

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Шепелёв Сергей Дмитриевич  
Должность: И.о. ректора  
Дата подписания: 20.06.2024 10:50:20  
Уникальный программный ключ:  
178d23810fc848cf204a195933dbf95c20d0188b

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ 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 бакалавриата

05.03.06

Направление 05.03.06 Экология и природопользование

Профиль: Экологический менеджмент и экобезопасность

Кафедра: Естественнонаучных дисциплин

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2024

Форма обучения: Заочная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 894 от 07.08.2020

Срок получения образования: 5 л.

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./

Разработчик

\_\_\_\_\_ / Дузельбекова Е.С./



-	-	-	Формы пром. атт.				з.е.		Итого акад. часов							Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	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. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	Код	Наименование		
<b>Блок 1.Дисциплины (модули)</b>									204	204	7672	7672	846	846	6509	317		41	50	49	50	14		
<b>Обязательная часть</b>									155	155	5908	5908	648	648	5030	230		41	47	29	38			
+	Б1.О.01	История России			1		4	4	144	144	64	64	76	4		4					8	Педагогики и социально-		
+	Б1.О.02	Философия		2			3	3	108	108	10	10	94	4			3				8	Педагогики и социально-		
+	Б1.О.03	Экономика		2			4	4	144	144	14	14	126	4			4				8	Педагогики и социально-		
+	Б1.О.04	Иностранный язык	1				5	5	180	180	12	12	159	9		5					8	Педагогики и социально-		
+	Б1.О.05	Русский язык и культура речи		2			2	2	72	72	8	8	60	4			2				8	Педагогики и социально-		
+	Б1.О.06	Безопасность жизнедеятельности		4			5	5	180	180	20	20	156	4					5		3	Птицеводства		
+	Б1.О.07	Устойчивое развитие		2			4	4	144	144	16	16	124	4			4				2	Естественнонаучных дисциплин		
+	Б1.О.08	Неорганическая и аналитическая химия	1	1			6	6	216	216	24	24	179	13		6					2	Естественнонаучных дисциплин		
+	Б1.О.09	Органическая и физколлоидная химия	2				5	5	180	180	20	20	151	9			5				2	Естественнонаучных дисциплин		
+	Б1.О.10	Физика	1				5	5	180	180	14	14	157	9		5					2	Естественнонаучных дисциплин		
+	Б1.О.11	Математика		3			3	3	108	108	10	10	94	4				3			2	Естественнонаучных дисциплин		
+	Б1.О.12	Биология	1				5	5	180	180	18	18	153	9		5					1	Биологии, экологии, генетики и		
+	Б1.О.13	Общая экология	1				5	5	180	180	20	20	151	9		5					1	Биологии, экологии, генетики и		
+	Б1.О.14	Основы российской государственности			1		2	2	72	72	12	12	56	4		2					8	Педагогики и социально-		
+	Б1.О.15	Информатика	4				3	3	108	108	10	10	89	9					3		2	Естественнонаучных дисциплин		
+	Б1.О.16	Природопользование и ресурсосведение	2				5	5	180	180	20	20	151	9			5				2	Естественнонаучных дисциплин		
+	Б1.О.17	Учение о биосфере	1				5	5	180	180	20	20	151	9		5					2	Естественнонаучных дисциплин		
+	Б1.О.18	Инструментальные методы контроля качества окружающей среды	2				6	6	216	216	24	24	183	9			6				2	Естественнонаучных дисциплин		
+	Б1.О.19	Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды		3			4	4	144	144	14	14	126	4				4			2	Естественнонаучных дисциплин		
+	Б1.О.20	Экологический мониторинг	3				5	5	180	180	20	20	151	9				5			2	Естественнонаучных дисциплин		
+	Б1.О.21	Охрана окружающей среды		2			3	3	108	108	12	12	92	4			3				2	Естественнонаучных дисциплин		
+	Б1.О.22	Техногенные системы		4			4	4	144	144	16	16	124	4					4		2	Естественнонаучных дисциплин		
+	Б1.О.23	Экономика природопользования		4			4	4	144	144	16	16	124	4					4		8	Педагогики и социально-		
+	Б1.О.24	Геоэкология		4			3	3	108	108	12	12	92	4					3		1	Биологии, экологии, генетики и		
+	Б1.О.25	География		1			4	4	144	144	12	12	128	4		4					1	Биологии, экологии, генетики и		
+	Б1.О.26	Экологические аспекты гидрохимии			3		5	5	180	180	20	20	156	4				5			2	Естественнонаучных дисциплин		
+	Б1.О.27	Экологическая химия	2				5	5	180	180	20	20	151	9			5				2	Естественнонаучных дисциплин		
+	Б1.О.28	Экологическое картографирование	4				4	4	144	144	16	16	119	9					4		1	Биологии, экологии, генетики и		
+	Б1.О.29	Введение в информационные технологии	2	2			6	6	216	216	20	20	183	13			6				2	Естественнонаучных дисциплин		
+	Б1.О.30	Глобальные экологические проблемы		3			4	4	144	144	16	16	124	4				4			2	Естественнонаучных дисциплин		
+	Б1.О.31	Геофизика		3			3	3	108	108	12	12	92	4					3		2	Естественнонаучных дисциплин		
+	Б1.О.32	Геохимия		4			4	4	144	144	16	16	124	4					4		2	Естественнонаучных дисциплин		
+	Б1.О.33	Экологическое право		2			4	4	144	144	16	16	124	4			4				2	Естественнонаучных дисциплин		
+	Б1.О.34	Радиационная экология			4		4	4	144	144	16	16	124	4					4		2	Естественнонаучных дисциплин		
+	Б1.О.35	Эволюция окружающей среды		3			3	3	108	108	12	12	92	4				3			1	Биологии, экологии, генетики и		
+	Б1.О.36	Биохимическая экология		4			4	4	144	144	16	16	124	4					4		2	Естественнонаучных дисциплин		
+	Б1.О.37	Физическая культура и спорт		3			2	2	72	72	12	12	56	4					2		8	Педагогики и социально-		
+	Б1.О.38	Элективные курсы по физической культуре и спорту		4					328	328	8	8	320								8	Педагогики и социально-экономических дисциплин		
+	Б1.О.39	Основы развития личности		4			3	3	108	108	10	10	94	4					3		8	Педагогики и социально-		
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>									49	49	1764	1764	198	198	1479	87			3	20	12	14		
+	Б1.В.01	Оценка воздействия на окружающую среду	4				5	5	180	180	22	22	149	9						5		2	Естественнонаучных дисциплин	
+	Б1.В.02	Промышленная экология	4			4	5	5	180	180	22	22	149	9						5		2	Естественнонаучных дисциплин	



