

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Шепелёв Сергей Дмитриевич  
Должность: И.о. ректора  
Дата подписания: 20.06.2024 10:51:38  
Уникальный программный ключ:  
178d23810fc848cf204a195933dbf95c20d0188b

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
"Южно-Уральский государственный аграрный университет"

УТВЕРЖДАЮ

И.о. ректора

\_\_\_\_\_ Шепелев С.Д.

"\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

План рассмотрен на Ученом совете  
Протокол № 15 от 23.04.2024

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

05.04.06

05.04.06 Экология и природопользование

Программа магистратуры: Устойчивое развитие. Экологическая безопасность  
Кафедра: Естественнонаучных дисциплин

Квалификация: магистр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2024

Форма обучения: Заочная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 897 от 07.08.2020

Срок получения образования: 2 г. 4 м.

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)

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	научно-исследовательский

### СОГЛАСОВАНО

И.о. проректора по учебной, воспитательной работе и молодежной политике \_\_\_\_\_ / Минеев Е.Б./

Заместитель начальника Учебно-методического управления \_\_\_\_\_ / Ветровая Р.Р./

Директор Института ветеринарной медицины \_\_\_\_\_ / Максимович Д.М./

Руководитель магистерской программы \_\_\_\_\_ / Дерхо М.А./

Разработчик \_\_\_\_\_ / Дузельбекова Е.С./



Считать в плане	Индекс	Наименование	Формы пром. атт.				з.е.		Итого акад. часов						Курс 1	Курс 2	Курс 3	Закрепленная кафедра		
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспер тное	Факт	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование
<b>Блок 1.Дисциплины (модули)</b>						72	72	2592	2592	310	310	2167	115		30	36	6			
<b>Обязательная часть</b>						42	42	1512	1512	176	176	1273	63		24	12	6			
+	Б1.О.01	Философские проблемы естествознания			1		3	3	108	108	12	12	92	4		3		8	Педагогики и социально-	
+	Б1.О.02	Профессиональный иностранный язык	1				4	4	144	144	20	20	115	9		4		8	Педагогики и социально-	
+	Б1.О.03	История развития и методологические основы естествознания		1			3	3	108	108	12	12	92	4		3		1	Биологии, экологии, генетики и разведения животных	
+	Б1.О.04	Компьютерные технологии и статистические методы в экологии и природопользовании		1			3	3	108	108	12	12	92	4		3		2	Естественнонаучных дисциплин	
+	Б1.О.05	Мониторинг окружающей среды	1				5	5	180	180	22	22	149	9		5		2	Естественнонаучных дисциплин	
+	Б1.О.06	Современные проблемы экологии и природопользования		1			3	3	108	108	12	12	92	4		3		2	Естественнонаучных дисциплин	
+	Б1.О.07	Управление проектами		2			4	4	144	144	16	16	124	4		4		8	Педагогики и социально-	
+	Б1.О.08	Межкультурные взаимодействия в современном обществе		1			3	3	108	108	12	12	92	4		3		8	Педагогики и социально-экономических дисциплин	
