

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Дальневосточный федеральный университет»
Институт Мирового океана (Школа)



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по
учебной и
воспитательной
работе

[Signature]
"21" 01 20 22г. О. О. Мартыненко

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

06.04.01

Биология

Программа магистратуры: Биологические системы: структура, функции, технологии (совместно с ДВО РАН)

Квалификация: магистр

Год начала подготовки

2022

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС)

№ 934 от 11.08.2020

Срок получения образования: 2г

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности.
01	ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА
02	ЗДРАВООХРАНЕНИЕ
15	РЫБОВОДСТВО И РЫБОЛОВСТВО
26	ХИМИЧЕСКОЕ, ХИМИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ПРОИЗВОДСТВО

СОГЛАСОВАНО

Директор департамента организации
образовательной деятельности

[Signature] / А. В. Шолохова/

Директор Школы

[Signature] / К. А. Винников/

Руководитель образовательной программы

[Signature] / И. А. Дмитриева/

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

Календарный учебный график

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	Э	К	К	*	*									*	*				*		Э	Э	У	У	П	П	К	К	К	К	К	К				
II								*									*			Э	Э	К	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	
	Теоретическое обучение и практики	17 5/6	16 1/6	34	17 5/6		17 5/6	51 5/6
Э	Экзаменационные сессии	2	2	4	2		2	6
У	Учебная практика		2	2				2
П	Производственная практика		2	2		17 1/6	17 1/6	19 1/6
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					4	4	4
К	Каникулы	2	6	8	1	8	9	17
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 1/6	5/6	2	1 1/6	5/6	2	4
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого		23	29	52	22	30	52	104

Индекс	Наименование	Форма контроля				з.е.		Часов в з.е.	Итого акад. часов							Курс 1													
		Экзам	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспертное	Факт		Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	Интер часы	Элект часы	Пр. подгот	Семестр 1					Семестр 2							
																	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Пр	КСР	СР	Конт роль	
Блок 1. Дисциплины (модули)								69	69		2484	2484	930	1239	315	310			22	86	16	208	374	108	23	90	224	415	99
Обязательная часть								24	24		864	864	408	429	27	124			11	46		158	192		13	46	158	237	27
Б1.О.01	Английский язык для специальных целей	2	1			6	6	36	216	216	136	53	27	22		3			68	40		3		68		13	27		
Б1.О.02	Синергетика		2			3	3	36	108	108	36	72		18								3	18	18		72			
Б1.О.03	Молекулярная биология		1			3	3	36	108	108	54	54		12		3	18		36	54									
Б1.О.04	Философия естествознания		1			2	2	36	72	72	28	44				2	10		18	44									
Б1.О.05	Экологическая и биологическая безопасность		2			2	2	36	72	72	36	36										2	18	18		36			
Б1.О.06	Биоинформатика		2			3	3	36	108	108	36	72										3		36		72			
Б1.О.07	Биостатистика		1			3	3	36	108	108	54	54		22		3	18		36	54									
Б1.О.08	Методология научных исследований		2			2	2	36	72	72	28	44										2	10	18		44			
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								45	45		1620	1620	522	810	288	186		11	40	16	50	182	108	10	44	66	178	72	
Б1.В.01	Основной профессиональный модуль специальных дисциплин	12	23	3		17	17		612	612	220	302	90	86		4	16		34	40	54	6	36	32		112	36		
Б1.В.01.01	Происхождение про- и эукариот	2				3	3	36	108	108	34	38	36	16								3	18	16		38	36		
Б1.В.01.02	Закономерности макрофилогенеза	1				4	4	36	144	144	50	40	54	18		4	16		34	40	54								
Б1.В.01.03	Биологическая мегасистематика		2			3	3	36	108	108	34	74		16								3	18	16		74			
Б1.В.01.04	Специальные главы биологической антропологии		3			3	3	36	108	108	34	74																	
Б1.В.01.05	Научно-исследовательский семинар "Актуальные проблемы биологии"			3		4	4	36	144	144	68	76		36															
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1		1			3	3		108	108	32	76		10		3	16		16	76									
Б1.В.ДВ.01.01	Лабораторная диагностика возбудителей инфекционных заболеваний		1			3	3	36	108	108	32	76		10		3	16		16	76									
Б1.В.ДВ.01.02	Механизмы биохимической адаптации у прокариот		1			3	3	36	108	108	32	76		10		3	16		16	76									
Б1.В.ДВ.01.03	Молекулярная генетика		1			3	3	36	108	108	32	76		10		3	16		16	76									
Б1.В.ДВ.01.04	Геоботаника и растительные ресурсы		1			3	3	36	108	108	32	76		10		3	16		16	76									
Б1.В.ДВ.01.05	Количественная генетика		1			3	3	36	108	108	32	76		10		3	16		16	76									
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	1				4	4		144	144	24	66	54	16		4	8	16		66	54								
Б1.В.ДВ.02.01	Морские микробные сообщества		1			4	4	36	144	144	24	66	54	16		4	8	16		66	54								
Б1.В.ДВ.02.02	Жидкие кристаллы в живых системах		1			4	4	36	144	144	24	66	54	16		4	8	16		66	54								
Б1.В.ДВ.02.03	Функциональная морфология клеток		1			4	4	36	144	144	24	66	54	16		4	8	16		66	54								
Б1.В.ДВ.02.04	Флора Дальнего Востока		1			4	4	36	144	144	24	66	54	16		4	8	16		66	54								
Б1.В.ДВ.02.05	Токсикология		1			4	4	36	144	144	24	66	54	16		4	8	16		66	54								
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3		3			3	3		108	108	34	74		18															
Б1.В.ДВ.03.01	Молекулярные основы патогенности микроорганизмов		3			3	3	36	108	108	34	74		18															
Б1.В.ДВ.03.02	Сигнальные пути регуляции функций клетки и системы регуляции иммунных реакций		3			3	3	36	108	108	34	74		18															
Б1.В.ДВ.03.03	Избранные главы цитогенетики		3			3	3	36	108	108	34	74		18															
Б1.В.ДВ.03.04	Охрана природы и экологические проблемы Дальнего Востока		3			3	3	36	108	108	34	74		18															
Б1.В.ДВ.03.05	Популяционная биология		3			3	3	36	108	108	34	74		18															
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	2				4	4		144	144	42	66	36	18								4	8	34		66	36		
Б1.В.ДВ.04.01	Изменчивость и механизмы адаптации микроорганизмов		2			4	4	36	144	144	42	66	36	18								4	8	34		66	36		
Б1.В.ДВ.04.02	Нанобиотехнологии		2			4	4	36	144	144	42	66	36	18								4	8	34		66	36		
Б1.В.ДВ.04.03	Сравнительная гистология		2			4	4	36	144	144	42	66	36	18								4	8	34		66	36		
Б1.В.ДВ.04.04	Морское биоразнообразие и морские биоресурсы		2			4	4	36	144	144	42	66	36	18								4	8	34		66	36		
Б1.В.ДВ.04.05	Филогнетика		2			4	4	36	144	144	42	66	36	18								4	8	34		66	36		

