

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО СГУ имени Н.Г.Чернышевского
Биологический факультет



УТВЕРЖДАЮ

Ректор

Чумаченко А.Н.

"01" 03 2021 г.

План одобрен Ученым советом факультета

Протокол № 8 от 25.02.2021

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

06.04.01

06.04.01 Биология

Программа магистратуры: Структура и функционирование экосистем

Кафедра: Биохимии, биофизики

Факультет: Биологический

Квалификация: магистр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2021

Учебный год 2021-2022

Образовательный стандарт (ФГОС) № 934 от 11.08.2020

Форма обучения: Очная


Срок получения образования: 2г

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
01	ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА
01.001	ПЕДАГОГ (ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В СФЕРЕ ДОШКОЛЬНОГО, НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО, ОСНОВНОГО ОБЩЕГО, СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ) (ВОСПИТАТЕЛЬ, УЧИТЕЛЬ)
01.003	ПЕДАГОГ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ И ВЗРОСЛЫХ
13	СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО
13.023	АГРОХИМИК-ПОЧВОВЕД
14	ЛЕСНОЕ ХОЗЯЙСТВО, ОХОТА
14.009	ОХОТОВЕД
15	РЫБОВОДСТВО И РЫБОЛОВСТВО
15.004	СПЕЦИАЛИСТ ПО ВОДНЫМ БИОРЕСУРСАМ И АКВАКУЛЬТУРЕ
26	ХИМИЧЕСКОЕ, ХИМИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ПРОИЗВОДСТВО
26.008	СПЕЦИАЛИСТ - ТЕХНОЛОГ В ОБЛАСТИ ПРИРОДООХРАННЫХ (ЭКОЛОГИЧЕСКИХ) BIOTECHNOLOGIES

+	Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	+	научно-исследовательский
+	-	педагогический

СОГЛАСОВАНО

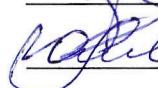
Проректор по учебной работе

 / Малинский И.Г./

Начальник учебного управления

 / Удалов С.В./

Декан

 / Юдакова О.И./

Календарный учебный график

Мес	Сентябрь				Октябрь				Ноябрь				Декабрь				29 - 4	Январь				26 - 1	Февраль				23 - 1	Март				30 - 5	Апрель			27 - 3	Май				Июнь				29 - 5	Июль			27 - 2	Август																												
	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-30	1-7	8-14	15-21		22-28	5-11	12-18	19-25		2-8	9-15	16-22	2-8		9-15	16-22	23-29	6-12		13-19	20-26	4-10		11-17	18-24	25-31	1-7	8-14	15-21	22-28	6-12		13-19	20-26	3-9		10-16	17-23	24-31																										
Числа	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																										
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																										
I										*									*				Э	К		*																	Э	Э	У	У		П	П	П	П	П	П	П	П	К	К	К	К	К	К																	
II										*									*				Э	К		*										Пд	Пд					Пд	Пд	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	
	Теоретическое обучение и практики	18 4/6	12 4/6	31 2/6	18 4/6	10	28 4/6	60
Э	Промежуточная аттестация	1 2/6	2	3 2/6	1 2/6	2	3 2/6	6 4/6
У	Учебная практика		2	2				2
П	Производственная практика		6	6				6
Пд	Преддипломная практика					2	2	2
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					4	4	4
Г	Подготовка к сдаче и сдача гос. экзамена					2	2	2
К	Каникулы	1 1/6	5 5/6	7	1 1/6	8 3/6	9 4/6	16 4/6
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 3/6 (9 дн)	5/6 (5 дн)	2 2/6 (14 дн)	1 3/6 (9 дн)	5/6 (5 дн)	2 2/6 (14 дн)	4 4/6 (28 дн)
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого		22 4/6	29 2/6	52	22 4/6	29 2/6	52	104
Студентов								
Групп								

