

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Дальневосточный федеральный университет»  
Школа естественных наук

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 01-2020 от 13.02.2020

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

06.04.01

Программа магистратуры: Биологические системы (ДВО РАН)

## Биология

Квалификация: Магистр
Программа подготовки: академическая магистратура
Форма обучения: Очная
Срок получения образования: 2г

	Основной	Виды профессиональной деятельности
+		научно-исследовательская
+	+	педагогическая

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной работе  
А.Ю. Тыщевская  
2020 г.



Год начала подготовки 2020  
Образовательный стандарт ОС ВО ДВФУ от 04.04.2016

## СОГЛАСОВАНО

Директор Департамента организации образовательной деятельности

/ П.В. Кузьмин /

И.о. зам. директора по учебной и воспитательной работе Школы естественных наук

/ С.Г. Красицкая /

Руководитель образовательной программы

/ И. А. Дмитриева /

## 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	Э	К	К																			Э	Э	Э	П	П	К	К	К	К	К	К					
II																*			Э	Э	К	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	П

## Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Итого
		сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 3	сем. 4	Всего	
	Теоретическое обучение и практики	17	18	35	17		17	52
Э	Экзаменационные сессии	3	3	6	2		2	8
П	Производственная практика		2	2		18	18	20
Д	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты					4	4	4
К	Каникулы	2	6	8	2	8	10	18
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1□ (6 дн)		1□ (6 дн)	1□ (6 дн)		1□ (6 дн)	2□ (12 дн)
Продолжительность обучения □ (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		более 39 нед			более 39 нед			
Итого		23	29	<b>52</b>	22	30	<b>52</b>	104



