ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00B2D43A4A83AAD4B7B326B004AF01A27A
Владелец: Гаврутенко Татьяна Витальевна
Действителен: с 23.06.2025 до 16.09.2026

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Алтайский государственный педагогический университет»
Бийский филиал им. В.М. Шукшина

План одобрен Ученым советом филиала
Протокол № 9/1 от 23.04. 2024

Внесены изменения Ученым советом филиала
Протокол № 10 от 07.05.2024
Протокол № 7/1 от 11.03. 2025
Протокол № 7/1 от 31.03. 2026

УТВЕРЖДАЮ
Директор Бийского филиала им. В.М. Шукшина АлтГПУ
Гаврутенко Т.В.
31.03. 2026 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

06.03.01

06.03.01 Биология

Профиль: Биоэкология
Кафедра: Естественнонаучных дисциплин
Институт: Естественных наук и профессионального образования

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: Очная
Срок получения образования: 4 г.

Год начала подготовки (по учебному плану) 2024

Образовательный стандарт (ФГОС) № 920 от 07.08.2020

Код	*Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности*
01	ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА

Типы задач профессиональной деятельности
педагогический
научно-исследовательский

СОГЛАСОВАНО

Заметитель директора филиала по учебной работе / Голованова Е.Г./

И.о. директора / Шилинг Г.С./

Зав. кафедрой / Важов В.М. /

Календарный учебный график 2024-2025 г.

Мес	Сентябрь						Октябрь				Ноябрь				Декабрь					Январь				Февраль				Март					Апрель				Май				Июнь					Июль				Август			
Пн		2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	3	10	17	24	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25
Вт		3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	4	11	18	25	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26
Ср		4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	5	12	19	26	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27
Чт		5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	6	13	20	27	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28
Пт		6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	31	7	14	21	28	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29
Сб		7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	1	8	15	22	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30
Вс	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	2	9	16	23	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	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	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53
Пн											*									*																					У												
Вт																			*	*																					У												
Ср																			*	*																					У												
Чт																			*			Э	Э	К	К															У	У	*			Э	Э	К	К	К	К	К	К	К
Пт																			*			Э																				У												
Сб																			*			Э					*																									

Календарный учебный график 2025-2026 г.

Мес	Сентябрь					Октябрь					Ноябрь				Декабрь					Январь				Февраль				Март					Апрель				Май				Июнь					Июль				Август				
Пн	1	8	15	22	29	6	13	20	27		3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	2	9	16	23	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	31
Вт	2	9	16	23	30	7	14	21	28		4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	3	10	17	24	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	
Ср	3	10	17	24	1	8	15	22	29		5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	4	11	18	25	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	
Чт	4	11	18	25	2	9	16	23	30		6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	5	12	19	26	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	
Пт	5	12	19	26	3	10	17	24	31		7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	6	13	20	27	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	
Сб	6	13	20	27	4	11	18	25	1		8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	31	7	14	21	28	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	
Вс	7	14	21	28	5	12	19	26	2		9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	1	8	15	22	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	
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	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53
Пн																			*						*																У			У								К
Вт										*									*																					У			У								
Ср																			*																					У			У								
Чт																		*	*	Э	Э	К	К																	У	У	У	Э	Э	К	К	К	К	К	К	
Пт																		*		Э																					У			*								
Сб																		*		Э																															

Календарный учебный график 2026-2027 г.

Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь					Декабрь				Январь				Февраль				Март					Апрель				Май					Июнь				Июль				Август				
Пн		7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	1	8	15	22	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30
Вт	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	2	9	16	23	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	31
Ср	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	3	10	17	24	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	
Чт	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	4	11	18	25	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	
Пт	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	5	12	19	26	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	
Сб	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	6	13	20	27	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	
Вс	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	31	7	14	21	28	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	

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	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53
Пн																			*			Э		К				*														У	У			Э								К
Вт																			*			Э		К		*														У	У			Э								К
Ср										*									*			Э		К																У	У	Э		К								
Чт																			*	Э		К																		У		Э		К								
Пт																		*	*	Э		К																		У		Э		К								
Сб																		*		Э	Э	К	К													*					*		Э	Э	К								

Календарный учебный график 2027-2028 г.

Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь					Декабрь				Январь					Февраль				Март				Апрель				Май					Июнь				Июль					Август			
Пн		6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	31	7	14	21	28	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28
Вт		7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	1	8	15	22	29	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29
Ср	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	2	9	16	23	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30
Чт	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	3	10	17	24	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	31
Пт	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	4	11	18	25	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	
Сб	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	5	12	19	26	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	
Вс	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	6	13	20	27	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	
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	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53
Пн																			*			Э		К										Э	*	Пд		Пд			*			Д									К
Вт																			*			Э		К										Э	Пд	*					Д			Д									К
Ср																			*			Э		К		*		*						Э	Пд	Пд	Пд				Д			Д									К
Чт										*			П	П	П	П			*			Э	К	К										Пд	Пд	Пд	Пд	Д	Д	Д	Д			Д									К
Пт																			*															Пд	Пд	Пд		Д					Д									К	
Сб																		*	*															Пд	Пд	Пд		Д					Д									К	

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	
	Теоретическое обучение	19	15 4/6	34 4/6	18 1/6	13 1/6	31 2/6	18	12 5/6	30 5/6	15 2/6	10	25 2/6	122 1/6
Э	Экзаменационные сессии	1 3/6	2	3 3/6	1 3/6	1 3/6	3	2	2	4	1	3/6	1 3/6	12
У	Учебная практика		2 4/6	2 4/6		6 4/6	6 4/6		5 2/6	5 2/6				14 4/6
П	Производственная практика										4		4	4
Пд	Преддипломная практика											3 2/6	3 2/6	3 2/6
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы											6	6	6
К	Каникулы	2	7	9	2	7 1/6	9 1/6	2	8	10	2	8	10	38 1/6
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 3/6 (9 дн)	4/6 (4 дн)	2 1/6 (13 дн)	1 2/6 (8 дн)	4/6 (4 дн)	2 (12 дн)	1 2/6 (8 дн)	4/6 (4 дн)	2 (12 дн)	1 2/6 (8 дн)	5/6 (5 дн)	2 1/6 (13 дн)	8 2/6 (50 дн)
Продолжительность обучения		более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого		24	28	**52**	23	29 1/6	**52 1/6**	23 2/6	28 5/6	**52 1/6**	23 4/6	28 4/6	**52 2/6**	208 4/6

-	-	-	Формы пром. атт.					з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4	
																	Семестр 1	Семестр 2	Семестр 3	Семестр 4	Семестр 5	Семестр 6	Семестр 7	Семестр 8
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Контр.	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Контроль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.
Блок 1.Дисциплины (модули)								198	198	7456	7456	2422	2418	4386	648	1198	29	27	28	22	30	22	27	13
Обязательная часть								106	106	4144	4144	1444	1444	2241	459	744	23	25	16	11	16	11		4
+	Б1.О.01	**Социально-гуманитарный модуль**	**22**	**113**	**2**			14	**14**	**504**	**504**	**250**	**250**	**200**	**54**	**152**	4	8	2					
+	Б1.О.01.01	Философия	2					3	3	108	108	40	40	41	27	22		3						
+	Б1.О.01.02	История России		1	2			4	4	144	144	116	116	28		72	2	2						
+	Б1.О.01.03	Нормативно-правовые основы профессиональной деятельности и антикоррупционное поведение		3				2	2	72	72	18	18	54		10			2					
+	Б1.О.01.04	Экономика	2					3	3	108	108	22	22	59	27	12		3						
+	Б1.О.01.05	Основы российской государственности		1				2	2	72	72	54	54	18		36	2							
+	Б1.О.02	**КОММУНИКАТИВНО-ЦИФРОВОЙ МОДУЛЬ**	**34**	**122**	**24**			18	**18**	**648**	**648**	**242**	**242**	**352**	**54**	**146**	2	6	5	5				
+	Б1.О.02.01	Математика и математические методы в биологии	3	12				7	7	252	252	80	80	145	27	40	2	2	3					
+	Б1.О.02.02	Иностранный язык			24			6	6	216	216	108	108	108		78		2	2	2				
+	Б1.О.02.03	Русский язык и культура речи		2				2	2	72	72	20	20	52		10		2						
+	Б1.О.02.04	Информатика и современные информационные технологии	4					3	3	108	108	34	34	47	27	18				3				
+	Б1.О.03	**Модуль здоровья и безопасности жизнедеятельности**		**22346**				4	**4**	**472**	**472**	**152**	**152**	**320**		**126**	1	1	2					
+	Б1.О.03.01	Безопасность жизнедеятельности		3				2	2	72	72	28	28	44		18			2					
+	Б1.О.03.02	Физическая культура и спорт		2				2	2	72	72	24	24	48		8	1	1						
+	Б1.О.03.03	Элективные курсы по физической культуре и спорту		246						328	328	100	100	228		100								
+	Б1.О.04	Психология и педагогика			4			3	3	108	108	40	40	68		20				3				
+	Б1.О.05	Физика			1			4	4	144	144	54	54	63	27	26	4							
+	Б1.О.06	Химия	3		2			8	8	288	288	90	90	171	27	40		3	5					
+	Б1.О.07	Науки о Земле (геология, география, почвоведение)			1			3	3	108	108	38	38	43	27	18	3							
+	Б1.О.08	**Науки о биологическом многообразии (ботаника, зоология)**	**22**	**115**				17	**17**	**612**	**612**	**198**	**198**	**360**	**54**	**70**	9	5			3			
+	Б1.О.08.01	Ботаника	2	1				7	7	252	252	90	90	135	27	30	5	2						
+	Б1.О.08.02	Зоология	2	1				7	7	252	252	78	78	147	27	30	4	3						
+	Б1.О.08.03	Микробиология		5				3	3	108	108	30	30	78		10					3			
+	Б1.О.09	**Физиология (растений, животных, высшей нервной деятельности, иммунология)**	**56**	**4**				8	**8**	**288**	**288**	**80**	**80**	**154**	**54**	**26**				1	3	4		
+	Б1.О.09.01	Физиология растений	5	4				4	4	144	144	42	42	75	27	12				1	3			
+	Б1.О.09.02	Физиология животных, высшей нервной деятельности, иммунология	6					4	4	144	144	38	38	79	27	14						4		
+	Б1.О.10	**Биология клетки (цитология, гистология, биофизика, биохимия, молекулярная биология)**	**35**	**2**				8	**8**	**288**	**288**	**90**	**90**	**144**	**54**	**34**		2	2		4			
+	Б1.О.10.01	Цитология. Гистология	3	2				4	4	144	144	36	36	81	27	14		2	2					
+	Б1.О.10.02	Молекулярная биология	5					4	4	144	144	54	54	63	27	20					4			
+	Б1.О.11	**Генетика и эволюция**	**68**					8	**8**	**288**	**288**	**78**	**78**	**156**	**54**	**32**						4		4
+	Б1.О.11.01	Генетика	6					4	4	144	144	40	40	77	27	22						4		
+	Б1.О.11.02	Эволюция	8					4	4	144	144	38	38	79	27	10								4
+	Б1.О.12	Биология человека	5	4				4	4	144	144	54	54	63	27	18				2	2			
+	Б1.О.13	Методика преподавания естественнонаучных дисциплин	6	5				7	7	252	252	78	78	147	27	36					4	3		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								92	92	3312	3312	978	974	2145	189	454	6	2	12	11	14	11	27	9
+	Б1.В.01	Введение в биотехнологию			7			3	3	108	108	40	40	68		20							3	
+	Б1.В.02	Основы природопользования	4	3			2	6	6	216	216	42	42	147	27	22		2	2	2				
+	Б1.В.03	Основы физической географии	1					6	6	216	216	70	70	119	27	28	6							

