

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 08-21 от 15.07.2021

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

06.03.01

Профиль: Биология

Квалификация: бакалавр

Программа подготовки: академический бакалавриат

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 4г

Основной	Виды профессиональной деятельности
+	научно-исследовательская
-	научно-производственная и проектная
-	информационно-биологическая

### Биология

Год начала подготовки

2020

Образовательный стандарт

ОС ВО ДВФУ от 07.07.2015

### СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора Департамента  
организации образовательной деятельности

/Д. В. Колодин/

Директор Института Мирового океана (Школы) А. Н. Шушин /К. А. Винников/

Руководитель образовательной программы Н. Е. Зюмченко



МТВЕРЖДАЮ

Первый  
проректор

2021 г.

А. Н. Шушин

## **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	У	У	У	К	К	К	К	К				
II														*			Э	Э	Э	К	К																	Э	Э	У	У	У	К	К	К	К	К					
III														*			Э	Э	Э	К	К															Э	Э	П	П	П	К	К	К	К	К							
IV														*			Э	Э	Э	К	К														Э	Э	П	П	П	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К			

## Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	
		17	18	35	17	18	35	17	18	35	17	9	26	131
Э	Экзаменационные сессии	3	2	5	3	2	5	3	2	5	3	2	5	20
У	Учебная практика		4	4		4	4							8
П	Производственная практика								4	4		6	6	10
Д	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты											4	4	4
К	Каникулы	2	5	7	2	5	7	2	5	7	2	8	10	31
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 (6 дн)		1 (6 дн)	1 (6 дн)		1 (6 дн)	1 (6 дн)	1 (6 дн)	1 (6 дн)		1 (6 дн)	4 (24 дн)	
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		более 39 нед			более 39 нед			более 39 нед			более 39 нед			
Итого		23	29	52	23	29	52	23	29	52	23	29	52	208



