Индекс	Наименование	Курс 2										Закрепленная кафедра		Компетенции		
		Семестр 3					Семестр 4									
		з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	КСР	СР	Конт роль	Код	Наименование			
Блок 1. Дисциплины (модули)		24	78	18	210	450	108									
Обязательная часть																
Б1.О.01	Английский язык для специальных целей												142	Академический департамент английского языка	УК-4	
Б1.О.02	Синергетика												271	Клеточной биологии и генетики	ОПК-1; ОПК-2	
Б1.О.03	Молекулярная биология												271	Клеточной биологии и генетики	ОПК-1; ОПК-2	
Б1.О.04	Философия естествознания												140	Департамент философии и религиоведения	ОПК-3	
Б1.О.05	Экологическая и биологическая безопасность												271	Клеточной биологии и генетики	ОПК-4; ОПК-5	
Б1.О.06	Биоинформатика												271	Клеточной биологии и генетики	ОПК-6	
Б1.О.07	Биостатистика												271	Клеточной биологии и генетики	ОПК-6	
Б1.О.08	Методология научных исследований												269	Биоразнообразия и морских биоресурсов	ОПК-7; ОПК-8	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений		24	78	18	210	450	108									
Б1.В.01	Основной профессиональный модуль специальных дисциплин	7			102	150									УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4	
Б1.В.01.01	Происхождение про- и эукариот												270	Биохимии и биотехнологии	УК-2; ПК-2	
Б1.В.01.02	Закономерности макрофилогенеза												269	Биоразнообразия и морских биоресурсов	УК-5; ПК-1	
Б1.В.01.03	Биологическая мегасистематика												269	Биоразнообразия и морских биоресурсов	ПК-3; ПК-4	
Б1.В.01.04	Специальные главы биологической антропологии	3			34	74							271	Клеточной биологии и генетики	УК-1; УК-3; УК-5	
Б1.В.01.05	Научно-исследовательский семинар "Актуальные проблемы биологии"	4			68	76							271	Клеточной биологии и генетики	УК-1; УК-3; УК-4; УК-6	
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1														ПК-1; ПК-5	
Б1.В.ДВ.01.01	Лабораторная диагностика возбудителей инфекционных заболеваний												269	Биоразнообразия и морских биоресурсов	ПК-1; ПК-5	
Б1.В.ДВ.01.02	Механизмы биохимической адаптации у прокариот												270	Биохимии и биотехнологии	ПК-2; ПК-3	
Б1.В.ДВ.01.03	Молекулярная генетика												271	Клеточной биологии и генетики	ПК-1; ПК-2	
Б1.В.ДВ.01.04	Геоботаника и растительные ресурсы												269	Биоразнообразия и морских биоресурсов	ПК-3	
Б1.В.ДВ.01.05	Количественная генетика												269	Биоразнообразия и морских биоресурсов	УК-2	
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2														ПК-4	
Б1.В.ДВ.02.01	Морские микробные сообщества												269	Биоразнообразия и морских биоресурсов	ПК-4	
Б1.В.ДВ.02.02	Жидкие кристаллы в живых системах												270	Биохимии и биотехнологии	УК-3; УК-4; ПК-3	
Б1.В.ДВ.02.03	Функциональная морфология клеток												271	Клеточной биологии и генетики	УК-3; УК-4; ПК-3	
Б1.В.ДВ.02.04	Флора Дальнего Востока												269	Биоразнообразия и морских биоресурсов	ПК-4; ПК-5	
Б1.В.ДВ.02.05	Токсикология												269	Биоразнообразия и морских биоресурсов	ПК-3; ПК-4	
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	3			34	74									ПК-5	
Б1.В.ДВ.03.01	Молекулярные основы патогенности микроорганизмов	3			34	74							269	Биоразнообразия и морских биоресурсов	ПК-5	
Б1.В.ДВ.03.02	Сигнальные пути регуляции функций клетки и системы регуляции иммунных реакций	3			34	74							270	Биохимии и биотехнологии	ПК-2; ПК-3	
Б1.В.ДВ.03.03	Избранные главы цитогенетики	3			34	74							271	Клеточной биологии и генетики	УК-1; УК-2; ПК-3; ПК-4	
Б1.В.ДВ.03.04	Охрана природы и экологические проблемы Дальнего Востока	3			34	74							272	Международная кафедра ЮНЕСКО «Морская экология»	ПК-5	
Б1.В.ДВ.03.05	Популяционная биология	3			34	74							269	Биоразнообразия и морских биоресурсов	УК-5; ПК-3	
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4														УК-2; УК-6	
Б1.В.ДВ.04.01	Изменчивость и механизмы адаптаций микроорганизмов												269	Биоразнообразия и морских биоресурсов	УК-2; УК-6	
Б1.В.ДВ.04.02	Нанобиотехнологии												270	Биохимии и биотехнологии	ПК-5	
Б1.В.ДВ.04.03	Сравнительная гистология												271	Клеточной биологии и генетики	УК-1; ПК-3; ПК-5	
Б1.В.ДВ.04.04	Морское биоразнообразие и морские биоресурсы												269	Биоразнообразия и морских биоресурсов	ПК-4; ПК-5	
Б1.В.ДВ.04.05	Филогенетика												269	Биоразнообразия и морских биоресурсов	УК-1; УК-4	

