

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Черепухина Светлана Васильевна

Должность: Ректор

Дата подписания: 11.06.2021 13:56:27

Уникальный программный ключ:

aeab205ffb6b368a3f87797274b203b4c8e12d62e0ef97516913e78916c513ed

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

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

**УТВЕРЖДАЮ**

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН**

Ректор \_\_\_\_\_ Черепухина С.В.  
" " \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

План рассмотрен на Ученом совете

Протокол № от 24.03.2021

по программе бакалавриата

**05.03.06**

Направление 05.03.06 Экология и природопользование

Профиль: Экология

Кафедра: Естественнонаучных дисциплин

Институт ветеринарной медицины

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) \_\_\_\_\_ 2021 \_\_\_\_\_

Форма обучения: Заочная

Образовательный стандарт (ФГОС) \_\_\_\_\_ № 894 от 07.08.2020 \_\_\_\_\_

Срок получения образования: 4г 6м

+	Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	+	научно-исследовательский

**СОГЛАСОВАНО**

Проректор по учебной и воспитательной работе \_\_\_\_\_ / Чичиланова С.А./

Начальник Учебно-методического управления \_\_\_\_\_ / Лещенко Г.П./

Директор Института ветеринарной медицины \_\_\_\_\_ / Кабатов С.В./

**Календарный учебный график**

Мес	Сентябрь					Октябрь					Ноябрь					Декабрь					Январь					Февраль					Март					Апрель					Май					Июнь					Июль					Август				
Числ	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-3	4-10	11-17	18-24	25-31	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-3	4-10	11-17	18-24	25-31	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-3	4-10	11-17	18-24	25-31																					
Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																			
I																																																												
II																																																												
III																																																												
IV																																																												
V																																																												

**График сессий**

	Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4	
	Сессия 1	Сессия 2	Сессия 1	Сессия 2	Сессия 1	Сессия 2	Сессия 1	Сессия 2
Продолжительность	15	25	20	20	25	25	25	25
Дата начала/Номер недели	12 октября 2021 г. 6	5 апреля 2022 г. 31	4 октября 2022 г. 5	3 апреля 2023 г. 31	2 октября 2023 г. 5	1 апреля 2024 г. 31	7 октября 2024 г. 6	10 марта 2025 г. 28
Дата окончания/Номер неде	26 октября 2021 г. 8	29 апреля 2022 г. 35	23 октября 2022 г. 8	22 апреля 2023 г. 34	26 октября 2023 г. 8	25 апреля 2024 г. 34	31 октября 2024 г. 9	3 апреля 2025 г. 31
	Курс 5							
	Сессия 1	Сессия 2						
Продолжительность	25	25						
Дата начала/Номер недели	22 сентября 2025 г. 4							
Дата окончания/Номер неде	16 октября 2025 г. 7							

**Сводные данные**

	Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Итого
Теоретическое обучение	32	32 4/6	37 5/6	28	6 5/6	137 2/6
Э Экзаменационные сессии	4	4	4	6	3	21
У Учебная практика	4	4				8
Н Научно-исслед. работа				8		8
Пд Преддипломная практика					4	4
Д Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					2	2
Г Подготовка к сдаче и сдача гос. экзамена					2	2
К Каникулы	9 3/6	9	8	7 5/6	7	41 2/6
* Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенье)	2 3/6 (15 дн)	2 2/6 (14 дн)	2 1/6 (13 дн)	2 1/6 (13 дн)	1 1/6 (7 дн)	10 2/6 (52 дн)
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)	более 39 нед.	более 39 нед.	более 39 нед.	более 39 нед.	не менее 12 нед. и не более 39 нед.	
<b>Итого</b>	<b>52</b>	<b>52</b>	<b>52</b>	<b>52</b>	<b>26</b>	<b>234</b>
Студентов						
Групп						