-	-	-	Форма контроля				з.е.		Итого акад. часов							Курс 1		Курс 2		Закрепленная кафедра		
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование	
Считать в плане	Индекс	Наименование																				
Блок 1. Дисциплины (модули)							72	72	2592	2592	772	772	1460	360	48	26	15	17	14			
Обязательная часть							26	26	936	936	286	286	506	144		5	10	3	8			
+	Б1.О.01	Философские проблемы естествознания	4				2	2	72	72	30	30	6	36					2	5	Ботаники и экологии	
+	Б1.О.02	Компьютерные технологии и математическое моделирование в биологии			2		2	2	72	72	24	24	48			2			38		Микробиологии и физиологии растений	
+	Б1.О.03	История и методология науки	4				3	3	108	108	30	30	42	36				3	5		Ботаники и экологии	
+	Б1.О.04	Современная экология и глобальные экологические проблемы		4			3	3	108	108	40	40	68					3	5		Ботаники и экологии	
+	Б1.О.05	Учение о биосфере		3			3	3	108	108	54	54	54			3			39		Морфологии и экологии животных	
+	Б1.О.06	Методика преподавания биологии в системе общего и профессионального образования	2				4	4	144	144	36	36	72	36		4			8		Генетики	
+	Б1.О.07	Психолого-педагогические процессы в профессиональной деятельности		2			2	2	72	72	24	24	48			2			148		Социальной психологии образования и развития	
+	Б1.О.08	Иностранный язык и межкультурная коммуникация	2	1			7	7	252	252	48	48	168	36		5	2		2		Английского языка и межкультурной коммуникации	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							46	46	1656	1656	486	486	954	216	48	21	5	14	6			
+	Б1.В.01	Молекулярно-генетические исследования живых организмов	1				6	6	216	216	54	54	126	36	12	6				8		Генетики
+	Б1.В.02	Методы исследования экосистем	1				5	5	180	180	36	36	108	36	8	5				39		Морфологии и экологии животных
+	Б1.В.03	Охраняемые природные территории			1		5	5	180	180	36	36	144		8	5				5		Ботаники и экологии
+	Б1.В.04	Биоразнообразие, структура и функционирование экосистем Нижнего Поволжья и проблемы их сохранения	2	1		2	6	6	216	216	90	90	90	36	8	3	3			39		Морфологии и экологии животных
+	Б1.В.05	Агроэкология			2		2	2	72	72	36	36	36		4	2				5		Ботаники и экологии
+	Б1.В.06	Использование биоинформационных методов в биологических и медицинских исследованиях	3				3	3	108	108	54	54	18	36			3			4		Биохимии, биофизики
+	Б1.В.07	Правовые основы природопользования		3			2	2	72	72	48	48	24				2			5		Ботаники и экологии
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	3				6	6	216	216	54	54	126	36	4			6				
+	Б1.В.ДВ.01.01	Популяционная экология животных	3				6	6	216	216	54	54	126	36	4			6		39		Морфологии и экологии животных
-	Б1.В.ДВ.01.02	Основы функциональной экологии животных	3				6	6	216	216	54	54	126	36	4			6		39		Морфологии и экологии животных
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	4				6	6	216	216	30	30	150	36					6			
+	Б1.В.ДВ.02.01	Диагностика и мониторинг водных экосистем	4				6	6	216	216	30	30	150	36					6	39		Морфологии и экологии животных
-	Б1.В.ДВ.02.02	Гидробиология водных экосистем региона	4				6	6	216	216	30	30	150	36					6	39		Морфологии и экологии животных
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)		1			2	2	72	72	12	12	60			2						
+	Б1.В.ДВ.03.01	Основы организации научно-исследовательской работы		1			2	2	72	72	12	12	60			2				87		Физиологии человека и животных
-	Б1.В.ДВ.03.02	Коммуникативные технологии		1			2	2	72	72	12	12	60			2				149		Педагогической психологии и
-	Б1.В.ДВ.03.03	Профессионально-личностное саморазвитие		1			2	2	72	72	12	12	60			2				168		Логопедии и психолингвистики
+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)		3			3	3	108	108	36	36	72		4			3				
+	Б1.В.ДВ.04.01	Проектирование типовых природоохранных мероприятий		3			3	3	108	108	36	36	72		4			3		5		Ботаники и экологии
-	Б1.В.ДВ.04.02	Информационно-техническое обеспечение изучения и мониторинга экосистем		3			3	3	108	108	36	36	72		4			3		5		Ботаники и экологии
Блок 2. Практика							39	39	1404	1404	232	232	308		1096	4	15	13	7			
Обязательная часть							6	6	216	216						216	3		3			
+	Б2.О.01(Пд)	Преддипломная практика		4			3	3	108	108					108			3	5		Ботаники и экологии	

-	-	-	Форма контроля				з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Закрепленная кафедра		
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование	
Считать в плане	Индекс	Наименование																				
+	Б2.О.02(У)	Ознакомительная практика		2			3	3	108	108					108		3			39	Морфологии и экологии животных	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							33	33	1188	1188	232	232	308		880	4	12	13	4			
+	Б2.В.01(Н)	Научно-исследовательская работа		123	4		15	15	540	540	232	232	308		232	4	3	4	4	39	Морфологии и экологии животных	
+	Б2.В.02(П)	Практика по профилю профессиональной деятельности		3			9	9	324	324					324		9			39	Морфологии и экологии животных	
+	Б2.В.03(П)	Педагогическая практика		3			9	9	324	324					324			9		8	Генетики	
Блок 3.Государственная итоговая аттестация							9	9	324	324									9			
+	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					6	6	216	216									6	5	Ботаники и экологии	
+	Б3.02	Подготовка к сдаче сдачи государственного экзамена					3	3	108	108									3	5	Ботаники и экологии	
ФТД.Факультативные дисциплины							4	4	144	144	72	72	72				4					
+	ФТД.01	Биологическое ресурсоведение		2			2	2	72	72	32	32	40				2			39	Морфологии и экологии животных	
+	ФТД.02	Международное сотрудничество в области охраны экосистем		2			2	2	72	72	40	40	32				2			5	Ботаники и экологии	