Индекс	Наименование	Курс 2										Закрепленная кафедра		Компетенции		
		Семестр 3					Семестр 4									
		з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	КСР	СР	Конт роль	Код	Наименование			
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	3	18		16	74										ПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.05.01	Биопленки и сигнальные системы у прокариот	3	18		16	74						269	Биоразнообразия и морских биоресурсов			ПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.05.02	Молекулярная физиология, сигнальные системы у прокариот и термодинамика живых систем	3	18		16	74						270	Биохимии и биотехнологии			УК-2; ПК-5
Б1.В.ДВ.05.03	Молекулярная генетика развития	3	18		16	74						271	Клеточной биологии и генетики			УК-4; ПК-2
Б1.В.ДВ.05.04	Основы кладистики	3	18		16	74						269	Биоразнообразия и морских биоресурсов			УК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.05.05	Эффективная подготовка статей и грантовых заявок	3	18		16	74						269	Биоразнообразия и морских биоресурсов			УК-6; ПК-5
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	4	26		34	30	54									УК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.06.01	Пробиотики и нормальная микрофлора человека и животных	4	26		34	30	54					269	Биоразнообразия и морских биоресурсов			УК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.06.02	Иммуногенетика и основы патологии	4	26		34	30	54					270	Биохимии и биотехнологии			УК-2; ПК-5
Б1.В.ДВ.06.03	Сенсорная нейробиология	4	26		34	30	54					271	Клеточной биологии и генетики			УК-2; УК-4
Б1.В.ДВ.06.04	Териология	4	26		34	30	54					269	Биоразнообразия и морских биоресурсов			ПК-5
Б1.В.ДВ.06.05	Фитопатология	4	26		34	30	54					269	Биоразнообразия и морских биоресурсов			ПК-3; ПК-5
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	4	16	18	8	48	54									ПК-1
Б1.В.ДВ.07.01	Частная вирусология и иммунохимия	4	16	18	8	48	54					269	Биоразнообразия и морских биоресурсов			ПК-1
Б1.В.ДВ.07.02	Липиды как модуляторы биологических процессов и современное представление о структуре мембран	4	16	18	8	48	54					270	Биохимии и биотехнологии			УК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.07.03	Молекулярные и клеточные механизмы иммунитета	4	16	18	8	48	54					271	Клеточной биологии и генетики			УК-6; ПК-3; ПК-5
Б1.В.ДВ.07.04	Паразитология	4	16	18	8	48	54					269	Биоразнообразия и морских биоресурсов			УК-1
Б1.В.ДВ.07.05	Реконструкции климата по биологическим объектам	4	16	18	8	48	54					269	Биоразнообразия и морских биоресурсов			ПК-3
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8	3	18		16	74										ПК-3; ПК-5
Б1.В.ДВ.08.01	Микроорганизмы в биогеохимических циклах	3	18		16	74						269	Биоразнообразия и морских биоресурсов			ПК-3; ПК-5
Б1.В.ДВ.08.02	Молекулярная биология и геновая инженерия растений	3	18		16	74						270	Биохимии и биотехнологии			ПК-3; ПК-5
Б1.В.ДВ.08.03	Молекулярная экология	3	18		16	74						271	Клеточной биологии и генетики			ПК-5
Б1.В.ДВ.08.04	Репродуктивная биология	3	18		16	74						269	Биоразнообразия и морских биоресурсов			ПК-4; ПК-5
Б1.В.ДВ.08.05	Транскриптомика	3	18		16	74						269	Биоразнообразия и морских биоресурсов			ПК-5
Блок 2.Практика		3			52	56		27	54	918						
Обязательная часть																
Б2.О.01(У)	Учебная практика. Практика по направлению профессиональной деятельности											271	Клеточной биологии и генетики			ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8
Часть, формируемая участниками образовательных отношений		3			52	56		27	54	918						
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	3			52	56						271	Клеточной биологии и генетики			УК-1; УК-2; УК-3; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б2.В.02(П)	Производственная практика. Педагогическая практика							6	18	198		271	Клеточной биологии и генетики			УК-4; УК-5; УК-6; ПК-1; ПК-2
Б2.В.03(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская практика							12	18	414		271	Клеточной биологии и генетики			УК-1; ПК-3
Б2.В.04(П)	Производственная практика. Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа							9	18	306		271	Клеточной биологии и генетики			УК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Блок 3.Государственная итоговая аттестация								6	18	162	36					
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы							6	18	162	36	271	Клеточной биологии и генетики			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
ФТД.Факультативные дисциплины		2	16		18	38										
ФТД.01	Фауна Дальнего Востока											271	Клеточной биологии и генетики			УК-3
ФТД.02	Математические методы в микробиологических исследованиях	2	16		18	38						269	Биоразнообразия и морских биоресурсов			ПК-4

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК
УК-1.1	Анализирует проблемную ситуацию и осуществляет её декомпозицию на отдельные задачи	-
Б1.В.01	Основной профессиональный модуль специальных дисциплин	
Б1.В.01.04	Специальные главы биологической антропологии	
Б1.В.01.05	Научно-исследовательский семинар "Актуальные проблемы биологии"	
Б1.В.ДВ.03.03	Избранные главы цитогенетики	
Б1.В.ДВ.04.03	Сравнительная гистология	
Б1.В.ДВ.04.05	Филогенетика	
Б1.В.ДВ.05.04	Основы кладистики	
Б1.В.ДВ.06.01	Пробиотики и нормальная микрофлора человека и животных	
Б1.В.ДВ.07.02	Липиды как модуляторы биологических процессов и современное представление о структуре мембран	
Б1.В.ДВ.07.04	Паразитология	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская практика	
Б2.В.04(П)	Производственная практика. Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.2	Вырабатывает стратегию решения поставленной задачи	-
Б1.В.01	Основной профессиональный модуль специальных дисциплин	
Б1.В.01.04	Специальные главы биологической антропологии	
Б1.В.01.05	Научно-исследовательский семинар "Актуальные проблемы биологии"	
Б1.В.ДВ.03.03	Избранные главы цитогенетики	
Б1.В.ДВ.04.03	Сравнительная гистология	
Б1.В.ДВ.04.05	Филогенетика	
Б1.В.ДВ.05.04	Основы кладистики	
Б1.В.ДВ.06.01	Пробиотики и нормальная микрофлора человека и животных	
Б1.В.ДВ.07.02	Липиды как модуляторы биологических процессов и современное представление о структуре мембран	
Б1.В.ДВ.07.04	Паразитология	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская практика	
Б2.В.04(П)	Производственная практика. Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.3	Формирует возможные варианты решения задач	-
Б1.В.01	Основной профессиональный модуль специальных дисциплин	
Б1.В.01.04	Специальные главы биологической антропологии	
Б1.В.01.05	Научно-исследовательский семинар "Актуальные проблемы биологии"	
Б1.В.ДВ.03.03	Избранные главы цитогенетики	
Б1.В.ДВ.04.03	Сравнительная гистология	
Б1.В.ДВ.04.05	Филогенетика	
Б1.В.ДВ.05.04	Основы кладистики	
Б1.В.ДВ.06.01	Пробиотики и нормальная микрофлора человека и животных	
Б1.В.ДВ.07.02	Липиды как модуляторы биологических процессов и современное представление о структуре мембран	
Б1.В.ДВ.07.04	Паразитология	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская практика	
Б2.В.04(П)	Производственная практика. Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
УК-2.1	Участует в управлении проектом на всех этапах его жизненного цикла	-
Б1.В.01	Основной профессиональный модуль специальных дисциплин	
Б1.В.01.01	Происхождение про- и эукариот	
Б1.В.ДВ.01.05	Количественная генетика	
Б1.В.ДВ.03.03	Избранные главы цитогенетики	
Б1.В.ДВ.04.01	Изменчивость и механизмы адаптаций микроорганизмов	
Б1.В.ДВ.06.02	Иммуногенетика и основы патологии	
Б1.В.ДВ.06.03	Сенсорная нейробиология	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.2	Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение	-
Б1.В.01	Основной профессиональный модуль специальных дисциплин	
Б1.В.01.01	Происхождение про- и эукариот	
Б1.В.ДВ.01.05	Количественная генетика	
Б1.В.ДВ.03.03	Избранные главы цитогенетики	
Б1.В.ДВ.04.01	Изменчивость и механизмы адаптаций микроорганизмов	
Б1.В.ДВ.05.02	Молекулярная физиология, сигнальные системы у прокариот и термодинамика живых систем	
Б1.В.ДВ.06.02	Иммуногенетика и основы патологии	
Б1.В.ДВ.06.03	Сенсорная нейробиология	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.3	Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения	-
Б1.В.01	Основной профессиональный модуль специальных дисциплин	
Б1.В.01.01	Происхождение про- и эукариот	
Б1.В.ДВ.01.05	Количественная генетика	
Б1.В.ДВ.03.03	Избранные главы цитогенетики	
Б1.В.ДВ.04.01	Изменчивость и механизмы адаптаций микроорганизмов	
Б1.В.ДВ.05.02	Молекулярная физиология, сигнальные системы у прокариот и термодинамика живых систем	
Б1.В.ДВ.06.03	Сенсорная нейробиология	
Б3.01(Д)	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
УК-3.1	Демонстрирует понимание принципов командной работы	-
Б1.В.01	Основной профессиональный модуль специальных дисциплин	
Б1.В.01.04	Специальные главы биологической антропологии	
Б1.В.01.05	Научно-исследовательский семинар "Актуальные проблемы биологии"	
Б1.В.ДВ.02.02	Жидкие кристаллы в живых системах	
Б1.В.ДВ.02.03	Функциональная морфология клеток	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Фауна Дальнего Востока	
УК-3.2	Руководит членами команды для достижения поставленной задачи	-
Б1.В.01	Основной профессиональный модуль специальных дисциплин	
Б1.В.01.04	Специальные главы биологической антропологии	
Б1.В.01.05	Научно-исследовательский семинар "Актуальные проблемы биологии"	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Фауна Дальнего Востока	