Считат ь в	Индекс	Наименование	Форма контроля				з.е.		Итого акад.часов						Курс					Закрепленная кафедра	
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Эксперт ное	Факт	Эксперт ное	По плану	Контак т часы	Ауд.	СР	Контр оль	з.е. на	з.е. на	з.е. на	з.е. на	з.е. на	Код	Наименование
<b>Блок 1.Дисциплины (модули)</b>																					
<b>Обязательная часть</b>																					
+	Б1.О.01	История (история России, всеобщая история)	1				4	4	144	144	10	10	125	9	4					8	Педагогики и социально-экономических дисциплин
+	Б1.О.02	Философия		3			3	3	108	108	10	10	94	4			3			8	Педагогики и социально-экономических дисциплин
+	Б1.О.03	Экономика		2			4	4	144	144	12	12	128	4		4				8	Педагогики и социально-экономических дисциплин
+	Б1.О.04	Иностранный язык	1	1			5	5	180	180	20	20	147	13	5					8	Педагогики и социально-экономических дисциплин
+	Б1.О.05	Русский язык и культура речи		1			3	3	108	108	10	10	94	4	3					8	Педагогики и социально-экономических дисциплин
+	Б1.О.06	Безопасность жизнедеятельности		1			3	3	108	108	10	10	94	4	3					3	Животноводства и ветеринарии
+	Б1.О.07	Основы развития личности		2			3	3	108	108	8	8	96	4		3				8	Педагогики и социально-экономических дисциплин
+	Б1.О.08	Неорганическая и аналитическая химия	1	1			5	5	180	180	16	16	151	13	5					2	Естественнонаучных дисциплин
+	Б1.О.09	Органическая и физколлоидная химия	2				5	5	180	180	16	16	155	9		5				2	Естественнонаучных дисциплин
+	Б1.О.10	Физика	1	1			5	5	180	180	16	16	151	13	5					2	Естественнонаучных дисциплин
+	Б1.О.11	Математика		1			3	3	108	108	10	10	94	4	3					2	Естественнонаучных дисциплин
+	Б1.О.12	Биология	1				5	5	180	180	12	12	159	9	5					1	Биологии, экологии, генетики и разведения животных
+	Б1.О.13	Общая экология	2				5	5	180	180	10	10	161	9		5				1	Биологии, экологии, генетики и разведения животных
+	Б1.О.14	Культурология		1			3	3	108	108	10	10	94	4	3					8	Педагогики и социально-экономических дисциплин
+	Б1.О.15	Информатика	1	1			5	5	180	180	14	14	153	13	5					2	Естественнонаучных дисциплин
+	Б1.О.16	Природопользование и ресурсосведение	2				5	5	180	180	22	22	149	9		5				2	Естественнонаучных дисциплин
+	Б1.О.17	Учение о биосфере	1	1			6	6	216	216	28	28	175	13	6					2	Естественнонаучных дисциплин
+	Б1.О.18	Инструментальные методы контроля качества окружающей среды	2	2			7	7	252	252	28	28	211	13		7				2	Естественнонаучных дисциплин
+	Б1.О.19	Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды		3			5	5	180	180	12	12	164	4		5				2	Естественнонаучных дисциплин
+	Б1.О.20	Экологический мониторинг	3				5	5	180	180	16	16	155	9		5				2	Естественнонаучных дисциплин
+	Б1.О.21	Охрана окружающей среды		3			4	4	144	144	14	14	126	4		4				2	Естественнонаучных дисциплин
+	Б1.О.22	Техногенные системы		4			4	4	144	144	22	22	118	4			4			2	Естественнонаучных дисциплин
+	Б1.О.23	Экономика природопользования		4			4	4	144	144	14	14	126	4			4			8	Педагогики и социально-экономических дисциплин
+	Б1.О.24	Геоэкология		3			3	3	108	108	14	14	90	4		3				1	Биологии, экологии, генетики и разведения животных
+	Б1.О.25	География		2			4	4	144	144	18	18	122	4		4				1	Биологии, экологии, генетики и разведения животных
+	Б1.О.26	Экологические аспекты гидрохимии	3				5	5	180	180	20	20	151	9		5				2	Естественнонаучных дисциплин
+	Б1.О.27	Экологическая химия	4				5	5	180	180	32	32	139	9			5			2	Естественнонаучных дисциплин
+	Б1.О.28	Экологическое картографирование			4		5	5	180	180	20	20	156	4			5			1	Биологии, экологии, генетики и разведения животных
+	Б1.О.29	Экологическое прогнозирование		4			4	4	144	144	14	14	126	4			4			1	Биологии, экологии, генетики и разведения животных
+	Б1.О.30	Глобальные экологические проблемы		3			4	4	144	144	10	10	130	4			4			2	Естественнонаучных дисциплин
+	Б1.О.31	Геофизика		4			3	3	108	108	14	14	90	4			3			2	Естественнонаучных дисциплин
+	Б1.О.32	Геохимия		4			4	4	144	144	14	14	130				4			2	Естественнонаучных дисциплин
+	Б1.О.33	Экологическое право		3			4	4	144	144	10	10	130	4			4			2	Естественнонаучных дисциплин
+	Б1.О.34	Радиационная экология		4			4	4	144	144	20	20	124					4		2	Естественнонаучных дисциплин
+	Б1.О.35	Эволюция окружающей среды		3			4	4	144	144	10	10	130	4			4			1	Биологии, экологии, генетики и разведения животных
+	Б1.О.36	Биохимическая экология		4			4	4	144	144	16	16	119	9				4		2	Естественнонаучных дисциплин
+	Б1.О.37	Физическая культура и спорт		2			2	2	72	72	16	16	52	4		2				8	Педагогики и социально-экономических дисциплин
+	Б1.О.38	Элективные курсы по физической культуре и спорту		3					328	328	10	10	314	4						8	Педагогики и социально-экономических дисциплин
							156	156	5944	5944	578	578	5123	243	47	35	37	37			
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>																					
+	Б1.В.01	Оценка воздействия на окружающую среду	5				5	5	180	180	16	16	155	9					5	2	Естественнонаучных дисциплин
+	Б1.В.02	Промышленная экология	3	3			3	6	6	216	216	28	28	175	13		6			2	Естественнонаучных дисциплин
+	Б1.В.03	Управление качеством окружающей среды		4			4	4	144	144	10	10	130	4				4		2	Естественнонаучных дисциплин
+	Б1.В.04	Экологическая безопасность	4	4			6	6	216	216	24	24	179	13				6		2	Естественнонаучных дисциплин
+	Б1.В.05	Нормирование техногенных нагрузок на окружающую среду	2	2			2	6	6	216	216	36	36	167	13		6			2	Естественнонаучных дисциплин
+	Б1.В.06	Экологический риск	5				5	5	180	180	14	14	157	9					5	2	Естественнонаучных дисциплин
+	Б1.В.07	Информационные технологии в профессиональной деятельности	2	2			6	6	216	216	28	28	175	13		6				2	Естественнонаучных дисциплин