Индекс	Наименование	Курс 3														Курс 4																	
		Семестр 5							Семестр 6							Семестр 7							Семестр 8										
		з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	КСР	СР		
61.8.ДВ.01.04	Методы ботанических исследований	4	144	18	9	22	18		68	36	3	108	18		18				72														
61.8.ДВ.01.05	Методы исследований животных	4	144	18	9	22	18		68	36	3	108	18		18				72														
61.8.ДВ.02	<b>Дисциплины по выбору 61.8.ДВ.2</b>	4	<b>144</b>	<b>18</b>	<b>9</b>	<b>24</b>	<b>18</b>		<b>66</b>	<b>36</b>	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>18</b>	<b>6</b>	<b>18</b>	<b>18</b>			<b>72</b>														
61.8.ДВ.02.01	Частная и патологическая гистология и иммунология	4	144	18	9	24	18		66	36	3	108	18	6	18	18			72														
61.8.ДВ.02.02	Ферменты. Основы нанобиотехнологий	4	144	18	9	24	18		66	36	3	108	18	6	18	18			72														
61.8.ДВ.02.03	Основы паразитологии и фтиопатологии	4	144	18	9	24	18		66	36	3	108	18	6	18	18			72														
61.8.ДВ.02.04	Общая и частная ихтиология	4	144	18	9	24	18		66	36	3	108	18	6	18	18			72														
61.8.ДВ.03	<b>Дисциплины по выбору 61.8.ДВ.3</b>																		3	<b>108</b>	<b>24</b>			<b>84</b>									
61.8.ДВ.03.01	Нейробиология																		3	108	24			84									
61.8.ДВ.03.02	Механизмы бионергетических реакций																		3	108	24			84									
61.8.ДВ.03.03	Медицинская микробиология																		3	108	24			84									
61.8.ДВ.03.04	Биогеография																		3	108	24			84									
61.8.ДВ.04	<b>Дисциплины по выбору 61.8.ДВ.4</b>																		3	<b>108</b>	<b>18</b>	<b>16</b>	<b>38</b>	<b>36</b>									
61.8.ДВ.04.01	Экологическая генетика																		3	108	18	16	38	36									
61.8.ДВ.04.02	Жидкие кристаллы в биологических объектах																		3	108	18	16	38	36									
61.8.ДВ.04.03	Структурная и функциональная геномика микроорганизмов																		3	108	18	16	38	36									
61.8.ДВ.04.04	Сохранение биоразнообразия																		3	108	18	16	38	36									
61.8.ДВ.05	<b>Дисциплины по выбору 61.8.ДВ.5</b>																		3	<b>108</b>	<b>18</b>	<b>3</b>	<b>18</b>	<b>9</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>72</b>		
61.8.ДВ.05.01	Эволюционная энбриология и иммунология																		3	108	18	3	18	9	36	36	3	108	18	18	72		
61.8.ДВ.05.02	Основы липидологии и мембранных																		3	108	18	3	18	9	36	36	3	108	18	18	72		
61.8.ДВ.05.03	Микробный метаболизм и промышленная микробиология																		3	108	18	3	18	9	36	36	3	108	18	18	72		
61.8.ДВ.05.04	Основы культивирования наземных и водных организмов																		3	108	18	3	18	9	36	36	3	108	18	18	72		
61.8.ДВ.06	<b>Дисциплины по выбору 61.8.ДВ.6</b>																		2	<b>72</b>	<b>18</b>	<b>6</b>		<b>48</b>									
61.8.ДВ.06.01	Структура и динамика биомолекул																		2	72	18	6		48									
61.8.ДВ.06.02	Методы определения и механизмы действия биологически активных веществ																		2	72	18	6		48									
61.8.ДВ.06.03	Экология микроорганизмов																		2	72	18	6		48									
61.8.ДВ.06.04	Систематика растений и животных																		2	72	18	6		48									
61.8.ДВ.06.05	Общая гидробиология																		2	72	18	6		48									
61.8.ДВ.07	<b>Лицентии по выбору 61.8.ДВ.7</b>																		6	<b>216</b>		<b>120</b>	<b>70</b>		<b>60</b>	<b>36</b>	4	<b>144</b>		<b>48</b>	<b>40</b>	<b>60</b>	
61.8.ДВ.07.01	Большой практикум по клеточной биологии и генетике																		6	216		120	70		60	36	4	144		48	40	60	
61.8.ДВ.07.02	Большой практикум по биохимии и биотехнологии																		6	216		120	70		60	36	4	144		48	40	60	
61.8.ДВ.07.03	Большой практикум по микробиологии																		6	216		120	70		60	36	4	144		48	40	60	
61.8.ДВ.07.04	Большой практикум по ботанике																		6	216		120	70		60	36	4	144		48	40	60	
61.8.ДВ.07.05	Большой практикум по зоологии и морской биологии																		6	216		120	70		60	36	4	144		48	40	60	
61.8.ДВ.08	<b>Дисциплины по выбору 61.8.ДВ.8</b>	3	<b>108</b>	<b>16</b>		<b>18</b>			<b>74</b>										3	<b>108</b>	<b>18</b>	<b>9</b>	<b>18</b>			<b>72</b>							
61.8.ДВ.08.01	Культура клеток и тканей	3	108	16		18			74										3	108	18	9	18			72							
61.8.ДВ.08.02	Низкомолекулярные биорегуляторы	3	108	16		18			74										3	108	18	9	18			72							
61.8.ДВ.08.03	Систематика и эволюция микроорганизмов	3	108	16		18			74										3	108	18	9	18			72							
61.8.ДВ.08.04	Макрофиты дальневосточных морей	3	108	16		18			74										3	108	18	9	18			72							
61.8.ДВ.08.05	Орнитология	3	108	16		18			74										3	108	18	9	18			72							
61.8.ДВ.09	<b>Дисциплины по выбору 61.8.ДВ.9</b>																		3	<b>108</b>	<b>18</b>	<b>9</b>	<b>18</b>			<b>72</b>							
61.8.ДВ.09.01	Репродукция и дифференцировка клеток																		3	108	18	9	18			72							
61.8.ДВ.09.02	Молекулярная иммунология и вирусология																		3	108	18	9	18			72							
61.8.ДВ.09.03	Экология растений																		3	108	18	9	18			72							
61.8.ДВ.09.04	Экология и размножение рыб																		3	108	18	9	18			72							
61.8.ДВ.10	<b>Дисциплины по выбору 61.8.ДВ.10</b>																		3	<b>108</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>18</b>		<b>18</b>	<b>54</b>							
61.8.ДВ.10.01	Цитогенетика с основами медицинской генетики																		3	108	18	18	18			18	54						
61.8.ДВ.10.02	Молекулярная генетика и инженерия																		3	108	18	18	18			18	54						
61.8.ДВ.10.03	Сангриарная микробиология																		3	108	18	18	18			18	54						
61.8.ДВ.10.04	Микрозоология и популяционная экология																		3	108	18	18	18			18	54						