-	-	-	Формы пром. атт.				з.е.		Итого акад.часов							Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Закрепленная кафедра		
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	Код	Наименование	
+	Б1.В.03	Управление качеством окружающей среды		5			4	4	144	144	16	16	124	4						4	2	Естественнонаучных дисциплин	
+	Б1.В.04	Экологическая безопасность в техносфере	5				5	5	180	180	20	20	151	9						5	2	Естественнонаучных дисциплин	
+	Б1.В.05	Нормирование техногенных нагрузок на окружающую среду	3	2		3	6	6	216	216	24	24	179	13			3	3			2	Естественнонаучных дисциплин	
+	Б1.В.06	Экологический риск	5				5	5	180	180	18	18	153	9						5	2	Естественнонаучных дисциплин	
+	Б1.В.07	Информационные системы		3			3	3	108	108	12	12	92	4				3			2	Естественнонаучных дисциплин	
+	Б1.В.08	Геоинформатика в экологии и природопользовании		3			3	3	108	108	12	12	92	4				3			2	Естественнонаучных дисциплин	
+	Б1.В.09	Организация экологического менеджмента на предприятии	3				4	4	144	144	16	16	119	9				4			2	Естественнонаучных дисциплин	
+	Б1.В.10	Экологическое прогнозирование	4	3			4	4	144	144	16	16	115	13				2	2		1	Биологии, экологии, генетики и	
+	Б1.В.ДВ.01	<b>Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)</b>			<b>3</b>		<b>5</b>	<b>5</b>	<b>180</b>	<b>180</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>156</b>	<b>4</b>					5				
+	Б1.В.ДВ.01.01	Управление отходами			3		5	5	180	180	20	20	156	4					5		2	Естественнонаучных дисциплин	
-	Б1.В.ДВ.01.02	Методы обращения с отходами производства и переработки			3		5	5	180	180	20	20	156	4					5		2	Естественнонаучных дисциплин	
<b>Блок 2.Практика</b>							<b>30</b>	<b>30</b>	<b>1080</b>	<b>1080</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>1064</b>							<b>18</b>			
<b>Обязательная часть</b>							<b>12</b>	<b>12</b>	<b>432</b>	<b>432</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>424</b>							<b>6</b>	<b>6</b>		
+	Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика			2		6	6	216	216	4	4	212					6			2	Естественнонаучных дисциплин	
+	Б2.О.02(У)	Научно-исследовательская работа ( получение первичных навыков научно-исследовательской работы)			3		6	6	216	216	4	4	212						6		2	Естественнонаучных дисциплин	
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>							<b>18</b>	<b>18</b>	<b>648</b>	<b>648</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>640</b>								<b>18</b>		
+	Б2.В.01(П)	Научно-исследовательская работа			5		12	12	432	432	4	4	428							12	2	Естественнонаучных дисциплин	
+	Б2.В.02(П)	Преддипломная практика			5		6	6	216	216	4	4	212							6	2	Естественнонаучных дисциплин	
<b>Блок 3.Государственная итоговая аттестация</b>							<b>6</b>	<b>6</b>	<b>216</b>	<b>216</b>	<b>35</b>	<b>35</b>	<b>181</b>								<b>6</b>		
+	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	5				3	3	108	108	20	20	88							3	2	Естественнонаучных дисциплин	
+	Б3.02(Д)	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	5				3	3	108	108	15	15	93							3	2	Естественнонаучных дисциплин	
<b>ФТД.Факультативные дисциплины</b>							<b>4</b>	<b>4</b>	<b>144</b>	<b>144</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>120</b>	<b>8</b>							<b>4</b>		
+	ФТД.01	Обращение с опасными отходами		5			2	2	72	72	8	8	60	4						2	2	Естественнонаучных дисциплин	
+	ФТД.02	Безотходное производство и экологизация технологий		5			2	2	72	72	8	8	60	4						2	2	Естественнонаучных дисциплин	