Считат ь в	Индекс	Наименование	Форма контроля				з.е.		Итого акад.часов						Курс					Закрепленная кафедра		
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспер тное	Факт	Экспер тное	По плану	Контак т часы	Ауд.	СР	Конт роль	з.е. на	з.е. на	з.е. на	з.е. на	з.е. на	Код	Наименование	
+	Б1.В.08	Геоинформатика в экологии и природопользовании	3	3			5	5	180	180	20	20	147	13			5			2	Естественнонаучных дисциплин	
+	Б1.В.ДВ.01	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01</b>	<b>3</b>	<b>3</b>			5	<b>5</b>	<b>180</b>	<b>180</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>155</b>	<b>13</b>			5					
-	Б1.В.ДВ.01.0	Управление отходами	3	3			5	5	180	180	16	16	151	13			5			2	Естественнонаучных дисциплин	
+	Б1.В.ДВ.01.0	Методы обращения с отходами производства и переработки	3	3			5	5	180	180	12	12	155	13			5			2	Естественнонаучных дисциплин	
							<i>48</i>	<i>48</i>	<i>1728</i>	<i>1728</i>	<i>188</i>	<i>188</i>	<i>1440</i>	<i>100</i>			<i>12</i>	<i>16</i>	<i>10</i>	<i>10</i>		
							<i>204</i>	<i>204</i>	<i>7672</i>	<i>7672</i>	<i>766</i>	<i>766</i>	<i>6563</i>	<i>343</i>	<i>47</i>	<i>47</i>	<i>53</i>	<i>47</i>	<i>10</i>			
<b>Блок 2.Практика</b>																						
<b>Обязательная часть</b>																						
+	Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика			1		6	6	216	216	4	4	212		6					2	Естественнонаучных дисциплин	
+	Б2.О.02(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-			2		6	6	216	216	4	4	212			6				2	Естественнонаучных дисциплин	
							<i>12</i>	<i>12</i>	<i>432</i>	<i>432</i>	<i>8</i>	<i>8</i>	<i>424</i>		<i>6</i>	<i>6</i>						
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>																						
+	Б2.В.01(Н)	Научно-исследовательская работа			45		12	12	432	432	4	4	428					12		2	Естественнонаучных дисциплин	
+	Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика			5		6	6	216	216	4	4	212						6	2	Естественнонаучных дисциплин	
							<i>18</i>	<i>18</i>	<i>648</i>	<i>648</i>	<i>8</i>	<i>8</i>	<i>640</i>					<i>12</i>	<i>6</i>			
							<i>30</i>	<i>30</i>	<i>1080</i>	<i>1080</i>	<i>16</i>	<i>16</i>	<i>1064</i>		<i>6</i>	<i>6</i>			<i>12</i>	<i>6</i>		
<b>Блок 3.Государственная итоговая аттестация</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	
							<i>6</i>	<i>6</i>	<i>216</i>	<i>216</i>	<i>35</i>	<i>35</i>	<i>181</i>						<i>6</i>			
							<i>6</i>	<i>6</i>	<i>216</i>	<i>216</i>	<i>35</i>	<i>35</i>	<i>181</i>						<i>6</i>			
<b>ФТД.Факультативные дисциплины</b>																						
+	ФТД.01	Обращение с опасными отходами		4			2	2	72	72	4	4	64	4				2		2	Естественнонаучных дисциплин	
+	ФТД.02	Безотходное производство и экологизация технологий		2			2	2	72	72	7	4	61	4		2				2	Естественнонаучных дисциплин	
							<i>4</i>	<i>4</i>	<i>144</i>	<i>144</i>	<i>11</i>	<i>8</i>	<i>125</i>	<i>8</i>		<i>2</i>			<i>2</i>			
							<i>4</i>	<i>4</i>	<i>144</i>	<i>144</i>	<i>11</i>	<i>8</i>	<i>125</i>	<i>8</i>		<i>2</i>			<i>2</i>			