+	Б1.О.09	Экологические проблемы комплексной разработки полезных ископаемых	2				4	4	144	144	16	16	119	9		4		1	Биологии, экологии, генетики и разведения животных	
+	Б1.О.10	Техногенные системы и экологический риск		3			3	3	108	108	12	12	92	4			3	2	Естественнонаучных дисциплин	
+	Б1.О.11	Правовые нормы охраны окружающей среды в российской и международной практике		3		3	3	3	108	108	12	12	92	4			3	2	Естественнонаучных дисциплин	
+	Б1.О.12	Нормирование качества окружающей природной среды		2			4	4	144	144	18	18	122	4		4		2	Естественнонаучных дисциплин	
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>						30	30	1080	1080	134	134	894	52		6	24				
+	Б1.В.01	Геоинформационные системы в экологии и природопользовании	2	2			6	6	216	216	26	26	177	13		6		2	Естественнонаучных дисциплин	
+	Б1.В.02	Экологический менеджмент	2				5	5	180	180	20	20	151	9		5		2	Естественнонаучных дисциплин	
+	Б1.В.03	Техносферная безопасность	2			2	4	4	144	144	20	20	115	9		4		2	Естественнонаучных дисциплин	
+	Б1.В.04	Рациональное природопользование и охрана окружающей среды			2		4	4	144	144	18	18	122	4		4		2	Естественнонаучных дисциплин	
+	Б1.В.05	Экологические проблемы в контексте устойчивого развития		1			3	3	108	108	14	14	90	4		3		2	Естественнонаучных дисциплин	
+	Б1.В.06	Экологическая безопасность	2			2	5	5	180	180	22	22	149	9		5		2	Естественнонаучных дисциплин	
+	Б1.В.ДВ.01	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01</b>		<b>1</b>			3	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>108</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>90</b>	<b>4</b>		<b>3</b>				
+	Б1.В.ДВ.01.01	Оценка экологического состояния водоемов		1			3	3	108	108	14	14	90	4		3		2	Естественнонаучных дисциплин	
-	Б1.В.ДВ.01.02	Экологическая безопасность гидросферы		1			3	3	108	108	14	14	90	4		3		2	Естественнонаучных дисциплин	
<b>Блок 2.Практика</b>						42	42	1512	1512	128	128	1380	4	1492	6	30	6			
<b>Обязательная часть</b>						6	6	216	216	120	120	96		204	6					
+	Б2.О.01(У)	Научно-исследовательская работа(получение первичных навыков научно-исследовательской работы)			1		6	6	216	216	120	120	96		204	6		2	Естественнонаучных дисциплин	
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>						36	36	1296	1296	8	8	1284	4	1288		30	6			
+	Б2.В.01(П)	Научно-исследовательская работа			2		30	30	1080	1080	4	4	1072	4	1076		30		2	Естественнонаучных дисциплин
+	Б2.В.02(П)	Преддипломная практика			3		6	6	216	216	4	4	212		212			6	2	Естественнонаучных дисциплин
<b>Блок 3.Государственная итоговая аттестация</b>						6	6	216	216	40	40	176					6			
+	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	3				3	3	108	108	10	10	98					3	2	Естественнонаучных дисциплин
+	Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					3	3	108	108	30	30	78					3	2	Естественнонаучных дисциплин
<b>ФТД.Факультативные дисциплины</b>						4	4	144	144	20	20	116	8		4					
+	ФТД.01	Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды		1			2	2	72	72	10	10	58	4		2		2	Естественнонаучных дисциплин	