УК-3.3	Вырабатывает командную стратегию для достижения поставленной задачи	-
Б1.В.01	Основной профессиональный модуль специальных дисциплин	
Б1.В.01.04	Специальные главы биологической антропологии	
Б1.В.01.05	Научно-исследовательский семинар "Актуальные проблемы биологии"	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Фауна Дальнего Востока	
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК
УК-4.1	Способность использовать/применять изученные специальные термины и грамматические конструкции для работы с оригинальными текстами академического и профессионального характера	-
Б1.О.01	Английский язык для специальных целей	
Б1.В.01	Основной профессиональный модуль специальных дисциплин	
Б1.В.01.05	Научно-исследовательский семинар "Актуальные проблемы биологии"	
Б1.В.ДВ.02.02	Жидкие кристаллы в живых системах	
Б1.В.ДВ.02.03	Функциональная морфология клеток	
Б1.В.ДВ.05.03	Молекулярная генетика развития	
Б1.В.ДВ.06.03	Сенсорная нейробиология	
Б2.В.02(П)	Производственная практика. Педагогическая практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.2	Способность лексически правильно, грамотно, логично и последовательно порождать устные и письменные высказывания в ситуациях академического и профессионального взаимодействия	-
Б1.О.01	Английский язык для специальных целей	
Б1.В.01	Основной профессиональный модуль специальных дисциплин	
Б1.В.01.05	Научно-исследовательский семинар "Актуальные проблемы биологии"	
Б1.В.ДВ.04.05	Филогенетика	
Б1.В.ДВ.05.03	Молекулярная генетика развития	
Б1.В.ДВ.06.03	Сенсорная нейробиология	
Б2.В.02(П)	Производственная практика. Педагогическая практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.3	Способность формировать и отстаивать собственные суждения и научные позиции, на иностранном языке в ситуациях академического и профессионального взаимодействия	-
Б1.О.01	Английский язык для специальных целей	
Б1.В.01	Основной профессиональный модуль специальных дисциплин	
Б1.В.01.05	Научно-исследовательский семинар "Актуальные проблемы биологии"	
Б1.В.ДВ.04.05	Филогенетика	
Б2.В.02(П)	Производственная практика. Педагогическая практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК
УК-5.1	Демонстрирует понимание особенностей различных культур и наций	-
Б1.В.01	Основной профессиональный модуль специальных дисциплин	
Б1.В.01.04	Специальные главы биологической антропологии	
Б1.В.ДВ.03.05	Популяционная биология	
Б2.В.02(П)	Производственная практика. Педагогическая практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.2	Учитывает разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	-
Б1.В.01	Основной профессиональный модуль специальных дисциплин	
Б1.В.01.02	Закономерности макрофилогенеза	
Б1.В.01.04	Специальные главы биологической антропологии	
Б1.В.ДВ.03.05	Популяционная биология	
Б2.В.02(П)	Производственная практика. Педагогическая практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

УК-5.3	Выстраивает социальное взаимодействие, учитывая общее и особенное различных культур и религий	-
Б1.В.01	Основной профессиональный модуль специальных дисциплин	
Б1.В.01.04	Специальные главы биологической антропологии	
Б1.В.ДВ.03.05	Популяционная биология	
Б2.В.02(П)	Производственная практика. Педагогическая практика	
Б3.01(Д)	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
УК-6.1	Планирует траекторию своего профессионального развития и предпринимает шаги по её реализации	-
Б1.В.01	Основной профессиональный модуль специальных дисциплин	
Б1.В.01.05	Научно-исследовательский семинар "Актуальные проблемы биологии"	
Б1.В.ДВ.04.01	Изменчивость и механизмы адаптаций микроорганизмов	
Б1.В.ДВ.05.05	Эффективная подготовка статей и грантовых заявок	
Б1.В.ДВ.07.03	Молекулярные и клеточные механизмы иммунитета	
Б2.В.02(П)	Производственная практика. Педагогическая практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6.2	Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания	-
Б1.В.01	Основной профессиональный модуль специальных дисциплин	
Б1.В.01.05	Научно-исследовательский семинар "Актуальные проблемы биологии"	
Б1.В.ДВ.04.01	Изменчивость и механизмы адаптаций микроорганизмов	
Б1.В.ДВ.05.05	Эффективная подготовка статей и грантовых заявок	
Б1.В.ДВ.07.03	Молекулярные и клеточные механизмы иммунитета	
Б2.В.02(П)	Производственная практика. Педагогическая практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6.3	Определяет приоритеты личного роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки	-
Б1.В.01	Основной профессиональный модуль специальных дисциплин	
Б1.В.01.05	Научно-исследовательский семинар "Актуальные проблемы биологии"	
Б1.В.ДВ.04.01	Изменчивость и механизмы адаптаций микроорганизмов	
Б1.В.ДВ.05.05	Эффективная подготовка статей и грантовых заявок	
Б1.В.ДВ.07.03	Молекулярные и клеточные механизмы иммунитета	
Б2.В.02(П)	Производственная практика. Педагогическая практика	
Б3.01(Д)	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
ОПК-1.1	Применяет фундаментальные биологические законы и имеет представление о методологических подходах в сфере своей профессиональной деятельности	-
Б1.О.02	Синергетика	
Б1.О.03	Молекулярная биология	
Б2.О.01(У)	Учебная практика. Практика по направлению профессиональной деятельности	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.2	Осуществляет поиск новых методических подходов в биологии и умеет использовать современную исследовательскую аппаратуру для решения задач в сфере своей профессиональной деятельности	-
Б1.О.02	Синергетика	
Б1.О.03	Молекулярная биология	
Б2.О.01(У)	Учебная практика. Практика по направлению профессиональной деятельности	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.3	Формирует новые нестандартные задачи в сфере профессиональной деятельности	-
Б1.О.02	Синергетика	
Б1.О.03	Молекулярная биология	
Б2.О.01(У)	Учебная практика. Практика по направлению профессиональной деятельности	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен творчески использовать в профессиональной деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность программы магистратуры;	ОПК