Индекс	Наименование	Курс 2																Закрепленная кафедра		Компетенции	
		Сем. 3								Сем. 4								Код	Наименование		
		з.е.	Итого	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР				СР
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>																					
<b>Базовая часть</b>																					
Б1.Б.01	Английский язык для академических целей (English for Academic Purposes)																		142	Академический департамент английского языка	<b>ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-7; ОПК-1</b>
Б1.Б.02	Биоинформатика																		98	Клеточной биологии и генетики	<b>ОК-4; ОК-8; ОК-10; ОПК-3; ПК-1</b>
Б1.Б.03	Биостатистика																		98	Клеточной биологии и генетики	<b>ОПК-2; ОПК-4; ОПК-7; ОПК-9; ПК-3</b>
Б1.Б.04	Синергетика																		98	Клеточной биологии и генетики	<b>ОК-5; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-6</b>
Б1.Б.05	Молекулярная биология																		98	Клеточной биологии и генетики	<b>ОК-6; ОК-9; ОПК-5; ОПК-8; ПК-2</b>
<b>Вариативная часть</b>																					
Б1.В.01	<b>Общебиологические закономерности</b>	3	<b>108</b>					<b>34</b>													<b>ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-8; ОПК-9; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-12; ПК-13</b>
Б1.В.01.01	Происхождение про- и эукариот																		93	Биохимии, микробиологии и биотехнологии	<b>ОК-4; ОК-10; ОПК-3; ОПК-6; ПК-4</b>
Б1.В.01.02	Методология научных исследований в биологии																		110	Биоразнообразия и морских биоресурсов	<b>ОПК-9; ПК-5; ПК-12; ПК-13</b>
Б1.В.01.03	Биологическая мегасистематика																		110	Биоразнообразия и морских биоресурсов	<b>ОК-8; ОК-9; ОПК-6; ПК-5; ПК-12</b>
Б1.В.01.04	Пути и закономерности эволюции																		110	Биоразнообразия и морских биоресурсов	<b>ОК-2; ОК-6; ОПК-5; ОПК-8; ПК-2</b>
Б1.В.01.05	Специальные главы биологической антропологии	3	108					34											98	Клеточной биологии и генетики	<b>ОК-3; ОК-7; ОПК-1; ОПК-3; ПК-4</b>
Б1.В.ДВ.01	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1</b>																				<b>ОПК-3; ПК-5; ПК-12</b>
Б1.В.ДВ.01.01	Лабораторная диагностика возбудителей инфекционных заболеваний																		110	Биоразнообразия и морских биоресурсов	<b>ОПК-3; ПК-5; ПК-12</b>
Б1.В.ДВ.01.02	Механизмы биохимической адаптации у прокариот																		93	Биохимии, микробиологии и биотехнологии	<b>ОПК-3; ПК-5; ПК-12</b>
Б1.В.ДВ.01.03	Молекулярная генетика																		98	Клеточной биологии и генетики	<b>ОПК-3; ПК-5; ПК-12</b>
Б1.В.ДВ.01.04	Геоботаника и растительные ресурсы																		110	Биоразнообразия и морских биоресурсов	<b>ОПК-9; ПК-2; ПК-3</b>
Б1.В.ДВ.02	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2</b>																				<b>ОПК-3; ОПК-5; ПК-1; ПК-13</b>
Б1.В.ДВ.02.01	Жидкие кристаллы в живых системах																		93	Биохимии, микробиологии и биотехнологии	<b>ОПК-3; ОПК-5; ПК-1; ПК-13</b>
Б1.В.ДВ.02.02	Морские микробные сообщества																		110	Биоразнообразия и морских биоресурсов	<b>ОПК-3; ОПК-5; ПК-1; ПК-13</b>
Б1.В.ДВ.02.03	Функциональная морфология клеток и тканей																		98	Клеточной биологии и генетики	<b>ОПК-3; ОПК-5; ПК-1; ПК-13</b>
Б1.В.ДВ.02.04	Флора Дальнего Востока																		110	Биоразнообразия и морских биоресурсов	<b>ОПК-3; ОПК-6; ПК-2</b>
Б1.В.ДВ.02.05	Токсикология																		110	Биоразнообразия и морских биоресурсов	<b>ОПК-4; ПК-1; ПК-5</b>
Б1.В.ДВ.03	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3</b>	3	<b>108</b>			<b>34</b>	<b>10</b>														<b>ОПК-4; ПК-1; ПК-5; ПК-13</b>
Б1.В.ДВ.03.01	Молекулярные основы патогенности микроорганизмов	3	108			34	10												110	Биоразнообразия и морских биоресурсов	<b>ОПК-4; ПК-2; ПК-5; ПК-13</b>
Б1.В.ДВ.03.02	Сигнальные пути регуляции функций клетки и системы регуляции иммунных реакций	3	108			34	10												93	Биохимии, микробиологии и биотехнологии	<b>ОПК-4; ПК-1; ПК-5; ПК-13</b>
Б1.В.ДВ.03.03	Цитогенетика	3	108			34	10												98	Клеточной биологии и генетики	<b>ОПК-4; ПК-1; ПК-5; ПК-13</b>
Б1.В.ДВ.03.04	Охрана природы и экологические проблемы Дальнего Востока	3	108			34	10												111	Экологии	<b>ОПК-6; ПК-4; ПК-5</b>
Б1.В.ДВ.04	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4</b>																				<b>ПК-1; ПК-2</b>
Б1.В.ДВ.04.01	Нанобиотехнологии																		93	Биохимии, микробиологии и биотехнологии	<b>ПК-1; ПК-2</b>
Б1.В.ДВ.04.02	Изменчивость и механизмы адаптации микроорганизмов																		110	Биоразнообразия и морских биоресурсов	<b>ПК-1; ПК-2</b>
Б1.В.ДВ.04.03	Сравнительная гистология																		98	Клеточной биологии и генетики	<b>ПК-1; ПК-2</b>
Б1.В.ДВ.04.04	Морское биоразнообразие и морские биоресурсы																		110	Биоразнообразия и морских биоресурсов	<b>ОПК-6; ПК-5</b>
Б1.В.ДВ.05	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5</b>	3	<b>108</b>	<b>18</b>				<b>16</b>	<b>6</b>												<b>ОПК-3; ПК-1; ПК-13</b>
Б1.В.ДВ.05.01	Молекулярная физиология, сигнальные системы у прокариот и термодинамика живых систем	3	108	18				16	6										93	Биохимии, микробиологии и биотехнологии	<b>ОПК-3; ПК-1; ПК-13</b>
Б1.В.ДВ.05.02	Биопленки и сигнальные системы у прокариот	3	108	18				16	6										110	Биоразнообразия и морских биоресурсов	<b>ОПК-3; ПК-1; ПК-13</b>
Б1.В.ДВ.05.03	Молекулярная генетика развития	3	108	18				16	6										98	Клеточной биологии и генетики	<b>ОПК-3; ПК-1; ПК-13</b>
Б1.В.ДВ.05.04	Основы кладистики	3	108	18				16	6										110	Биоразнообразия и морских биоресурсов	<b>ОПК-7; ПК-1; ПК-3</b>
Б1.В.ДВ.06	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6</b>	3	<b>108</b>					<b>34</b>	<b>8</b>												<b>ОПК-3; ПК-4; ПК-12</b>
Б1.В.ДВ.06.01	Пробиотики и нормальная микрофлора человека и животных	3	108					34	8										110	Биоразнообразия и морских биоресурсов	<b>ПК-1; ПК-13</b>
Б1.В.ДВ.06.02	Имуногенетика и основы патологии	3	108					34	8										93	Биохимии, микробиологии и биотехнологии	<b>ПК-1; ПК-13</b>
Б1.В.ДВ.06.03	Регенерация клеток и тканей	3	108					34	8										98	Клеточной биологии и генетики	<b>ПК-1; ПК-13</b>
Б1.В.ДВ.06.04	Териология	3	108					34	8										110	Биоразнообразия и морских биоресурсов	<b>ОПК-3; ПК-4; ПК-12</b>
Б1.В.ДВ.06.05	Фитопатология	3	108					34	8										110	Биоразнообразия и морских биоресурсов	<b>ОПК-3; ПК-2</b>