+	Б1.В.04	Экология человека и социальные проблемы		4	5	6		8	8	288	288	98	96	190		40				2	3	3		
+	Б1.В.05	Общая экология	4	3		4		8	8	288	288	72	70	189	27	22			5	3				
+	Б1.В.06	Агроэкология			5			4	4	144	144	48	48	96		20					4			
+	Б1.В.07	Химия окружающей среды			8			4	4	144	144	46	46	98		18								4
+	Б1.В.08	Ландшафтная экология			7			4	4	144	144	26	26	118		16							4	
+	Б1.В.09	Основы токсикологии		7				3	3	108	108	26	26	82		12							3	
+	Б1.В.10	Экология популяций и сообществ		7				3	3	108	108	34	34	74		18							3	
+	Б1.В.11	Правовые основы природопользования		7				2	2	72	72	22	22	50		12							2	
+	Б1.В.12	Экология города	7		6			4	4	144	144	54	54	63	27	30						2	2	
+	Б1.В.13	Биогеоценология	5	4				4	4	144	144	46	46	71	27	16				2	2			
+	Б1.В.ДВ.01	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01**		**5**	**6**			4	**4**	**144**	**144**	**48**	**48**	**96**		**26**					2	2		
+	Б1.В.ДВ.01.01	Охрана окружающей среды		5	6			4	4	144	144	48	48	96		26					2	2		
-	Б1.В.ДВ.01.02	Региональная экология		5	6			4	4	144	144	48	48	96		26					2	2		
+	Б1.В.ДВ.02	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02**		**8**				2	**2**	**72**	**72**	**16**	**16**	**56**		**10**								2
+	Б1.В.ДВ.02.01	История Великой Отечественной войны		8				2	2	72	72	16	16	56		10								2
-	Б1.В.ДВ.02.02	Основы государственной культурной политики Российской Федерации		8				2	2	72	72	16	16	56		10								2
+	Б1.В.ДВ.03	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03**			**4**		**3**	4	**4**	**144**	**144**	**44**	**44**	**100**		**20**			2	2				
+	Б1.В.ДВ.03.01	Биогеография			4		3	4	4	144	144	44	44	100		20			2	2				
-	Б1.В.ДВ.03.02	Региональное биоразнообразие			4		3	4	4	144	144	44	44	100		20			2	2				
+	Б1.В.ДВ.04	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.04**	**7**					6	**6**	**216**	**216**	**42**	**42**	**147**	**27**	**16**							6	
+	Б1.В.ДВ.04.01	Прикладная экология	7					6	6	216	216	42	42	147	27	16							6	
-	Б1.В.ДВ.04.02	Промышленная экология	7					6	6	216	216	42	42	147	27	16							6	
+	Б1.В.ДВ.05	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.05**			**8**			3	**3**	**108**	**108**	**40**	**40**	**68**		**12**								3
+	Б1.В.ДВ.05.01	Экологический мониторинг			8			3	3	108	108	40	40	68		12								3
-	Б1.В.ДВ.05.02	Биоиндикация			8			3	3	108	108	40	40	68		12								3
+	Б1.В.ДВ.06	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.06**			**3**			3	**3**	**108**	**108**	**36**	**36**	**72**		**20**			3					
+	Б1.В.ДВ.06.01	Экология почв			3			3	3	108	108	36	36	72		20			3					
-	Б1.В.ДВ.06.02	Почвенная зоология			3			3	3	108	108	36	36	72		20			3					
+	Б1.В.ДВ.07	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.07**			**7**			4	**4**	**144**	**144**	**46**	**46**	**98**		**28**							4	
+	Б1.В.ДВ.07.01	Экологическое проектирование			7			4	4	144	144	46	46	98		28							4	
-	Б1.В.ДВ.07.02	Экологическая экспертиза			7			4	4	144	144	46	46	98		28							4	
+	Б1.В.ДВ.08	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.08**	**6**					4	**4**	**144**	**144**	**44**	**44**	**73**	**27**	**26**						4		
+	Б1.В.ДВ.08.01	Методы полевых экологических исследований	6					4	4	144	144	44	44	73	27	26						4		
-	Б1.В.ДВ.08.02	Методология и методы научного исследования	6					4	4	144	144	44	44	73	27	26						4		
+	Б1.В.ДВ.09	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.09**		**5**				3	**3**	**108**	**108**	**38**	**38**	**70**		**22**					3			
+	Б1.В.ДВ.09.01	Факторы среды в развитии организма человека		5				3	3	108	108	38	38	70		22					3			
-	Б1.В.ДВ.09.02	Развитие организма человека в фило- и онтогенезе		5				3	3	108	108	38	38	70		22					3			
Блок 2.Практика								33	33	1188	1188	14		1174				4		10		8	6	5
Обязательная часть								33	33	1188	1188	14		1174				4		10		8	6	5
+	Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика(ботаника,зоология,экология)			246			10	10	360	360	6		354				4		4		2		
+	Б2.О.02(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)			46			12	12	432	432	4		428						6		6		
+	Б2.О.03(П)	Практика по профилю профессиональной деятельности			7			6	6	216	216	2		214									6	
+	Б2.О.04(Пд)	Преддипломная практика			8			5	5	180	180	2		178										5
Блок 3.Государственная итоговая аттестация								9	9	324	324			297	27									9
+	Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена						3	3	108	108			81	27									3
+	Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита					8	6	6	216	216			216										6