-
Компетенции
ИД-1.УК-5
ИД-1.УК-5; ИД-1.УК-6
ИД-1.УК-10
ИД-1.УК-4; ИД-2.УК-4
ИД-1.УК-3; ИД-1.УК-4; ИД-1.УК-9
ИД-2.УК-8
ИД-1.УК-6; ИД-1.УК-9; ИД-1.УК-11
ИД-1.УК-1; ИД-2.ОПК-1
ИД-1.УК-1; ИД-2.ОПК-1
ИД-1.УК-1; ИД-2.ОПК-1
ИД-2.ОПК-1
ИД-2.ОПК-1
ИД-1.ОПК-2
ИД-1.УК-3; ИД-1.УК-5
ИД-1.УК-1; ИД-1.ОПК-5
ИД-1.УК-8; ИД-1.ОПК-2
ИД-1.ОПК-1
ИД-1.ОПК-3
ИД-1.УК-2; ИД-1.УК-11; ИД-1.ОПК-4
ИД-1.ОПК-3; ИД-1.ОПК-6
ИД-1.УК-8; ИД-1.ОПК-2
ИД-2.УК-8
ИД-1.УК-10
ИД-1.ОПК-1; ИД-1.ОПК-2
ИД-1.ОПК-1
ИД-1.ОПК-2
ИД-1.ОПК-3
ИД-1.ОПК-5; ИД-1.ОПК-6
ИД-1.ОПК-3; ИД-1.ОПК-6
ИД-1.ОПК-2
ИД-1.ОПК-1
ИД-1.ОПК-1
ИД-1.УК-2; ИД-1.УК-11; ИД-1.ОПК-4
ИД-2.УК-8
ИД-1.ОПК-2
ИД-1.УК-1
ИД-1.УК-6; ИД-1.УК-7
ИД-1.УК-6; ИД-1.УК-7
ИД-1.ПК-1; ИД-1.ПК-3
ИД-1.ПК-1; ИД-1.ПК-3
ИД-2.ПК-1
ИД-3.ПК-3
ИД-2.ПК-1
ИД-3.ПК-3
ИД-1.ПК-2







-
Компетенции
ИД-1.ПК-2
<b>ИД-2.ПК-3</b>
ИД-2.ПК-3
ИД-2.ПК-3
ИД-1.УК-1; ИД-1.ОПК-1; ИД-2.ОПК-1
ИД-1.УК-1; ИД-1.ОПК-1; ИД-2.ОПК-1; ИД-1.ОПК-2
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.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
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
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-2.ПК-3
ИД-2.ПК-3

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	-
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(Пд)	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	-
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(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	-
ИД-1.УК-3	Осуществляет социальное взаимодействие и реализовывает свою роль в команде	-
Б1.О.05	Русский язык и культура речи	
Б1.О.14	Культурология	
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)	-
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	-

Индекс	Содержание	Тип
ИД-1.УК-5	Воспринимает межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	-
Б1.О.01	История (история России, всеобщая история)	
Б1.О.02	Философия	
Б1.О.14	Культурология	
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	-
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.07	Основы развития личности	
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-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	-
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	-
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(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02(Пд)	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(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02(Пд)	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	-
ИД-1.УК-9	Использует базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	-
Б1.О.05	Русский язык и культура речи	
Б1.О.07	Основы развития личности	
Б3.02(Д)	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	-
ИД-1.УК-10	Принимает обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	-
Б1.О.03	Экономика	
Б1.О.23	Экономика природопользования	
Б2.В.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б3.02(Д)	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	-
ИД-1.УК-11	Формирует нетерпимое отношение к коррупционному поведению	-
Б1.О.07	Основы развития личности	
Б1.О.19	Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды	
Б1.О.33	Экологическое право	
Б3.02(Д)	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук по Земле, естественнонаучного и математического цикла при решении задач в области экологии природопользования	-
ИД-1.ОПК-1	Применяет базовые знания фундаментальных разделов наук по 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	
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	

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-2	Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	-
ИД-1.ОПК-2	Использует теоретические основы экологии и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	-
Б1.О.13	Общая экология	
Б1.О.16	Природопользование и ресурсосведение	
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	
Б2.О.02(У)	Научно-исследовательская работа ( получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-3	Способен применять базовые методы экологических исследований для решения задач в профессиональной деятельности	-
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	
Б1.О.29	Экологическое прогнозирование	
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	-
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 решать стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий	-
ИД-1.ОПК-5	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	
Б1.О.28	Экологическое картографирование	
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	-
ИД-1.ОПК-6	Проектирует, представляет, защищает и распространяет результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности	-

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.20	Экологический мониторинг	
Б1.О.28	Экологическое картографирование	
Б1.О.29	Экологическое прогнозирование	
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	-
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(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02(Пд)	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(Н)	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	-
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 технологии в профессиональной деятельности	
Б1.В.08	Геоинформатика в экологии и природопользовании	
Б2.В.01(Н)	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	-
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(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	