Индекс	Содержание	Тип
ОК-1	способностью творчески адаптировать достижения зарубежной науки, техники и образования к отечественной практике, высокая степень профессиональной мобильности	ОК
Б1.Б.01	Английский язык для академических целей (English for Academic Purposes)	
Б2.В.07(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-2	готовностью проявлять качества лидера и организовать работу коллектива, владеть эффективными технологиями решения профессиональных проблем	ОК
Б1.Б.01	Английский язык для академических целей (English for Academic Purposes)	
Б1.В.01	Общебиологические закономерности	
Б1.В.01.04	Пути и закономерности эволюции	
Б2.В.01(У)	Учебная практика. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-3	умением работать в проектных междисциплинарных командах, в том числе в качестве руководителя	ОК
Б1.Б.01	Английский язык для академических целей (English for Academic Purposes)	
Б1.В.01	Общебиологические закономерности	
Б1.В.01.05	Специальные главы биологической антропологии	
Б2.В.01(У)	Учебная практика. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-4	умением быстро осваивать новые предметные области, выявлять противоречия, проблемы и выработать альтернативные варианты их решения	ОК
Б1.Б.02	Биоинформатика	
Б1.В.01	Общебиологические закономерности	
Б1.В.01.01	Происхождение про- и эукариот	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-5	способностью генерировать идеи в научной и профессиональной деятельности	ОК
Б1.Б.04	Синергетика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-6	способностью вести научную дискуссию, владение нормами научного стиля современного русского языка	ОК
Б1.Б.05	Молекулярная биология	
Б1.В.01	Общебиологические закономерности	
Б1.В.01.04	Пути и закономерности эволюции	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-7	способностью к свободной научной и профессиональной коммуникации в иноязычной среде	ОК
Б1.Б.01	Английский язык для академических целей (English for Academic Purposes)	
Б1.В.01	Общебиологические закономерности	
Б1.В.01.05	Специальные главы биологической антропологии	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-8	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	ОК
Б1.Б.02	Биоинформатика	
Б1.В.01	Общебиологические закономерности	