-	-	-	Формы пром. атт.					з.е.		-	Итого акад.часов											
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Контр.	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	ИКР	СР	Контроль	Интер часы	Элект часы	Пр. подгот	з.е.	Итого	Лек
Блок 1.Дисциплины (модули)								198	198		7456	7456	2422	4	4386	648	684		1198	29	1044	138
Обязательная часть								106	106		4144	4144	1444		2241	459	378		744	23	828	116
+	Б1.О.01	**Социально-гуманитарный модуль**	**22**	**113**	**2**			14	**14**		**504**	**504**	**250**		**200**	**54**	**26**		**152**	4	**144**	**36**
+	Б1.О.01.01	Философия	2					3	3	36	108	108	40		41	27	8		22			
+	Б1.О.01.02	История России		1	2			4	4	36	144	144	116		28		4		72	2	72	18
+	Б1.О.01.03	Нормативно-правовые основы профессиональной деятельности и антикоррупционное поведение		3				2	2	36	72	72	18		54		6		10			
+	Б1.О.01.04	Экономика	2					3	3	36	108	108	22		59	27	8		12			
+	Б1.О.01.05	Основы российской государственности		1				2	2	36	72	72	54		18				36	2	72	18
+	Б1.О.02	**КОММУНИКАТИВНО-ЦИФРОВОЙ МОДУЛЬ**	**34**	**122**	**24**			18	**18**		**648**	**648**	**242**		**352**	**54**	**64**		**146**	2	**72**	**6**
+	Б1.О.02.01	Математика и математические методы в биологии	3	12				7	7	36	252	252	80		145	27	30		40	2	72	6
+	Б1.О.02.02	Иностранный язык			24			6	6	36	216	216	108		108		24		78			
+	Б1.О.02.03	Русский язык и культура речи		2				2	2	36	72	72	20		52		4		10			
+	Б1.О.02.04	Информатика и современные информационные технологии	4					3	3	36	108	108	34		47	27	6		18			
+	Б1.О.03	**Модуль здоровья и безопасности жизнедеятельности**		**22346**				4	**4**		**472**	**472**	**152**		**320**		**18**		**126**	1	**36**	**8**
+	Б1.О.03.01	Безопасность жизнедеятельности		3				2	2	36	72	72	28		44		4		18			
+	Б1.О.03.02	Физическая культура и спорт		2				2	2	36	72	72	24		48		4		8	1	36	8
+	Б1.О.03.03	Элективные курсы по физической культуре и спорту		246							328	328	100		228		10		100			
+	Б1.О.04	Психология и педагогика			4			3	3	36	108	108	40		68		8		20			
+	Б1.О.05	Физика			1			4	4	36	144	144	54		63	27	14		26	4	144	16
+	Б1.О.06	Химия	3		2			8	8	36	288	288	90		171	27	14		40			
+	Б1.О.07	Науки о Земле (геология, география, почвоведение)			1			3	3	36	108	108	38		43	27	8		18	3	108	20
+	Б1.О.08	**Науки о биологическом многообразии (ботаника, зоология)**	**22**	**115**				17	**17**		**612**	**612**	**198**		**360**	**54**	**108**		**70**	9	**324**	**30**
+	Б1.О.08.01	Ботаника	2	1				7	7	36	252	252	90		135	27	50		30	5	180	18
+	Б1.О.08.02	Зоология	2	1				7	7	36	252	252	78		147	27	44		30	4	144	12
+	Б1.О.08.03	Микробиология		5				3	3	36	108	108	30		78		14		10			
+	Б1.О.09	**Физиология (растений, животных, высшей нервной деятельности, иммунология)**	**56**	**4**				8	**8**		**288**	**288**	**80**		**154**	**54**	**28**		**26**			
+	Б1.О.09.01	Физиология растений	5	4				4	4	36	144	144	42		75	27	12		12			
+	Б1.О.09.02	Физиология животных, высшей нервной деятельности, иммунология	6					4	4	36	144	144	38		79	27	16		14			
+	Б1.О.10	**Биология клетки (цитология, гистология, биофизика, биохимия, молекулярная биология)**	**35**	**2**				8	**8**		**288**	**288**	**90**		**144**	**54**	**30**		**34**			
+	Б1.О.10.01	Цитология. Гистология	3	2				4	4	36	144	144	36		81	27	16		14			
+	Б1.О.10.02	Молекулярная биология	5					4	4	36	144	144	54		63	27	14		20			
+	Б1.О.11	**Генетика и эволюция**	**68**					8	**8**		**288**	**288**	**78**		**156**	**54**	**32**		**32**			
+	Б1.О.11.01	Генетика	6					4	4	36	144	144	40		77	27	12		22			
+	Б1.О.11.02	Эволюция	8					4	4	36	144	144	38		79	27	20		10			
+	Б1.О.12	Биология человека	5	4				4	4	36	144	144	54		63	27	16		18			

Курс 1																																
Семестр 1									Семестр 2												Семестр 3											
Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	Пр пр. подгот	ИКР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	Пр пр. подгот	ИКР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	Пр пр. подгот	ИКР		
30	62	28	200	46	200		563	81	27	1036	146	32	48	14	218	62	208		516	108	28	1072	96	30	20	4	162	40	152			
26	42	28	172	42	172		444	54	25	964	138	28	48	14	212	58	202		458	108	16	640	50	12	8	2	114	24	104			
			72	**2**	**72**		**36**		8	**288**	**54**	**6**			**70**	**12**	**70**		**110**	**54**	2	**72**	**8**	**4**			**10**	**2**	**10**			
									3	108	18	2			22	6	22		41	27												
			36	2	36		18		2	72	26				36	2	36		10													
																					2	72	8	4			10	2	10			
									3	108	10	4			12	4	12		59	27												
			36		36		18																									
2			**12**	**8**	**12**		**54**		6	**216**	**20**	**4**	**4**		**58**	**20**	**48**		**134**		5	**180**	**16**	**2**	**4**		**52**	**14**	**42**			
2			12	8	12		54		2	72	10	2	4		12	10	12		46		3	108	16	2	4		16	6	16			
									2	72					36	8	26		36		2	72					36	8	26			
									2	72	10	2			10	2	10		52													
2			**4**		**4**		**24**		1	**100**	**8**	**2**			**24**	**2**	**24**		**68**		2	**136**	**10**	**2**			**38**	**4**	**38**			
																					2	72	10	2			18	2	18			
2			4		4		24		1	36	8	2			4		4		24													
										64					20	2	20		44			64					20	2	20			
6	12	4	26	4	26		63	27																								
									3	108	20	2	20	4	30	4	30		38		5	180	10	2			10	2	10			
4			18	4	18		43	27																								
12	**30**	**24**	**40**	**24**	**40**		**224**		5	**180**	**30**	**10**	**18**	**8**	**20**	**16**	**20**		**58**	**54**												
6	18	18	20	14	20		124		2	72	18	4	6	2	10	6	10		11	27												
6	12	6	20	10	20		100		3	108	12	6	12	6	10	10	10		47	27												
									2	**72**	**6**	**4**	**6**	**2**	**10**	**4**	**10**		**50**		2	**72**	**6**	**2**	**4**	**2**	**4**	**2**	**4**			
									2	72	6	4	6	2	10	4	10		50		2	72	6	2	4	2	4	2	4			

Курс 2														Курс 3																
		Семестр 4												Семестр 5																
СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	Пр пр. подгот	ИКР	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	Пр пр. подгот	ИКР	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб
713	81	22	856	98	32	48	14	168	40	158	2	459	81	30	1148	128	36	92	28	166	34	166		654	108	22	860	84	32	16
387	81	11	460	48	10	16	2	110	20	100		259	27	16	644	56	20	64	20	80	16	80		363	81	11	464	44	18	12
54																														
54																														
81	**27**	5	**180**	**16**	**2**			**54**	**12**	**44**		**83**	**27**																	
45	27																													
36		2	72					36	8	26		36																		
		3	108	16	2			18	4	18		47	27																	
88			**64**					**20**	**2**	**20**		**44**			**68**					**20**	**2**	**20**		**48**			**68**			
44																														
44			64					20	2	20		44			68					20	2	20		48			68			
		3	108	16	4	4		20	4	20		68																		
133	27																													
														3	**108**	**10**	**6**	**10**	**4**	**10**	**4**	**10**		**78**						
														3	108	10	6	10	4	10	4	10		78						
		1	**36**	**6**		**2**		**6**		**6**		**22**		3	**108**	**6**	**4**	**16**	**4**	**6**	**4**	**6**		**53**	**27**	4	**144**	**16**	**8**	**8**
		1	36	6		2		6		6		22		3	108	6	4	16	4	6	4	6		53	27					
																										4	144	16	8	8
31	**27**													4	**144**	**20**	**4**	**14**	**8**	**20**	**2**	**20**		**63**	**27**					
31	27																													
														4	144	20	4	14	8	20	2	20		63	27					
																										4	**144**	**18**	**8**	
																										4	144	18	8	
		2	72	10	4	10	2	10	2	10		42		2	72	8	4	8	2	8	2	8		21	27					

							Курс 4																						
Семестр 6							Семестр 7													Семестр 8									
Лаб интер.	Пр	Пр интер.	Пр пр. подгот	ИКР	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лек пр. подгот	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	Пр пр. подгот	ИКР	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	Пр пр. подгот	ИКР	СР
10	130	22	130	2	520	108	27	972	102	28	2	24	8	132	34	132		660	54	13	468	56	26	34	24	50	30	50		301
8	76	10	76		251	81														4	144	18	8	10	6	10	6	10		79
	20	**2**	**20**		**48**																								
	20	2	20		48																								
6	**14**	**2**	**14**		**79**	**27**																							
6	14	2	14		79	27																							
	22	**4**	**22**		**77**	**27**														4	**144**	**18**	**8**	**10**	**6**	**10**	**6**	**10**		**79**
	22	4	22		77	27																							
																				4	144	18	8	10	6	10	6	10		79