-	-	-	Формы пром. атт.				з.е.		-	Итого акад.часов									
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспер тное	Факт		Часов в з.е.	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль				
Считать в плане	Индекс	Наименование																	
<b>Блок 1.Дисциплины (модули)</b>								204	204		7672	7672	846	6509	317				
<b>Обязательная часть</b>								155	155		5908	5908	648	5030	230				
+	Б1.О.01	История России			1			4	4	36	144	144	64	76	4				
+	Б1.О.02	Философия		2				3	3	36	108	108	10	94	4				
+	Б1.О.03	Экономика		2				4	4	36	144	144	14	126	4				
+	Б1.О.04	Иностранный язык	1					5	5	36	180	180	12	159	9				
+	Б1.О.05	Русский язык и культура речи		2				2	2	36	72	72	8	60	4				
+	Б1.О.06	Безопасность жизнедеятельности		4				5	5	36	180	180	20	156	4				
+	Б1.О.07	Устойчивое развитие		2				4	4	36	144	144	16	124	4				
+	Б1.О.08	Неорганическая и аналитическая химия	1	1				6	6	36	216	216	24	179	13				
+	Б1.О.09	Органическая и физколлоидная химия	2					5	5	36	180	180	20	151	9				
+	Б1.О.10	Физика	1					5	5	36	180	180	14	157	9				
+	Б1.О.11	Математика		3				3	3	36	108	108	10	94	4				
+	Б1.О.12	Биология	1					5	5	36	180	180	18	153	9				
+	Б1.О.13	Общая экология	1					5	5	36	180	180	20	151	9				
+	Б1.О.14	Основы российской государственности			1			2	2	36	72	72	12	56	4				
+	Б1.О.15	Информатика	4					3	3	36	108	108	10	89	9				
+	Б1.О.16	Природопользование и ресурсосведение	2					5	5	36	180	180	20	151	9				
+	Б1.О.17	Учение о биосфере	1					5	5	36	180	180	20	151	9				
+	Б1.О.18	Инструментальные методы контроля качества окружающей среды	2					6	6	36	216	216	24	183	9				
+	Б1.О.19	Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды		3				4	4	36	144	144	14	126	4				
+	Б1.О.20	Экологический мониторинг	3					5	5	36	180	180	20	151	9				
+	Б1.О.21	Охрана окружающей среды		2				3	3	36	108	108	12	92	4				
+	Б1.О.22	Техногенные системы		4				4	4	36	144	144	16	124	4				
+	Б1.О.23	Экономика природопользования		4				4	4	36	144	144	16	124	4				
+	Б1.О.24	Геоэкология		4				3	3	36	108	108	12	92	4				
+	Б1.О.25	География		1				4	4	36	144	144	12	128	4				
+	Б1.О.26	Экологические аспекты гидрохимии			3			5	5	36	180	180	20	156	4				
+	Б1.О.27	Экологическая химия	2					5	5	36	180	180	20	151	9				
+	Б1.О.28	Экологическое картографирование	4					4	4	36	144	144	16	119	9				
+	Б1.О.29	Введение в информационные технологии	2	2				6	6	36	216	216	20	183	13				
+	Б1.О.30	Глобальные экологические проблемы		3				4	4	36	144	144	16	124	4				
+	Б1.О.31	Геофизика		3				3	3	36	108	108	12	92	4				
+	Б1.О.32	Геохимия		4				4	4	36	144	144	16	124	4				
+	Б1.О.33	Экологическое право		2				4	4	36	144	144	16	124	4				
+	Б1.О.34	Радиационная экология			4			4	4	36	144	144	16	124	4				
+	Б1.О.35	Эволюция окружающей среды		3				3	3	36	108	108	12	92	4				
+	Б1.О.36	Биохимическая экология		4				4	4	36	144	144	16	124	4				
+	Б1.О.37	Физическая культура и спорт		3				2	2	36	72	72	12	56	4				
+	Б1.О.38	Элективные курсы по физической культуре и спорту		4							328	328	8	320					
+	Б1.О.39	Основы развития личности		4				3	3	36	108	108	10	94	4				
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>								49	49		1764	1764	198	1479	87				
+	Б1.В.01	Оценка воздействия на окружающую среду	4					5	5	36	180	180	22	149	9				
+	Б1.В.02	Промышленная экология	4			4		5	5	36	180	180	22	149	9				

Курс 1																Курс 2																	
з.е. на курсе	Зимняя сессия								Летняя сессия								з.е. на курсе	Зимняя сессия								Летняя сессия							
	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Формы контр.		Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Формы контр.
41	540	46	12	48		412	22		936	36	20	34		798	48		50	1080	54	14	46		923	43		720	36	4	38		608	34	
41	540	46	12	48		412	22		936	36	20	34		798	48		47	1080	54	14	46		923	43		612	30	4	32		516	30	
4	72	28		28		16			72	4		4		60	4	о																	
																	3	108	4		6		94	4	э								
																	4									144	8		6		126	4	э
5	108			8		100			72			4		59	9	э																	
																	2	72	4		4		60	4	э								
																	4	144	8		8		124	4	э								
6	108	6	6			87	9	э	108		12			92	4	э																	
																	5	180	10	10		151	9	э									
5									180	6	8			157	9	э																	
5	180	6	6	6		153	9	э																									
5									180	10		10		151	9	э																	
2	72	6		6		56	4	о																									
																	5									180	10		10		151	9	э
5									180	10		10		151	9	э																	
																	6	108	6		6		96			108	6		6		87	9	э
																	3									108	6		6		92	4	э
4									144	6		6		128	4	э																	
																	5	180	10		10		151	9	э								
																	6	144	4	4	4		123	9	э	72		4	4		60	4	э
																	4	144	8		8		124	4	э								
																	3									108	6		6		92	4	



Курс 5																Закрепленная кафедра		-	
-	Зимняя сессия								Летняя сессия										
з.е. на курсе	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Формы контр.	Код	Наименование	Компетенции
14	504	28		26		428	22												
																	8	Педагогики и социально-	ИД-1.УК-5
																	8	Педагогики и социально-	ИД-1.УК-5; ИД-1.УК-6
																	8	Педагогики и социально-	ИД-1.УК-10
																	8	Педагогики и социально-	ИД-1.УК-4; ИД-2.УК-4; ИД-1.УК-9
																	8	Педагогики и социально-	ИД-1.УК-3; ИД-1.УК-4; ИД-1.УК-9
																	3	Птицеводства	ИД-2.УК-8
																	2	Естественнонаучных дисциплин	ИД-1.ОПК-2
																	2	Естественнонаучных дисциплин	ИД-1.УК-1; ИД-2.ОПК-1
																	2	Естественнонаучных дисциплин	ИД-1.УК-1; ИД-2.ОПК-1
																	2	Естественнонаучных дисциплин	ИД-1.УК-1; ИД-2.ОПК-1
																	2	Естественнонаучных дисциплин	ИД-2.ОПК-1
																	1	Биологии, экологии, генетики и	ИД-2.ОПК-1
																	1	Биологии, экологии, генетики и	ИД-1.ОПК-2
																	8	Педагогики и социально-	ИД-1.УК-5
																	2	Естественнонаучных дисциплин	ИД-1.УК-1; ИД-1.ОПК-5
																	2	Естественнонаучных дисциплин	ИД-1.УК-8; ИД-1.ОПК-2
																	2	Естественнонаучных дисциплин	ИД-1.ОПК-1
																	2	Естественнонаучных дисциплин	ИД-1.ОПК-3
																	2	Естественнонаучных дисциплин	ИД-1.УК-2; ИД-1.УК-11; ИД-1.ОПК-4
																	2	Естественнонаучных дисциплин	ИД-1.ОПК-3; ИД-1.ОПК-6
																	2	Естественнонаучных дисциплин	ИД-1.УК-8; ИД-1.ОПК-2
																	2	Естественнонаучных дисциплин	ИД-2.УК-8
																	8	Педагогики и социально-	ИД-1.УК-10
																	1	Биологии, экологии, генетики и	ИД-1.ОПК-1; ИД-1.ОПК-2
																	1	Биологии, экологии, генетики и	ИД-1.ОПК-1
																	2	Естественнонаучных дисциплин	ИД-1.ОПК-2
																	2	Естественнонаучных дисциплин	ИД-1.ОПК-3
																	1	Биологии, экологии, генетики и	ИД-1.ОПК-5; ИД-1.ОПК-6
																	2	Естественнонаучных дисциплин	ИД-1.ОПК-5
																	2	Естественнонаучных дисциплин	ИД-1.ОПК-2
																	2	Естественнонаучных дисциплин	ИД-1.ОПК-1
																	2	Естественнонаучных дисциплин	ИД-1.ОПК-1
																	2	Естественнонаучных дисциплин	ИД-1.УК-2; ИД-1.УК-11; ИД-1.ОПК-4
																	2	Естественнонаучных дисциплин	ИД-2.УК-8
																	1	Биологии, экологии, генетики и	ИД-1.ОПК-2
																	2	Естественнонаучных дисциплин	ИД-1.УК-1
																	8	Педагогики и социально-	ИД-1.УК-6; ИД-1.УК-7
																	8	Педагогики и социально-экономических дисциплин	ИД-1.УК-6; ИД-1.УК-7
																	8	Педагогики и социально-	ИД-1.УК-3; ИД-1.УК-6; ИД-1.УК-11
14	504	28		26		428	22												
																	2	Естественнонаучных дисциплин	ИД-1.ПК-1; ИД-1.ПК-3
																	2	Естественнонаучных дисциплин	ИД-1.ПК-1; ИД-1.ПК-3