ОПК-2.1	Использует в профессиональной деятельности знания фундаментальных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность магистратуры	-
Б1.О.02	Синергетика	
Б1.О.03	Молекулярная биология	
Б2.О.01(У)	Учебная практика. Практика по направлению профессиональной деятельности	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.2	Ставит цели и творчески подбирает методы для решения поставленных задач	-
Б1.О.02	Синергетика	
Б1.О.03	Молекулярная биология	
Б2.О.01(У)	Учебная практика. Практика по направлению профессиональной деятельности	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен использовать философские концепции естествознания и понимание современных биосферных процессов для системной оценки и прогноза развития сферы профессиональной деятельности;	ОПК
ОПК-3.1	Анализирует различные концепции естественнонаучных исследований (школ) и определяет методологию исследований	-
Б1.О.04	Философия естествознания	
Б2.О.01(У)	Учебная практика. Практика по направлению профессиональной деятельности	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.2	Использует философские концепции естествознания для формирования научного мировоззрения	-
Б1.О.04	Философия естествознания	
Б2.О.01(У)	Учебная практика. Практика по направлению профессиональной деятельности	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.3	Использует теоретические основы учения о биосфере, современных биосферных процессов для системной оценки и прогноза развития сферы профессиональной деятельности	-
Б1.О.04	Философия естествознания	
Б2.О.01(У)	Учебная практика. Практика по направлению профессиональной деятельности	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
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
ОПК-4.1	Имеет представление об особенностях экологической экспертизы территорий и акваторий	-
Б1.О.05	Экологическая и биологическая безопасность	
Б2.О.01(У)	Учебная практика. Практика по направлению профессиональной деятельности	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.2	Знаком с методами экологической экспертизы технологических производств с использованием биологических методов	-
Б1.О.05	Экологическая и биологическая безопасность	
Б2.О.01(У)	Учебная практика. Практика по направлению профессиональной деятельности	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.3	Внедряет биологические методы в процесс проведения экологической экспертиза для оценки экологической и биологической безопасности	-
Б1.О.05	Экологическая и биологическая безопасность	
Б2.О.01(У)	Учебная практика. Практика по направлению профессиональной деятельности	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен участвовать в создании и реализации новых технологий в сфере профессиональной деятельности и контроле их экологической безопасности с использованием живых объектов;	ОПК
ОПК-5.1	Имеет представление о технологических операциях по разведению и выращиванию водных биологических ресурсов	-
Б1.О.05	Экологическая и биологическая безопасность	
Б2.О.01(У)	Учебная практика. Практика по направлению профессиональной деятельности	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5.2	Определяет цели и задачи в создании и реализации новых технологий процессов с использованием биологических объектов	-
Б1.О.05	Экологическая и биологическая безопасность	
Б2.О.01(У)	Учебная практика. Практика по направлению профессиональной деятельности	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5.3	Осуществляет научно-исследовательский поиск при создании и реализации новых технологий в профессиональной сфере	-
Б1.О.05	Экологическая и биологическая безопасность	
Б2.О.01(У)	Учебная практика. Практика по направлению профессиональной деятельности	

	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6		Способен творчески применять и модифицировать современные компьютерные технологии, работать с профессиональными базами данных, профессионально оформлять и представлять результаты новых разработок;	ОПК
	ОПК-6.1	Осуществляет поисковые запросы в профессиональные базы данных	-
	Б1.О.06	Биоинформатика	
	Б1.О.07	Биостатистика	
	Б2.О.01(У)	Учебная практика. Практика по направлению профессиональной деятельности	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ОПК-6.2	Использует основные методы и приемы модификации компьютерных технологий	-
	Б1.О.06	Биоинформатика	
	Б1.О.07	Биостатистика	
	Б2.О.01(У)	Учебная практика. Практика по направлению профессиональной деятельности	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ОПК-6.3	Применяет современные компьютерные технологии для составления и представления результатов разработок в профессиональной сфере, научных отчетов, докладов	-
	Б1.О.06	Биоинформатика	
	Б1.О.07	Биостатистика	
	Б2.О.01(У)	Учебная практика. Практика по направлению профессиональной деятельности	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
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
	ОПК-7.1	Определяет цели и задачи, стратегию и проблематику исследований в профессиональной деятельности	-
	Б1.О.08	Методология научных исследований	
	Б2.О.01(У)	Учебная практика. Практика по направлению профессиональной деятельности	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ОПК-7.2	Принимает решения, в том числе инновационные, выбирает и модифицирует методы, отвечает за качество работ и внедряет их результаты	-
	Б1.О.08	Методология научных исследований	
	Б2.О.01(У)	Учебная практика. Практика по направлению профессиональной деятельности	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ОПК-7.3	Осуществляет контроль качества работ, обеспечивает меры производственной безопасности при решении конкретной задачи	-
	Б1.О.08	Методология научных исследований	
	Б2.О.01(У)	Учебная практика. Практика по направлению профессиональной деятельности	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8		Способен использовать современную исследовательскую аппаратуру и вычислительную технику для решения инновационных задач в профессиональной деятельности.	ОПК
	ОПК-8.1	Определяет методы полевых и лабораторных исследований, оборудование и компьютерные программы для обработки результатов исследования	-
	Б1.О.08	Методология научных исследований	
	Б2.О.01(У)	Учебная практика. Практика по направлению профессиональной деятельности	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ОПК-8.2	Планирует и проводит полевые и лабораторные исследования, используя современную исследовательскую аппаратуру и вычислительную технику	-
	Б1.О.08	Методология научных исследований	
	Б2.О.01(У)	Учебная практика. Практика по направлению профессиональной деятельности	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ОПК-8.3	Решает инновационные задачи в профессиональной деятельности	-
	Б1.О.08	Методология научных исследований	
	Б2.О.01(У)	Учебная практика. Практика по направлению профессиональной деятельности	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	Тип задач проф. деятельности:	научно-исследовательский	
	ПК-3	Способен планировать и реализовывать научно-исследовательские (научно-производственные) мероприятия (в соответствии с направленностью программы магистратуры)	ПК
	ПК-3.1	Проводит исследования, испытания и экспериментальные работы по научно-исследовательской (научно-производственной) тематике в соответствии с утвержденным планом	-