Контроль

27

27

27

27

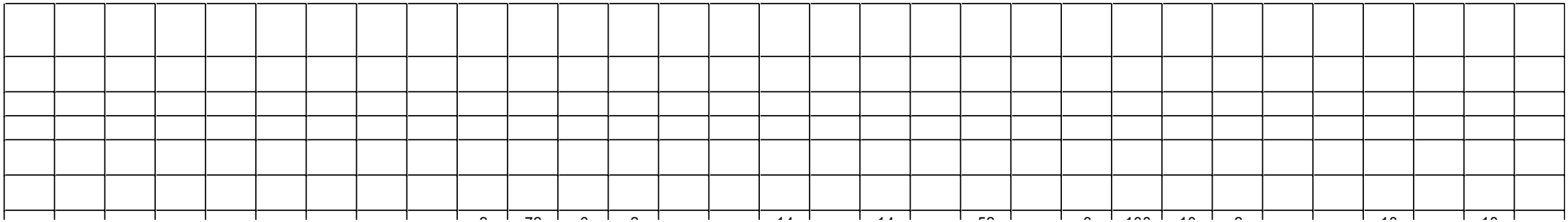
+	Б1.О.13	Методика преподавания естественнонаучных дисциплин	6	5				7	7	36	252	252	78		147	27	12		36			
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								92	92		3312	3312	978	4	2145	189	306		454	6	216	22
+	Б1.В.01	Введение в биотехнологию			7			3	3	36	108	108	40		68		16		20			
+	Б1.В.02	Основы природопользования	4	3			2	6	6	36	216	216	42		147	27	22		22			
+	Б1.В.03	Основы физической географии	1					6	6	36	216	216	70		119	27	8		28	6	216	22
+	Б1.В.04	Экология человека и социальные проблемы		4	5	6		8	8	36	288	288	98	2	190		8		40			
+	Б1.В.05	Общая экология	4	3		4		8	8	36	288	288	72	2	189	27	26		22			
+	Б1.В.06	Агроэкология			5			4	4	36	144	144	48		96		16		20			
+	Б1.В.07	Химия окружающей среды			8			4	4	36	144	144	46		98		24		18			
+	Б1.В.08	Ландшафтная экология			7			4	4	36	144	144	26		118		6		16			
+	Б1.В.09	Основы токсикологии		7				3	3	36	108	108	26		82		6		12			
+	Б1.В.10	Экология популяций и сообществ		7				3	3	36	108	108	34		74		16		18			
+	Б1.В.11	Правовые основы природопользования		7				2	2	36	72	72	22		50		4		12			
+	Б1.В.12	Экология города	7		6			4	4	36	144	144	54		63	27	26		30			
+	Б1.В.13	Биогеоценология	5	4				4	4	36	144	144	46		71	27	26		16			
+	Б1.В.ДВ.01	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01**		**5**	**6**			4	**4**		**144**	**144**	**48**		**96**		**10**		**26**			
+	Б1.В.ДВ.01.01	Охрана окружающей среды		5	6			4	4	36	144	144	48		96		10		26			
-	Б1.В.ДВ.01.02	Региональная экология		5	6			4	4	36	144	144	48		96		10		26			
+	Б1.В.ДВ.02	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02**		**8**				2	**2**		**72**	**72**	**16**		**56**		**4**		**10**			
+	Б1.В.ДВ.02.01	История Великой Отечественной войны		8				2	2	36	72	72	16		56		4		10			
-	Б1.В.ДВ.02.02	Основы государственной культурной политики Российской Федерации		8				2	2	36	72	72	16		56		4		10			
+	Б1.В.ДВ.03	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03**			**4**		**3**	4	**4**		**144**	**144**	**44**		**100**		**22**		**20**			
+	Б1.В.ДВ.03.01	Биогеография			4		3	4	4	36	144	144	44		100		22		20			
-	Б1.В.ДВ.03.02	Региональное биоразнообразие			4		3	4	4	36	144	144	44		100		22		20			
+	Б1.В.ДВ.04	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.04**	**7**					6	**6**		**216**	**216**	**42**		**147**	**27**	**6**		**16**			
+	Б1.В.ДВ.04.01	Прикладная экология	7					6	6	36	216	216	42		147	27	6		16			
-	Б1.В.ДВ.04.02	Промышленная экология	7					6	6	36	216	216	42		147	27	6		16			
+	Б1.В.ДВ.05	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.05**			**8**			3	**3**		**108**	**108**	**40**		**68**		**32**		**12**			
+	Б1.В.ДВ.05.01	Экологический мониторинг			8			3	3	36	108	108	40		68		32		12			
-	Б1.В.ДВ.05.02	Биоиндикация			8			3	3	36	108	108	40		68		32		12			
+	Б1.В.ДВ.06	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.06**			**3**			3	**3**		**108**	**108**	**36**		**72**		**12**		**20**			
+	Б1.В.ДВ.06.01	Экология почв			3			3	3	36	108	108	36		72		12		20			
-	Б1.В.ДВ.06.02	Почвенная зоология			3			3	3	36	108	108	36		72		12		20			
+	Б1.В.ДВ.07	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.07**			**7**			4	**4**		**144**	**144**	**46**		**98**		**4**		**28**			
+	Б1.В.ДВ.07.01	Экологическое проектирование			7			4	4	36	144	144	46		98		4		28			
-	Б1.В.ДВ.07.02	Экологическая экспертиза			7			4	4	36	144	144	46		98		4		28			
+	Б1.В.ДВ.08	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.08**	**6**					4	**4**		**144**	**144**	**44**		**73**	**27**	**8**		**26**			
+	Б1.В.ДВ.08.01	Методы полевых экологических исследований	6					4	4	36	144	144	44		73	27	8		26			
-	Б1.В.ДВ.08.02	Методология и методы научного исследования	6					4	4	36	144	144	44		73	27	8		26			
+	Б1.В.ДВ.09	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.09**		**5**				3	**3**		**108**	**108**	**38**		**70**		**4**		**22**			
+	Б1.В.ДВ.09.01	Факторы среды в развитии организма человека		5				3	3	36	108	108	38		70		4		22			
-	Б1.В.ДВ.09.02	Развитие организма человека в фило- и онтогенезе		5				3	3	36	108	108	38		70		4		22			
Блок 2.Практика								33	33		1188	1188	14	14	1174							
Обязательная часть								33	33		1188	1188	14	14	1174							
		Ознакомительная																				

4	20		28	4	28		119	27	2	72	8	4			6	4	6		58		12	432	46	18	12	2	48	16	48	
									2	72	8	4			6	4	6		58		2	72	6	4			6	2	6	
4	20		28	4	28		119	27																						
																					5	180	14	2	8	2	12	2	12	
																					2	**72**	**10**	**6**	**4**		**10**	**6**	**10**	
																					2	72	10	6	4		10	6	10	
																					2	72	10	6	4		10	6	10	
																					3	**108**	**16**	**6**			**20**	**6**	**20**	
																					3	108	16	6			20	6	20	
																					3	108	16	6			20	6	20	
									4	144								2	142											
									4	144								2	142											

														4	144	12	2	16	2	16	2	16		100		3	108	10	2	4
326		11	396	50	22	32	12	58	20	58	2	200	54	14	504	72	16	28	8	86	18	86		291	27	11	396	40	14	4
60		2	72	6	2			10	6	10		29	27																	
		2	72	12	2	10		20		20		30		3	108	20	2	12		20	2	20		56		3	108	2	2	
146		3	108	14	8	12	6	10	6	10	2	43	27																	
														4	144	16	6	12	4	20	6	20		96						
																										2	72	10	6	4
		2	72	10	6	8	4	8	4	8		46		2	72	8	4	4	4	8	4	8		25	27					
														2	**72**	**12**	**2**			**16**	**4**	**16**		**44**		2	**72**	**10**	**2**	
														2	72	12	2			16	4	16		44		2	72	10	2	
														2	72	12	2			16	4	16		44		2	72	10	2	
48		2	**72**	**8**	**4**	**2**	**2**	**10**	**4**	**10**		**52**																		
48		2	72	8	4	2	2	10	4	10		52																		
48		2	72	8	4	2	2	10	4	10		52																		
72																														
72																														
72																														
																										4	**144**	**18**	**4**	
																										4	144	18	4	
																										4	144	18	4	
														3	**108**	**16**	**2**			**22**	**2**	**22**		**70**						
														3	108	16	2			22	2	22		70						
														3	108	16	2			22	2	22		70						
		10	360								4	356														8	288			
		10	360								4	356														8	288			

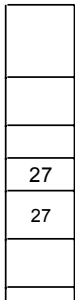
2	20	2	20		47	27																								
2	54	12	54	2	269	27	27	972	102	28	2	24	8	132	34	132		660	54	9	324	38	18	24	18	40	24	40		222
							3	108	20	8				20	8	20		68												
				2	104																									
																				4	144	16	8	12	6	18	10	18		98
							4	144	10	2				16	4	16		118												
							3	108	10	2	2	6	2	10	2	10		82												
							3	108	12	6		4	2	18	8	18		74												
							2	72	10	2				12	2	12		50												
2	18	6	18		40		2	72	6	4		4	2	12	6	12		23	27											
	10	**2**	**10**		**52**																									
	10	2	10		52																									
	10	2	10		52																									
																				2	**72**	**6**	**2**			**10**	**2**	**10**		**56**
																				2	72	6	2			10	2	10		56
																				2	72	6	2			10	2	10		56
							6	**216**	**16**	**2**		**10**	**2**	**16**	**2**	**16**		**147**	**27**											
							6	216	16	2		10	2	16	2	16		147	27											
							6	216	16	2		10	2	16	2	16		147	27											
																				3	**108**	**16**	**8**	**12**	**12**	**12**	**12**	**12**		**68**
																				3	108	16	8	12	12	12	12	12		68
																				3	108	16	8	12	12	12	12	12		68
							4	**144**	**18**	**2**				**28**	**2**	**28**		**98**												
							4	144	18	2				28	2	28		98												
							4	144	18	2				28	2	28		98												
	26	**4**	**26**		**73**	**27**																								
	26	4	26		73	27																								
	26	4	26		73	27																								
				4	284		6	216									2	214		5	180							2	178	
				4	284		6	216									2	214		5	180							2	178	

+	Б2.О.02(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)			46			12	12	36	432	432	4	4	428							
+	Б2.О.03(П)	Практика по профилю профессиональной деятельности			7			6	6	36	216	216	2	2	214							
+	Б2.О.04(Пд)	Преддипломная практика			8			5	5	36	180	180	2	2	178							
Блок 3.Государственная итоговая аттестация								9	9		324	324			297	27						
+	Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена						3	3	36	108	108			81	27						
+	Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					8	6	6	36	216	216			216							
ФТД.Факультативные дисциплины								5	5		180	180	12		168		4		32			