ПланСвод Учебный план магистратуры 'УП(z)\_05.04.06\_Экология и природопользование\_УР.ЭкБ.\_2024.xlsx', код направления 05.04.06, программа магистратуры : Устойчивое развитие. Экс

		Формы пром. атт.				з.е.			Итого акад.часов							Курс 1	Курс 2	Курс 3	Закрепленная кафедра	
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование
+	ФТД.02	Экологические аспекты переработки вторичных ресурсов		1			2	2	72	72	10	10	58	4		2			2	Естественнонаучных дисциплин



Курс 2							Курс 3							Закрепленная кафедра		-		
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Код	Наименование	Компетенции
36	1296	66		90		1079	61	6	216	8		16		184	8			
12	432	20		30		365	17	6	216	8		16		184	8			
																8	Педагогики и социально-	ИД-1.ОПК-1
																8	Педагогики и социально-	ИД-1.УК-4
																1	Биологии, экологии, генетики и разведения животных	ИД-1.ОПК-1
																2	Естественнонаучных дисциплин	ИД-1.ОПК-5
																2	Естественнонаучных дисциплин	ИД-1.УК-1; ИД-1.ОПК-3
																2	Естественнонаучных дисциплин	ИД-1.УК-1; ИД-1.ОПК-2
4	144	6		10		124	4									8	Педагогики и социально-	ИД-1.УК-2; ИД-1.УК-3; ИД-1.УК-6; ИД-1.ОПК-6
																8	Педагогики и социально-экономических дисциплин	ИД-1.УК-5
4	144	6		10		119	9									1	Биологии, экологии, генетики и разведения животных	ИД-1.ОПК-2; ИД-1.ОПК-4
								3	108	4		8		92	4	2	Естественнонаучных дисциплин	ИД-1.ОПК-2; ИД-1.ОПК-3
								3	108	4		8		92	4	2	Естественнонаучных дисциплин	ИД-1.ОПК-4
4	144	8		10		122	4									2	Естественнонаучных дисциплин	ИД-1.ОПК-3; ИД-1.ОПК-4
24	864	46		60		714	44											
6	216	10		16		177	13									2	Естественнонаучных дисциплин	ИД-1.ПК-2; ИД-1.ПК-3
5	180	10		10		151	9									2	Естественнонаучных дисциплин	ИД-1.ПК-1; ИД-1.ПК-2; ИД-1.ПК-4
4	144	8		12		115	9									2	Естественнонаучных дисциплин	ИД-1.ПК-1; ИД-1.ПК-3; ИД-1.ПК-4
4	144	8		10		122	4									2	Естественнонаучных дисциплин	ИД-1.ПК-3
																2	Естественнонаучных дисциплин	ИД-1.УК-1; ИД-1.ПК-3
5	180	10		12		149	9									2	Естественнонаучных дисциплин	ИД-1.ПК-2; ИД-1.ПК-3
																		<b>ИД-1.ПК-1</b>
																2	Естественнонаучных дисциплин	ИД-1.ПК-1
																2	Естественнонаучных дисциплин	ИД-1.ПК-1
30	1080			4		1072	4	6	216	4				212				
																2	Естественнонаучных дисциплин	ИД-1.УК-1; ИД-1.ОПК-3; ИД-1.ОПК-6
30	1080			4		1072	4	6	216	4				212				
30	1080			4		1072	4									2	Естественнонаучных дисциплин	ИД-1.УК-1; ИД-1.УК-2; ИД-1.УК-3; ИД-1.УК-4; ИД-1.УК-6; ИД-1.ПК-1; ИД-1.ПК-2; ИД-1.ПК-3; ИД-1.ПК-4
								6	216	4				212		2	Естественнонаучных дисциплин	ИД-1.УК-1; ИД-1.УК-2; ИД-1.УК-3; ИД-1.УК-4; ИД-1.УК-6; ИД-1.ПК-1; ИД-1.ПК-2; ИД-1.ПК-3; ИД-1.ПК-4
								6	216	10		30		176				
								3	108	10				98		2	Естественнонаучных дисциплин	ИД-1.УК-1; ИД-1.ОПК-1; ИД-1.ОПК-2; ИД-1.ОПК-3; ИД-1.ОПК-4; ИД-1.ПК-3
								3	108			30		78		2	Естественнонаучных дисциплин	ИД-1.УК-1; ИД-1.УК-2; ИД-1.УК-3; ИД-1.УК-4; ИД-1.УК-5; ИД-1.УК-6; ИД-1.ОПК-1; ИД-1.ОПК-2; ИД-1.ОПК-3; ИД-1.ОПК-4; ИД-1.ОПК-5; ИД-1.ОПК-6; ИД-1.ПК-1; ИД-1.ПК-2; ИД-1.ПК-3; ИД-1.ПК-4

План Учебный план магистратуры 'УП(z)\_05.04.06\_Экология и природопользование\_УР.ЭкБ.\_2024.plx', код направления 05.04.06, программа магистратуры : Устойчивое развитие. Экологич

		Формы пром. атт.					з.е.		Итого акад.часов					Курс 1								
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль
<b>ФТД. Факультативные дисциплины</b>							4	4		144	144	20	116	8	4	144	8		12		116	8
+	ФТД.01	Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды		1			2	2	36	72	72	10	58	4	2	72	4		6		58	4
+	ФТД.02	Экологические аспекты переработки вторичных ресурсов		1			2	2	36	72	72	10	58	4	2	72	4		6		58	4