Считать в плане	Индекс	Наименование	Форма контроля				з.е.		Итого акад.часов						Курс 1												Г	г						
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	Пр. подгот	Семестр 1						Семестр 2												
																з.е.	Лек	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	Пр пр. подгот	Практика	ГИА	СР	Конт роль	з.е.			Лек	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	Практика	
Блок 1. Дисциплины (модули)								72	72		2592	2592	772	1460	360	48	26	72	72		28	84	4			636	72	15	60	48	8	60		
Обязательная часть								26	26		936	936	286	506	144		5				36					144		10	36		8	60		
+	Б1.О.01	Философские проблемы естествознания	4				2	2	36	72	72	30	6	36																				
+	Б1.О.02	Компьютерные технологии и математическое моделирование в биологии			2		2	2	36	72	72	24	48												2	12			12					
+	Б1.О.03	История и методология науки	4				3	3	36	108	108	30	42	36																				
+	Б1.О.04	Современная экология и глобальные экологические проблемы			4		3	3	36	108	108	40	68																					
+	Б1.О.05	Учение о биосфере			3		3	3	36	108	108	54	54																					
+	Б1.О.06	Методика преподавания биологии в системе общего и профессионального образования	2				4	4	36	144	144	36	72	36										4	12			24						
+	Б1.О.07	Психолого-педагогические процессы в профессиональной деятельности			2		2	2	36	72	72	24	48											2	12			12						
+	Б1.О.08	Иностранный язык и межкультурная коммуникация	2	1			7	7	36	252	252	48	168	36		5				36			144		2				12					
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								46	46		1656	1656	486	954	216	48	21	72	72	28	48	4			492	72	5	24	48	8				
+	Б1.В.01	Молекулярно-генетические исследования живых организмов	1				6	6	36	216	216	54	126	36	12	6	18	36	12				126	36										
+	Б1.В.02	Методы исследования экосистем	1				5	5	36	180	180	36	108	36	8	5	18	18	8				108	36										
+	Б1.В.03	Охраняемые природные территории			1		5	5	36	180	180	36	144		8	5	18	18	8				144											
+	Б1.В.04	Биоразнообразие, структура и функционирование экосистем Нижнего Поволжья и проблемы их сохранения	2	1		2	6	6	36	216	216	90	90	36	8	3	18			36	4		54		3	12	24	4						
+	Б1.В.05	Агроэкология			2		2	2	36	72	72	36	36		4										2	12	24	4						
+	Б1.В.06	Использование биоинформационных методов в биологических и медицинских исследованиях	3				3	3	36	108	108	54	18	36																				
+	Б1.В.07	Правовые основы природопользования			3		2	2	36	72	72	48	24																					
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	3				6	6		216	216	54	126	36	4																			
+	Б1.В.ДВ.01.01	Популяционная экология животных	3				6	6	36	216	216	54	126	36	4																			
-	Б1.В.ДВ.01.02	Основы функциональной экологии животных	3				6	6	36	216	216	54	126	36	4																			
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	4				6	6		216	216	30	150	36																				
+	Б1.В.ДВ.02.01	Диагностика и мониторинг водных экосистем	4				6	6	36	216	216	30	150	36																				
-	Б1.В.ДВ.02.02	Гидробиология водных экосистем региона	4				6	6	36	216	216	30	150	36																				
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)	1				2	2		72	72	12	60							12			60											
+	Б1.В.ДВ.03.01	Основы организации научно-исследовательской работы			1		2	2	36	72	72	12	60							12			60											
-	Б1.В.ДВ.03.02	Коммуникативные технологии			1		2	2	36	72	72	12	60							12			60											
-	Б1.В.ДВ.03.03	Профессионально-личностное саморазвитие			1		2	2	36	72	72	12	60							12			60											
+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)	3				3	3		108	108	36	72		4																			
+	Б1.В.ДВ.04.01	Проектирование типовых природоохранных мероприятий			3		3	3	36	108	108	36	72		4																			
-	Б1.В.ДВ.04.02	Информационно-техническое обеспечение изучения и мониторинга экосистем			3		3	3	36	108	108	36	72		4																			
Блок 2. Практика								39	39		1404	1404	232	308		1096	4		72	72				72		15		48	48			432		
Обязательная часть								6	6		216	216				216										3							108	
+	Б2.О.01(Пд)	Преддипломная практика			4		3	3	36	108	108				108																			
+	Б2.О.02(У)	Ознакомительная практика			2		3	3	36	108	108				108										3					108				
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								33	33		1188	1188	232	308		880	4		72	72				72		12		48	48			324		
+	Б2.В.01(Н)	Научно-исследовательская работа			123	4		15	15	36	540	540	232	308		232	4		72	72			72		3		48	48						