Индекс	Содержание	Тип
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(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02(Пд)	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	
Б1.В.06	Экологический риск	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
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
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 (история России, всеобщая история)	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
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	Основы развития личности	ИД-1.УК-6; ИД-1.УК-9; ИД-1.УК-11
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	Культурология	ИД-1.УК-3; ИД-1.УК-5
Б1.О.15	Информатика	ИД-1.УК-1; ИД-1.ОПК-5
Б1.О.16	Природопользование и ресурсоведение	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	Экологическое прогнозирование	ИД-1.ОПК-3; ИД-1.ОПК-6
Б1.О.30	Глобальные экологические проблемы	ИД-1.ОПК-2
Б1.О.31	Геофизика	ИД-1.ОПК-1
Б1.О.32	Геохимия	ИД-1.ОПК-1

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
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.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
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	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 технологии в профессиональной деятельности	ИД-1.ПК-2
Б1.В.08	Геоинформатика в экологии и природопользовании	ИД-1.ПК-2
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01	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-2; ИД-1.ПК-1; ИД-2.ПК-1; ИД-1.ПК-2; ИД-1.ПК-3; ИД-2.ПК-3; ИД-3.ПК-3
Б2.О	Обязательная часть	ИД-1.УК-1; ИД-1.ОПК-1; ИД-2.ОПК-1; ИД-1.ОПК-2
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-2
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
Б2.В.01(Н)	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
Б2.В.02(Пд)	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
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

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '+УП(z)\_05.03.06-Экология и природопользование, Экология\_2021.rlx', код направления 05.03.06, год начала подготовки

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
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
ФТД	Факультативные дисциплины	ИД-2.ПК-3
ФТД.01	Обращение с опасными отходами	ИД-2.ПК-3
ФТД.02	Безотходное производство и экологизация технологий	ИД-2.ПК-3

## СОПОСТАВЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ С СОДЕРЖАТЕЛЬНОЙ ЧАСТЬЮ ПРОФ. СТАНДАРТОВ Учебный план бакалавриата '+УП(z)\_05.03.06-Экология и природопользование, Экология\_2021

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
--------	--------------	-------------	--------------------------

№	Индекс	Наименование	Сессия 1										Сессия 2										Итого за курс										Каф.	Курсы				
			Контроль	Академических часов								Дней	Контроль	Академических часов								Дней	Контроль	Академических часов								в.е.			Неделя			
				Всего	Кон такт	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль			Всего	Кон такт	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль			Всего	Кон такт	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль					Всего		
<b>ИТОГО (с факультативами)</b>				684								15		1224							25		1908								53	40						
<b>ИТОГО по ОП (без факультативов)</b>				684								15		1224							25		1908								53	40						
<b>Итого по дисциплинам (модулям) ОП (факультативы)</b>																							47															
<b>КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)</b>																							156															
<b>дисциплины (модули)</b>				684	76	22	18	36			570	38			1008	80	24	22	34			867	61			1692	156	46	40	70			1437	99	47	ТО: 32 Э: 4		
1	Б1.О.01	История (история России, всеобщая история)	Эк	144	10	4		6		125	9																					8	1					
2	Б1.О.04	Иностранный язык	За	72	10					10	58	4		Эк	108	10					89	9			Эк	180	20			20	147	13	5	8	1			
3	Б1.О.05	Русский язык и культура речи	За	108	10					10	94	4		За	108	10					10	94	4	3		За	108	10			10	94	4	3	8	1		
4	Б1.О.06	Безопасность жизнедеятельности											За	108	10	4					6	94	4	3		За	108	10	4		6	94	4	3	3	1		
5	Б1.О.08	Неорганическая и аналитическая химия	Эк	108	12	4	8				87	9		За	72	4					4	64	4			Эк	180	16	4	12		151	13	5	2	1		
6	Б1.О.10	Физика	За	72	8	4	4				60	4		Эк	108	8	4	4				91	9			Эк	180	16	8	8		151	13	5	2	1		
7	Б1.О.11	Математика											За	108	10	4					6	94	4	3		За	108	10	4		6	94	4	3	2	1		
8	Б1.О.12	Биология											Эк	180	12	4	8					159	9			Эк	180	12	4	8		159	9	5	1	1		
9	Б1.О.14	Культурология											За	108	10	4					6	94	4	3		За	108	10	4		6	94	4	3	8	1		
10	Б1.О.15	Информатика	За	72	8	2	6				60	4		Эк	108	6					6	93	9			Эк	180	14	2	12		153	13	5	2	1		
11	Б1.О.17	Учение о биосфере	За	108	18	8				10	88	4		Эк	108	10	4				6	89	9			Эк	216	28	12		16	175	13	6	2	1		
<b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>				Эк(2) За(5)											Эк(5) За(4)											Эк(7) За(9)												
<b>ПРАКТИКИ</b>				(Плен)																																		
	Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика											ЗФО	216	4						4	212		6	4		ЗФО	216	4			4	212		6	4		
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВА</b>				(Плен)																																		
<b>КАНИКУЛЫ</b>																																					9	3/6