		6	216								2	214														6	216			

				2	214																									
							6	216									2	214												
																				5	180							2	178	
																				9	324								297	
																				3	108								81	
																				6	216								216	


27
27

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
УК-1.1	Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение.	-
Б1.О.01	Социально-гуманитарный модуль	
Б1.О.01.01	Философия	
Б1.О.01.02	История России	
Б1.О.01.03	Нормативно-правовые основы профессиональной деятельности и антикоррупционное поведение	
Б1.О.02	КОММУНИКАТИВНО-ЦИФРОВОЙ МОДУЛЬ	
Б1.О.02.04	Информатика и современные информационные технологии	
Б1.В.03	Основы физической географии	
Б1.В.05	Общая экология	
Б1.В.08	Ландшафтная экология	
Б1.В.09	Основы токсикологии	
Б1.В.10	Экология популяций и сообществ	
Б1.В.11	Правовые основы природопользования	
Б1.В.ДВ.01.01	Охрана окружающей среды	
Б1.В.ДВ.01.02	Региональная экология	
Б1.В.ДВ.03.01	Биогеография	
Б1.В.ДВ.03.02	Региональное биоразнообразие	
Б1.В.ДВ.04.01	Прикладная экология	
Б1.В.ДВ.04.02	Промышленная экология	
Б1.В.ДВ.05.01	Экологический мониторинг	
Б1.В.ДВ.05.02	Биоиндикация	
Б1.В.ДВ.06.01	Экология почв	
Б1.В.ДВ.06.02	Почвенная зоология	
Б1.В.ДВ.07.01	Экологическое проектирование	
Б1.В.ДВ.07.02	Экологическая экспертиза	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика(ботаника,зоология,экология)	
Б2.О.02(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.О.03(П)	Практика по профилю профессиональной деятельности	
Б2.О.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.2	Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности.	-
Б1.О.01	Социально-гуманитарный модуль	
Б1.О.01.01	Философия	
Б1.О.01.02	История России	
Б1.О.01.03	Нормативно-правовые основы профессиональной деятельности и антикоррупционное поведение	
Б1.О.02	КОММУНИКАТИВНО-ЦИФРОВОЙ МОДУЛЬ	
Б1.О.02.04	Информатика и современные информационные технологии	
Б1.В.03	Основы физической географии	
Б1.В.05	Общая экология	
Б1.В.08	Ландшафтная экология	
Б1.В.09	Основы токсикологии	
Б1.В.10	Экология популяций и сообществ	
Б1.В.11	Правовые основы природопользования	
Б1.В.ДВ.01.01	Охрана окружающей среды	
Б1.В.ДВ.01.02	Региональная экология	
Б1.В.ДВ.03.01	Биогеография	
Б1.В.ДВ.03.02	Региональное биоразнообразие	
Б1.В.ДВ.04.01	Прикладная экология	
Б1.В.ДВ.04.02	Промышленная экология	
Б1.В.ДВ.05.01	Экологический мониторинг	
Б1.В.ДВ.05.02	Биоиндикация	
Б1.В.ДВ.06.01	Экология почв	
Б1.В.ДВ.06.02	Почвенная зоология	
Б1.В.ДВ.07.01	Экологическое проектирование	
Б1.В.ДВ.07.02	Экологическая экспертиза	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика(ботаника,зоология,экология)	
Б2.О.02(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.О.03(П)	Практика по профилю профессиональной деятельности	
Б2.О.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.3	Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.	-
Б1.О.01	Социально-гуманитарный модуль	
Б1.О.01.01	Философия	
Б1.О.01.02	История России	
Б1.О.01.03	Нормативно-правовые основы профессиональной деятельности и антикоррупционное поведение	
Б1.О.02	КОММУНИКАТИВНО-ЦИФРОВОЙ МОДУЛЬ	
Б1.О.02.04	Информатика и современные информационные технологии	
Б1.В.03	Основы физической географии	
Б1.В.05	Общая экология	
Б1.В.08	Ландшафтная экология	
Б1.В.09	Основы токсикологии	
Б1.В.10	Экология популяций и сообществ	
Б1.В.11	Правовые основы природопользования	
Б1.В.ДВ.01.01	Охрана окружающей среды	
Б1.В.ДВ.01.02	Региональная экология	
Б1.В.ДВ.03.01	Биогеография	
Б1.В.ДВ.03.02	Региональное биоразнообразие	

Б1.В.ДВ.04.01	Прикладная экология	
Б1.В.ДВ.04.02	Промышленная экология	
Б1.В.ДВ.05.01	Экологический мониторинг	
Б1.В.ДВ.05.02	Биоиндикация	
Б1.В.ДВ.06.01	Экология почв	
Б1.В.ДВ.06.02	Почвенная зоология	
Б1.В.ДВ.07.01	Экологическое проектирование	
Б1.В.ДВ.07.02	Экологическая экспертиза	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика(ботаника,зоология,экология)	
Б2.О.02(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.О.03(П)	Практика по профилю профессиональной деятельности	
Б2.О.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК
УК-2.1	Определяет совокупность взаимосвязанных задач и ресурсное обеспечение, условия достижения поставленной цели, исходя из действующих правовых норм.	-
Б1.О.01	Социально-гуманитарный модуль	
Б1.О.01.04	Экономика	
Б1.О.02	КОММУНИКАТИВНО-ЦИФРОВОЙ МОДУЛЬ	
Б1.О.02.01	Математика и математические методы в биологии	
Б2.О.03(П)	Практика по профилю профессиональной деятельности	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.2	Оценивает вероятные риски и ограничения, определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач.	-
Б1.О.01	Социально-гуманитарный модуль	
Б1.О.01.04	Экономика	
Б1.О.02	КОММУНИКАТИВНО-ЦИФРОВОЙ МОДУЛЬ	
Б1.О.02.01	Математика и математические методы в биологии	
Б2.О.03(П)	Практика по профилю профессиональной деятельности	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.3	Использует инструменты и техники цифрового моделирования для реализации образовательных процессов.	-
Б1.О.01	Социально-гуманитарный модуль	
Б1.О.01.04	Экономика	
Б1.О.02	КОММУНИКАТИВНО-ЦИФРОВОЙ МОДУЛЬ	
Б1.О.02.01	Математика и математические методы в биологии	
Б2.О.03(П)	Практика по профилю профессиональной деятельности	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
УК-3.1	Демонмтрирует способность работать в команде, проявляет лидерские качества и умения.	-
Б1.О.04	Психология и педагогика	
Б1.О.13	Методика преподавания естественнонаучных дисциплин	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Обучение служением	
УК-3.2	Демонстрирует сопособность эффективного речевого и социального взаимодействия, в том числе с различными организациями.	-
Б1.О.04	Психология и педагогика	
Б1.О.13	Методика преподавания естественнонаучных дисциплин	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Обучение служением	
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК
УК-4.1	Владеет системой норм русского литературного языка при его использовании в качестве государственного языка РФ и нормами иностранного(ых) языка(ов), использует различные формы, виды устной и письменной коммуникации.	-
Б1.О.02	КОММУНИКАТИВНО-ЦИФРОВОЙ МОДУЛЬ	
Б1.О.02.02	Иностранный язык	
Б1.О.02.03	Русский язык и культура речи	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.2	Использует языковые средства для достижения профессиональных целей на русском и иностранном(ых) языке(ах) в рамках межличностного и межкультурного общения.	-
Б1.О.02	КОММУНИКАТИВНО-ЦИФРОВОЙ МОДУЛЬ	
Б1.О.02.02	Иностранный язык	
Б1.О.02.03	Русский язык и культура речи	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.3	Осуществляет коммуникацию в цифровой среде для достижения профессиональных целей и эффективного взаимодействия.	-
Б1.О.02	КОММУНИКАТИВНО-ЦИФРОВОЙ МОДУЛЬ	
Б1.О.02.02	Иностранный язык	
Б1.О.02.03	Русский язык и культура речи	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
УК-5.1	Анализирует социокультурные различия социальных групп, опираясь на знание этапов исторического развития Россиии в контексте мировой истории, социокультурных традиций мира, основных философских, религиозных и этических учений.	-
Б1.О.01	Социально-гуманитарный модуль	
Б1.О.01.01	Философия	
Б1.О.01.02	История России	
Б1.О.01.05	Основы российской государственности	
Б1.В.ДВ.02.01	История Великой Отечественной войны	
Б1.В.ДВ.02.02	Основы государственной культурной политики Российской Федерации	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.2	Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям Отечества.Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям Отечества.	-
Б1.О.01	Социально-гуманитарный модуль	
Б1.О.01.01	Философия	
Б1.О.01.02	История России	
Б1.О.01.05	Основы российской государственности	
Б1.В.ДВ.02.01	История Великой Отечественной войны	
Б1.В.ДВ.02.02	Основы государственной культурной политики Российской Федерации	