Индекс	Наименование	Курс 3												Курс 4																
		Семестр 5						Семестр 6						Семестр 7						Семестр 8										
		з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	КСР	СР
Б1.В.ДВ.10.05	Лекарственные растения																					3	108	18		18		18	54	



-	-	
Индекс	Наименование	Контроль
<b>Блок 1.Дисциплины (модули)</b>	108	
<b>Базовая часть</b>		
61.5.01	<b>Модуль изучения иностранного языка</b>	
61.5.01.01	Иностранный язык	
61.5.01.02	Латинский язык	
61.5.02	История	
61.5.03	Философия	
61.5.04	Безопасность жизнедеятельности	
61.5.05	Физическая культура и спорт	
61.5.06	Русский язык и культура речи	
61.5.07	<b>Модуль математических дисциплин</b>	
61.5.07.01	Математика	
61.5.07.02	Математические методы в биологии	
61.5.08	<b>Основной профессиональный естественно-научный модуль</b>	
61.5.08.01	Физика	
61.5.08.02	Неорганическая химия	
61.5.08.03	Органическая химия	
61.5.08.04	Аналитическая химия	
61.5.08.05	Основы почвоведения	
61.5.09	<b>Основной профессиональный общебиологический модуль</b>	
61.5.09.01	Общая биология	
61.5.09.02	Теория эволюции	
61.5.09.03	Генетика и селекция	
61.5.09.04	Цитология	
61.5.09.05	Общая экология	
61.5.09.06	Биохимия и молекулярная биология	
61.5.09.07	Гистология	
61.5.09.08	Основы биофизики	
61.5.09.09	Зоология	
61.5.09.10	Ботаника	
61.5.09.11	Анатомия человека	
61.5.09.12	Биология человека	
61.5.09.13	Введение в специальность	
<b>Вариативная часть</b>	108	
61.8.01	<b>Модуль проектной деятельности</b>	
61.8.01.01	Методы биологических исследований	
61.8.01.02	Бионформатика	
61.8.02	<b>Основной профессиональный модуль специальных дисциплин</b>	36
61.8.02.01	Физиология человека и животных	
61.8.02.02	Физиология растений	
61.8.02.03	Физиология микроорганизмов	
61.8.02.04	Иммунология	
61.8.02.05	Биология размножения и развития	
61.8.02.06	Основы биоэтики	36
61.8.02.07	Введение в биотехнологию	
61.8.02.08	Микробиология и вирусология	
61.8.03	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
61.8.ДВ.01	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1</b>	
61.8.ДВ.01.01	Методы цитогенетических и генетических исследований	
61.8.ДВ.01.02	Методы биохимических и биотехнологических исследований	
61.8.ДВ.01.03	Методы микробиологических исследований	