Практика пр. подгот	Курс 2																		Закрепленная кафедра		Компетенции				
	ГИА	СР	Конт роль	Семестр 3							Семестр 4							Код	Наименование						
				з.е.	Лек	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	Практика	Практика пр. подгот	ГИА	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Лаб пр. подгот			Пр		Практика	Практика пр. подгот	ГИА	СР
	264	108	17	88	54	8	104				294	72	14	50			80			266	108				
	192	72	3	18			36				54		8	40			60			116	72				
													2	10			20			6	36	5	Ботаники и экологии	ОПК-3	
		48																				38	Микробиологии и физиологии растений	ОПК-6; ОПК-8; ПК-3	
												3	10				20			42	36	5	Ботаники и экологии	ОПК-1	
												3	20				20			68		5	Ботаники и экологии	ОПК-4; ОПК-5; ПК-2	
			3	18			36				54											39	Морфологии и экологии животных	ОПК-3	
	72	36																				8	Генетики	ОПК-2; ОПК-7; ПК-1; ПК-5; ПК-6; ПК-7	
	48																					148	Социальной психологии образования и развития	УК-1; УК-3 ; ПК-5; ПК-6; ПК-7	
	24	36																				2	Английского языка и межкультурной коммуникации	УК-4; УК-5	
	72	36	14	70	54	8	68				240	72	6	10			20			150	36				
																						8	Генетики	ПК-1; ПК-3	
																						39	Морфологии и экологии животных	ПК-1; ПК-3	
																						5	Ботаники и экологии	ПК-2	
	36	36																				39	Морфологии и экологии животных	ПК-1; ПК-2	
	36																					5	Ботаники и экологии	ПК-1; ПК-2	
			3	18			36				18	36										4	Биохимии, биофизики	ПК-1	
			2	16			32				24											5	Ботаники и экологии	УК-2; ПК-2	
			6	18	36	4					126	36												ПК-1; ПК-2	
			6	18	36	4					126	36										39	Морфологии и экологии животных	ПК-1; ПК-2	
			6	18	36	4					126	36										39	Морфологии и экологии животных	ПК-1; ПК-2	
													6	10			20				150	36		ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4	
													6	10			20				150	36	39	Морфологии и экологии животных	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
													6	10			20				150	36	39	Морфологии и экологии животных	ПК-1; ПК-2
																								УК-3 ; УК-6	
																							87	Физиологии человека и животных	УК-3 ; УК-6
																							149	Педагогической психологии и	УК-3 ; УК-6
																							168	Логопедии и психолнгвистики	УК-3 ; УК-6
			3	18	18	4					72													ПК-1; ПК-2	
			3	18	18	4					72												5	Ботаники и экологии	ПК-1; ПК-2
			3	18	18	4					72												5	Ботаники и экологии	ПК-1; ПК-4
432	60		13		72	72		324	324		72		7	40	40		108	108		104					
108													3				108	108							
													3				108	108					5	Ботаники и экологии	ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
108																							39	Морфологии и экологии животных	ОПК-1 ; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
324	60		13		72	72		324	324		72		4	40	40					104					
	60		4		72	72					72		4	40	40					104			39	Морфологии и экологии животных	УК-1; УК-2; УК-3 ; УК-4; УК-5; УК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5

-	-	-	Форма контроля				з.е.		Итого акад.часов							Курс 1																					
																Семестр 1							Семестр 2														
			Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Контроль	Пр. подгот	з.е.	Лек	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	Пр пр. подгот	Практика	ГИА	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	Практика	Г	г	
+	Б2.В.02(П)	Практика по профилю профессиональной деятельности		3			9	9	36	324	324					324												9							324		
+	Б2.В.03(П)	Педагогическая практика		3			9	9	36	324	324					324																					
Блок 3. Государственная итоговая аттестация							9	9		324	324																										
+	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					6	6	36	216	216																										
+	Б3.02	Подготовка к сдаче сдачи государственного экзамена					3	3	36	108	108																										
ФТД. Факультативные дисциплины							4	4		144	144	72	72														4	24						48			
+	ФТД.01	Биологическое ресурсоведение		2			2	2	36	72	72	32	40														2	16						16			
+	ФТД.02	Международное сотрудничество в области охраны экосистем		2			2	2	36	72	72	40	32														2	8						32			

				Курс 2												Закрепленная кафедра		-									
				Семестр 3						Семестр 4																	
Практика пр. подгот	ГИА	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	Практика	Практика пр. подгот	ГИА	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	Практика	Практика пр. подгот	ГИА	СР	Контроль	Код	Наименование	Компетенции	
324																									39	Морфологии и экологии животных	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
				9					324	324															8	Генетики	УК-1; УК-2; УК-4; УК-5; УК-6; ПК-1; ПК-5; ПК-6; ПК-7
														9											324		
														6											5	Ботаники и экологии	УК-1; УК-2; УК-3 ; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1 ; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
														3											5	Ботаники и экологии	ОПК-1 ; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
		72																									
		40																							39	Морфологии и экологии животных	ПК-4
		32																							5	Ботаники и экологии	ПК-4