Курс 2							Курс 3							Закрепленная кафедра		-		
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Код	Наименование	Компетенции
																2	Естественнонаучных дисциплин	ИД-1.ПК-4
																2	Естественнонаучных дисциплин	ИД-1.ПК-4



Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК
ИД-1.УК-1	Осуществляет критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выбирает стратегию действий	-
Б1.О.05	Мониторинг окружающей среды	
Б1.О.06	Современные проблемы экологии и природопользования	
Б1.В.05	Экологические проблемы в контексте устойчивого развития	
Б2.О.01(У)	Научно-исследовательская работа(получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.В.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
ИД-1.УК-2	Управляет проектом на всех этапах его жизненного цикла	-
Б1.О.07	Управление проектами	
Б2.В.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02(П)	Преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК
ИД-1.УК-3	Организует и руководит работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	-
Б1.О.07	Управление проектами	
Б2.В.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02(П)	Преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК
ИД-1.УК-4	Применяет современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	-
Б1.О.02	Профессиональный иностранный язык	
Б2.В.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02(П)	Преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК
ИД-1.УК-5	Анализирует и учитывает разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	-
Б1.О.08	Межкультурные взаимодействия в современном обществе	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК
ИД-1.УК-6	Определяет и реализует приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	-
Б1.О.07	Управление проектами	
Б2.В.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02(П)	Преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен использовать философские концепции и методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени	ОПК
ИД-1.ОПК-1	Использует философские концепции и методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени	-
Б1.О.01	Философские проблемы естествознания	
Б1.О.03	История развития и методологические основы естествознания	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	ОПК
ИД-1.ОПК-2	Использует специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	-
Б1.О.06	Современные проблемы экологии и природопользования	
Б1.О.09	Экологические проблемы комплексной разработки полезных ископаемых	
Б1.О.10	Техногенные системы и экологический риск	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен применять экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	ОПК
ИД-1.ОПК-3	Применяет экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	-
Б1.О.05	Мониторинг окружающей среды	
Б1.О.10	Техногенные системы и экологический риск	
Б1.О.12	Нормирование качества окружающей природной среды	
Б2.О.01(У)	Научно-исследовательская работа(получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен применять нормативные правовые акты в сфере экологии и природопользования, нормы профессиональной этики	ОПК
ИД-1.ОПК-4	Применяет нормативные правовые акты в сфере экологии и природопользования, нормы профессиональной этики	-
Б1.О.09	Экологические проблемы комплексной разработки полезных ископаемых	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.11	Правовые нормы охраны окружающей среды в российской и международной практике	
Б1.О.12	Нормирование качества окружающей природной среды	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен решать задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий	ОПК
ИД-1.ОПК-5	Решает задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий	-
Б1.О.04	Компьютерные технологии и статистические методы в экологии и природопользовании	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской	ОПК
ИД-1.ОПК-6	Проектирует, представляет, защищает и распространяет результаты своей профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской	-
Б1.О.07	Управление проектами	
Б2.О.01(У)	Научно-исследовательская работа(получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1	Способность к участию выявлении и оценки влияния внешних и внутренних факторов, включая экологические условия событий с учетом нормативно-правовых актов и требований международных и российских стандартов в области охраны окружающей среды	ПК