-	-	
Индекс	Наименование	Контроль
Б1.В.ДВ.01.04	Методы ботанических исследований	
Б1.В.ДВ.01.05	Методы исследований животных	
Б1.В.ДВ.02	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2</b>	
Б1.В.ДВ.02.01	Частная и патологическая гистология и иммунология	
Б1.В.ДВ.02.02	Ферменты. Основы нанобиотехнологий	
Б1.В.ДВ.02.03	Основы паразитологии и фтилопатологии	
Б1.В.ДВ.02.04	Общая и частная ихтиология	
Б1.В.ДВ.03	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3</b>	
Б1.В.ДВ.03.01	Нейробиология	
Б1.В.ДВ.03.02	Механизмы биоэнергетических реакций	
Б1.В.ДВ.03.03	Медицинская микробиология	
Б1.В.ДВ.03.04	Биогеография	
Б1.В.ДВ.04	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4</b>	
Б1.В.ДВ.04.01	Экологическая генетика	
Б1.В.ДВ.04.02	Жидкие кристаллы в биологических объектах	
Б1.В.ДВ.04.03	Структурная и функциональная геномика микроорганизмов	
Б1.В.ДВ.04.04	Сохранение биоразнообразия	
Б1.В.ДВ.05	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5</b>	
Б1.В.ДВ.05.01	Эволюционная энбриология и иммунология	
Б1.В.ДВ.05.02	Основы липидологии и мембраниологии	
Б1.В.ДВ.05.03	Микробный метаболизм и промышленная микробиология	
Б1.В.ДВ.05.04	Основы культивирования наземных и водных организмов	
Б1.В.ДВ.06	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6</b>	
Б1.В.ДВ.06.01	Структура и динамика биомолекул	
Б1.В.ДВ.06.02	Методы определения и механизмы действия биологически активных веществ	
Б1.В.ДВ.06.03	Экология микроорганизмов	
Б1.В.ДВ.06.04	Систематика растений и животных	
Б1.В.ДВ.06.05	Общая гидробиология	
Б1.В.ДВ.07	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7</b>	36
Б1.В.ДВ.07.01	Большой практикум по клеточной биологии и генетике	36
Б1.В.ДВ.07.02	Большой практикум по биохимии и биотехнологии	36
Б1.В.ДВ.07.03	Большой практикум по микробиологии	36
Б1.В.ДВ.07.04	большой практикум по ботанике	36
Б1.В.ДВ.07.05	Большой практикум по зоологии и морской биологии	36
Б1.В.ДВ.08	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8</b>	
Б1.В.ДВ.08.01	Культура клеток и тканей	
Б1.В.ДВ.08.02	Низкомолекулярные биорегуляторы	
Б1.В.ДВ.08.03	Систематика и эволюция микроорганизмов	
Б1.В.ДВ.08.04	Макрофиты дальневосточных морей	
Б1.В.ДВ.08.05	Орнитология	
Б1.В.ДВ.09	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9</b>	
Б1.В.ДВ.09.01	Репродукция и дифференцировка клеток	
Б1.В.ДВ.09.02	Молекулярная иммунология и вирусология	
Б1.В.ДВ.09.03	Экология растений	
Б1.В.ДВ.09.04	Экология и размножение рыб	
Б1.В.ДВ.10	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10</b>	
Б1.В.ДВ.10.01	Цитогенетика с основами медицинской генетики	
Б1.В.ДВ.10.02	Молекулярная генетика и инженерия	
Б1.В.ДВ.10.03	Санитарная микробиология	
Б1.В.ДВ.10.04	Микрозволюция и популяционная экология	

-	-	
Индекс	Наименование	Контроль
Б1.В.ДВ.10.05	Лекарственные растения	

-	-	
Индекс	Наименование	Контроль
Б1.В.ДВ.11	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.11</b>	<b>36</b>
Б1.В.ДВ.11.01	Основы эволюционной генетики и филогенетики	36
Б1.В.ДВ.11.02	Молекулярная биология и технология рекомбинантных ДНК	36
Б1.В.ДВ.11.03	Энтомология	36
Б1.В.ДВ.11.04	Геоботаника	36
<b>Блок 2.Практики</b>		
<b>Вариативная часть</b>		
Б2.В.01(У)	Учебная практика. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б2.В.02(П)	Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта научно-исследовательской; информационно-биологической деятельности	
Б2.В.03(П)	Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта научно-производственной и проектной деятельности	
Б2.В.04(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
<b>Блок 3.Государственная итоговая аттестация</b>		
<b>Базовая часть</b>		
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	36
<b>ФТД.Факультативы</b>		
<b>Вариативная часть</b>		
ФТД.В.01	Введение в биологию	
ФТД.В.02	Биологическая систематика	
ФТД.В.03	Музейное дело и основы таксидермии	