Б1.О.01.01	Философия	
Б1.О.01.02	История России	
Б1.О.01.05	Основы российской государственности	
Б1.В.ДВ.02.01	История Великой Отечественной войны	
Б1.В.ДВ.02.02	Основы государственной культурной политики Российской Федерации	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
УК-6.1	Оценивает личностные ресурсы по достижению целей саморазвития и управления своим временем на основе принципов образования в течение всей жизни.	-
Б1.О.04	Психология и педагогика	
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6.2	Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при реализации траектории саморазвития.	-
Б1.О.04	Психология и педагогика	
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
УК-7.1	Определяет личный уровень сформированности показателей физического развития и физической подготовленности.	-
Б1.О.03	Модуль здоровья и безопасности жизнедеятельности	
Б1.О.03.01	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.03.02	Физическая культура и спорт	
Б1.О.03.03	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
Б1.О.12	Биология человека	
Б1.В.ДВ.09.01	Факторы среды в развитии организма человека	
Б1.В.ДВ.09.02	Развитие организма человека в фило- и онтогенезе	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-7.2	Владеет технологиями здорового образа жизни и здоровьесбережения, отбирает комплекс физических упражнений с учетом их воздействия на функциональные и двигательные возможности, адаптационные ресурсы организма и на укрепление здоровья.	-
Б1.О.03	Модуль здоровья и безопасности жизнедеятельности	
Б1.О.03.01	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.03.02	Физическая культура и спорт	
Б1.О.03.03	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
Б1.О.12	Биология человека	
Б1.В.ДВ.09.01	Факторы среды в развитии организма человека	
Б1.В.ДВ.09.02	Развитие организма человека в фило- и онтогенезе	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК
УК-8.1	Оценивает факторы риска, умеет обеспечивать личную безопасность и безопасность окружающих в повседневной жизни и в профессиональной деятельности.	-
Б1.О.03	Модуль здоровья и безопасности жизнедеятельности	
Б1.О.03.01	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8.2	Знает и может применять методы защиты в чрезвычайных ситуациях и в условиях военных конфликтов, формирует культуру безопасного и ответственного поведения.	-
Б1.О.03	Модуль здоровья и безопасности жизнедеятельности	
Б1.О.03.01	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК
УК-9.1	Имеет базовые представления о нозологиях, связанных с ограниченными возможностями здоровья. Проявляет терпимость к особенностям лиц с ограниченными возможностями здоровья в социальной и профессиональной сферах.	-
Б1.О.04	Психология и педагогика	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9.2	Имеет представления о способах взаимодействия с людьми с инвалидностью в социальной и профессиональной сферах.	-
Б1.О.04	Психология и педагогика	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9.3	Планирует профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами	-
Б1.О.04	Психология и педагогика	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
УК-10.1	Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике.	-
Б1.О.01	Социально-гуманитарный модуль	
Б1.О.01.04	Экономика	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10.2	Обосновывает принятие экономических решений, использует методы экономического планирования для достижения поставленных целей	-
Б1.О.01	Социально-гуманитарный модуль	
Б1.О.01.04	Экономика	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10.3	Применяет экономические инструменты	-
Б1.О.01	Социально-гуманитарный модуль	
Б1.О.01.04	Экономика	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК
УК-11.1	Знаком с действующими правовыми нормами, обеспечивающими борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности; со способами профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней	-
Б1.О.01	Социально-гуманитарный модуль	
Б1.О.01.03	Нормативно-правовые основы профессиональной деятельности и антикоррупционное поведение	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-11.2	Способен противостоять проявлением экстремизма и терроризма, продиводействовать им в профессиональной деятельности	-
Б1.О.01	Социально-гуманитарный модуль	
Б1.О.01.03	Нормативно-правовые основы профессиональной деятельности и антикоррупционное поведение	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
[illegible]	Способен применять знание биологического разнообразия и использовать методы наблюдения, идентификации, классификации,	[illegible]

Б1.О.09.01	Физиология растений	
Б1.О.13	Методика преподавания естественнонаучных дисциплин	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика(ботаника,зоология,экология)	
Б2.О.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Экологическая эпидемиология	
ОПК-1.2	Владеет методами наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов	-
Б1.О.08	Науки о биологическом многообразии (ботаника, зоология)	
Б1.О.08.01	Ботаника	
Б1.О.08.02	Зоология	
Б1.О.08.03	Микробиология	
Б1.О.09	Физиология (растений, животных, высшей нервной деятельности, иммунология)	
Б1.О.09.01	Физиология растений	
Б1.О.13	Методика преподавания естественнонаучных дисциплин	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика(ботаника,зоология,экология)	
Б2.О.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Экологическая эпидемиология	
ОПК-1.3	Знает теоретические основы микробиологии и вирусологии, ботаники, зоологии и использует их для изучения жизни и свойств живых объектов, их идентификации и культивирования.	-
Б1.О.08	Науки о биологическом многообразии (ботаника, зоология)	
Б1.О.08.01	Ботаника	
Б1.О.08.02	Зоология	
Б1.О.08.03	Микробиология	
Б1.О.09	Физиология (растений, животных, высшей нервной деятельности, иммунология)	
Б1.О.09.01	Физиология растений	
Б1.О.13	Методика преподавания естественнонаучных дисциплин	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика(ботаника,зоология,экология)	
Б2.О.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Экологическая эпидемиология	
ОПК-2	Способен применять принципы структурно-функциональной организации, использовать физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания;	ОПК
ОПК-2.1	Способен использовать методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания	-
Б1.О.08	Науки о биологическом многообразии (ботаника, зоология)	
Б1.О.08.03	Микробиология	
Б1.О.09	Физиология (растений, животных, высшей нервной деятельности, иммунология)	
Б1.О.09.01	Физиология растений	
Б1.О.09.02	Физиология животных, высшей нервной деятельности, иммунология	
Б1.О.10	Биология клетки (цитология, гистология, биофизика, биохимия, молекулярная биология)	
Б1.О.10.01	Цитология. Гистология	
Б1.О.10.02	Молекулярная биология	
Б1.О.11	Генетика и эволюция	
Б1.О.11.01	Генетика	
Б1.О.13	Методика преподавания естественнонаучных дисциплин	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.2	Знает основные системы жизнеобеспечения и гомеостатической регуляции жизненных функций у растений и у животных, способы восприятия, хранения и передачи информации, ориентируется в современных методических подходах, концепциях и проблемах физиологии, цитологии, биохимии, биофизики	-
Б1.О.08	Науки о биологическом многообразии (ботаника, зоология)	
Б1.О.08.03	Микробиология	
Б1.О.09	Физиология (растений, животных, высшей нервной деятельности, иммунология)	
Б1.О.09.01	Физиология растений	
Б1.О.09.02	Физиология животных, высшей нервной деятельности, иммунология	
Б1.О.10	Биология клетки (цитология, гистология, биофизика, биохимия, молекулярная биология)	
Б1.О.10.01	Цитология. Гистология	
Б1.О.10.02	Молекулярная биология	
Б1.О.11	Генетика и эволюция	
Б1.О.11.01	Генетика	
Б1.О.13	Методика преподавания естественнонаучных дисциплин	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.3	Владеет опытом применения экспериментальных методов для оценки состояния живых объектов	-
Б1.О.08	Науки о биологическом многообразии (ботаника, зоология)	
Б1.О.08.03	Микробиология	
Б1.О.09	Физиология (растений, животных, высшей нервной деятельности, иммунология)	
Б1.О.09.01	Физиология растений	
Б1.О.09.02	Физиология животных, высшей нервной деятельности, иммунология	
Б1.О.10	Биология клетки (цитология, гистология, биофизика, биохимия, молекулярная биология)	
Б1.О.10.01	Цитология. Гистология	
Б1.О.10.02	Молекулярная биология	
Б1.О.11	Генетика и эволюция	
Б1.О.11.01	Генетика	
Б1.О.13	Методика преподавания естественнонаучных дисциплин	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен применять знание основ эволюционной теории, использовать современные представления о структурно-функциональной организации генетической программы живых объектов и методы молекулярной биологии, генетики и биологии развития для исследования механизмов онтогенеза и филогенеза в профессиональной деятельности;	ОПК
ОПК-3.1	Знает основы эволюционной теории, анализирует современные направления исследования эволюционных процессов; историю развития, принципы и методические подходы общей генетики, молекулярной генетики, генетики популяций	-
Б1.О.11	Генетика и эволюция	
Б1.О.11.02	Эволюция	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