Б1.В.01	Основной профессиональный модуль специальных дисциплин	
Б1.В.01.03	Биологическая мегасистематика	
Б1.В.ДВ.01.02	Механизмы биохимической адаптации у прокариот	
Б1.В.ДВ.01.04	Геоботаника и растительные ресурсы	
Б1.В.ДВ.02.02	Жидкие кристаллы в живых системах	
Б1.В.ДВ.02.03	Функциональная морфология клеток	
Б1.В.ДВ.02.05	Токсикология	
Б1.В.ДВ.03.02	Сигнальные пути регуляции функций клетки и системы регуляции иммунных реакций	
Б1.В.ДВ.03.03	Избранные главы цитогенетики	
Б1.В.ДВ.03.05	Популяционная биология	
Б1.В.ДВ.04.03	Сравнительная гистология	
Б1.В.ДВ.05.01	Биопленки и сигнальные системы у прокариот	
Б1.В.ДВ.06.05	Фитопатология	
Б1.В.ДВ.07.03	Молекулярные и клеточные механизмы иммунитета	
Б1.В.ДВ.07.05	Реконструкции климата по биологическим объектам	
Б1.В.ДВ.08.01	Микроорганизмы в биогеохимических циклах	
Б1.В.ДВ.08.02	Молекулярная биология и генная инженерия растений	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская практика	
Б2.В.04(П)	Производственная практика. Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3.2	Проводит наблюдения и измерения (составляет их описание и формулирует выводы), статистическую обработку полученных результатов исследований, испытаний и экспериментов	-
Б1.В.01	Основной профессиональный модуль специальных дисциплин	
Б1.В.01.03	Биологическая мегасистематика	
Б1.В.ДВ.01.02	Механизмы биохимической адаптации у прокариот	
Б1.В.ДВ.01.04	Геоботаника и растительные ресурсы	
Б1.В.ДВ.02.02	Жидкие кристаллы в живых системах	
Б1.В.ДВ.02.03	Функциональная морфология клеток	
Б1.В.ДВ.03.02	Сигнальные пути регуляции функций клетки и системы регуляции иммунных реакций	
Б1.В.ДВ.03.03	Избранные главы цитогенетики	
Б1.В.ДВ.03.05	Популяционная биология	
Б1.В.ДВ.04.03	Сравнительная гистология	
Б1.В.ДВ.05.01	Биопленки и сигнальные системы у прокариот	
Б1.В.ДВ.05.04	Основы кладистики	
Б1.В.ДВ.07.03	Молекулярные и клеточные механизмы иммунитета	
Б1.В.ДВ.07.05	Реконструкции климата по биологическим объектам	
Б1.В.ДВ.08.01	Микроорганизмы в биогеохимических циклах	
Б1.В.ДВ.08.02	Молекулярная биология и генная инженерия растений	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская практика	
Б2.В.04(П)	Производственная практика. Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

ПК-3.3	Использует средства измерения, технологическое и испытательное оборудование, применяемые при научно-исследовательской (научно-производственной) разработке	-
Б1.В.01	Основной профессиональный модуль специальных дисциплин	
Б1.В.01.03	Биологическая мегасистематика	
Б1.В.ДВ.01.02	Механизмы биохимической адаптации у прокариот	
Б1.В.ДВ.02.02	Жидкие кристаллы в живых системах	
Б1.В.ДВ.02.03	Функциональная морфология клеток	
Б1.В.ДВ.03.02	Сигнальные пути регуляции функций клетки и системы регуляции иммунных реакций	
Б1.В.ДВ.03.03	Избранные главы цитогенетики	
Б1.В.ДВ.03.05	Популяционная биология	
Б1.В.ДВ.04.03	Сравнительная гистология	
Б1.В.ДВ.05.01	Биопленки и сигнальные системы у прокариот	
Б1.В.ДВ.07.03	Молекулярные и клеточные механизмы иммунитета	
Б1.В.ДВ.07.05	Реконструкции климата по биологическим объектам	
Б1.В.ДВ.08.01	Микроорганизмы в биогеохимических циклах	
Б1.В.ДВ.08.02	Молекулярная биология и геновая инженерия растений	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская практика	
Б2.В.04(П)	Производственная практика. Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4	Способен проводить научные исследования (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры) в области биологии в целях развития научного потенциала российского Дальнего Востока и освоения ресурсов Мирового океана	ПК
ПК-4.1	Определяет видовую принадлежность водных биоресурсов, пользуется определителями	-
Б1.В.01	Основной профессиональный модуль специальных дисциплин	
Б1.В.01.03	Биологическая мегасистематика	
Б1.В.ДВ.02.01	Морские микробные сообщества	
Б1.В.ДВ.04.04	Морское биоразнообразие и морские биоресурсы	
Б1.В.ДВ.08.04	Репродуктивная биология	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.В.04(П)	Производственная практика. Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Математические методы в микробиологических исследованиях	
ПК-4.2	Анализирует контрольные и промысловые уловы, производит биологический анализ рыб и других гидробионтов	-
Б1.В.01	Основной профессиональный модуль специальных дисциплин	
Б1.В.01.03	Биологическая мегасистематика	
Б1.В.ДВ.03.03	Избранные главы цитогенетики	
Б1.В.ДВ.04.04	Морское биоразнообразие и морские биоресурсы	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.В.04(П)	Производственная практика. Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Математические методы в микробиологических исследованиях	
ПК-4.3	Выполняет сбор, фиксацию, хранение, этикетирование, документирование материалов полевых исследований, использует необходимые приборы и оборудование с соблюдением требований охраны труда при их эксплуатации	-
Б1.В.01	Основной профессиональный модуль специальных дисциплин	
Б1.В.01.03	Биологическая мегасистематика	
Б1.В.ДВ.02.01	Морские микробные сообщества	
Б1.В.ДВ.02.04	Флора Дальнего Востока	
Б1.В.ДВ.02.05	Токсикология	
Б1.В.ДВ.03.03	Избранные главы цитогенетики	
Б1.В.ДВ.04.04	Морское биоразнообразие и морские биоресурсы	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.В.04(П)	Производственная практика. Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа	

	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ФТД.02	Математические методы в микробиологических исследованиях	
ПК-5		Способен предоставлять научные (научно-производственные) результаты в форме публикаций в рецензируемых научных изданиях, проводить научные дискуссии на научных (научно-практических) мероприятиях, использовать в профессиональной деятельности отечественные и зарубежные базы данных и системы учета научных (научно-производственных) результатов	ПК
	ПК-5.1	Готовит полученные научные (научно-производственные) результаты к публикации в рецензируемых научных изданиях	-
	Б1.В.ДВ.03.01	Молекулярные основы патогенности микроорганизмов	
	Б1.В.ДВ.03.04	Охрана природы и экологические проблемы Дальнего Востока	
	Б1.В.ДВ.04.02	Нанобиотехнологии	
	Б1.В.ДВ.04.03	Сравнительная гистология	
	Б1.В.ДВ.04.04	Морское биоразнообразие и морские биоресурсы	
	Б1.В.ДВ.05.05	Эффективная подготовка статей и грантовых заявок	
	Б1.В.ДВ.07.03	Молекулярные и клеточные механизмы иммунитета	
	Б1.В.ДВ.08.01	Микроорганизмы в биогеохимических циклах	
	Б1.В.ДВ.08.02	Молекулярная биология и генная инженерия растений	
	Б1.В.ДВ.08.03	Молекулярная экология	
	Б1.В.ДВ.08.04	Репродуктивная биология	
	Б1.В.ДВ.08.05	Транскриптомика	
	Б2.В.01(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ПК-5.2	Принимает участие в научных дискуссиях на научных (научно-практических) мероприятиях	-
	Б1.В.ДВ.02.04	Флора Дальнего Востока	
	Б1.В.ДВ.03.01	Молекулярные основы патогенности микроорганизмов	
	Б1.В.ДВ.03.04	Охрана природы и экологические проблемы Дальнего Востока	
	Б1.В.ДВ.04.02	Нанобиотехнологии	
	Б1.В.ДВ.04.03	Сравнительная гистология	
	Б1.В.ДВ.04.04	Морское биоразнообразие и морские биоресурсы	
	Б1.В.ДВ.05.02	Молекулярная физиология, сигнальные системы у прокариот и термодинамика живых систем	
	Б1.В.ДВ.05.05	Эффективная подготовка статей и грантовых заявок	
	Б1.В.ДВ.06.02	Иммуногенетика и основы патологии	
	Б1.В.ДВ.06.04	Териология	
	Б1.В.ДВ.06.05	Фитопатология	
	Б1.В.ДВ.07.03	Молекулярные и клеточные механизмы иммунитета	
	Б1.В.ДВ.08.01	Микроорганизмы в биогеохимических циклах	
	Б1.В.ДВ.08.02	Молекулярная биология и генная инженерия растений	
	Б1.В.ДВ.08.03	Молекулярная экология	
	Б1.В.ДВ.08.04	Репродуктивная биология	
	Б1.В.ДВ.08.05	Транскриптомика	
	Б2.В.01(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ПК-5.3	Использует в профессиональной деятельности отечественные и зарубежные базы данных и системы учета научных (научно-производственных) результатов	-
	Б1.В.ДВ.01.01	Лабораторная диагностика возбудителей инфекционных заболеваний	
	Б1.В.ДВ.02.04	Флора Дальнего Востока	
	Б1.В.ДВ.03.04	Охрана природы и экологические проблемы Дальнего Востока	
	Б1.В.ДВ.04.02	Нанобиотехнологии	
	Б1.В.ДВ.04.03	Сравнительная гистология	
	Б1.В.ДВ.04.04	Морское биоразнообразие и морские биоресурсы	
	Б1.В.ДВ.05.02	Молекулярная физиология, сигнальные системы у прокариот и термодинамика живых систем	
	Б1.В.ДВ.05.05	Эффективная подготовка статей и грантовых заявок	
	Б1.В.ДВ.06.02	Иммуногенетика и основы патологии	
	Б1.В.ДВ.06.04	Териология	