Б1.В.01.03	Биологическая мегасистематика	
Б2.В.02(П)	Производственная практика. Научно-исследовательский семинар: "Актуальные проблемы биологии"	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-9	готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	ОК
Б1.Б.05	Молекулярная биология	
Б1.В.01	Общебиологические закономерности	
Б1.В.01.03	Биологическая мегасистематика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-10	готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	ОК
Б1.Б.02	Биоинформатика	
Б1.В.01	Общебиологические закономерности	
Б1.В.01.01	Происхождение про- и эукариот	
Б2.В.01(У)	Учебная практика. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-1	готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
Б1.Б.01	Английский язык для академических целей (English for Academic Purposes)	
Б1.Б.04	Синергетика	
Б1.В.01	Общебиологические закономерности	
Б1.В.01.05	Специальные главы биологической антропологии	
Б2.В.02(П)	Производственная практика. Научно-исследовательский семинар: "Актуальные проблемы биологии"	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-2	готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	ОПК
Б1.Б.03	Биостатистика	
Б2.В.02(П)	Производственная практика. Научно-исследовательский семинар: "Актуальные проблемы биологии"	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-3	готовностью использовать фундаментальные биологические представления в сфере профессиональной деятельности для постановки и решения новых задач	ОПК
Б1.Б.02	Биоинформатика	
Б1.Б.04	Синергетика	
Б1.В.01	Общебиологические закономерности	
Б1.В.01.01	Происхождение про- и эукариот	
Б1.В.01.05	Специальные главы биологической антропологии	
Б1.В.ДВ.01.01	Лабораторная диагностика возбудителей инфекционных заболеваний	
Б1.В.ДВ.01.02	Механизмы биохимической адаптации у прокариот	
Б1.В.ДВ.01.03	Молекулярная генетика	
Б1.В.ДВ.02.01	Жидкие кристаллы в живых системах	
Б1.В.ДВ.02.02	Морские микробные сообщества	
Б1.В.ДВ.02.03	Функциональная морфология клеток и тканей	
Б1.В.ДВ.02.04	Флора Дальнего Востока	



Б1.В.ДВ.05.01	Молекулярная физиология, сигнальные системы у прокариот и термодинамика живых систем	
Б1.В.ДВ.05.02	Биопленки и сигнальные системы у прокариот	
Б1.В.ДВ.05.03	Молекулярная генетика развития	
Б1.В.ДВ.06.04	Териология	
Б1.В.ДВ.06.05	Фитопатология	
Б1.В.ДВ.08.04	Репродуктивная биология	
Б2.В.03(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.В.04(П)	Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта научно-исследовательской деятельности	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.01	Фауна Дальнего Востока	
ОПК-4	способностью самостоятельно анализировать имеющуюся информацию, выявлять фундаментальные проблемы, ставить задачу и выполнять полевые, лабораторные биологические исследования при решении конкретных задач с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств, нести ответственность за качество работ и научную достоверность результатов	ОПК
Б1.Б.03	Биостатистика	
Б1.В.ДВ.02.05	Токсинология	
Б1.В.ДВ.03.01	Молекулярные основы патогенности микроорганизмов	
Б1.В.ДВ.03.02	Сигнальные пути регуляции функций клетки и системы регуляции иммунных реакций	
Б1.В.ДВ.03.03	Цитогенетика	
Б1.В.ДВ.07.04	Основы паразитологии	
Б2.В.02(П)	Производственная практика. Научно-исследовательский семинар: "Актуальные проблемы биологии"	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.01	Фауна Дальнего Востока	
ОПК-5	способностью применять знание истории и методологии биологических наук для решения фундаментальных профессиональных задач	ОПК
Б1.Б.05	Молекулярная биология	
Б1.В.01	Общебиологические закономерности	
Б1.В.01.04	Пути и закономерности эволюции	
Б1.В.ДВ.02.01	Жидкие кристаллы в живых системах	
Б1.В.ДВ.02.02	Морские микробные сообщества	
Б1.В.ДВ.02.03	Функциональная морфология клеток и тканей	
Б2.В.01(У)	Учебная практика. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-6	способностью использовать знание основ учения о биосфере, пониманием современных биосферных процессов для системной оценки геополитических явлений и прогноза последствий реализации социально-значимых проектов	ОПК
Б1.Б.04	Синергетика	
Б1.В.01	Общебиологические закономерности	
Б1.В.01.01	Происхождение про- и эукариот	
Б1.В.01.03	Биологическая мегасистематика	
Б1.В.ДВ.02.04	Флора Дальнего Востока	
Б1.В.ДВ.03.04	Охрана природы и экологические проблемы Дальнего Востока	
Б1.В.ДВ.04.04	Морское биоразнообразие и морские биоресурсы	
Б1.В.ДВ.07.01	Липиды как модуляторы биологических процессов и современное представление о структуре мембран	