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК
Б1.О.07	Психолого-педагогические процессы в профессиональной деятельности	
Б2.В.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(П)	Педагогическая практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
Б1.В.07	Правовые основы природопользования	
Б2.В.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(П)	Педагогическая практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК
Б1.О.07	Психолого-педагогические процессы в профессиональной деятельности	
Б1.В.ДВ.03.01	Основы организации научно-исследовательской работы	
Б1.В.ДВ.03.02	Коммуникативные технологии	
Б1.В.ДВ.03.03	Профессионально-личностное саморазвитие	
Б2.В.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК
Б1.О.08	Иностранный язык и межкультурная коммуникация	
Б2.В.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(П)	Педагогическая практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК
Б1.О.08	Иностранный язык и межкультурная коммуникация	
Б2.В.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(П)	Педагогическая практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК
Б1.В.ДВ.03.01	Основы организации научно-исследовательской работы	
Б1.В.ДВ.03.02	Коммуникативные технологии	
Б1.В.ДВ.03.03	Профессионально-личностное саморазвитие	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.В.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(П)	Педагогическая практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен использовать и применять фундаментальные биологические представления и современные методологические подходы для постановки и решения новых нестандартных задач в сфере профессиональной деятельности;	ОПК
Б1.О.03	История и методология науки	
Б2.О.02(У)	Ознакомительная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Б3.02	Подготовка к сдаче сдачи государственного экзамена	
ОПК-2	Способен творчески использовать в профессиональной деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность программы магистратуры;	ОПК
Б1.О.06	Методика преподавания биологии в системе общего и профессионального образования	
Б2.О.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Б3.02	Подготовка к сдаче сдачи государственного экзамена	
ОПК-3	Способен использовать философские концепции естествознания и понимание современных биосферных процессов для системной оценки и прогноза развития сферы профессиональной деятельности;	ОПК
Б1.О.01	Философские проблемы естествознания	
Б1.О.05	Учение о биосфере	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Б3.02	Подготовка к сдаче сдачи государственного экзамена	
ОПК-4	Способен участвовать в проведении экологической экспертизы территорий и акваторий, а также технологических производств с использованием биологических методов оценки экологической и биологической безопасности;	ОПК
Б1.О.04	Современная экология и глобальные экологические проблемы	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Б3.02	Подготовка к сдаче сдачи государственного экзамена	
ОПК-5	Способен участвовать в создании и реализации новых технологий в сфере профессиональной деятельности и контроле их экологической безопасности с использованием живых объектов;	ОПК
Б1.О.04	Современная экология и глобальные экологические проблемы	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Б3.02	Подготовка к сдаче сдачи государственного экзамена	
ОПК-6	Способен творчески применять и модифицировать современные компьютерные технологии, работать с профессиональными базами данных, профессионально оформлять и представлять результаты новых разработок;	ОПК
Б1.О.02	Компьютерные технологии и математическое моделирование в биологии	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.02	Подготовка к сдаче сдачи государственного экзамена	
ОПК-7	Способен в сфере своей профессиональной деятельности самостоятельно определять стратегию и проблематику исследований, принимать решения, в том числе инновационные, выбирать и модифицировать методы, отвечать за качество работ и внедрение их результатов, обеспечивать меры производственной безопасности при решении конкретной задачи;	ОПК
Б1.О.06	Методика преподавания биологии в системе общего и профессионального образования	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Б3.02	Подготовка к сдаче сдачи государственного экзамена	
ОПК-8	Способен использовать современную исследовательскую аппаратуру и вычислительную технику для решения инновационных задач в профессиональной деятельности.	ОПК
Б1.О.02	Компьютерные технологии и математическое моделирование в биологии	
Б2.О.02(У)	Ознакомительная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Б3.02	Подготовка к сдаче сдачи государственного экзамена	
ПК-1	Способен применять знание принципов структурно-функциональной организации биологических объектов, выбирать и использовать основные геоботанические и зоологические методы исследования экосистемы и ее компонентов для решения профессиональных задач в области биологии и экологии	-
Б1.О.06	Методика преподавания биологии в системе общего и профессионального образования	
Б1.В.01	Молекулярно-генетические исследования живых организмов	
Б1.В.02	Методы исследования экосистем	
Б1.В.04	Биоразнообразии, структура и функционирование экосистем Нижнего Поволжья и проблемы их сохранения	
Б1.В.05	Агроэкология	
Б1.В.06	Использование биоинформационных методов в биологических и медицинских исследованиях	
Б1.В.ДВ.01.01	Популяционная экология животных	
Б1.В.ДВ.01.02	Основы функциональной экологии животных	
Б1.В.ДВ.02.01	Диагностика и мониторинг водных экосистем	
Б1.В.ДВ.02.02	Гидробиология водных экосистем региона	
Б1.В.ДВ.04.01	Проектирование типовых природоохранных мероприятий	
Б1.В.ДВ.04.02	Информационно-техническое обеспечение изучения и мониторинга экосистем	
Б2.О.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.О.02(У)	Ознакомительная практика	
Б2.В.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02(П)	Практика по профилю профессиональной деятельности	
Б2.В.03(П)	Педагогическая практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Б3.02	Подготовка к сдаче сдачи государственного экзамена	