ИД-1.ПК-1	Участие в выявлении и оценки влияния внешних и внутренних факторов, включая экологические условия событий с учетом нормативно-правовых актов и требований международных и российских стандартов в области охраны окружающей среды	-
Б1.В.02	Экологический менеджмент	
Б1.В.03	Техносферная безопасность	
Б1.В.ДВ.01.01	Оценка экологического состояния водоемов	
Б1.В.ДВ.01.02	Экологическая безопасность гидросферы	
Б2.В.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02(П)	Преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2	Способность к использованию поисковых систем, браузеров для поиска информации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» при проведении экологического менеджмента	ПК
ИД-1.ПК-2	Использует поисковые системы, браузеры для поиска информации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» при проведении экологического менеджмента	-
Б1.В.01	Геоинформационные системы в экологии и природопользовании	
Б1.В.02	Экологический менеджмент	
Б1.В.06	Экологическая безопасность	
Б2.В.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02(П)	Преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ПК-3	Способность проводить регулярный анализ и оценку экологических результатов	ПК
ИД-1.ПК-3	Проводит регулярный анализ и оценку экологических результатов на основе мониторинговых исследований	-
Б1.В.01	Геоинформационные системы в экологии и природопользовании	
Б1.В.03	Техносферная безопасность	
Б1.В.04	Рациональное природопользование и охрана окружающей среды	
Б1.В.05	Экологические проблемы в контексте устойчивого развития	
Б1.В.06	Экологическая безопасность	
Б2.В.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4	Способность к выбору эффективных методов управления результатами мониторинговых исследований	ПК
ИД-1.ПК-4	предлагает эффективные методы управления результатами мониторинговых исследований	-
Б1.В.02	Экологический менеджмент	
Б1.В.03	Техносферная безопасность	
Б2.В.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02(П)	Преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды	
ФТД.02	Экологические аспекты переработки вторичных ресурсов	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ИД-1.УК-1; ИД-1.УК-2; ИД-1.УК-3; ИД-1.УК-4; ИД-1.УК-5; ИД-1.УК-6; ИД-1.ОПК-1; ИД-1.ОПК-2; ИД-1.ОПК-3; ИД-1.ОПК-4; ИД-1.ОПК-5; ИД-1.ОПК-6; ИД-1.ПК-1; ИД-1.ПК-2; ИД-1.ПК-3; ИД-1.ПК-4
Б1.О	Обязательная часть	ИД-1.УК-1; ИД-1.УК-2; ИД-1.УК-3; ИД-1.УК-4; ИД-1.УК-5; ИД-1.УК-6; ИД-1.ОПК-1; ИД-1.ОПК-2; ИД-1.ОПК-3; ИД-1.ОПК-4; ИД-1.ОПК-5; ИД-1.ОПК-6
Б1.О.01	Философские проблемы естествознания	ИД-1.ОПК-1
Б1.О.02	Профессиональный иностранный язык	ИД-1.УК-4
Б1.О.03	История развития и методологические основы естествознания	ИД-1.ОПК-1
Б1.О.04	Компьютерные технологии и статистические методы в экологии и природопользовании	ИД-1.ОПК-5
Б1.О.05	Мониторинг окружающей среды	ИД-1.УК-1; ИД-1.ОПК-3
Б1.О.06	Современные проблемы экологии и природопользования	ИД-1.УК-1; ИД-1.ОПК-2
Б1.О.07	Управление проектами	ИД-1.УК-2; ИД-1.УК-3; ИД-1.УК-6; ИД-1.ОПК-6
Б1.О.08	Межкультурные взаимодействия в современном обществе	ИД-1.УК-5
Б1.О.09	Экологические проблемы комплексной разработки полезных ископаемых	ИД-1.ОПК-2; ИД-1.ОПК-4
Б1.О.10	Техногенные системы и экологический риск	ИД-1.ОПК-2; ИД-1.ОПК-3
Б1.О.11	Правовые нормы охраны окружающей среды в российской и международной практике	ИД-1.ОПК-4
Б1.О.12	Нормирование качества окружающей природной среды	ИД-1.ОПК-3; ИД-1.ОПК-4
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ИД-1.УК-1; ИД-1.ПК-1; ИД-1.ПК-2; ИД-1.ПК-3; ИД-1.ПК-4
Б1.В.01	Геоинформационные системы в экологии и природопользовании	ИД-1.ПК-2; ИД-1.ПК-3
Б1.В.02	Экологический менеджмент	ИД-1.ПК-1; ИД-1.ПК-2; ИД-1.ПК-4
Б1.В.03	Техносферная безопасность	ИД-1.ПК-1; ИД-1.ПК-3; ИД-1.ПК-4
Б1.В.04	Рациональное природопользование и охрана окружающей среды	ИД-1.ПК-3
Б1.В.05	Экологические проблемы в контексте устойчивого развития	ИД-1.УК-1; ИД-1.ПК-3
Б1.В.06	Экологическая безопасность	ИД-1.ПК-2; ИД-1.ПК-3
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01	ИД-1.ПК-1
Б1.В.ДВ.01.01	Оценка экологического состояния водоемов	ИД-1.ПК-1
Б1.В.ДВ.01.02	Экологическая безопасность гидросферы	ИД-1.ПК-1
Б2	Практика	ИД-1.УК-1; ИД-1.УК-2; ИД-1.УК-3; ИД-1.УК-4; ИД-1.УК-6; ИД-1.ОПК-3; ИД-1.ОПК-6; ИД-1.ПК-1; ИД-1.ПК-2; ИД-1.ПК-3; ИД-1.ПК-4
Б2.О	Обязательная часть	ИД-1.УК-1; ИД-1.ОПК-3; ИД-1.ОПК-6