Б1.В.ДВ.07.02	Частная вирусология и иммунохимия	
Б1.В.ДВ.07.03	Молекулярные и клеточные механизмы иммунитета	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-7	готовностью творчески применять современные компьютерные технологии при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче биологической информации для решения профессиональных задач	ОПК
Б1.Б.03	Биостатистика	
Б1.В.ДВ.05.04	Основы кладистики	
Б1.В.ДВ.07.05	Реконструкции климата по биологическим объектам	
Б2.В.02(П)	Производственная практика. Научно-исследовательский семинар: "Актуальные проблемы биологии"	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-8	способностью использовать философские концепции естествознания для формирования научного мировоззрения	ОПК
Б1.Б.05	Молекулярная биология	
Б1.В.01	Общебиологические закономерности	
Б1.В.01.04	Пути и закономерности эволюции	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-9	способностью профессионально оформлять, представлять и докладывать результаты научно-исследовательских и производственно-технологических работ по утвержденным формам	ОПК
Б1.Б.03	Биостатистика	
Б1.В.01	Общебиологические закономерности	
Б1.В.01.02	Методология научных исследований в биологии	
Б1.В.ДВ.01.04	Геоботаника и растительные ресурсы	
Б1.В.ДВ.07.01	Липиды как модуляторы биологических процессов и современное представление о структуре мембран	
Б1.В.ДВ.07.02	Частная вирусология и иммунохимия	
Б1.В.ДВ.07.03	Молекулярные и клеточные механизмы иммунитета	
Б2.В.02(П)	Производственная практика. Научно-исследовательский семинар: "Актуальные проблемы биологии"	
Б2.В.03(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.В.06(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
Вид деятельности: научно-исследовательская		
ПК-1	способностью творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность (профиль) программы магистратуры	ПК
Б1.Б.02	Биоинформатика	
Б1.В.ДВ.02.01	Жидкие кристаллы в живых системах	
Б1.В.ДВ.02.02	Морские микробные сообщества	
Б1.В.ДВ.02.03	Функциональная морфология клеток и тканей	
Б1.В.ДВ.02.05	Токсинология	
Б1.В.ДВ.03.02	Сигнальные пути регуляции функций клетки и системы регуляции иммунных реакций	
Б1.В.ДВ.03.03	Цитогенетика	
Б1.В.ДВ.04.01	Нанобиотехнологии	
Б1.В.ДВ.04.02	Изменчивость и механизмы адаптаций микроорганизмов	
Б1.В.ДВ.04.03	Сравнительная гистология	

Б1.В.ДВ.05.01	Молекулярная физиология, сигнальные системы у прокариот и термодинамика живых систем	
Б1.В.ДВ.05.02	Биопленки и сигнальные системы у прокариот	
Б1.В.ДВ.05.03	Молекулярная генетика развития	
Б1.В.ДВ.05.04	Основы кладистики	
Б1.В.ДВ.06.01	Пробиотики и нормальная микрофлора человека и животных	
Б1.В.ДВ.06.02	Иммуногенетика и основы патологии	
Б1.В.ДВ.06.03	Регенерация клеток и тканей	
Б1.В.ДВ.07.01	Липиды как модуляторы биологических процессов и современное представление о структуре мембран	
Б1.В.ДВ.07.02	Частная вирусология и иммунохимия	
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	Молекулярная экология	
Б1.В.ДВ.08.02	Молекулярная биология и генная инженерия растений	
Б1.В.ДВ.08.03	Микроорганизмы в биогеохимических циклах	
Б2.В.01(У)	Учебная практика. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б2.В.03(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.В.04(П)	Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.06(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.В.07(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-2	способностью планировать и реализовывать профессиональные мероприятия (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры)	ПК
Б1.Б.05	Молекулярная биология	
Б1.В.01	Общебиологические закономерности	
Б1.В.01.04	Пути и закономерности эволюции	
Б1.В.ДВ.01.04	Геоботаника и растительные ресурсы	
Б1.В.ДВ.02.04	Флора Дальнего Востока	
Б1.В.ДВ.03.01	Молекулярные основы патогенности микроорганизмов	
Б1.В.ДВ.04.01	Нанобиотехнологии	
Б1.В.ДВ.04.02	Изменчивость и механизмы адаптаций микроорганизмов	
Б1.В.ДВ.04.03	Сравнительная гистология	
Б1.В.ДВ.06.05	Фитопатология	
Б2.В.01(У)	Учебная практика. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б2.В.03(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.В.04(П)	Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.06(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.В.07(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-3	способностью применять методические основы проектирования, выполнения полевых и лабораторных биологических, экологических исследований, использовать современную аппаратуру и вычислительные комплексы (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры)	ПК
Б1.Б.03	Биостатистика	
Б1.В.ДВ.01.04	Геоботаника и растительные ресурсы	