Индекс	Содержание	Тип
ПК-2	Способен использовать знание закономерностей общей экологии и современные методы биологии и экологии для проектирования и осуществления мероприятий по охране, использованию, мониторингу и восстановлению биоресурсов и среды их обитания	-
Б1.О.04	Современная экология и глобальные экологические проблемы	
Б1.В.03	Охраняемые природные территории	
Б1.В.04	Биоразнообразие, структура и функционирование экосистем Нижнего Поволжья и проблемы их сохранения	
Б1.В.05	Агрэкология	
Б1.В.07	Правовые основы природопользования	
Б1.В.ДВ.01.01	Популяционная экология животных	
Б1.В.ДВ.01.02	Основы функциональной экологии животных	
Б1.В.ДВ.02.01	Диагностика и мониторинг водных экосистем	
Б1.В.ДВ.02.02	Гидробиология водных экосистем региона	
Б1.В.ДВ.04.01	Проектирование типовых природоохранных мероприятий	
Б2.О.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.О.02(У)	Ознакомительная практика	
Б2.В.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02(П)	Практика по профилю профессиональной деятельности	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Б3.02	Подготовка к сдаче сдачи государственного экзамена	
ПК-3	Способен эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных работ в биологии и экологии	-
Б1.О.02	Компьютерные технологии и математическое моделирование в биологии	
Б1.В.01	Молекулярно-генетические исследования живых организмов	
Б1.В.02	Методы исследования экосистем	
Б1.В.ДВ.02.01	Диагностика и мониторинг водных экосистем	
Б2.О.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.О.02(У)	Ознакомительная практика	
Б2.В.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02(П)	Практика по профилю профессиональной деятельности	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Б3.02	Подготовка к сдаче сдачи государственного экзамена	
ПК-4	Способен использовать основные теории, концепции и принципы в избранной области профессиональной деятельности, способен к системному мышлению, умеет планировать и реализовывать профессиональные мероприятия	-
Б1.В.ДВ.02.01	Диагностика и мониторинг водных экосистем	
Б1.В.ДВ.04.02	Информационно-техническое обеспечение изучения и мониторинга экосистем	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.О.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.О.02(У)	Ознакомительная практика	
Б2.В.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02(П)	Практика по профилю профессиональной деятельности	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Б3.02	Подготовка к сдаче сдачи государственного экзамена	
ФТД.01	Биологическое ресурсоведение	
ФТД.02	Международное сотрудничество в области охраны экосистем	
ПК-5	Способен осуществлять и оптимизировать профессиональную деятельность в сфере образования, проектировать организацию учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями	-
Б1.О.06	Методика преподавания биологии в системе общего и профессионального образования	
Б1.О.07	Психолого-педагогические процессы в профессиональной деятельности	
Б2.О.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.О.02(У)	Ознакомительная практика	
Б2.В.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02(П)	Практика по профилю профессиональной деятельности	
Б2.В.03(П)	Педагогическая практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Б3.02	Подготовка к сдаче сдачи государственного экзамена	
ПК-6	Владеет навыками самостоятельного проведения научных исследований в области предметной подготовки и педагогического образования	-
Б1.О.06	Методика преподавания биологии в системе общего и профессионального образования	
Б1.О.07	Психолого-педагогические процессы в профессиональной деятельности	
Б2.В.03(П)	Педагогическая практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Б3.02	Подготовка к сдаче сдачи государственного экзамена	
ПК-7	Владеет методиками и технологиями организации научно-исследовательской деятельности обучающихся по программам основного и дополнительного образования и навыками квалифицированного анализа, оценки, реферирования, оформления и продвижения результатов собственной научной деятельности; участия в работе научных коллективов	-
Б1.О.06	Методика преподавания биологии в системе общего и профессионального образования	
Б1.О.07	Психолого-педагогические процессы в профессиональной деятельности	
Б2.В.03(П)	Педагогическая практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Б3.02	Подготовка к сдаче сдачи государственного экзамена	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3 ; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1 ; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-3 ; УК-4; УК-5; ОПК-1 ; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б1.О.01	Философские проблемы естествознания	ОПК-3
Б1.О.02	Компьютерные технологии и математическое моделирование в биологии	ОПК-6; ОПК-8; ПК-3
Б1.О.03	История и методология науки	ОПК-1
Б1.О.04	Современная экология и глобальные экологические проблемы	ОПК-4; ОПК-5; ПК-2
Б1.О.05	Учение о биосфере	ОПК-3
Б1.О.06	Методика преподавания биологии в системе общего и профессионального образования	ОПК-2; ОПК-7; ПК-1; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б1.О.07	Психолого-педагогические процессы в профессиональной деятельности	УК-1; УК-3 ; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б1.О.08	Иностранный язык и межкультурная коммуникация	УК-4; УК-5
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-2; УК-3 ; УК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.В.01	Молекулярно-генетические исследования живых организмов	ПК-1; ПК-3
Б1.В.02	Методы исследования экосистем	ПК-1; ПК-3
Б1.В.03	Охраняемые природные территории	ПК-2
Б1.В.04	Биоразнообразие, структура и функционирование экосистем Нижнего Поволжья и проблемы их сохранения	ПК-1; ПК-2
Б1.В.05	Агроэкология	ПК-1; ПК-2
Б1.В.06	Использование биоинформационных методов в биологических и медицинских исследованиях	ПК-1
Б1.В.07	Правовые основы природопользования	УК-2; ПК-2
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.01.01	Популяционная экология животных	ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.01.02	Основы функциональной экологии животных	ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.02.01	Диагностика и мониторинг водных экосистем	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.02.02	Гидробиология водных экосистем региона	ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)	УК-3 ; УК-6
Б1.В.ДВ.03.01	Основы организации научно-исследовательской работы	УК-3 ; УК-6
Б1.В.ДВ.03.02	Коммуникативные технологии	УК-3 ; УК-6
Б1.В.ДВ.03.03	Профессионально-личностное саморазвитие	УК-3 ; УК-6
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)	ПК-1; ПК-2

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.ДВ.04.01	Проектирование типовых природоохранных мероприятий	ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.04.02	Информационно-техническое обеспечение изучения и мониторинга экосистем	ПК-1; ПК-4
Б2	Практика	УК-1; УК-2; УК-3 ; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1 ; ОПК-2; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б2.О	Обязательная часть	ОПК-1 ; ОПК-2; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б2.О.01(Пд)	Преддипломная практика	ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б2.О.02(У)	Ознакомительная практика	ОПК-1 ; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-3 ; УК-4; УК-5; УК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б2.В.01(Н)	Научно-исследовательская работа	УК-1; УК-2; УК-3 ; УК-4; УК-5; УК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б2.В.02(П)	Практика по профилю профессиональной деятельности	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б2.В.03(П)	Педагогическая практика	УК-1; УК-2; УК-4; УК-5; УК-6; ПК-1; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3 ; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1 ; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3 ; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1 ; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б3.02	Подготовка к сдаче сдачи государственного экзамен	ОПК-1 ; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
ФТД	Факультативные дисциплины	ПК-4
ФТД.01	Биологическое ресурсоведение	ПК-4
ФТД.02	Международное сотрудничество в области охраны экосистем	ПК-4