		Формы пром. атт.				э.е.		Итого акад.часов						
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспертное	Факт	Часов в э.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль
+	Б1.В.03	Управление качеством окружающей среды		5			4	4	36	144	144	16	124	4
+	Б1.В.04	Экологическая безопасность в техносфере	5				5	5	36	180	180	20	151	9
+	Б1.В.05	Нормирование техногенных нагрузок на окружающую среду	3	2		3	6	6	36	216	216	24	179	13
+	Б1.В.06	Экологический риск	5				5	5	36	180	180	18	153	9
+	Б1.В.07	Информационные системы		3			3	3	36	108	108	12	92	4
+	Б1.В.08	Геоинформатика в экологии и природопользовании		3			3	3	36	108	108	12	92	4
+	Б1.В.09	Организация экологического менеджмента на предприятии	3				4	4	36	144	144	16	119	9
+	Б1.В.10	Экологическое прогнозирование	4	3			4	4	36	144	144	16	115	13
+	Б1.В.ДВ.01	<b>Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)</b>			<b>3</b>		<b>5</b>	<b>5</b>		<b>180</b>	<b>180</b>	<b>20</b>	<b>156</b>	<b>4</b>
+	Б1.В.ДВ.01.01	Управление отходами			3		5	5	36	180	180	20	156	4
-	Б1.В.ДВ.01.02	Методы обращения с отходами производства и переработки			3		5	5	36	180	180	20	156	4
<b>Блок 2.Практика</b>							<b>30</b>	<b>30</b>		<b>1080</b>	<b>1080</b>	<b>16</b>	<b>1064</b>	
<b>Обязательная часть</b>							<b>12</b>	<b>12</b>		<b>432</b>	<b>432</b>	<b>8</b>	<b>424</b>	
+	Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика			2		6	6	36	216	216	4	212	
+	Б2.О.02(У)	Научно-исследовательская работа ( получение первичных навыков научно-исследовательской работы)			3		6	6	36	216	216	4	212	
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>							<b>18</b>	<b>18</b>		<b>648</b>	<b>648</b>	<b>8</b>	<b>640</b>	
+	Б2.В.01(П)	Научно-исследовательская работа			5		12	12	36	432	432	4	428	
+	Б2.В.02(П)	Преддипломная практика			5		6	6	36	216	216	4	212	
<b>Блок 3.Государственная итоговая аттестация</b>							<b>6</b>	<b>6</b>		<b>216</b>	<b>216</b>	<b>35</b>	<b>181</b>	
+	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	5				3	3	36	108	108	20	88	
+	Б3.02(Д)	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	5				3	3	36	108	108	15	93	
<b>ФТД.Факультативные дисциплины</b>							<b>4</b>	<b>4</b>		<b>144</b>	<b>144</b>	<b>16</b>	<b>120</b>	<b>8</b>
+	ФТД.01	Обращение с опасными отходами		5			2	2	36	72	72	8	60	4
+	ФТД.02	Безотходное производство и экологизация технологий		5			2	2	36	72	72	8	60	4





Курс 5																	Закрепленная кафедра		-
-	Зимняя сессия								Летняя сессия										
з.е. на курсе	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Формы контр.	Код	Наименование	Компетенции
4	144	8		8		124	4	з									2	Естественнонаучных дисциплин	ИД-2.ПК-1
5	180	10		10		151	9	э									2	Естественнонаучных дисциплин	ИД-3.ПК-3
																	2	Естественнонаучных дисциплин	ИД-2.ПК-1
5	180	10		8		153	9	э									2	Естественнонаучных дисциплин	ИД-3.ПК-3
																	2	Естественнонаучных дисциплин	ИД-1.ПК-2
																	2	Естественнонаучных дисциплин	ИД-1.ПК-2
																	2	Естественнонаучных дисциплин	ИД-1.ПК-4
																	1	Биологии, экологии, генетики и	ИД-1.ПК-4
																			<b>ИД-2.ПК-3</b>
																	2	Естественнонаучных дисциплин	ИД-2.ПК-3
																	2	Естественнонаучных дисциплин	ИД-2.ПК-3
18	432			4		428			216			4		212					
																	2	Естественнонаучных дисциплин	ИД-1.УК-1; ИД-1.ОПК-1; ИД-2.ОПК-1
																	2	Естественнонаучных дисциплин	ИД-1.УК-1; ИД-1.ОПК-1; ИД-2.ОПК-1; ИД-1.ОПК-3
18	432			4		428			216			4		212					
12	432			4		428		о									2	Естественнонаучных дисциплин	ИД-1.УК-2; ИД-1.УК-8; ИД-2.УК-8; ИД-1.УК-10; ИД-1.ПК-1; ИД-2.ПК-1; ИД-1.ПК-2; ИД-1.ПК-3; ИД-2.ПК-3; ИД-1.ПК-4
6									216			4		212		о	2	Естественнонаучных дисциплин	ИД-1.УК-1; ИД-1.УК-2; ИД-1.УК-8; ИД-2.УК-8; ИД-1.ПК-1; ИД-1.ПК-3; ИД-2.ПК-3; ИД-3.ПК-3
6									216	20		15		181					
3									108	20				88		э	2	Естественнонаучных дисциплин	ИД-1.УК-2; ИД-1.УК-8; ИД-1.ОПК-2; ИД-1.ОПК-3; ИД-1.ОПК-4; ИД-1.ПК-1; ИД-2.ПК-1; ИД-1.ПК-3; ИД-2.ПК-3; ИД-3.ПК-3
3									108			15		93		э	2	Естественнонаучных дисциплин	ИД-1.УК-1; ИД-1.УК-3; ИД-1.УК-4; ИД-2.УК-4; ИД-1.УК-5; ИД-1.УК-6; ИД-1.УК-7; ИД-2.УК-8; ИД-1.УК-9; ИД-1.УК-10; ИД-1.УК-11; ИД-1.ОПК-1; ИД-2.ОПК-1; ИД-1.ОПК-3; ИД-1.ОПК-5; ИД-1.ОПК-6; ИД-1.ПК-1; ИД-2.ПК-1; ИД-1.ПК-2; ИД-1.ПК-3; ИД-2.ПК-3; ИД-3.ПК-3; ИД-1.ПК-4
4	144	8		8		120	8												
2	72	4		4		60	4	э									2	Естественнонаучных дисциплин	ИД-2.ПК-3
2	72	4		4		60	4	э									2	Естественнонаучных дисциплин	ИД-2.ПК-3



Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
ИД-1.УК-1	Осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации, применяет системный подход для решения поставленных задач	-
Б1.О.08	Неорганическая и аналитическая химия	
Б1.О.09	Органическая и физколлоидная химия	
Б1.О.10	Физика	
Б1.О.15	Информатика	
Б1.О.36	Биохимическая экология	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02(У)	Научно-исследовательская работа ( получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.В.02(П)	Преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Подготовка к защите 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
ИД-1.УК-2	Определяет круг задач в рамках поставленной цели и выбирает оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	-
Б1.О.19	Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды	
Б1.О.33	Экологическое право	
Б2.В.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
ИД-1.УК-3	Осуществляет социальное взаимодействие и реализовывает свою роль в команде	-
Б1.О.05	Русский язык и культура речи	
Б1.О.39	Основы развития личности	
Б3.02(Д)	Подготовка к защите 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
ИД-1.УК-4	Осуществляет деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации	-
Б1.О.04	Иностранный язык	
Б1.О.05	Русский язык и культура речи	
Б3.02(Д)	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	
ИД-2.УК-4	Осуществляет деловую коммуникацию в устной и письменной формах на иностранном(ых) языке(ах)	-
Б1.О.04	Иностранный язык	
Б3.02(Д)	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК

Индекс	Содержание	Тип
ИД-1.УК-5	Воспринимает межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	-
Б1.О.01	История России	
Б1.О.02	Философия	
Б1.О.14	Основы российской государственности	
Б3.02(Д)	Подготовка к защите 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
ИД-1.УК-6	Управляет своим временем, выстраивает и реализовывает траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	-
Б1.О.02	Философия	
Б1.О.37	Физическая культура и спорт	
Б1.О.38	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
Б1.О.39	Основы развития личности	
Б3.02(Д)	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
ИД-1.УК-7	Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	-
Б1.О.37	Физическая культура и спорт	
Б1.О.38	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
Б3.02(Д)	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК
ИД-1.УК-8	Создает и поддерживает в повседневной жизни и профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды	-
Б1.О.16	Природопользование и ресурсоведение	
Б1.О.21	Охрана окружающей среды	
Б2.В.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ИД-2.УК-8	Создает и поддерживает в повседневной жизни и профессиональной деятельности безопасные условия при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	-
Б1.О.06	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.22	Техногенные системы	
Б1.О.34	Радиационная экология	
Б2.В.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02(П)	Преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК
ИД-1.УК-9	Использует базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	-
Б1.О.04	Иностранный язык	
Б1.О.05	Русский язык и культура речи	
Б3.02(Д)	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК
ИД-1.УК-10	Формирует нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействует им в профессиональной деятельности	-
Б1.О.03	Экономика	
Б1.О.23	Экономика природопользования	
Б2.В.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.02(Д)	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК
ИД-1.УК-11	Формирует нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействует им в профессиональной деятельности	-
Б1.О.19	Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды	
Б1.О.33	Экологическое право	
Б1.О.39	Основы развития личности	
Б3.02(Д)	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественнонаучного и математического цикла при решении задач в области экологии и природопользования	ОПК
ИД-1.ОПК-1	Применяет базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле при решении задач в области экологии и природопользовании	-
Б1.О.17	Учение о биосфере	
Б1.О.24	Геоэкология	
Б1.О.25	География	
Б1.О.31	Геофизика	
Б1.О.32	Геохимия	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02(У)	Научно-исследовательская работа ( получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.02(Д)	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	
ИД-2.ОПК-1	Применяет базовые знания естественнонаучного и математического цикла при решении задач в области экологии и природопользовании	-
Б1.О.08	Неорганическая и аналитическая химия	
Б1.О.09	Органическая и физколлоидная химия	
Б1.О.10	Физика	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.11	Математика	
Б1.О.12	Биология	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02(У)	Научно-исследовательская работа ( получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.02(Д)	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	ОПК
ИД-1.ОПК-2	Использует теоретические основы экологии и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	-
Б1.О.07	Устойчивое развитие	
Б1.О.13	Общая экология	
Б1.О.16	Природопользование и ресурсоведение	
Б1.О.21	Охрана окружающей среды	
Б1.О.24	Геоэкология	
Б1.О.26	Экологические аспекты гидрохимии	
Б1.О.30	Глобальные экологические проблемы	
Б1.О.35	Эволюция окружающей среды	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-3	Способен применять базовые методы экологических исследований для решения задач в профессиональной деятельности	ОПК
ИД-1.ОПК-3	Применяет базовые методы экологических исследований для решения задач в профессиональной деятельности	-
Б1.О.18	Инструментальные методы контроля качества окружающей среды	
Б1.О.20	Экологический мониторинг	
Б1.О.27	Экологическая химия	
Б2.О.02(У)	Научно-исследовательская работа ( получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользовании и охраны природы, нормами профессиональной этики	ОПК
ИД-1.ОПК-4	Осуществляет профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользовании и охраны природы, нормами профессиональной этики	-
Б1.О.19	Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды	
Б1.О.33	Экологическое право	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
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
ИД-1.ОПК-5	Понимает принципы работы информационных технологий и решает стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий	-
Б1.О.15	Информатика	



Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.28	Экологическое картографирование	
Б1.О.29	Введение в информационные технологии	
Б3.02(Д)	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен проектировать, предоставлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности	ОПК
ИД-1.ОПК-6	Проектирует, представляет, защищает и распространяет результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности	-
Б1.О.20	Экологический мониторинг	
Б1.О.28	Экологическое картографирование	
Б3.02(Д)	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1	Способен к проведению оценки воздействия на окружающую среду при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации	ПК
ИД-1.ПК-1	Проводит экологический анализ проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации	-
Б1.В.01	Оценка воздействия на окружающую среду	
Б1.В.02	Промышленная экология	
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)	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	
ИД-2.ПК-1	Применяет знания теоретических основ нормирования и управления при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации	-
Б1.В.03	Управление качеством окружающей среды	
Б1.В.05	Нормирование техногенных нагрузок на окружающую среду	
Б2.В.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2	Способен решать профессиональные задачи с использованием информационных и информационно-коммуникационных сети "Интернет" при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации	ПК
ИД-1.ПК-2	Использует поисковые системы, текстовые редакторы (процессоры), электронные-справочные системы и библиотеки, браузеры информационных и информационно-телекоммуникационных сети «Интернет» для решения профессиональных задач	-
Б1.В.07	Информационные системы	
Б1.В.08	Геоинформатика в экологии и природопользовании	
Б2.В.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.02(Д)	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3	Способен проводить анализ и оценивать последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду и сверхнормативного образования отходов	ПК

Индекс	Содержание	Тип
ИД-1.ПК-3	Проводит анализ источников и причин аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду	-
Б1.В.01	Оценка воздействия на окружающую среду	
Б1.В.02	Промышленная экология	
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)	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	
ИД-2.ПК-3	Проводит анализ источников и причин образования отходов и разрабатывает предложения по предупреждению их сверхнормативного образования	-
Б1.В.ДВ.01.01	Управление отходами	
Б1.В.ДВ.01.02	Методы обращения с отходами производства и переработки	
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)	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Обращение с опасными отходами	
ФТД.02	Безотходное производство и экологизация технологий	
ИД-3.ПК-3	Оценивает последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду	-
Б1.В.04	Экологическая безопасность в техносфере	
Б1.В.06	Экологический риск	
Б2.В.02(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4	Способен к участию в выявлении, анализе и оценке влияния внешних и внутренних факторов, включая экологические условия, организации с целью внедрения системы экологического менеджмента	ПК
ИД-1.ПК-4	Участвует в выявлении, анализе и оценке влияния внешних и внутренних факторов, включая экологические условия, организации с целью внедрения системы экологического менеджмента	-
Б1.В.09	Организация экологического менеджмента на предприятии	
Б1.В.10	Экологическое прогнозирование	
Б2.В.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.02(Д)	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ИД-1.УК-1; ИД-1.УК-2; ИД-1.УК-3; ИД-1.УК-4; ИД-2.УК-4; ИД-1.УК-5; ИД-1.УК-6; ИД-1.УК-7; ИД-1.УК-8; ИД-2.УК-8; ИД-1.УК-9; ИД-1.УК-10; ИД-1.УК-11; ИД-1.ОПК-1; ИД-2.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-2.ПК-1; ИД-1.ПК-2; ИД-1.ПК-3; ИД-2.ПК-3; ИД-3.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-2.УК-4; ИД-1.УК-5; ИД-1.УК-6; ИД-1.УК-7; ИД-1.УК-8; ИД-2.УК-8; ИД-1.УК-9; ИД-1.УК-10; ИД-1.УК-11; ИД-1.ОПК-1; ИД-2.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	История России	ИД-1.УК-5
Б1.О.02	Философия	ИД-1.УК-5; ИД-1.УК-6
Б1.О.03	Экономика	ИД-1.УК-10
Б1.О.04	Иностранный язык	ИД-1.УК-4; ИД-2.УК-4; ИД-1.УК-9
Б1.О.05	Русский язык и культура речи	ИД-1.УК-3; ИД-1.УК-4; ИД-1.УК-9
Б1.О.06	Безопасность жизнедеятельности	ИД-2.УК-8
Б1.О.07	Устойчивое развитие	ИД-1.ОПК-2
Б1.О.08	Неорганическая и аналитическая химия	ИД-1.УК-1; ИД-2.ОПК-1
Б1.О.09	Органическая и физколлоидная химия	ИД-1.УК-1; ИД-2.ОПК-1
Б1.О.10	Физика	ИД-1.УК-1; ИД-2.ОПК-1
Б1.О.11	Математика	ИД-2.ОПК-1
Б1.О.12	Биология	ИД-2.ОПК-1
Б1.О.13	Общая экология	ИД-1.ОПК-2
Б1.О.14	Основы российской государственности	ИД-1.УК-5
Б1.О.15	Информатика	ИД-1.УК-1; ИД-1.ОПК-5
Б1.О.16	Природопользование и ресурсосведение	ИД-1.УК-8; ИД-1.ОПК-2
Б1.О.17	Учение о биосфере	ИД-1.ОПК-1
Б1.О.18	Инструментальные методы контроля качества окружающей среды	ИД-1.ОПК-3
Б1.О.19	Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды	ИД-1.УК-2; ИД-1.УК-11; ИД-1.ОПК-4
Б1.О.20	Экологический мониторинг	ИД-1.ОПК-3; ИД-1.ОПК-6
Б1.О.21	Охрана окружающей среды	ИД-1.УК-8; ИД-1.ОПК-2
Б1.О.22	Техногенные системы	ИД-2.УК-8
Б1.О.23	Экономика природопользования	ИД-1.УК-10
Б1.О.24	Геоэкология	ИД-1.ОПК-1; ИД-1.ОПК-2
Б1.О.25	География	ИД-1.ОПК-1
Б1.О.26	Экологические аспекты гидрохимии	ИД-1.ОПК-2
Б1.О.27	Экологическая химия	ИД-1.ОПК-3
Б1.О.28	Экологическое картографирование	ИД-1.ОПК-5; ИД-1.ОПК-6
Б1.О.29	Введение в информационные технологии	ИД-1.ОПК-5
Б1.О.30	Глобальные экологические проблемы	ИД-1.ОПК-2
Б1.О.31	Геофизика	ИД-1.ОПК-1