Б1.В.ДВ.07.03	Молекулярные и клеточные механизмы иммунитета	
Б1.В.ДВ.08.01	Микроорганизмы в биогеохимических циклах	
Б1.В.ДВ.08.02	Молекулярная биология и генная инженерия растений	
Б1.В.ДВ.08.03	Молекулярная экология	
Б1.В.ДВ.08.04	Репродуктивная биология	
Б1.В.ДВ.08.05	Транскриптомика	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.В.04(П)	Производственная практика. Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	педагогический	
ПК-1	Способен к проектированию и реализации образовательного процесса в области биологии, экологии и смежных наук в образовательных организациях дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования	ПК
ПК-1.1	Разрабатывает программы учебных дисциплин в рамках основной общеобразовательной программы	-
Б1.В.01	Основной профессиональный модуль специальных дисциплин	
Б1.В.01.02	Закономерности макрофилогенеза	
Б1.В.ДВ.01.01	Лабораторная диагностика возбудителей инфекционных заболеваний	
Б1.В.ДВ.01.03	Молекулярная генетика	
Б1.В.ДВ.07.01	Частная вирусология и иммунохимия	
Б2.В.02(П)	Производственная практика. Педагогическая практика	
Б2.В.04(П)	Производственная практика. Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1.2	Реализует программы учебных дисциплин в рамках основной общеобразовательной программы	-
Б1.В.01	Основной профессиональный модуль специальных дисциплин	
Б1.В.01.02	Закономерности макрофилогенеза	
Б1.В.ДВ.01.01	Лабораторная диагностика возбудителей инфекционных заболеваний	
Б1.В.ДВ.01.03	Молекулярная генетика	
Б1.В.ДВ.07.01	Частная вирусология и иммунохимия	
Б2.В.02(П)	Производственная практика. Педагогическая практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1.3	Объективно оценивает знания обучающихся на основе тестирования и других методов контроля	-
Б1.В.01	Основной профессиональный модуль специальных дисциплин	
Б1.В.01.02	Закономерности макрофилогенеза	
Б1.В.ДВ.01.01	Лабораторная диагностика возбудителей инфекционных заболеваний	
Б1.В.ДВ.01.03	Молекулярная генетика	
Б1.В.ДВ.07.01	Частная вирусология и иммунохимия	
Б2.В.02(П)	Производственная практика. Педагогическая практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2	Способен использовать в педагогической деятельности знания об истории развития морской биологии на Дальнем Востоке, вкладе дальневосточных ученых в научно-исследовательский и научно-производственный потенциал страны	ПК
ПК-2.1	Демонстрирует знание истории развития морской биологии на Дальнем Востоке	-
Б1.В.01	Основной профессиональный модуль специальных дисциплин	
Б1.В.01.01	Происхождение про- и эукариот	
Б1.В.ДВ.01.02	Механизмы биохимической адаптации у прокариот	
Б1.В.ДВ.01.03	Молекулярная генетика	
Б1.В.ДВ.03.02	Сигнальные пути регуляции функций клетки и системы регуляции иммунных реакций	
Б1.В.ДВ.05.01	Биопленки и сигнальные системы у прокариот	
Б1.В.ДВ.05.03	Молекулярная генетика развития	
Б1.В.ДВ.06.01	Пробиотики и нормальная микрофлора человека и животных	
Б1.В.ДВ.07.02	Липиды как модуляторы биологических процессов и современное представление о структуре мембран	
Б2.В.02(П)	Производственная практика. Педагогическая практика	
Б2.В.04(П)	Производственная практика. Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

ПК-2.2	Анализирует вклад дальневосточных ученых в научно-исследовательский и научно-производственный потенциал страны	-
Б1.В.01	Основной профессиональный модуль специальных дисциплин	
Б1.В.01.01	Происхождение про- и эукариот	
Б1.В.ДВ.01.02	Механизмы биохимической адаптации у прокариот	
Б1.В.ДВ.01.03	Молекулярная генетика	
Б1.В.ДВ.03.02	Сигнальные пути регуляции функций клетки и системы регуляции иммунных реакций	
Б1.В.ДВ.05.01	Биопленки и сигнальные системы у прокариот	
Б1.В.ДВ.06.01	Пробиотики и нормальная микрофлора человека и животных	
Б1.В.ДВ.07.02	Липиды как модуляторы биологических процессов и современное представление о структуре мембран	
Б2.В.02(П)	Производственная практика. Педагогическая практика	
Б2.В.04(П)	Производственная практика. Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2.3	Планирует и проводит учебные занятия, профориентационную и просветительскую работу среди обучающихся	-
Б1.В.01	Основной профессиональный модуль специальных дисциплин	
Б1.В.01.01	Происхождение про- и эукариот	
Б1.В.ДВ.01.02	Механизмы биохимической адаптации у прокариот	
Б1.В.ДВ.01.03	Молекулярная генетика	
Б1.В.ДВ.03.02	Сигнальные пути регуляции функций клетки и системы регуляции иммунных реакций	
Б1.В.ДВ.05.01	Биопленки и сигнальные системы у прокариот	
Б1.В.ДВ.06.01	Пробиотики и нормальная микрофлора человека и животных	
Б1.В.ДВ.07.02	Липиды как модуляторы биологических процессов и современное представление о структуре мембран	
Б2.В.02(П)	Производственная практика. Педагогическая практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