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

Индекс	Содержание
--------	------------

№	Индекс	Наименование	Семестр 3										Семестр 4										Итого за курс										Каф.	Семестр										
			Контроль	Академических часов									з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов									з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов									з.е.	Неделя						
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Практика	ГИА	СР	Контроль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Практика	ГИА	СР	Контроль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр			Практика	ГИА			СР	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб
ИТОГО (с факультативами)				1080									30	20		1080										30	20		2160									60	40					
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1080									30			1080										30			2160								60							
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		54											54													54																
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		54											54													54																
		Аудиторная нагрузка		17.1											17													17.1																
		Контактная работа		17.1											17													17.1																
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				1080	318	88	126	104	324			366	72	30	ТО: 18 Э: 1 1/3	648	170	50	40	80					370	108	18	ТО: 10 Э: 2	1728	488	138	166	184	324		736	180	48	ТО: 28 Э: 3 1/3					
1	Б1.О.01	Философские проблемы естествознания													Эк	72	30	10		20					6	36	2		Эк	72	30	10		20			6	36	2		5	4		
2	Б1.О.03	История и методология науки													Эк	108	30	10		20					42	36	3		Эк	108	30	10		20			42	36	3		5	4		
3	Б1.О.04	Современная экология и глобальные экологические проблемы													За	108	40	20		20					68		3		За	108	40	20		20			68		3		5	4		
4	Б1.О.05	Учение о биосфере	За	108	54	18		36				54		3														За	108	54	18		36			54		3		39	3			
5	Б1.В.06	Использование биоинформационных методов в биологических и медицинских исследованиях	Эк	108	54	18		36				18	36	3														Эк	108	54	18		36			18	36	3		4	3			
6	Б1.В.07	Правовые основы природопользования	За	72	48	16		32				24		2														За	72	48	16		32			24		2		5	3			
7	Б1.В.ДВ.01.01	Популяционная экология животных	Эк	216	54	18	36					126	36	6														Эк	216	54	18	36				126	36	6		39	3			
8	Б1.В.ДВ.01.02	Основы функциональной экологии животных	Эк	216	54	18	36					126	36	6														Эк	216	54	18	36				126	36	6		39	3			
9	Б1.В.ДВ.02.01	Диагностика и мониторинг водных экосистем													Эк	216	30	10		20					150	36	6		Эк	216	30	10		20			150	36	6		39	4		
10	Б1.В.ДВ.02.02	Гидробиология водных экосистем региона													Эк	216	30	10		20					150	36	6		Эк	216	30	10		20			150	36	6		39	4		
11	Б1.В.ДВ.04.01	Проектирование типовых природоохранных мероприятий	За	108	36	18	18					72		3														За	108	36	18	18				72		3		5	3			
12	Б1.В.ДВ.04.02	Информационно-техническое обеспечение изучения и мониторинга экосистем	За	108	36	18	18					72		3														За	108	36	18	18				72		3		5	3			
13	Б2.В.01(Н)	Научно-исследовательская работа	За	144	72		72					72		4											104		4		ЗаО	144	40		40				104		4		39	1234		
14	Б2.В.03(П)	Педагогическая практика	За	324					324					9														За	324					324					9		8	3		
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(2) За(5)										Эк(3) ЗаО										Эк(5) За(6) ЗаО																					
ПРАКТИКИ			(План)																																									
	Б2.В.02(П)	Практика по профилю профессиональной деятельности	За													108				108							3	2		108				108					3	2		39	2	
	Б2.О.01(Пд)	Преддипломная практика													За	108				108							3	2	За	108				108					3	2		5	4	
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																									
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы														324				324							9	6		324				324					9	6				
	Б3.02	Подготовка к сдаче сдачи государственного экзамена														108				108							3	2		108				108					3	2		5	4	
КАНИКУЛЫ													1 1/6										8 3/6										9 4/6											

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)			
				з.е.	Часов	Итого	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	Практика пр. подгот
Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	Практика пр. подгот
Блок 1. Дисциплины (модули)									
+	Б1.О.01	Философские проблемы естествознания	4	2	72				
+	Б1.О.02	Компьютерные технологии и математическое моделирование в биологии	2	2	72				
+	Б1.О.03	История и методология науки	4	3	108				
+	Б1.О.04	Современная экология и глобальные экологические проблемы	4	3	108				
+	Б1.О.05	Учение о биосфере	3	3	108				
+	Б1.О.06	Методика преподавания биологии в системе общего и профессионального образования	2	4	144				
+	Б1.О.07	Психолого-педагогические процессы в профессиональной деятельности	2	2	72				
+	Б1.О.08	Иностранный язык и межкультурная коммуникация	1	5	180				
			2	2	72				
+	Б1.В.01	Молекулярно-генетические исследования живых организмов	1	6	216	<u>12</u>	<u>12</u>		
+	Б1.В.02	Методы исследования экосистем	1	5	180	<u>8</u>	<u>8</u>		
+	Б1.В.03	Охраняемые природные территории	1	5	180	<u>8</u>	<u>8</u>		
+	Б1.В.04	Биоразнообразие, структура и функционирование экосистем Нижнего Поволжья и проблемы их сохранения	1	3	108	<u>4</u>		<u>4</u>	
			2	3	108	<u>4</u>	<u>4</u>		
+	Б1.В.05	Агроэкология	2	2	72	<u>4</u>	<u>4</u>		
+	Б1.В.06	Использование биоинформационных методов в биологических и медицинских исследованиях	3	3	108				
+	Б1.В.07	Правовые основы природопользования	3	2	72				
+	Б1.В.ДВ.01.01	Популяционная экология животных	3	6	216	<u>4</u>	<u>4</u>		
-	<i>Б1.В.ДВ.01.02</i>	<i>Основы функциональной экологии животных</i>	<i>3</i>	<i>6</i>	<i>216</i>	<i>4</i>	<i>4</i>		
+	Б1.В.ДВ.02.01	Диагностика и мониторинг водных экосистем	4	6	216				
-	<i>Б1.В.ДВ.02.02</i>	<i>Гидробиология водных экосистем региона</i>	<i>4</i>	<i>6</i>	<i>216</i>				