-	-	Закрепленная кафедра	-	
Индекс	Наименование	Код	Наименование	Компетенции
<b>Блок 1.Дисциплины (модули)</b>				
<b>Базовая часть</b>				
61.5.01	<b>Модуль изучения иностранного языка</b>			<b>ОК-1; ОК-2; ОК-7; ОК-12; ОК-14</b>
61.5.01.01	Иностранный язык	142	Академический департамент английского языка	ОК-2; ОК-7; ОК-12; ОК-14
61.5.01.02	Латинский язык	72	Русского языка как иностранного	ОК-1; ОК-7
61.5.02	История	137	Департамент истории и археологии	ОК-9
61.5.03	Философия	140	Департамент философии и религиоведения	ОК-8
61.5.04	Безопасность жизнедеятельности	43	безопасности жизнедеятельности в техносфере	ОК-16
61.5.05	Физическая культура и спорт	152	Департамент физического воспитания	ОК-15
61.5.06	Русский язык и культура речи	76	Русского языка и литературы	ОК-1; ОК-6; ОК-12
61.5.07	<b>Модуль математических дисциплин</b>			<b>ОК-4; ОК-5; ОПК-1</b>
61.5.07.01	Математика	95	Алгебра, геометрия и анализа	ОК-4; ОК-5
61.5.07.02	Математические методы в биологии	269	Биоразнообразия и морских биоресурсов	ОПК-1
61.5.08	<b>Основной профессиональный естественно-научный модуль</b>			<b>ОПК-2</b>
61.5.08.01	Физика	104	Общей и экспериментальной физики	ОПК-2
61.5.08.02	Неорганическая химия	106	Общей, неорганической и элементоорганической химии	ОПК-2
61.5.08.03	Органическая химия	109	Органической химии	ОПК-2
61.5.08.04	Аналитическая химия	107	Физической и аналитической химии	ОПК-2
61.5.08.05	Основы почвоведения	94	Почвоведения*	ОПК-2
61.5.09	<b>Основной профессиональный общебиологический модуль</b>			<b>ОК-3; ОК-10; ОК-11; ОК-13; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ПК-5; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10</b>
61.5.09.01	Общая биология	98	Клеточной биологии и генетики*	ОПК-4; ОПК-5
61.5.09.02	Теория эволюции	269	Биоразнообразия и морских биоресурсов	ОПК-7; ОПК-8; ОПК-14; ПК-9
61.5.09.03	Генетика и селекция	271	Клеточной биологии и генетики	ОПК-7; ПК-10
61.5.09.04	Цитология	271	Клеточной биологии и генетики	ОПК-5; ОПК-7; ОПК-9
61.5.09.05	Общая экология	272	Междисциплинарная кафедра ЮНЕСКО «Морская экология»	ОК-10; ОК-11; ОПК-10; ОПК-13; ОПК-14; ПК-8
61.5.09.06	Биохимия и молекулярная биология	270	Биохимии и биотехнологии	ОПК-5; ОПК-11
61.5.09.07	Гистология	271	Клеточной биологии и генетики	ОПК-5; ПК-5; ПК-7
61.5.09.08	Основы биофизики	270	Биохими и биотехнологии	ОПК-5; ОПК-6; ОПК-14
61.5.09.09	Зоология	269	Биоразнообразия и морских биоресурсов	ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6
61.5.09.10	Ботаника	269	Биоразнообразия и морских биоресурсов	ОПК-4; ОПК-8
61.5.09.11	Анатомия человека	98	Клеточной биологии и генетики*	ОПК-4; ОПК-12; ПК-9
61.5.09.12	Биология человека	271	Клеточной биологии и генетики	ОК-13; ОПК-8; ОПК-14; ПК-9
61.5.09.13	Введение в специальность	98	Клеточной биологии и генетики*	ОК-3; ОПК-14; ПК-9
<b>Вариативная часть</b>				
61.8.01	<b>Модуль проектной деятельности</b>			<b>ОПК-1; ОПК-7; ОПК-13; ПК-6; ПК-11; ПК-12; ПК-16</b>
61.8.01.01	Методы биологических исследований	271	Клеточной биологии и генетики	ОПК-13; ПК-11; ПК-12
61.8.01.02	Бионформатика	271	Клеточной биологии и генетики	ОПК-1; ОПК-7; ПК-6; ПК-16
61.8.02	<b>Основной профессиональный модуль специальных дисциплин</b>			<b>ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-9; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-14; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-9</b>
61.8.02.01	Физиология человека и животных	271	Клеточной биологии и генетики	ОПК-4; ПК-3
61.8.02.02	Физиология растений	270	Биохими и биотехнологии	ОПК-5; ПК-6
61.8.02.03	Физиология микроорганизмов	269	Биоразнообразия и морских биоресурсов	ОПК-5; ПК-7
61.8.02.04	Иммунология	270	Биохими и биотехнологии	ОПК-4; ПК-1; ПК-9
61.8.02.05	Биология размножения и развития	271	Клеточной биологии и генетики	ОПК-4; ОПК-9; ПК-9
61.8.02.06	Основы биоэтики	269	Биоразнообразия и морских биоресурсов	ОПК-12; ОПК-14; ПК-2
61.8.02.07	Введение в биотехнологию	270	Биохими и биотехнологии	ОПК-6; ОПК-11; ПК-4; ПК-7
61.8.02.08	Микробиология и вирусология	269	Биоразнообразия и морских биоресурсов	ОПК-5; ПК-1; ПК-5; ПК-6
61.8.03	Элективные курсы по физической культуре и спорту	152	Департамент физического воспитания	ОК-15
61.8.ДВ.01	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1</b>			<b>ОПК-4; ОПК-6; ПК-1; ПК-6; ПК-11</b>
61.8.ДВ.01.01	Методы цитогенетических и генетических исследований	271	Клеточной биологии и генетики	ОПК-4; ОПК-6; ПК-1; ПК-6; ПК-11
61.8.ДВ.01.02	Методы биохимических и биотехнологических исследований	270	Биохими и биотехнологии	ОПК-6; ОПК-11; ПК-1; ПК-9
61.8.ДВ.01.03	Методы микробиологических исследований	269	Биоразнообразия и морских биоресурсов	ОПК-4; ОПК-6; ПК-1; ПК-6; ПК-11