ОПК-3.3	умеет использовать методы молекулярной биологии, генетики и биологии развития для исследования механизмов онтогенеза и филогенеза в профессиональной деятельности	-
Б1.О.11	Генетика и эволюция	
Б1.О.11.02	Эволюция	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен осуществлять мероприятия по охране, использованию, мониторингу и восстановлению биоресурсов, используя знание закономерностей и методов общей и прикладной экологии;	ОПК
ОПК-4.1	Знает основы взаимодействий организмов со средой их обитания, факторы среды и механизмы ответных реакций организмов, принципы популяционной экологии, экологии сообществ; основы организации и устойчивости экосистем и биосферы в целом	-
Б1.О.01	Социально-гуманитарный модуль	
Б1.О.01.03	Нормативно-правовые основы профессиональной деятельности и антикоррупционное поведение	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.2	Умеет использовать в профессиональной деятельности методы анализа и моделирования антропогенных воздействий на живые системы и экологического прогнозирования	-
Б1.О.01	Социально-гуманитарный модуль	
Б1.О.01.03	Нормативно-правовые основы профессиональной деятельности и антикоррупционное поведение	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.3	Владеет методиками биологического контроля состояния окружающей среды	-
Б1.О.01	Социально-гуманитарный модуль	
Б1.О.01.03	Нормативно-правовые основы профессиональной деятельности и антикоррупционное поведение	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен применять в профессиональной деятельности современные представления об основах биотехнологических и биомедицинских производств, генной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования;	ОПК
ОПК-5.1	Умеет оценивать и прогнозировать перспективность объектов своей профессиональной деятельности для биотехнологических производств	-
Б1.О.08	Науки о биологическом многообразии (ботаника, зоология)	
Б1.О.08.03	Микробиология	
Б1.О.10	Биология клетки (цитология, гистология, биофизика, биохимия, молекулярная биология)	
Б1.О.10.02	Молекулярная биология	
Б1.О.11	Генетика и эволюция	
Б1.О.11.01	Генетика	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5.2	Способен применить в профессиональной деятельности современные представления об основах биотехнологических и биомедицинских производств	-
Б1.О.08	Науки о биологическом многообразии (ботаника, зоология)	
Б1.О.08.03	Микробиология	
Б1.О.10	Биология клетки (цитология, гистология, биофизика, биохимия, молекулярная биология)	
Б1.О.10.02	Молекулярная биология	
Б1.О.11	Генетика и эволюция	
Б1.О.11.01	Генетика	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5.3	Владеет: приемами определения биологической безопасности продукции биотехнологических и биомедицинских производств	-
Б1.О.08	Науки о биологическом многообразии (ботаника, зоология)	
Б1.О.08.03	Микробиология	
Б1.О.10	Биология клетки (цитология, гистология, биофизика, биохимия, молекулярная биология)	
Б1.О.10.02	Молекулярная биология	
Б1.О.11	Генетика и эволюция	
Б1.О.11.01	Генетика	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен использовать в профессиональной деятельности основные законы физики, химии, наук о Земле и биологии, применять методы математического анализа и моделирования, теоретических и экспериментальных исследований, приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии;	ОПК
ОПК-6.1	Знает основные концепции и методы, современные направления математики, физики, химии и наук о Земле, актуальные проблемы биологических наук и перспективы междисциплинарных исследований	-
Б1.О.02	КОММУНИКАТИВНО-ЦИФРОВОЙ МОДУЛЬ	
Б1.О.02.01	Математика и математические методы в биологии	
Б1.О.05	Физика	
Б1.О.06	Химия	
Б1.О.07	Науки о Земле (геология, география, почвоведение)	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6.2	Владеет методами статистического оценивания и проверки гипотез, прогнозирования перспектив и социальных последствий своей профессиональной деятельности	-
Б1.О.02	КОММУНИКАТИВНО-ЦИФРОВОЙ МОДУЛЬ	
Б1.О.02.01	Математика и математические методы в биологии	
Б1.О.05	Физика	
Б1.О.06	Химия	
Б1.О.07	Науки о Земле (геология, география, почвоведение)	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6.3	Владеет методами математического анализа и моделирования, теоретических и экспериментальных исследований, приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии	-
Б1.О.02	КОММУНИКАТИВНО-ЦИФРОВОЙ МОДУЛЬ	
Б1.О.02.01	Математика и математические методы в биологии	
Б1.О.05	Физика	
Б1.О.06	Химия	
Б1.О.07	Науки о Земле (геология, география, почвоведение)	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности;	ОПК
ОПК-7.1	Знает принципы анализа информации, основные справочные системы, профессиональные базы данных, требования информационной безопасности	-
Б1.О.02	КОММУНИКАТИВНО-ЦИФРОВОЙ МОДУЛЬ	
Б1.О.02.04	Информатика и современные информационные технологии	
Б2.О.03(П)	Практика по профилю профессиональной деятельности	
Б2.О.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7.2	Применяет современные информационно-коммуникационными технологии для решения стандартных профессиональных задач	-
Б1.О.02	КОММУНИКАТИВНО-ЦИФРОВОЙ МОДУЛЬ	
Б1.О.02.04	Информатика и современные информационные технологии	
Б2.О.03(П)	Практика по профилю профессиональной деятельности	

Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8	Способен использовать методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации, применять навыки работы с современным оборудованием, анализировать полученные результаты.	ОПК
ОПК-8.1	Знает основные типы экспедиционного и лабораторного оборудования, их особенности, условия работы с ним	-
Б1.О.08	Науки о биологическом многообразии (ботаника, зоология)	
Б1.О.08.01	Ботаника	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика(ботаника,зоология,экология)	
Б2.О.02(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8.2	Умеет применять навыки работы с современным оборудованием в профессиональной деятельности, анализировать полученные результаты	-
Б1.О.08	Науки о биологическом многообразии (ботаника, зоология)	
Б1.О.08.01	Ботаника	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика(ботаника,зоология,экология)	
Б2.О.02(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8.3	3 Владеет способностью обработки экспериментальных данных, адекватно оценивать достоверность и значимость полученных результатов	-
Б1.О.08	Науки о биологическом многообразии (ботаника, зоология)	
Б1.О.08.01	Ботаника	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика(ботаника,зоология,экология)	
Б2.О.02(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1	Способен подбирать средства и методы для решения поставленных задач при проведении исследований; владеть способами обработки полученных данных и их интерпретацией; делать обоснованные заключения по результатам	-
ПК-1.1	Понимает и планирует отдельные стадии реализации задач исследований; ведет документацию, отчеты по отдельным этапам исследований	-
Б1.В.02	Основы природопользования	
Б1.В.03	Основы физической географии	
Б1.В.05	Общая экология	
Б1.В.06	Агроэкология	
Б1.В.09	Основы токсикологии	
Б1.В.10	Экология популяций и сообществ	
Б1.В.ДВ.06.01	Экология почв	
Б1.В.ДВ.06.02	Почвенная зоология	
Б1.В.ДВ.07.01	Экологическое проектирование	
Б1.В.ДВ.07.02	Экологическая экспертиза	
Б1.В.ДВ.08.01	Методы полевых экологических исследований	
Б1.В.ДВ.08.02	Методология и методы научного исследования	
Б1.В.ДВ.09.01	Факторы среды в развитии организма человека	
Б1.В.ДВ.09.02	Развитие организма человека в фило- и онтогенезе	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1.2	Умеет подбирать средства и методы для решения поставленных задач при планировании научных работ и сбора необходимой информации	-
Б1.В.02	Основы природопользования	
Б1.В.03	Основы физической географии	
Б1.В.05	Общая экология	
Б1.В.06	Агроэкология	
Б1.В.09	Основы токсикологии	
Б1.В.10	Экология популяций и сообществ	
Б1.В.ДВ.06.01	Экология почв	
Б1.В.ДВ.06.02	Почвенная зоология	
Б1.В.ДВ.07.01	Экологическое проектирование	
Б1.В.ДВ.07.02	Экологическая экспертиза	
Б1.В.ДВ.08.01	Методы полевых экологических исследований	
Б1.В.ДВ.08.02	Методология и методы научного исследования	
Б1.В.ДВ.09.01	Факторы среды в развитии организма человека	
Б1.В.ДВ.09.02	Развитие организма человека в фило- и онтогенезе	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1.3	Владеет навыками обработки эмпирических данных и их интерпретацией, делает обоснованные заключения по результатам исследований	-
Б1.В.02	Основы природопользования	
Б1.В.03	Основы физической географии	
Б1.В.05	Общая экология	
Б1.В.06	Агроэкология	
Б1.В.09	Основы токсикологии	
Б1.В.10	Экология популяций и сообществ	
Б1.В.ДВ.06.01	Экология почв	
Б1.В.ДВ.06.02	Почвенная зоология	
Б1.В.ДВ.07.01	Экологическое проектирование	
Б1.В.ДВ.07.02	Экологическая экспертиза	
Б1.В.ДВ.08.01	Методы полевых экологических исследований	
Б1.В.ДВ.08.02	Методология и методы научного исследования	
Б1.В.ДВ.09.01	Факторы среды в развитии организма человека	
Б1.В.ДВ.09.02	Развитие организма человека в фило- и онтогенезе	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2	Способен использовать основные технические средства поиска научно-биологической информации, универсальные пакеты прикладных компьютерных программ, создавать базы экспериментальных биологических данных, работать с биологической информацией в глобальных компьютерных сетях	-
ПК-2.1	Умеет пользоваться различными методиками для сбора необходимой информации	-
Б1.В.04	Экология человека и социальные проблемы	
Б1.В.05	Общая экология	
Б1.В.06	Агроэкология	
Б1.В.07	Химия окружающей среды	
Б1.В.08	Ландшафтная экология	
Б1.В.13	Биогеоценология	
Б1.В.ДВ.01.01	Охрана окружающей среды	