№	Индекс	Наименование	Сессия 1													Сессия 2													Итого за курс													Каф.	Курсы
			Контроль	Академических часов								Дней	Контроль	Академических часов								Дней	Контроль	Академических часов								в.е.	Неделя										
				Всего	Кон такт	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль			Всего	Кон такт	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль			Всего	Кон такт	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль			Всего									
ИТОГО (с факультативами)				1152										20		828											20		1980									55	40 4/6				
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1152										20		756											20		1908									53					
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																											48,2																
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																											194																
<b>дисциплины (модули)</b>				1152	128	56	24	48				972	52		612	73	30	16	24	3		505	34		1764	201	86	40	72	3	1477	86	49	ТО: 32 2/3 Э: 4									
1	Б1.0.03	Экономика												Зэ	144	12	6		6			128	4		Зэ	144	12	6		6			128	4	4		8	2					
2	Б1.0.07	Основы развития личности	Зэ	108	8	4		4			96	4												Зэ	108	8	4		4			96	4	3		8	2						
3	Б1.0.09	Органическая и Физколлоидная химия	Эк	180	16	8	8				156	9												Эк	180	16	8	8				156	9	5		2	2						
4	Б1.0.13	Общая экология	Эк	180	10	4		6			161	9												Эк	180	10	4		6			161	9	5		1	2						
5	Б1.0.16	Природопользование и ресурсоведение	Эк	180	22	10		12			149	9												Эк	180	22	10		12			149	9	5		2	2						
6	Б1.0.18	Инструментальные методы контроля качества окружающей среды	Зэ	108	14	6	8				90	4	Эк	144	14	6	8					121	9	Эк	252	28	12	16				211	13	7		2	2						
7	Б1.0.23	География	Зэ	144	18	8		10			122	4												Зэ	144	18	8		10			122	4	4		1	2						
8	Б1.0.37	Физическая культура и спорт		36	8	2		6			28		Зэ	36	8	2		6				24	4	Зэ	72	16	4		12			52	4	2		8	2						
9	Б1.В.05	Нормирование техногенных нагрузок на окружающую среду	Эк КР	108	18	8		10			81	9	Зэ	108	18	8		10				86	4	Эк	216	36	16		20			167	13	6		2	2						
10	Б1.В.07	Информационные технологии в профессиональной деятельности	Зэ	108	14	6	8				90	4	Эк	108	14	6	8					85	9	Эк	216	28	12	16				175	13	6		2	2						
11	Б1Д.02	Безопасное производство и экологизация технологий											Зэ	72	7	2		2	3		61	4	Зэ	72	7	2		2	3		61	4	2		2	2							
<b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>			Эк(4) Зэ(4) КР										Эк(2) Зэ(4)										Эк(5) Зэ(8) КР																				
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)																				216 4 4 212 6 4																				
Б2.0.02(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)												Зэ(0) 216 4 4 212										Зэ(0) 216 4 4 212 6 4																				
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ</b>			(План)																																								
<b>КАНИКУЛЫ</b>																																	9										



№	Индекс	Наименование	Сессия 1										Сессия 2										Итого за курс										Каф.	Курсы				
			Контроль	Академических часов								Дней	Контроль	Академических часов								Дней	Академических часов								з.е.	Неделя						
				Всего	Кон такт	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль			Всего	Кон такт	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль		Всего	Кон такт	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль					Всего			
ИТОГО (с факультативами)				504									25		1692											25		2196									61	42
ИТОГО по ОП (без факультативов)				432											1692													2124									59	
Итого по факультативам																											51.9											
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																											200											
<b>дисциплины (модули)</b>				504	60	24	8	28			414	30		1260	144	62		82			1087	29		1764	204	86	8	110		1501	59	49	ТО: 28					
1	Б1.0.22	Техногенные системы											За	144	22	10		12		118	4	За	144	22	10		12		118	4	4		2	4				
2	Б1.0.23	Экономика природопользования											За	144	14	8		8		126	4	За	144	14	8		8		126	4	4		8	4				
3	Б1.0.27	Экологическая химия	Эк	72	16	6		10		47	9		108	16	6		10		92		Эк	180	32	12		20		139	9	5		2	4					
4	Б1.0.28	Экологическое картографирование											ЗаО	180	20	8		12		156	4	ЗаО	180	20	8		12		156	4	5		1	4				
5	Б1.0.29	Экологическое прогнозирование											За	144	14	8		8		126	4	За	144	14	8		8		126	4	4		1	4				
6	Б1.0.31	Геофизика	За	108	14	6	8			90	4										За	108	14	6	8			90	4	3		2	4					
7	Б1.0.32	Геоинформатика											За	144	14	8		8		130		За	144	14	8		8		130	4	4		2	4				
8	Б1.0.34	Радиационная экология											За	144	20	10		10		124		За	144	20	10		10		124	4	4		2	4				
9	Б1.0.36	Биоинформатика	Эк	144	16	6		10		119	9										Эк	144	16	6		10		119	9	4		2	4					
10	Б1.В.03	Управление качеством окружающей среды											За	144	10	4		6		130	4	За	144	10	4		6		130	4	4		2	4				
11	Б1.В.04	Экологическая безопасность	За	108	10	4		6		94	4										Эк За	216	24	10		14		179	13	6		2	4					
12	ФТД.01	Обращение с опасными отходами	За	72	4	2		2		64	4										За	72	4	2		2		64	4	2		2	4					
<b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>			Эк(2) За(3)										Эк За(6) ЗаО										Эк(3) За(9) ЗаО															
<b>ПРАКТИКИ</b>			(Плен)																																			
	Б2.В.01(Н)	Научно-исследовательская работа											ЗаО	432	4	4			428		ЗаО	432	4	4			428		12	8								
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ</b>			(Плен)																																			
<b>КАНИКУЛЫ</b>																							7 5/6															