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.О.32	Геохимия	ИД-1.ОПК-1
Б1.О.33	Экологическое право	ИД-1.УК-2; ИД-1.УК-11; ИД-1.ОПК-4
Б1.О.34	Радиационная экология	ИД-2.УК-8
Б1.О.35	Эволюция окружающей среды	ИД-1.ОПК-2
Б1.О.36	Биохимическая экология	ИД-1.УК-1
Б1.О.37	Физическая культура и спорт	ИД-1.УК-6; ИД-1.УК-7
Б1.О.38	Элективные курсы по физической культуре и спорту	ИД-1.УК-6; ИД-1.УК-7
Б1.О.39	Основы развития личности	ИД-1.УК-3; ИД-1.УК-6; ИД-1.УК-11
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ИД-1.ПК-1; ИД-2.ПК-1; ИД-1.ПК-2; ИД-1.ПК-3; ИД-2.ПК-3; ИД-3.ПК-3; ИД-1.ПК-4
Б1.В.01	Оценка воздействия на окружающую среду	ИД-1.ПК-1; ИД-1.ПК-3
Б1.В.02	Промышленная экология	ИД-1.ПК-1; ИД-1.ПК-3
Б1.В.03	Управление качеством окружающей среды	ИД-2.ПК-1
Б1.В.04	Экологическая безопасность в техносфере	ИД-3.ПК-3
Б1.В.05	Нормирование техногенных нагрузок на окружающую среду	ИД-2.ПК-1
Б1.В.06	Экологический риск	ИД-3.ПК-3
Б1.В.07	Информационные системы	ИД-1.ПК-2
Б1.В.08	Геоинформатика в экологии и природопользовании	ИД-1.ПК-2
Б1.В.09	Организация экологического менеджмента на предприятии	ИД-1.ПК-4
Б1.В.10	Экологическое прогнозирование	ИД-1.ПК-4
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	ИД-2.ПК-3
Б1.В.ДВ.01.01	Управление отходами	ИД-2.ПК-3
Б1.В.ДВ.01.02	Методы обращения с отходами производства и переработки	ИД-2.ПК-3
Б2	Практика	ИД-1.УК-1; ИД-1.УК-2; ИД-1.УК-8; ИД-2.УК-8; ИД-1.УК-10; ИД-1.ОПК-1; ИД-2.ОПК-1; ИД-1.ОПК-3; ИД-1.ПК-1; ИД-2.ПК-1; ИД-1.ПК-2; ИД-1.ПК-3; ИД-2.ПК-3; ИД-3.ПК-3; ИД-1.ПК-4
Б2.О	Обязательная часть	ИД-1.УК-1; ИД-1.ОПК-1; ИД-2.ОПК-1; ИД-1.ОПК-3
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	ИД-1.УК-1; ИД-1.ОПК-1; ИД-2.ОПК-1
Б2.О.02(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	ИД-1.УК-1; ИД-1.ОПК-1; ИД-2.ОПК-1; ИД-1.ОПК-3
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ИД-1.УК-1; ИД-1.УК-2; ИД-1.УК-8; ИД-2.УК-8; ИД-1.УК-10; ИД-1.ПК-1; ИД-2.ПК-1; ИД-1.ПК-2; ИД-1.ПК-3; ИД-2.ПК-3; ИД-3.ПК-3; ИД-1.ПК-4
Б2.В.01(П)	Научно-исследовательская работа	ИД-1.УК-2; ИД-1.УК-8; ИД-2.УК-8; ИД-1.УК-10; ИД-1.ПК-1; ИД-2.ПК-1; ИД-1.ПК-2; ИД-1.ПК-3; ИД-2.ПК-3; ИД-1.ПК-4
Б2.В.02(П)	Преддипломная практика	ИД-1.УК-1; ИД-1.УК-2; ИД-1.УК-8; ИД-2.УК-8; ИД-1.ПК-1; ИД-1.ПК-3; ИД-2.ПК-3; ИД-3.ПК-3
Б3	Государственная итоговая аттестация	ИД-1.УК-1; ИД-1.УК-2; ИД-1.УК-3; ИД-1.УК-4; ИД-2.УК-4; ИД-1.УК-5; ИД-1.УК-6; ИД-1.УК-7; ИД-1.УК-8; ИД-2.УК-8; ИД-1.УК-9; ИД-1.УК-10; ИД-1.УК-11; ИД-1.ОПК-1; ИД-2.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-2.ПК-1; ИД-1.ПК-2; ИД-1.ПК-3; ИД-2.ПК-3; ИД-3.ПК-3; ИД-1.ПК-4



Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	ИД-1.УК-2; ИД-1.УК-8; ИД-1.ОПК-2; ИД-1.ОПК-3; ИД-1.ОПК-4; ИД-1.ПК-1; ИД-2.ПК-1; ИД-1.ПК-3; ИД-2.ПК-3; ИД-3.ПК-3
Б3.02(Д)	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	ИД-1.УК-1; ИД-1.УК-3; ИД-1.УК-4; ИД-2.УК-4; ИД-1.УК-5; ИД-1.УК-6; ИД-1.УК-7; ИД-2.УК-8; ИД-1.УК-9; ИД-1.УК-10; ИД-1.УК-11; ИД-1.ОПК-1; ИД-2.ОПК-1; ИД-1.ОПК-3; ИД-1.ОПК-5; ИД-1.ОПК-6; ИД-1.ПК-1; ИД-2.ПК-1; ИД-1.ПК-2; ИД-1.ПК-3; ИД-2.ПК-3; ИД-3.ПК-3; ИД-1.ПК-4
ФТД	Факультативные дисциплины	ИД-2.ПК-3
ФТД.01	Обращение с опасными отходами	ИД-2.ПК-3
ФТД.02	Безотходное производство и экологизация технологи	ИД-2.ПК-3