№	Индекс	Наименование	Семестр 1										Семестр 2										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	КСР	СР				Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР				СР	Конт роль	з.е.	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб					Пр	КСР	СР	Конт роль
ИТОГО (с факультативами)				972								27	19	5/6		1224									34	22	1/6		2196								61	42
ИТОГО по ОП (без факультативов)				972								27				1188									33				2160							60		
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			48.5												56.3													52.4									
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			54												49.5													51.8									
	Аудиторная нагрузка			20.1												22.7													21.4									
	Контактная работа			20.1												22.7													21.4									
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				972	358	86	16	256		506	108	27	ТО: 17 5/6 Э: 2		1008	394	90		304		515	99	28	ТО: 16 1/6 Э: 2		1980	752	176	16	560		1021	207	55	ТО: 34 Э: 4			
1	Б1.О.01	Английский язык для специальных целей	За	108	68			68		40		3		Эк	108	68			68		13	27	3		Эк За	216	136			136		53	27	6		142	12	
2	Б1.О.02	Синергетика												За	108	36	18		18		72		3		За	108	36	18		18		72		3		271	2	
3	Б1.О.03	Молекулярная биология	За	108	54	18		36		54		3													За	108	54	18		36		54		3		271	1	
4	Б1.О.04	Философия естествознания	За	72	28	10		18		44		2													За	72	28	10		18		44		2		140	1	
5	Б1.О.05	Экологическая и биологическая безопасность												За	72	36	18		18		36		2		За	72	36	18		18		36		2		271	2	
6	Б1.О.06	Биоинформатика												За	108	36			36		72		3		За	108	36			36		72		3		271	2	
7	Б1.О.07	Биостатистика	За	108	54	18		36		54		3													За	108	54	18		36		54		3		271	1	
8	Б1.О.08	Методология научных исследований												За	72	28	10		18		44		2		За	72	28	10		18		44		2		269	2	
9	Б1.В.01	Основной профессиональный модуль специальных дисциплин	Эк	144	50	16		34		40	54	4		Эк За	216	68	36		32		112	36	6		Эк(2) За	360	118	52		66		152	90	10		123		
10	Б1.В.01.01	Происхождение про- и эукариот												Эк	108	34	18		16		38	36	3		Эк	108	34	18		16		38	36	3		270	2	
11	Б1.В.01.02	Закономерности макрофилогенеза	Эк	144	50	16		34		40	54	4													Эк	144	50	16		34		40	54	4		269	1	
12	Б1.В.01.03	Биологическая мегасистематика												За	108	34	18		16		74		3		За	108	34	18		16		74		3		269	2	
13	Б1.В.ДВ.01.01	Лабораторная диагностика возбудителей инфекционных заболеваний	За	108	32	16		16		76		3													За	108	32	16		16		76		3		269	1	
14	Б1.В.ДВ.01.02	Механизмы биохимической адаптации у прокариот	За	108	32	16		16		76		3													За	108	32	16		16		76		3		270	1	
15	Б1.В.ДВ.01.03	Молекулярная генетика	За	108	32	16		16		76		3													За	108	32	16		16		76		3		271	1	
16	Б1.В.ДВ.01.04	Геоботаника и растительные ресурсы	За	108	32	16		16		76		3													За	108	32	16		16		76		3		269	1	
17	Б1.В.ДВ.01.05	Количественная генетика	За	108	32	16		16		76		3													За	108	32	16		16		76		3		269	1	
18	Б1.В.ДВ.02.01	Морские микробные сообщества	Эк	144	24	8	16			66	54	4													Эк	144	24	8	16			66	54	4		269	1	
19	Б1.В.ДВ.02.02	Жидкие кристаллы в живых системах	Эк	144	24	8	16			66	54	4													Эк	144	24	8	16			66	54	4		270	1	
20	Б1.В.ДВ.02.03	Функциональная морфология клеток	Эк	144	24	8	16			66	54	4													Эк	144	24	8	16			66	54	4		271	1	
21	Б1.В.ДВ.02.04	Флора Дальнего Востока	Эк	144	24	8	16			66	54	4													Эк	144	24	8	16			66	54	4		269	1	
22	Б1.В.ДВ.02.05	Токсикология	Эк	144	24	8	16			66	54	4													Эк	144	24	8	16			66	54	4		269	1	
23	Б1.В.ДВ.04.01	Изменчивость и механизмы адаптаций микроорганизмов												Эк	144	42	8		34		66	36	4		Эк	144	42	8		34		66	36	4		269	2	
24	Б1.В.ДВ.04.02	Наноботехнологии												Эк	144	42	8		34		66	36	4		Эк	144	42	8		34		66	36	4		270	2	
25	Б1.В.ДВ.04.03	Сравнительная гистология												Эк	144	42	8		34		66	36	4		Эк	144	42	8		34		66	36	4		271	2	
26	Б1.В.ДВ.04.04	Морское биоразнообразие и морские биоресурсы												Эк	144	42	8		34		66	36	4		Эк	144	42	8		34		66	36	4		269	2	
27	Б1.В.ДВ.04.05	Филогенетика												Эк	144	42	8		34		66	36	4		Эк	144	42	8		34		66	36	4		269	2	
28	Б2.В.01(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	ЗаО КР	180	48			48		132		5		ЗаО КР	144	52			52		92		4		ЗаО(2) КР(2)	324	100			100		224		9		271	123	
29	ФТД.01	Фауна Дальнего Востока												За	36	28			28		8		1		За	36	28			28		8		1		271	2	
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(2) За(5) ЗаО КР										Эк(3) За(6) ЗаО КР										Эк(5) За(11) ЗаО(2) КР(2)															
ПРАКТИКИ			(План)																																			
	Б2.О.01(У)	Учебная практика. Практика по направлению профессиональной деятельности												За	108	54			54	54		3	2		За	108	54			54	54		3	2				
	Б2.В.03(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская практика												ЗаО	108	18			18	90		3	2		ЗаО	108	18			18	90		3	2				
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																			
КАНИКУЛЫ													2										6											8				

		Итого						Курс 1			Курс 2		
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4
					Мин.	Макс.	Факт						
	Итого (с факультативами)				98		123	61	27	34	62	29	33
	Итого по ОП (без факультативов)				96		120	60	27	33	60	27	33
Б1	Дисциплины (модули)	35%	65%	62.2%	51		69	45	22	23	24	24	
Б1.О	Обязательная часть						24	24	11	13			
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений						45	21	11	10	24	24	
Б2	Практика	7%	93%	0%	39		45	15	5	10	30	3	27
Б2.О	Обязательная часть						3	3		3			
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений						42	12	5	7	30	3	27
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	6				6		6
ФТД	Факультативные дисциплины				2	10	3	1		1	2	2	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					52.3	-	48.5	56.3	-	52.5	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					52.5	-	54	49.5	-	54	
		в период гос. экзаменов						-			-		
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП					20.9	-	20.1	22.7	-	20.1	
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					930	-	310	314	-	306	
		Блок Б2					278	-	48	124	-	52	54
		Блок Б3					18	-			-		18
		Блок ФТД					62	-		28	-	34	
		Итого по всем блокам					1288	-	358	466	-	392	72
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						5	2	3	2	2	
		ЗАЧЕТ (За)						10	5	5	4	4	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)									1	1	
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					27.32%						
		в интерактивной форме					33.3%						
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						22.5%						
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						37.44%						