Название практики	Курс	Кафедра	+	Продолжительность (недель)	Студ.	Часов				
						на студента	на студента в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю	
Вид практики: Учебная практика										
Ознакомительная практика	1			4						
Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	2			4						
Вид практики: Преддипломная практика										
Преддипломная практика	5			4						
Вид практики: Научно-исследовательская работа										
Научно-исследовательская работа	4			8						
Итого по факту										
Итого по плану				20						

Вид	Курс	Каф.	Студ.	Замечания
-----	------	------	-------	-----------

	Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.) %.	Итого			Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5
				з.е.							
				Мин.	Макс.	Факт					
Итого (с факультативами)				185	265	244	53	55	53	61	22
Итого по ОП (без факультативов)				183	261	240	53	53	53	59	22
Дисциплины (модули)	76%	24%	10.4%	160	220	204	47	47	53	47	10
Обязательная часть				64	170	156	47	35	37	37	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений					50	48		12	16	10	10
Практика	40%	60%	0%	20	35	30	6	6		12	6
Обязательная часть				8	15	12	6	6			
Часть, формируемая участниками образовательных отношений					20	18				12	6
Государственная итоговая аттестация				3	6	6					6
Факультативные дисциплины				2	4	4		2		2	
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы			49.4			47	48.2	53.5	51.9	36.7
	в период гос. экзаменов										54
Суммарная контактная работа (акад. ч)	Блок Б1			766			156	194	186	200	30
	в том числе по элект. дисц. по ф			10					10		
	Блок Б2			16			4	4		4	4
	Блок Б3			35							35
	Блок ФТД			11				7		4	
Итого по всем блокам			828			160	205	186	208	69	
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						7	6	5	3	4
	ЗАЧЕТ (За)						9	7	10	8	
	ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						1	1		2	2
	КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)							1	1		
Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных			39.95%							
Объем обязательной части от общего объема программы (%)				70%							
Объем конт. работы от общего объема времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)				10%							

Вид работы	Каф.	Этуд	Часов на студ./гр.	Трудовое мкость
<b>Руководство</b>				
<b>Консультации по</b>				
	Комиссия №1			
	Каф.	Этуд	Часов на студ./гр.	Трудовое мкость
<b>Член комиссии</b>				
<b>Примечания к комиссиям ГЭК</b>				

Комиссия №1			
Каф.	Этуд.	Часов на студ./гр.	Трудовая нагрузка

Член комиссии

Дежурство

Примечания к комиссиям ГЭК



Номер	Аббревиатура	Название кафедры
1		Биологии, экологии, генетики и разведения животных
2		Естественнонаучных дисциплин
3		Животноводства и 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
8		Педагогика и социально-экономических дисциплин