Б1.В.ДВ.05.04	Основы кладистики	
Б1.В.ДВ.07.04	Основы паразитологии	
Б1.В.ДВ.07.05	Реконструкции климата по биологическим объектам	
Б1.В.ДВ.08.01	Молекулярная экология	
Б1.В.ДВ.08.02	Молекулярная биология и генная инженерия растений	
Б1.В.ДВ.08.03	Микроорганизмы в биогеохимических циклах	
Б2.В.01(У)	Учебная практика. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б2.В.03(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.В.04(П)	Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.06(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.В.07(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-4	способностью генерировать новые идеи и методические решения	ПК
Б1.В.01	Общебиологические закономерности	
Б1.В.01.01	Происхождение про- и эукариот	
Б1.В.01.05	Специальные главы биологической антропологии	
Б1.В.ДВ.03.04	Охрана природы и экологические проблемы Дальнего Востока	
Б1.В.ДВ.06.04	Териология	
Б2.В.01(У)	Учебная практика. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б2.В.04(П)	Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.06(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.В.07(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-5	способностью 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 (в соответствии с Программами развития и повышения конкурентоспособности ДВФУ)	ПК
Б1.В.01	Общебиологические закономерности	
Б1.В.01.02	Методология научных исследований в биологии	
Б1.В.01.03	Биологическая мегасистематика	
Б1.В.ДВ.01.01	Лабораторная диагностика возбудителей инфекционных заболеваний	
Б1.В.ДВ.01.02	Механизмы биохимической адаптации у прокариот	
Б1.В.ДВ.01.03	Молекулярная генетика	
Б1.В.ДВ.02.05	Токсинология	
Б1.В.ДВ.03.01	Молекулярные основы патогенности микроорганизмов	
Б1.В.ДВ.03.02	Сигнальные пути регуляции функций клетки и системы регуляции иммунных реакций	
Б1.В.ДВ.03.03	Цитогенетика	
Б1.В.ДВ.03.04	Охрана природы и экологические проблемы Дальнего Востока	
Б1.В.ДВ.04.04	Морское биоразнообразие и морские биоресурсы	
Б1.В.ДВ.08.04	Репродуктивная биология	
Б2.В.01(У)	Учебная практика. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б2.В.02(П)	Производственная практика. Научно-исследовательский семинар: "Актуальные проблемы биологии"	