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б2.О.01(У)	Научно-исследовательская работа(получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	ИД-1.УК-1; ИД-1.ОПК-3; ИД-1.ОПК-6
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ИД-1.УК-1; ИД-1.УК-2; ИД-1.УК-3; ИД-1.УК-4; ИД-1.УК-6; ИД-1.ПК-1; ИД-1.ПК-2; ИД-1.ПК-3; ИД-1.ПК-4
Б2.В.01(П)	Научно-исследовательская работа	ИД-1.УК-1; ИД-1.УК-2; ИД-1.УК-3; ИД-1.УК-4; ИД-1.УК-6; ИД-1.ПК-1; ИД-1.ПК-2; ИД-1.ПК-3; ИД-1.ПК-4
Б2.В.02(П)	Преддипломная практика	ИД-1.УК-1; ИД-1.УК-2; ИД-1.УК-3; ИД-1.УК-4; ИД-1.УК-6; ИД-1.ПК-1; ИД-1.ПК-2; ИД-1.ПК-3; ИД-1.ПК-4
Б3	Государственная итоговая аттестация	ИД-1.УК-1; ИД-1.УК-2; ИД-1.УК-3; ИД-1.УК-4; ИД-1.УК-5; ИД-1.УК-6; ИД-1.ОПК-1; ИД-1.ОПК-2; ИД-1.ОПК-3; ИД-1.ОПК-4; ИД-1.ОПК-5; ИД-1.ОПК-6; ИД-1.ПК-1; ИД-1.ПК-2; ИД-1.ПК-3; ИД-1.ПК-4
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	ИД-1.УК-1; ИД-1.ОПК-1; ИД-1.ОПК-2; ИД-1.ОПК-3; ИД-1.ОПК-4; ИД-1.ПК-3
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	ИД-1.УК-1; ИД-1.УК-2; ИД-1.УК-3; ИД-1.УК-4; ИД-1.УК-5; ИД-1.УК-6; ИД-1.ОПК-1; ИД-1.ОПК-2; ИД-1.ОПК-3; ИД-1.ОПК-4; ИД-1.ОПК-5; ИД-1.ОПК-6; ИД-1.ПК-1; ИД-1.ПК-2; ИД-1.ПК-3; ИД-1.ПК-4
ФТД	Факультативные дисциплины	ИД-1.ПК-4
ФТД.01	Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды	ИД-1.ПК-4
ФТД.02	Экологические аспекты переработки вторичных ресурсов	ИД-1.ПК-4