з.е.	Распределение з.е. по курсам и семестрам									
	Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5	
	Сем 1		Сем 2		Сем 3		Сем 4		Сем 5	
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.
Итого	53		55		53		61		22	
Всего	53		55		53		61		22	
1	Б1.О.01 История (история России, всеобщая история) [Эк]		Б1.О.03 Экономика [Эк]		Б1.О.02 Философия [Эк]		Б1.О.22 Техногенные системы [Эк]		Б1.В.01 Оценка воздействия на окружающую среду [Эк]	
2	ИД-1.УК-5		ИД-1.УК-10		ИД-1.УК-5; ИД-1.УК-6		ИД-2.УК-8		ИД-1.ПК-1; ИД-1.ПК-3	
3					Б1.О.19 Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды [Эк]					
4	ИД-1.УК-5				ИД-1.УК-2; ИД-1.УК-11; ИД-1.ОПК-4					
5			Б1.О.07 Основы развития личности [Эк]				Б1.О.23 Экономика природопользования [Эк]		Б1.В.06 Экологический риск [Эк]	
6	Б1.О.04 Иностранный язык [Эк, За]		ИД-1.УК-6; ИД-1.УК-9; ИЛ-1.УК-11		ИД-1.УК-2; ИД-1.УК-11; ИД-1.ОПК-4		ИД-1.УК-10		ИД-3.ПК-3	
7	ИД-1.УК-4; ИД-2.УК-4									
8			Б1.О.09 Органическая и физиколюидная химия [Эк]		Б1.О.20 Экологический мониторинг [Эк]		Б1.О.27 Экологическая химия [Эк]		Б2.В.02(Пд) Преддипломная практика [Эк]	
9			ИД-1.УК-1; ИД-2.ОПК-1		ИД-1.ОПК-3; ИД-1.ОПК-6		ИД-1.ОПК-3		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	
10	Б1.О.05 Русский язык и культура речи [Эк]		5		Б1.О.21 Охрана окружающей среды [Эк]		Б1.О.28 Экологическое картографирование [Эк]		Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена [Эк]	
11	ИД-1.УК-3; ИД-1.УК-4; ИД-1.УК-9				ИД-1.УК-8; ИД-1.ОПК-2		ИД-1.ОПК-5; ИД-1.ОПК-6		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	
12			Б1.О.13 Общая экология [Эк]		Б1.О.24 Геоэкология [Эк]				Б3.02(Д) Подготовка к защите и защите выпускной квалификационной работы [Эк]	
13	Б1.О.06 Безопасность жизнедеятельности [Эк]		5		ИД-1.ОПК-1; ИД-1.ОПК-2				ИД-1.УК-1; ИД-1.УК-3; ИД-1.УК-4; ИД-2.УК-4; ИД-1.УК-5;	
14	ИД-2.УК-8								ИД-1.УК-4; ИД-2.УК-4;	
15			Б1.О.16 Природопользование и ресурсоуправление [Эк]		5		Б1.О.29 Экологическое прогнозирование [Эк]		ИД-1.УК-5;	
16			ИД-1.УК-8; ИЛ-1.УК-7							
17										
18	Б1.О.08 Неорганическая и аналитическая химия [Эк, За]		5							
19	ИД-1.УК-1; ИД-2.ОПК-1									
20										

з.е.	Распределение з.е. по курсам и семестрам									
	Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5	
	Сем 1		Сем 2		Сем 3		Сем 4		Сем 5	
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.
21							Эк] ИД-1.ОПК-3; ИД-1.ОПК-6		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	3
22	Б1.О.10 Физика [Эк, За] ИД-1.УК-1; ИД-2.ОПК-1	5			Б1.О.26 Экологические аспекты гидрохимии [Эк] ИД-1.ОПК-2	5				
23										
24							Б1.О.31 Геофизика [За] ИД-1.ОПК-1	3		
25										
26					Б1.О.18 Инструментал ьные методы контроля качества окружающей среды [Эк, За] ИД-1.ОПК-3	7				
27	Б1.О.11 Математика [За] ИД-2.ОПК-1	3			Б1.О.30 Глобальные экологические проблемы [За] ИД-1.ОПК-2	4	Б1.О.32 Геохимия [За] ИД-1.ОПК-1	4		
28										
29										
30										
31	Б1.О.12 Биология [Эк] ИД-2.ОПК-1	5	Б1.О.25 География [За] ИД-1.ОПК-1	4	Б1.О.33 Экологическое право [За] ИД-1.УК-2; ИД-1.УК-11; ИД-1.ОПК-4	4	Б1.О.34 Радиационная экология [За] ИД-2.УК-8	4		
32										
33										
34					Б1.О.37 Физическая культура и спорт [За] ИД-1.УК-6; ИД-1.УК-7	2	Б1.О.35 Эволюция окружающей среды [За] ИД-1.ОПК-2		Б1.О.36 Биохимическая экология [Эк] ИД-1.УК-1	4
35	Б1.О.14 Культурология [За] ИД-1.УК-3; ИД-1.УК-5	3								
36										
37										
38										
39	Б1.О.15 Информатика [Эк, За] ИД-1.УК-1; ИД-1.ОПК-5	5	Б1.В.05 Нормирование техногенных нагрузок на окружающую среду [Эк, За, КР] ИД-2.ПК-1	6	Б1.В.02 Промышленная экология [Эк, За, КР] ИД-1.ПК-1; ИД-1.ПК-3	6	Б1.В.03 Управление качеством окружающей среды [За] ИД-2.ПК-1	4		
40										
41										
42										
43										
44	Б1.О.17		Б1.В.07 Информационн ые технологии				Б1.В.04			



Примечание Учебный план бакалавриата '+УП(z)\_05.03.06-Экология и природопользование,Экология\_2021.rlx', код направления 05.03.06, год начала подготовки 2021