-	-	Закрепленная кафедра	-	
Индекс	Наименование	Код	Наименование	Компетенции
61.8.ДВ.01.04	Методы ботанических исследований	269	Биоразнообразия и морских биоресурсов	ОПК-6; ПК-1; ПК-6; ПК-11
61.8.ДВ.01.05	Методы исследований животных	269	Биоразнообразия и морских биоресурсов	ОПК-6; ПК-1; ПК-6; ПК-11
61.8.ДВ.02	<b>Дисциплины по выбору 61.8.ДВ.2</b>			<b>ОПК-5; ПК-9</b>
61.8.ДВ.02.01	Частная и патологическая гистология и иммунология	271	Клеточной биологии и генетики	ОПК-5; ПК-9
61.8.ДВ.02.02	Ферменты. Основы нанобиотехнологий	270	Биохимии и биотехнологии	ОПК-5; ОПК-11; ПК-4; ПК-9
61.8.ДВ.02.03	Основы паразитологии и фтиопатологии	269	Биоразнообразия и морских биоресурсов	ПК-9
61.8.ДВ.02.04	Общая и частная ихтиология	269	Биоразнообразия и морских биоресурсов	ПК-3
61.8.ДВ.03	<b>Дисциплины по выбору 61.8.ДВ.3</b>			<b>ОПК-5; ПК-9</b>
61.8.ДВ.03.01	Нейробиология	271	Клеточной биологии и генетики	ОПК-5; ПК-9
61.8.ДВ.03.02	Механизмы бионергетических реакций	270	Биохими и биотехнологии	ОПК-5; ПК-9
61.8.ДВ.03.03	Медицинская микробиология	269	Биоразнообразия и морских биоресурсов	ОПК-8; ПК-16
61.8.ДВ.03.04	Биогеография	269	Биоразнообразия и морских биоресурсов	ПК-9
61.8.ДВ.04	<b>Дисциплины по выбору 61.8.ДВ.4</b>			<b>ОПК-7; ОПК-8; ПК-16</b>
61.8.ДВ.04.01	Экологическая генетика	271	Клеточной биологии и генетики	ОПК-7; ОПК-8; ПК-16
61.8.ДВ.04.02	Жидкие кристаллы в биологических объектах	270	Биохими и биотехнологии	ОПК-4; ОПК-5; ПК-9
61.8.ДВ.04.03	Структурная и функциональная геномика макроорганизмов	269	Биоразнообразия и морских биоресурсов	ОПК-9; ПК-16
61.8.ДВ.04.04	Сохранение биоразнообразия	269	Биоразнообразия и морских биоресурсов	ОПК-13; ПК-8
61.8.ДВ.05	<b>Дисциплины по выбору 61.8.ДВ.5</b>			<b>ОПК-11; ПК-9</b>
61.8.ДВ.05.01	Эволюционная энбриология и иммунология	271	Клеточной биологии и генетики	ОПК-11; ПК-9
61.8.ДВ.05.02	Основы липидологии и мембронологии	270	Биохими и биотехнологии	ОПК-4; ОПК-5; ПК-9
61.8.ДВ.05.03	Микробный метаболизм и промышленная микробиология	269	Биоразнообразия и морских биоресурсов	ОПК-3; ОПК-11; ПК-9
61.8.ДВ.05.04	Основы культуривации наземных и водных организмов	269	Биоразнообразия и морских биоресурсов	ОПК-8; ПК-5; ПК-16
61.8.ДВ.06	<b>Дисциплины по выбору 61.8.ДВ.6</b>			<b>ОПК-5; ПК-7</b>
61.8.ДВ.06.01	Структура и динамика биомакромолекул	271	Клеточной биологии и генетики	ОПК-5; ОПК-9; ПК-7
61.8.ДВ.06.02	Методы определения и механизмы действия биологически активных веществ	270	Биохими и биотехнологии	ОПК-5; ПК-7