№	Индекс	Наименование	Сессия 1										Сессия 2										Итого за курс										Каф.	Курсы				
			Контроль	Академических часов								Дней	Контроль	Академических часов								Дней	Контроль	Академических часов								з.е.			Неделя			
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль			Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль			Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль					Всего		
ИТОГО (с факультативами)				576									15		864									25		1440									40	40 2/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				576											720											1296									36			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед)																										33.7												
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																										130												
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>				576	68	16	8	44		487	21			648	82	26		56		533	33			1224	150	42	8	100		1020	54	34	ТО: 30 Э: 5 2/3					
1	Б1.0.01	Философские проблемы естествознания	ЗаО	108	12	4		8		92	4												ЗаО	108	12	4		8		92	4	3		8	1			
2	Б1.0.02	Профессиональный иностранный язык	Эк	144	20			20		115	9												Эк	144	20			20		115	9	4		8	1			
3	Б1.0.03	История развития и методологические основы естествознания											За	108	12	4		8		92	4		За	108	12	4		8		92	4	3		1	1			
4	Б1.0.04	Компьютерные технологии и статистические методы в экологии и природопользовании	За	108	12	4	8			92	4												За	108	12	4	8		92	4	3		2	1				
5	Б1.0.05	Мониторинг окружающей среды		108	12	4		8		96			Эк	72	10	2		8		53	9		Эк	180	22	6		16		149	9	5		2	1			
6	Б1.0.06	Современные проблемы экологии и природопользования	За	108	12	4		8		92	4												За	108	12	4		8		92	4	3		2	1			
7	Б1.0.08	Межкультурные взаимодействия в современном обществе											За	108	12	4		8		92	4		За	108	12	4		8		92	4	3		8	1			
8	Б1.В.05	Экологические проблемы в контексте устойчивого развития											За	108	14	4		10		90	4		За	108	14	4		10		90	4	3		2	1			
9	Б1.В.01.01	Оценка экологического состояния водоемов											За	108	14	4		10		90	4		За	108	14	4		10		90	4	3		2	1			
10	Б1.В.01.02	Экологическая безопасность гидросферы											За	108	14	4		10		90	4		За	108	14	4		10		90	4	3		2	1			
11	ФТД.01	Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды											За	72	10	4		6		58	4		За	72	10	4		6		58	4	2		2	1			
12	ФТД.02	Экологические аспекты переработки вторичных ресурсов											За	72	10	4		6		58	4		За	72	10	4		6		58	4	2		2	1			
<b>ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ</b>			Эк За(2) ЗаО										Эк За(6)										Эк(2) За(8) ЗаО															
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)											216	120	120				96				216	120	120				96		6	4					
	Б2.0.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	ЗаО									ЗаО	216	120	120				96			ЗаО	216	120	120				96		6	4	2	1				
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>			(План)																																			
<b>КАНИКУЛЫ</b>																																		9 2/6				

№	Индекс	Наименование	Сессия 1										Сессия 2										Итого за курс										Каф.	Курсы						
			Контроль	Академических часов								Дней	Контроль	Академических часов								Дней	Контроль	Академических часов								з.е.			Неделя					
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль			Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль			Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль					Всего				
ИТОГО (с факультативами)				504									15		1872											25		2376								66	42	4/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				504											1872													2376							66					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед)																												57.2												
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																												156												
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>				504	60	26		34			427	17			792	96	40		56			652	44				1296	156	66		90		1079	61	36	ТО: 17 Э: 5 2/3				
1	Б1.О.07	Управление проектами												За	144	16	6		10			124	4			За	144	16	6		10		124	4	4		8	2		
2	Б1.О.09	Экологические проблемы комплексной разработки полезных ископаемых												Эк	144	16	6		10			119	9			Эк	144	16	6		10		119	9	4		1	2		
3	Б1.О.12	Нормирование качества окружающей природной среды												За	144	18	8		10			122	4			За	144	18	8		10		122	4	4		2	2		
4	Б1.В.01	Геоинформационные системы в экологии и природопользовании	За	108	12	4		8			92	4		Эк	108	14	6		8			85	9			Эк За	216	26	10		16		177	13	6		2	2		
5	Б1.В.02	Экологический менеджмент	Эк	180	20	10		10			151	9														Эк	180	20	10		10		151	9	5		2	2		
6	Б1.В.03	Техносферная безопасность		72	10	4		6			62			Эк КР	72	10	4		6			53	9			Эк КР	144	20	8		12		115	9	4		2	2		
7	Б1.В.04	Рациональное природопользование и охрана окружающей среды	ЗаО	144	18	8		10			122	4													ЗаО	144	18	8		10		122	4	4		2	2			
8	Б1.В.06	Экологическая безопасность												Эк КР	180	22	10		12			149	9			Эк КР	180	22	10		12		149	9	5		2	2		
<b>ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ</b>			Эк За ЗаО										Эк(4) За(2) КР(2)										Эк(5) За(3) ЗаО КР(2)																	
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)																																					
	Б2.В.01(П)	Научно-исследовательская работа												ЗаО	1080	4			4			1072	4			ЗаО	1080	4			4		1072	4	30	20		2	2	
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>			(План)																																					
<b>КАНИКУЛЫ</b>																																		7						



