

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ  
ФГАОУ ВО Сибирский федеральный университет  
ИНСТИТУТ ФУНДАМЕНТАЛЬНОЙ БИОЛОГИИ И БИОТЕХНОЛОГИИ



УТВЕРЖДАЮ

и.о. ректора СФУ

Колмаков В.И.

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

04 апреля 2019г.

План одобрен Ученым советом вуза  
Протокол № 4 от 31.01.2019

06.04.01

направление 06.04.01 Биология магистерская программа 06.04.01.04 Гидробиология и ихтиология

Программа магистратуры: Гидробиология и ихтиология  
Кафедра: Кафедра водных и наземных экосистем (ВНЭ ИФББ)  
Факультет: Институт фундаментальной биологии и биотехнологии

Квалификация: <u>Магистр</u>	
Программа подготовки: <u>академическая магистратура</u>	
Форма обучения: <u>очная форма</u>	
Срок получения образования: <u>2г</u>	
+	<u>Виды профессиональной деятельности</u>
+	<u>научно-исследовательская</u>
+	<u>педагогическая</u>

Год начала подготовки (по учебному плану) 2019  
Учебный год 2019-2020  
Образовательный стандарт № 1052 от 23.09.2015

### СОГЛАСОВАНО

Руководитель УД \_\_\_\_\_ / Козель Н.А./  
Директор ИФББ \_\_\_\_\_ / Сапожников В.А./  
Зав. Кафедрой ВНЭ\_ИФББ \_\_\_\_\_ / Гладышев М.И./  
Руководитель магистерской программы \_\_\_\_\_ / Гладышев М.И./

Сигнать в плане	Индекс	Наименование	Форма контроля											Курс 1											Курс 2											Зачет Конт роль	Код					
			Экзам мен					Зачет с оц.						з.е.			Итого			Сем. 1			Сем. 2			Сем. 3			Сем. 4													
			Экзам мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Эксперт ное	Факт	Часов в з.е.	Эксперт ное	По плану	Ауд.	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль							
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>																																										
<b>Базовая часть</b>																																										
+	Б1.Б.01	История и методология биологии	1				4	4	36	144	144	32	76	36	4	144	16		16	76	36															290						
+	Б1.Б.02	Учение о биосфере и глобальные экологические проблемы		1			3	3	36	108	108	24	84		3	108	8		16	84																127						
+	Б1.Б.03	Современные компьютерные технологии в биологии	1				4	4	36	144	144	48	60	36	4	144	16		32	60	36															290						
+	Б1.Б.04	Философские проблемы естествознания		1			2	2	36	72	72	16	56		2	72			16	56																111						
+	Б1.Б.05	Научно-исследовательский семинар		12			8	8	36	288	288	48	240		4	144			18	126				4	144							30	114			127						
						21	21			756	756	168	516	72	17	612	40		98	402	72	4	144																			
<b>Вариативная часть</b>																																										
+	Б1.В.01	Иностранный язык в профессиональной коммуникации	1				5	5	36	180	180	72	72	36	5	180			72	72	36															127						
+	Б1.В.02	Биологические, научные и правовые основы регулирования рыболовства		2			3	3	36	108	108	30	42	36																						127						
+	Б1.В.03	Аквакультура	2				3	3	36	108	108	30	42	36																						127						
+	Б1.В.04	Экологическая биофизика водных экосистем	2				4	4	36	144	144	30	78	36																						127						
+	Б1.В.05	Санитарная гидробиология с основами водной токсикологии	3				7	7	36	252	252	96	120	36													7	252	32		64	120	36		127							
+	Б1.В.06	Практикум по ихтиологии и ихтиолологии	3				7	7	36	252	252	96	120	36													7	252	32		64	120	36		127							
+	Б1.В.ДВ.01	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1</b>	1				2	2	36	72	72	24	48		2	72	8		16	48																						
+	Б1.В.ДВ.01.01	Мультивариативные методы в гидробиологии и ихтиологии		1			2	2	36	72	72	24	48		2	72	8		16	48																127						
-	Б1.В.ДВ.01.02	Автоматизированные системы хранения и анализа данных в биологии		1			2	2	36	72	72	24	48		2	72	8		16	48																290						
+	Б1.В.ДВ.02	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2</b>	2				6	6	36	216	216	60	156		6	216			60	156																						
+	Б1.В.ДВ.02.01	Методы изучения водных экосистем		2			6	6	36	216	216	60	156		6	216			60	156																127						
-	Б1.В.ДВ.02.02	Современные аппаратура и методы исследования биологических систем		2			6	6	36	216	216	60	156		6	216			60	156																127						
+	Б1.В.ДВ.03	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3</b>	3				3	3	36	108	108	32	76														3	108	8		24	76										
+	Б1.В.ДВ.03.01	Продуктивность водных экосистем		3			3	3	36	108	108	32	76														3	108	8		24	76				127						
-	Б1.В.ДВ.03.02	Коммуникации в международном научном сообществе		3			3	3	36	108	108	32	76														3	108	8		24	76				290						
+	Б1.В.ДВ.04	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4</b>	3				3	3	36	108	108	32	76														3	108	16		16	76										
+	Б1.В.ДВ.04.01	Менеджмент водных экосистем		3			3	3	36	108	108	32	76														3	108	16		16	76				127						
-	Б1.В.ДВ.04.02	Молекулярно-генетические методы в гидробиологии и ихтиологии		3			3	3	36	108	108	32	76														3	108	16		16	76				127						
						43	43		1548	1548	502	830	216	7	252	8		88	120	36	16	576	30	60	60	318	108	20	720	88	64	104	392	72								
						64	64		2304	2304	670	1346	288	24	864	48		186	522	108	20	720	30	60	90	432	108	20	720	88	64	104	392	72								
<b>Блок 2. Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)</b>																																										
<b>Вариативная часть</b>																																										
+	Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков		3			3	3	36	108	108		108														3	108								127						
+	Б2.В.02(П)	Научно - исследовательская работа		1234			32	32	36	1152	1152	56	1096		6	216			16	200							1	36			8	28		7	252	16	236	18	648	16	632	127
+	Б2.В.03(П)	Научно-исследовательская практика		2			9	9	36	324	324		324																									127				
+	Б2.В.04(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности		4			3	3	36	108	108		108																									127				
+	Б2.В.05(П)	Преддипломная практика		4			3	3	36	108	108		108																									127				
						50	50		1800	1800	56	1744		6	216			16	200		10	360				8	352	10	360		16	344	24	864	16	848						
						50	50		1800	1800	56	1744		6	216			16	200		10	360				8	352	10	360		16	344	24	864	16	848						
<b>Блок 3. Государственная итоговая аттестация</b>																																										
<b>Базовая часть</b>																																										
+	Б3.Б.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					6	6	36	216	216		216																								127					
						6	6		216	216		216																														
						6	6		216	216		216																														
<b>ФТД. Факультативы</b>																																										
+	ФТД.01	Избранные главы биологии		2			2	2	36	72	72	16	56														2	72	16								127					
+	ФТД.02	Микробиологическая трансформация органических веществ		3			2	2	36	72	72	16	56																								125					
						4	4		144	144	32	112															2	72	16													
						4	4		144	144	32	112															2	72	16													