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)			
				з.е.	Часов	Итого	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	Практика пр. подгот
Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	Практика пр. подгот
+	Б1.В.ДВ.03.01	Основы организации научно-исследовательской работы	1	2	72				
-	<i>Б1.В.ДВ.03.02</i>	<i>Коммуникативные технологии</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>72</i>				
-	<i>Б1.В.ДВ.03.03</i>	<i>Профессионально-личностное саморазвитие</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>72</i>				
+	Б1.В.ДВ.04.01	Проектирование типовых природоохранных мероприятий	3	3	108	4	4		
-	<i>Б1.В.ДВ.04.02</i>	<i>Информационно-техническое обеспечение изучения и мониторинга экосистем</i>	<i>3</i>	<i>3</i>	<i>108</i>	<i>4</i>	<i>4</i>		
Блок 2.Практика									
+	Б2.О.01(Пд)	Преддипломная практика	4	3	108	108			108
+	Б2.О.02(У)	Ознакомительная практика	2	3	108	108			108
+	Б2.В.01(Н)	Научно-исследовательская работа	1	4	144	72	72		
			2	3	108	48	48		
			3	4	144	72	72		
			4	4	144	40	40		
+	Б2.В.02(П)	Практика по профилю профессиональной деятельности	2	9	324	324			324
+	Б2.В.03(П)	Педагогическая практика	3	9	324	324			324
Блок 3.Государственная итоговая аттестация									
+	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	4	6	216				
+	Б3.02	Подготовка к сдаче сдачи государственного экзамена	4	3	108				
ФТД.Факультативные дисциплины									
+	ФТД.01	Биологическое ресурсоведение	2	2	72				
+	ФТД.02	Международное сотрудничество в области охраны экосистем	2	2	72				

Название практики	Курс	Сем. курса	Кафедра	+	Продолжительность (недель)	Студ.	Часов				
							на студента	на студента в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю	
Вид практики: Учебная практика											
Ознакомительная практика	1	2			2						
			39	+	2		10		2		
Вид практики: Производственная практика											
Практика по профилю профессиональной деятельности	1	2			6						
			39	+	6		10		2		
Педагогическая практика	2	1			6						
			8	+	6						
Вид практики: Преддипломная практика											
Преддипломная практика	2	2			2						
			39	+	2		10		2		
Вид практики: Научно-исследовательская работа											
Научно-исследовательская работа	1	1			2	2/3					
			39	+	2	2/3					
Научно-исследовательская работа	1	2			2						
			39	+	2						
Научно-исследовательская работа	2	1			2	2/3					
			39	+	2	2/3					
Научно-исследовательская работа	2	2			2	2/3					
			39	+	2	2/3					
Итого по факту						26					
Итого по плану						26					

Вид	Курс	Сем	Каф.	Студ.	Замечания
Биоразнообразие, структура и функционирование экосистем Нижнего Поволжья и проблемы их сохранения					
КР	1	2	39		
			5		

		Итого					Курс 1			Курс 2		
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.		Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4
					Не менее	Факт						
	Итого (с факультативами)				96	124	64	30	34	60	30	30
	Итого по ОП (без факультативов)				96	120	60	30	30	60	30	30
B1	Дисциплины (модули)	36%	64%	36.9%	51	72	41	26	15	31	17	14
B1.O	Обязательная часть					26	15	5	10	11	3	8
B1.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					46	26	21	5	20	14	6
B2	Практика	15%	85%	0%	39	39	19	4	15	20	13	7
B2.O	Обязательная часть					6	3		3	3		3
B2.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					33	16	4	12	17	13	4
B3	Государственная итоговая аттестация				6	9				9		9
ФТД	Факультативные дисциплины					4	4		4			
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				54	-	54	54	-	54	54
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)				54	-	54	54	-	54	54
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП				16.8	-	16.1	17.1	-	17.1	17
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				772	-	228	168	-	246	130
		Блок Б2				232	-	72	48	-	72	40
		Блок Б3					-			-		
		Блок ФТД				72	-		72	-		
		Итого по всем блокам				1076	-	300	288	-	318	170
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)					5	2	3	5	2	3
		ЗАЧЕТ (За)					7	4	3	8	6	2
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					3	1	2	1		1
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)					1		1			
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных				34.98%						
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					26.7%						
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					29.78%						