Б2.В.03(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.В.04(П)	Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.06(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.В.07(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.02	Трофология и биопродуктивность морских организмов	
Вид деятельности: педагогическая		
ПК-12	владением навыками формирования учебного материала, чтения лекций, готовность к преподаванию в общеобразовательных организациях, а так же в образовательных организациях высшего образования и руководству научно-исследовательской работой обучающихся, умением представлять учебный материал в устной, письменной и графической формах для различных контингентов слушателей	ПК
Б1.В.01	Общебиологические закономерности	
Б1.В.01.02	Методология научных исследований в биологии	
Б1.В.01.03	Биологическая мегасистематика	
Б1.В.ДВ.01.01	Лабораторная диагностика возбудителей инфекционных заболеваний	
Б1.В.ДВ.01.02	Механизмы биохимической адаптации у прокариот	
Б1.В.ДВ.01.03	Молекулярная генетика	
Б1.В.ДВ.06.04	Териология	
Б2.В.05(П)	Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта педагогической деятельности	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.01	Фауна Дальнего Востока	
ПК-13	готовностью 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
Б1.В.01	Общебиологические закономерности	
Б1.В.01.02	Методология научных исследований в биологии	
Б1.В.ДВ.02.01	Жидкие кристаллы в живых системах	
Б1.В.ДВ.02.02	Морские микробные сообщества	
Б1.В.ДВ.02.03	Функциональная морфология клеток и тканей	
Б1.В.ДВ.03.01	Молекулярные основы патогенности микроорганизмов	
Б1.В.ДВ.03.02	Сигнальные пути регуляции функций клетки и системы регуляции иммунных реакций	
Б1.В.ДВ.03.03	Цитогенетика	
Б1.В.ДВ.05.01	Молекулярная физиология, сигнальные системы у прокариот и термодинамика живых систем	
Б1.В.ДВ.05.02	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.06.02	Иммуногенетика и основы патологии	
Б1.В.ДВ.06.03	Регенерация клеток и тканей	
Б1.В.ДВ.07.04	Основы паразитологии	
Б1.В.ДВ.08.04	Репродуктивная биология	
Б2.В.05(П)	Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта педагогической деятельности	
Б2.В.07(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-12; ПК-13
Б1.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.Б.01	Английский язык для академических целей (English for Academic Purposes)	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-7; ОПК-1
Б1.Б.02	Биоинформатика	ОК-4; ОК-8; ОК-10; ОПК-3; ПК-1
Б1.Б.03	Биостатистика	ОПК-2; ОПК-4; ОПК-7; ОПК-9; ПК-3
Б1.Б.04	Синергетика	ОК-5; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-6
Б1.Б.05	Молекулярная биология	ОК-6; ОК-9; ОПК-5; ОПК-8; ПК-2
Б1.В	Вариативная часть	ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-12; ПК-13
Б1.В.01	Общебиологические закономерности	ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-8; ОПК-9; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-12; ПК-13
Б1.В.01.01	Происхождение про- и эукариот	ОК-4; ОК-10; ОПК-3; ОПК-6; ПК-4
Б1.В.01.02	Методология научных исследований в биологии	ОПК-9; ПК-5; ПК-12; ПК-13
Б1.В.01.03	Биологическая мегасистематика	ОК-8; ОК-9; ОПК-6; ПК-5; ПК-12
Б1.В.01.04	Пути и закономерности эволюции	ОК-2; ОК-6; ОПК-5; ОПК-8; ПК-2
Б1.В.01.05	Специальные главы биологической антропологии	ОК-3; ОК-7; ОПК-1; ОПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ОПК-3; ПК-5; ПК-12
Б1.В.ДВ.01.01	Лабораторная диагностика возбудителей инфекционных заболеваний	ОПК-3; ПК-5; ПК-12
Б1.В.ДВ.01.02	Механизмы биохимической адаптации у прокариот	ОПК-3; ПК-5; ПК-12
Б1.В.ДВ.01.03	Молекулярная генетика	ОПК-3; ПК-5; ПК-12
Б1.В.ДВ.01.04	Геоботаника и растительные ресурсы	ОПК-9; ПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ОПК-3; ОПК-5; ПК-1; ПК-13
Б1.В.ДВ.02.01	Жидкие кристаллы в живых системах	ОПК-3; ОПК-5; ПК-1; ПК-13
Б1.В.ДВ.02.02	Морские микробные сообщества	ОПК-3; ОПК-5; ПК-1; ПК-13
Б1.В.ДВ.02.03	Функциональная морфология клеток и тканей	ОПК-3; ОПК-5; ПК-1; ПК-13
Б1.В.ДВ.02.04	Флора Дальнего Востока	ОПК-3; ОПК-6; ПК-2
Б1.В.ДВ.02.05	Токсикология	ОПК-4; ПК-1; ПК-5
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ОПК-4; ПК-1; ПК-5; ПК-13
Б1.В.ДВ.03.01	Молекулярные основы патогенности микроорганизмов	ОПК-4; ПК-2; ПК-5; ПК-13
Б1.В.ДВ.03.02	Сигнальные пути регуляции функций клетки и системы регуляции иммунных реакций	ОПК-4; ПК-1; ПК-5; ПК-13
Б1.В.ДВ.03.03	Цитогенетика	ОПК-4; ПК-1; ПК-5; ПК-13
Б1.В.ДВ.03.04	Охрана природы и экологические проблемы Дальнего Востока	ОПК-6; ПК-4; ПК-5
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.04.01	Нанобиотехнологии	ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.04.02	Изменчивость и механизмы адаптаций микроорганизмов	ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.04.03	Сравнительная гистология	ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.04.04	Морское биоразнообразие и морские биоресурсы	ОПК-6; ПК-5
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ОПК-3; ПК-1; ПК-13
Б1.В.ДВ.05.01	Молекулярная физиология, сигнальные системы у прокариот и термодинамика живых систем	ОПК-3; ПК-1; ПК-13
Б1.В.ДВ.05.02	Биопленки и сигнальные системы у прокариот	ОПК-3; ПК-1; ПК-13
Б1.В.ДВ.05.03	Молекулярная генетика развития	ОПК-3; ПК-1; ПК-13