№	Индекс	Наименование	Сессия 1											Сессия 2											Итого за курс											Каф.	Курсы	
			Контроль	Академических часов								Дней	Контроль	Академических часов								Дней	Контроль	Академических часов								з.е.						
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль			Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль			Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Неделя					
ИТОГО (с факультативами)				648									25										0		648									18	13 1/6			
ИТОГО по ОП (без факультативов)				648																					648									18				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед)																									41.9													
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																									24													
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>				216	24	8		16		184	8																216	24	8		16		184	8	6	ТО: 2 Э: 3 1/6		
1	Б1.0.10	Техногенные системы и экологический риск	За	108	12	4		8		92	4															За	108	12	4		8		92	4	3		2	3
2	Б1.0.11	Правовые нормы охраны окружающей среды в российской и международной практике	За КР	108	12	4		8		92	4															За КР	108	12	4		8		92	4	3		2	3
<b>ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ</b>			За(2) КР											За(2) КР																								
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)																																			
	Б2.В.02(П)	Преддипломная практика	ЗаО	216	4	4				212															ЗаО	216	4	4				212		6	4	2	3	
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>			(План)																																			
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	Эк	108	10	10				98															Эк	108	10	10			98		3		2	3		
	Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		108	30			30		78																	108	30			30		78		3	2	2	3
<b>КАНИКУЛЫ</b>																											4											

		Итого						Курс 1	Курс 2	Курс 3
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.					
					Мин.	Макс.	Факт			
	Итого (с факультативами)				104	235	124	40	66	18
	Итого по ОП (без факультативов)				102	229	120	36	66	18
Б1	Дисциплины (модули)	58%	42%	10%	60	120	72	30	36	6
Б1.О	Обязательная часть				12	60	42	24	12	6
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				10	100	30	6	24	
Б2	Практика	14%	86%	0%	36	100	42	6	30	6
Б2.О	Обязательная часть					10	6	6		
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				30	100	36		30	6
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	6			6
ФТД	Факультативные дисциплины				2	6	4	4		
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы					42.7	33.7	57.2	41.9
		в период гос. экзаменов								54
	Контактная работа (акад.час/год)	обязательная					103.3	130	156	24
		необязательная					20	20		
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					310	130	156	24
		Блок Б2					128	120	4	4
		Блок Б3					40			40
		Блок ФТД					20	20		
		Итого по всем блокам					498	270	160	68
	Аудиторная нагрузка (акад.час/год)	ОП					103.3	130	156	24
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)						2	5	1
		ЗАЧЕТ (За)						6	3	2
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						2	2	1
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)							2	1
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					34.84%			
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					40%				
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					11.96%				

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
1		Биологии, экологии, генетики и разведения животных
2		Естественнонаучных дисциплин
3		Птицеводства
4		Инфекционных болезней и ветеринарно-санитарной экспертизы
5		Кормления, гигиены животных, технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции
6		Морфологии, физиологии и фармакологии
7		Незаразных болезней имени профессора Кабыша А.А.
8		Педагогики и социально-экономических дисциплин