61.8.ДВ.06.03	Экология микроорганизмов	269	Биоразнообразия и морских биоресурсов	ОПК-7; ОПК-8; ПК-16
61.8.ДВ.06.04	Систематика растений и животных	269	Биоразнообразия и морских биоресурсов	ОПК-3; ПК-3; ПК-6; ПК-9
61.8.ДВ.06.05	Общая гидробиология	269	Биоразнообразия и морских биоресурсов	ПК-3
61.8.ДВ.07	<b>Дисциплины по выбору 61.8.ДВ.7</b>			<b>ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-5</b>
61.8.ДВ.07.01	Большой практикум по клеточной биологии и генетике	271	Клеточной биологии и генетики	ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-5
61.8.ДВ.07.02	Большой практикум по биохимии и биотехнологии	270	Биохими и биотехнологии	ОПК-6; ОПК-11; ПК-1; ПК-2; ПК-5
61.8.ДВ.07.03	Большой практикум по микробиологии	269	Биоразнообразия и морских биоресурсов	ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-5
61.8.ДВ.07.04	Большой практикум по ботанике	269	Биоразнообразия и морских биоресурсов	ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-5
61.8.ДВ.07.05	Большой практикум по зоологии и морской биологии	269	Биоразнообразия и морских биоресурсов	ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-5
61.8.ДВ.08	<b>Дисциплины по выбору 61.8.ДВ.8</b>			<b>ПК-3</b>
61.8.ДВ.08.01	Культура клеток и тканей	271	Клеточной биологии и генетики	ПК-3
61.8.ДВ.08.02	Низкомолекулярные биорегуляторы	270	Биохими и биотехнологии	ОПК-4; ПК-9
61.8.ДВ.08.03	Систематика и эволюция микроорганизмов	269	Биоразнообразия и морских биоресурсов	ОПК-3; ОПК-5; ПК-9
61.8.ДВ.08.04	Макрофиты дальневосточных морей	269	Биоразнообразия и морских биоресурсов	ПК-1; ПК-3
61.8.ДВ.08.05	Орнитология	269	Биоразнообразия и морских биоресурсов	ПК-3
61.8.ДВ.09	<b>Дисциплины по выбору 61.8.ДВ.9</b>			<b>ОПК-9; ПК-16</b>
61.8.ДВ.09.01	Репродукция и дифференцировка клеток	271	Клеточной биологии и генетики	ОПК-9; ПК-16
61.8.ДВ.09.02	Молекулярная иммунология и вирусология	270	Биохими и биотехнологии	ОПК-5; ОПК-9; ПК-16
61.8.ДВ.09.03	Экология растений	269	Биоразнообразия и морских биоресурсов	ПК-3
61.8.ДВ.09.04	Экология и размножение рыб	269	Биоразнообразия и морских биоресурсов	ПК-3
61.8.ДВ.10	<b>Дисциплины по выбору 61.8.ДВ.10</b>			<b>ОПК-7; ОПК-12; ПК-16</b>
61.8.ДВ.10.01	Цитогенетика с основами медицинской генетики	271	Клеточной биологии и генетики	ОПК-7; ОПК-12; ПК-16
61.8.ДВ.10.02	Молекулярная генетика и инженерия	270	Биохими и биотехнологии	ОПК-12; ПК-16
61.8.ДВ.10.03	Санитарная микробиология	269	Биоразнообразия и морских биоресурсов	ОПК-3; ПК-3; ПК-12
61.8.ДВ.10.04	Микрозволюция и популяционная экология	269	Биоразнообразия и морских биоресурсов	ОПК-8; ПК-6