Б1.В.ДВ.04.02	Промышленная экология	
Б1.В.ДВ.05.01	Экологический мониторинг	
Б1.В.ДВ.05.02	Биоиндикация	
Б1.В.ДВ.08.01	Методы полевых экологических исследований	
Б1.В.ДВ.08.02	Методология и методы научного исследования	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2.2	Владеет навыками самостоятельной научно-исследовательской деятельности	-
Б1.В.04	Экология человека и социальные проблемы	
Б1.В.05	Общая экология	
Б1.В.06	Агроэкология	
Б1.В.07	Химия окружающей среды	
Б1.В.08	Ландшафтная экология	
Б1.В.13	Биогеоценология	
Б1.В.ДВ.01.01	Охрана окружающей среды	
Б1.В.ДВ.01.02	Региональная экология	
Б1.В.ДВ.03.01	Биогеография	
Б1.В.ДВ.03.02	Региональное биоразнообразие	
Б1.В.ДВ.04.01	Прикладная экология	
Б1.В.ДВ.04.02	Промышленная экология	
Б1.В.ДВ.05.01	Экологический мониторинг	
Б1.В.ДВ.05.02	Биоиндикация	
Б1.В.ДВ.08.01	Методы полевых экологических исследований	
Б1.В.ДВ.08.02	Методология и методы научного исследования	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2.3	Способен перерабатывать и подготавливать материалы по результатам исследований к публикации в печати	-
Б1.В.04	Экология человека и социальные проблемы	
Б1.В.05	Общая экология	
Б1.В.06	Агроэкология	
Б1.В.07	Химия окружающей среды	
Б1.В.08	Ландшафтная экология	
Б1.В.13	Биогеоценология	
Б1.В.ДВ.01.01	Охрана окружающей среды	
Б1.В.ДВ.01.02	Региональная экология	
Б1.В.ДВ.03.01	Биогеография	
Б1.В.ДВ.03.02	Региональное биоразнообразие	
Б1.В.ДВ.04.01	Прикладная экология	
Б1.В.ДВ.04.02	Промышленная экология	
Б1.В.ДВ.05.01	Экологический мониторинг	
Б1.В.ДВ.05.02	Биоиндикация	
Б1.В.ДВ.08.01	Методы полевых экологических исследований	
Б1.В.ДВ.08.02	Методология и методы научного исследования	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3	Способность использовать знания основ биологии (физиологии, зоологии, ботаники, экологии) в преподавании, в просветительской деятельности среди населения с целью повышения уровня биолого- экологической грамотности общества	-
ПК-3.1	Использует знания основ биологии (физиологии, зоологии, ботаники, экологии) в преподавании, в просветительской деятельности среди населения с целью повышения уровня биолого-экологической грамотности общества	-
Б1.В.01	Введение в биотехнологию	
Б1.В.02	Основы природопользования	
Б1.В.04	Экология человека и социальные проблемы	
Б1.В.08	Ландшафтная экология	
Б1.В.11	Правовые основы природопользования	
Б1.В.12	Экология города	
Б1.В.13	Биогеоценология	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3.2	Способен вести дискуссию по социально-значимым проблемам биологии и экологии	-
Б1.В.01	Введение в биотехнологию	
Б1.В.02	Основы природопользования	
Б1.В.04	Экология человека и социальные проблемы	
Б1.В.08	Ландшафтная экология	
Б1.В.11	Правовые основы природопользования	
Б1.В.12	Экология города	
Б1.В.13	Биогеоценология	
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3.3	Способен осуществлять педагогическую деятельность по проектированию и реализациии образовательного процесса в образовательных организациях	-
Б1.В.01	Введение в биотехнологию	
Б1.В.02	Основы природопользования	
Б1.В.04	Экология человека и социальные проблемы	
Б1.В.08	Ландшафтная экология	
Б1.В.11	Правовые основы природопользования	
Б1.В.12	Экология города	
Б1.В.13	Биогеоценология	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-7.1; УК-7.2; УК-8.1; УК-8.2; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; УК-11.1; УК-11.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.О	Обязательная часть	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-7.1; УК-7.2; УК-8.1; УК-8.2; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; УК-11.1; УК-11.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3
Б1.О.01	Социально-гуманитарный модуль	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; УК-11.1; УК-11.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3
Б1.О.01.01	Философия	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
Б1.О.01.02	История России	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
Б1.О.01.03	Нормативно-правовые основы профессиональной деятельности и антикоррупционное поведение	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-11.1; УК-11.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3
Б1.О.01.04	Экономика	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3
Б1.О.01.05	Основы российской государственности	УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
Б1.О.02	КОММУНИКАТИВНО-ЦИФРОВОЙ МОДУЛЬ	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3
Б1.О.02.01	Математика и математические методы в биологии	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3
Б1.О.02.02	Иностранный язык	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3
Б1.О.02.03	Русский язык и культура речи	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3
Б1.О.02.04	Информатика и современные информационные технологии	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3
Б1.О.03	Модуль здоровья и безопасности жизнедеятельности	УК-7.1; УК-7.2; УК-8.1; УК-8.2
Б1.О.03.01	Безопасность жизнедеятельности	УК-7.1; УК-7.2; УК-8.1; УК-8.2
Б1.О.03.02	Физическая культура и спорт	УК-7.1; УК-7.2
Б1.О.03.03	Элективные курсы по физической культуре и спорту	УК-7.1; УК-7.2
Б1.О.04	Психология и педагогика	УК-3.1; УК-3.2; УК-6.1; УК-6.2; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3
Б1.О.05	Физика	ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3
Б1.О.06	Химия	ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3
Б1.О.07	Науки о Земле (геология, география, почвоведение)	ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3
Б1.О.08	Науки о биологическом многообразии (ботаника, зоология)	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3
Б1.О.08.01	Ботаника	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3
Б1.О.08.02	Зоология	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.О.08.03	Микробиология	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3
Б1.О.09	Физиология (растений, животных, высшей нервной деятельности, иммунология)	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
Б1.О.09.01	Физиология растений	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
Б1.О.09.02	Физиология животных, высшей нервной деятельности, иммунология	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
Б1.О.10	Биология клетки (цитология, гистология, биофизика, биохимия, молекулярная биология)	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3
Б1.О.10.01	Цитология. Гистология	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
Б1.О.10.02	Молекулярная биология	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3
Б1.О.11	Генетика и эволюция	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3
Б1.О.11.01	Генетика	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3
Б1.О.11.02	Эволюция	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3
Б1.О.12	Биология человека	УК-7.1; УК-7.2
Б1.О.13	Методика преподавания естественнонаучных дисциплин	УК-3.1; УК-3.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-7.1; УК-7.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.В.01	Введение в биотехнологию	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.В.02	Основы природопользования	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.В.03	Основы физической географии	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.04	Экология человека и социальные проблемы	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.В.05	Общая экология	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.06	Агроэкология	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.07	Химия окружающей среды	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.08	Ландшафтная экология	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.В.09	Основы токсикологии	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.10	Экология популяций и сообществ	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.11	Правовые основы природопользования	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.В.12	Экология города	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.В.13	Биогеоценология	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.ДВ.01.01	Охрана окружающей среды	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.ДВ.01.02	Региональная экология	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02	УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
Б1.В.ДВ.02.01	История Великой Отечественной войны	УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
Б1.В.ДВ.02.02	Основы государственной культурной политики Российской Федерации	УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.ДВ.03.01	Биогеография	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.ДВ.03.02	Региональное биоразнообразие	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.04	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.ДВ.04.01	Прикладная экология	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.ДВ.04.02	Промышленная экология	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.05	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.ДВ.05.01	Экологический мониторинг	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.ДВ.05.02	Биоиндикация	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.06	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.ДВ.06.01	Экология почв	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.ДВ.06.02	Почвенная зоология	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.07	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.ДВ.07.01	Экологическое проектирование	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.ДВ.07.02	Экологическая экспертиза	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3

Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.08	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.ДВ.08.01	Методы полевых экологических исследований	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.ДВ.08.02	Методология и методы научного исследования	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.ДВ.09	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.09	УК-7.1; УК-7.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.ДВ.09.01	Факторы среды в развитии организма человека	УК-7.1; УК-7.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.ДВ.09.02	Развитие организма человека в фило- и онтогенезе	УК-7.1; УК-7.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б2	Практика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3
Б2.О	Обязательная часть	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика(ботаника,зоология,экология)	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3
Б2.О.02(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3
Б2.О.03(П)	Практика по профилю профессиональной деятельности	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3
Б2.О.04(Пд)	Преддипломная практика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-7.1; УК-7.2; УК-8.1; УК-8.2; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; УК-11.1; УК-11.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-

		Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4		
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8
					Мин.	Макс.	Факт												
	Итого (с факультативами)				188	304	245	62	29	33	63	31	32	60	30	30	60	33	27
	Итого по ОП (без факультативов)				186	299	240	60	29	31	60	28	32	60	30	30	60	33	27
Б1	Дисциплины (модули)	54%	46%	35.8%	150	230	198	56	29	27	50	28	22	52	30	22	40	27	13
Б1.О	Обязательная часть					106	106	48	23	25	27	16	11	27	16	11	4		4
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					92	92	8	6	2	23	12	11	25	14	11	36	27	9
Б2	Практика	100%	0%	0%	30	60	33	4		4	10		10	8		8	11	6	5
Б2.О	Обязательная часть				30	60	33	4		4	10		10	8		8	11	6	5
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений																		
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	9										9		9
ФТД	Факультативные дисциплины				2	5	5	2		2	3	3							
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					57.3	-	50.7	63.9	-	60.5	58.9	-	57.8	58.6	-	59.9	44.1
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					54	-	54	54	-	54	54	-	54	54	-	54	54
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					19.1	-	21.1	25.1	-	14.3	22.5	-	20.4	16.6	-	16.9	14
		элективные дисциплины по физ.к.					0.9	-		1.3	-	1.2	1.6	-	1.2	1.6	-		
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					2422	-	400	412	-	278	316	-	386	232	-	258	140
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.					100	-		20	-	20	20	-	20	20	-		
		Блок Б2					14	-		2	-		4	-		4	-	2	2
		Блок Б3						-			-			-			-		
		Блок ФТД					48	-		20	-	28		-			-		
		Итого по всем блокам					2484	-	400	434	-	306	320	-	386	236	-	260	142
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)						5	1	4	6	3	3	8	4	4	3	2	1
		ЗАЧЕТ (За)						10	5	5	9	4	5	5	4	1	4	3	1
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						6	2	4	6	1	5	6	2	4	7	4	3
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)									1		1	1		1			
		КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА (К)						1		1	1	1					1		1

Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных	36.59%
	в интерактивной форме	29%
Объём обязательной части от общего объёма программы (%)		57.9%
Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)		32.48%