№	Индекс	Наименование	Зимняя сессия								Дней	Летняя сессия								Дней	Итого за курс										Каф.	Курсы													
			Контроль	Академических часов								Контроль	Академических часов								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)				<b>1080</b>							20		<b>936</b>											<b>2016</b>								<b>56</b>	40 4/6												
ИТОГО по ОП (без факультативов)				<b>1080</b>									<b>936</b>											<b>2016</b>						<b>56</b>															
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед)																								<b>49.1</b>																					
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																								<b>192</b>																					
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>				<b>1080</b>	<b>114</b>	<b>54</b>	<b>14</b>	<b>46</b>					<b>923</b>	<b>43</b>									<b>608</b>	<b>34</b>		<b>1800</b>	<b>192</b>	<b>90</b>	<b>18</b>	<b>84</b>		<b>1531</b>	<b>77</b>	<b>50</b>	ТО: 31 Э: 5 2/3										
1	Б1.0.02	Философия	За	108	10	4		6				94	4												За	108	10	4		6		94	4	3		8	2								
2	Б1.0.03	Экономика																							За	144	14	8		6		126	4			8	2								
3	Б1.0.05	Русский язык и культура речи	За	72	8	4		4				60	4												За	72	8	4		4		60	4	2		8	2								
4	Б1.0.07	Устойчивое развитие	За	144	16	8		8				124	4												За	144	16	8		8		124	4	4		2	2								
5	Б1.0.09	Органическая и физколлоидная химия	Эк	180	20	10	10					151	9												Эк	180	20	10	10		151	9	5		2	2									
6	Б1.0.16	Природопользование и ресурсосведение																							Эк	180	20	10		10		151	9	5		2	2								
7	Б1.0.18	Инструментальные методы контроля качества окружающей среды		108	12	6		6				96													Эк	108	12	6		6		87	9			2	2								
8	Б1.0.21	Охрана окружающей среды																							За	108	12	6		6		92	4	3		2	2								
9	Б1.0.27	Экологическая химия	Эк	180	20	10		10				151	9												Эк	180	20	10		10		151	9	5		2	2								
10	Б1.0.29	Введение в информационные технологии	Эк	144	12	4	4	4				123	9												За	72	8		4	4		60	4			2	2								
11	Б1.0.33	Экологическое право	За	144	16	8		8				124	4												Эк За	216	20	4	8	8		183	13	6		2	2								
12	Б1.В.05	Нормирование техногенных нагрузок на окружающую среду																							За	144	16	8		8		124	4	4		2	2								
																									За	108	12	6		6		92	4	3		2	23								
<b>ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ</b>			Эк(3) За(4)								Эк(2) За(4)								Эк(5) За(8)																										
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)																																										
	Б2.0.01(У)	Ознакомительная практика																							ЗаО	216	4	4				212			216	4	4			212		6	4	2	2
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОВОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>			(План)																																										
<b>КАНИКУЛЫ</b>																														9															





№	Индекс	Наименование	Зимняя сессия										Летняя сессия										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)				<b>1080</b>								25		<b>432</b>										24		<b>1512</b>										<b>42</b>	40 5/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				<b>936</b>										<b>432</b>												<b>1368</b>										<b>38</b>			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед)																										<b>26.1</b>													
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																										<b>70</b>													
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>				<b>648</b>	<b>70</b>	<b>36</b>		<b>34</b>			<b>548</b>	<b>30</b>													<b>648</b>	<b>70</b>	<b>36</b>		<b>34</b>			<b>548</b>	<b>30</b>	<b>18</b>	ТО: 23 1/2 Э: 1 1/3				
1	Б1.В.03	Управление качеством окружающей среды	За	144	16	8		8		124	4													За	144	16	8		8		124	4	4			2	5		
2	Б1.В.04	Экологическая безопасность в техносфере	Эк	180	20	10		10		151	9													Эк	180	20	10		10		151	9	5		2	5			
3	Б1.В.06	Экологический риск	Эк	180	18	10		8		153	9													Эк	180	18	10		8		153	9	5		2	5			
4	ФТД.01	Обращение с опасными отходами	За	72	8	4		4		60	4													За	72	8	4		4		60	4	2		2	5			
5	ФТД.02	Безотходное производство и экологизация технологий	За	72	8	4		4		60	4													За	72	8	4		4		60	4	2		2	5			
<b>ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ</b>			Эк(2) За(3)										Эк(2) За(3)																										
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)	432	4			4		428				216	4			4		212					648	8			8		640		18	12					
Б2.В.01(П)	Научно-исследовательская работа	ЗаО	432	4			4		428				ЗаО	432	4			4		428				ЗаО	432	4		4		428		12	8	2	5				
Б2.В.02(П)	Преддипломная практика	ЗаО											ЗаО	216	4			4		212				ЗаО	216	4		4		212		6	4	2	5				
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>			(План)											216	35	20		15		181					216	35	20		15		181		6	4					
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	Эк											Эк	108	20	20				88				Эк	108	20	20			88		3	2	2	5				
Б3.02(Д)	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	Эк											Эк	108	15			15		93				Эк	108	15			15		93		3	2	2	5			
<b>КАНИКУЛЫ</b>																																		8 5/6					

		Итого						Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.							
					Мин.	Макс.	Факт					
	Итого (с факультативами)				185	265	244	41	56	55	50	42
	Итого по ОП (без факультативов)				183	261	240	41	56	55	50	38
B1	Дисциплины (модули)	76%	24%	10.2%	160	220	204	41	50	49	50	14
B1.O	Обязательная часть				64	170	155	41	47	29	38	
B1.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					50	49		3	20	12	14
B2	Практика	40%	60%	0%	20	35	30		6	6		18
B2.O	Обязательная часть				8	15	12		6	6		
B2.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					20	18					18
B3	Государственная итоговая аттестация				3	6	6					6
ФТД	Факультативные дисциплины				2	4	4					4
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы					44.1	37.3	49.1	48.2	53.7	26.1
		в период гос. экзаменов										54
	Контактная работа (акад.час/год)	обязательная					170.8	196	192	196	200	70
		необязательная					8				8	
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					846	196	192	196	208	54
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.					8				8	
		Блок Б2					16		4	4		8
		Блок Б3					35					35
		Блок ФТД					16					16
		Итого по всем блокам					913	196	196	200	208	113
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)						6	5	3	5	4
		ЗАЧЕТ (За)						2	8	9	7	1
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						2	1	3	1	2
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)								1	1	
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					46.78%					
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					69.6%						
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					11.03%						



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 продукции животноводства
6		Морфологии, физиологии и фармакологии
7		Незаразных болезней имени профессора Кабыша А.А.
8		Педагогики и социально-экономических дисциплин