	Б1.В.ДВ.05.04	Основы кладистики	ОПК-7; ПК-1; ПК-3
	Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	ОПК-3; ПК-4; ПК-12
	Б1.В.ДВ.06.01	Пробиотики и нормальная микрофлора человека и животных	ПК-1; ПК-13
	Б1.В.ДВ.06.02	Иммуногенетика и основы патологии	ПК-1; ПК-13
	Б1.В.ДВ.06.03	Регенерация клеток и тканей	ПК-1; ПК-13
	Б1.В.ДВ.06.04	Териология	ОПК-3; ПК-4; ПК-12
	Б1.В.ДВ.06.05	Фитопатология	ОПК-3; ПК-2
	Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	ОПК-6; ОПК-9; ПК-1
	Б1.В.ДВ.07.01	Липиды как модуляторы биологических процессов и современное представление о структуре мембран	ОПК-6; ОПК-9; ПК-1
	Б1.В.ДВ.07.02	Частная вирусология и иммунохимия	ОПК-6; ОПК-9; ПК-1
	Б1.В.ДВ.07.03	Молекулярные и клеточные механизмы иммунитета	ОПК-6; ОПК-9; ПК-1
	Б1.В.ДВ.07.04	Основы паразитологии	ОПК-4; ПК-3; ПК-13
	Б1.В.ДВ.07.05	Реконструкции климата по биологическим объектам	ОПК-7; ПК-1; ПК-3
	Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8	ПК-1; ПК-3
	Б1.В.ДВ.08.01	Молекулярная экология	ПК-1; ПК-3
	Б1.В.ДВ.08.02	Молекулярная биология и генная инженерия растений	ПК-1; ПК-3
	Б1.В.ДВ.08.03	Микроорганизмы в биогеохимических циклах	ПК-1; ПК-3
	Б1.В.ДВ.08.04	Репродуктивная биология	ОПК-3; ПК-5; ПК-13
Б2		Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-8; ОК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-7; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-12; ПК-13
	Б2.В	Вариативная часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-8; ОК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-7; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-12; ПК-13
	Б2.В.01(У)	Учебная практика. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	ОК-2; ОК-3; ОК-10; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
	Б2.В.02(П)	Производственная практика. Научно-исследовательский семинар: "Актуальные проблемы биологии"	ОК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-7; ОПК-9; ПК-5
	Б2.В.03(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	ОПК-3; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5
	Б2.В.04(П)	Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта научно-исследовательской деятельности	ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
	Б2.В.05(П)	Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта педагогической деятельности	ПК-12; ПК-13
	Б2.В.06(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
	Б2.В.07(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	ОК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-13
Б3		Государственная итоговая аттестация	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-12; ПК-13
	Б3.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-12; ПК-13
	Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-12; ПК-13
ФТД		Факультативы	ОПК-3; ОПК-4; ПК-5; ПК-12
	ФТД.В	Вариативная часть	ОПК-3; ОПК-4; ПК-5; ПК-12
	ФТД.В.01	Фауна Дальнего Востока	ОПК-3; ОПК-4; ПК-12
	ФТД.В.02	Трофология и биопродуктивность морских организмов	ПК-5







		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)				107	145	123	62	30	32	61	28	33
	Итого по ОП (без факультативов)				105	135	120	60	30	30	60	27	33
Б1	Дисциплины (модули)	33%	67%	61.9%	54	66	63	44	23	21	19	19	
Б1.Б	Базовая часть				21	30	21	21	10	11			
Б1.В	Вариативная часть				24	45	42	23	13	10	19	19	
Б2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	0%	100%	0%	45	60	51	16	7	9	35	8	27
Б2.В	Вариативная часть				45	60	51	16	7	9	35	8	27
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	6				6		6
Б3.Б	Базовая часть				6	9	6				6		6
ФТД	Факультативы				2	10	3	2		2	1	1	
ФТД.В	Вариативная часть				2	10	3	2		2	1	1	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					53.7	-	54	53	-	54	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					42.8	-	54	30	-	45	
		в период гос. экзаменов						-			-		
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП					19.6	-	22.8	18.5	-	17.6	
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					807	-	334	261	-	212	
		Блок Б2					300	-	52	90	-	86	72
		Блок Б3					9	-			-		9
		Блок ФТД					54	-		36	-	18	
		Итого по всем блокам					1170	-	386	387	-	316	81
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						5	3	2	2	2	
		ЗАЧЕТ (За)						8	4	4	4	4	
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					28.63%						
		в интерактивной форме					33.7%						