.О.28	Общая экология	2	2	72						
+	Б1.О.29	Геоэкология	3	2	72						
+	Б1.О.30	Экология человека	5	2	72						
+	Б1.О.31	Охрана окружающей среды	4	4	144						
+	Б1.О.32	Учение об атмосфере	1	2	72						
+	Б1.О.33	Учение о гидросфере	2	2	72						
+	Б1.О.34	Учение о биосфере	1	2	72						
+	Б1.О.35	Основы природопользования	4	2	72						
+	Б1.О.36	Экономика природопользования	5	3	108						
+	Б1.О.37	Устойчивое развитие	7	3	108						
+	Б1.О.38	Оценка воздействия на окружающую среду	7	3	108						
+	Б1.О.39	Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды	5	3	108						
+	Б1.О.40	Ландшафтоведение	4	2	72						

+	B1.O.41	Экологическая культура	1	3	108								
+	B1.B.1.01	Профессиональный электив. Экологическое почвоведение	5	2	72								
+	B1.B.1.02	Профессиональный электив. Урбизология	6	3	108								
+	B1.B.1.03	Профессиональный электив. Техногенные системы и экологический риск	7	3	108								
+	B1.B.1.04	Геоботаника	3	2	72								
+	B1.B.1.05	Основы картографии	3	4	144								
+	B1.B.1.06	Экология микроорганизмов	5	2	72								
+	B1.B.1.07	Биогеография	5	2	72								
			6	3	108								
+	B1.B.1.08	Экологическая токсикология	7	2	72								
			8	3	108								
+	B1.B.1.09	Экологическая экспертиза и сертификация	7	4	144								
+	B1.B.1.10	Экология растений и животных	6	2	72								
			7	4	144								
+	B1.B.1.11	Популяционная экология	7	2	72								
			8	3	108								
+	B1.B.1.12	География почв	6	4	144								
+	B1.B.1.13	Современные экологические проблемы	8	6	216								
+	B1.B.1.14	Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды	5	4	144								
+	B1.B.1.15	Биоразнообразие	4	4	144								
+	B1.B.1.16	Экологический мониторинг	5	4	144								
+	B1.B.1.DB.01.01	География	6	2	72								
-	B1.B.1.DB.01.02	История естествознания	6	2	72								
+	B1.B.1.DB.02.01	Основы биологии	2	3	108								
-	B1.B.1.DB.02.02	Метеорология и климатология	2	3	108								
+	B1.B.1.DB.03.01	Радиационная экология	6	5	180								
-	B1.B.1.DB.03.02	Радиобиология	6	5	180								
+	B1.B.1.DB.04.01	Эколого-аналитический контроль	3	3	108								
-	B1.B.1.DB.04.02	Микроорганизмы и почва	3	3	108								
+	B1.B.1.DB.05.01	Экологический паспорт предприятия	7	2	72								
-	B1.B.1.DB.05.02	Эволюционная экология	7	2	72								
+	B1.B.1.DB.06.01	Гидрогеология	5	3	108								
-	B1.B.1.DB.06.02	Геология поверхностных и подземных вод	5	3	108								
+	B1.B.1.DB.07.01	Методы экологических исследований	7	4	144								
-	B1.B.1.DB.07.02	Биомониторинг	7	4	144								
+	B1.B.1.DB.08.01	Почвы и болезни	6	3	108								
-	B1.B.1.DB.08.02	Окружающая среда и здоровье населения	6	3	108								
+	B1.B.1.DB.09.01	Проблема твердых промышленных отходов	7	3	108								
-	B1.B.1.DB.09.02	Особоохраняемые природные территории	7	3	108								
+	B1.B.2.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	2		64								
			3		72								
			4		64								
			5		72								
			6		96								
Блок 2. Практика													
+	B2.O.01(У)	Обязательная практика (Ботаника)	2	3	108	102					102		
+	B2.O.02(У)	Обязательная практика (зоология)	2	3	108	103					103		

+	Б2.О.03(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	4	3	108	102				102
+	Б2.О.04(У)	Проектная деятельность	4	3	108	103				103
+	Б2.О.05(П)	Научно-исследовательская работа	6	3	108	103				103
+	Б2.В.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	6	3	108	102				102
+	Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	8	9	324	318				318
Блок 3. Государственная итоговая аттестация										
+	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8	7,5	270					
+	Б3.02(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8	1,5	54					
ФТД. Факультативные дисциплины										
+	ФТД.01	Экологическая паспортизация	7	2	72					
+	ФТД.02	Экологическая сертификация	6	2	72					

Название практики	Курс	Сем. курса	Кафедра	+	Продолжительность (недель)	Студ.	Часов				Период практики	
							на студента	на студента в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю	Дата начала	Дата окончания
Вид практики: Учебная практика												
Ознакомительная практика (Ботаника)	1	2			2							
			7	+	2	0	0	0	0	0		
Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	2	2			2							
			7	+	2	0	0	0	0	0		
Вид практики: Производственная практика												
Технологическая (проектно-технологическая) практика	3	2			2							
			7	+	2	0	0	0	0	0		
Вид практики: Преддипломная практика												
Преддипломная практика	4	2			6							
			7	+	6	0	0	0	0	0		
Итого по факту					12							
Итого по плану					12							

Вид	Курс	Сем	Каф.	Студ.	Замечания
Охрана окружающей среды					
КР	2	2	7	0	
Профессиональный электив. Техногенные системы и экологический риск					
КР	4	1	7	0	
Экологическая экспертиза и сертификация					
КР	4	1	7	0	