			Закрепленная кафедра	
Индекс	Наименование	Код	Наименование	Компетенции
Б1.В.ДВ.10.05	Лекарственные растения	269	Биоразнообразия и морских биоресурсов	ПК-3

-	-	Закрепленная кафедра		-
Индекс	Наименование	Код	Наименование	Компетенции
61.В.ДВ.11	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.11</b>			<b>ОПК-8; ПК-16</b>
61.В.ДВ.11.01	Основы эволюционной генетики и филогенетики	271	Клеточной биологии и генетики	ОПК-8; ПК-16
61.В.ДВ.11.02	Молекулярная биология и технология рекомбинантных ДНК	270	Биохими и биотехнологии	ОПК-7; ОПК-11; ПК-16
61.В.ДВ.11.03	Энтомология	269	Биоразнообразия и морских биоресурсов	ПК-1; ПК-3
61.В.ДВ.11.04	Геоботаника	269	Биоразнообразия и морских биоресурсов	ПК-1; ПК-3
<b>Блок 2.Практики</b>				
<b>Вариативная часть</b>				
62.В.01(У)	Учебная практика. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	269	Биоразнообразия и морских биоресурсов	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-16
62.В.02(П)	Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта научно-исследовательской; информационно-биологической деятельности	271	Клеточной биологии и генетики	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-16
62.В.03(П)	Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта научно-производственной и проектной деятельности	271	Клеточной биологии и генетики	ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12
62.В.04(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	271	Клеточной биологии и генетики	ОПК-1; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-12; ПК-16
<b>Блок 3.Государственная итоговая аттестация</b>				
<b>Базовая часть</b>				
63.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	271	Клеточной биологии и генетики	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОК-15; ОК-16; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-16
<b>ФТД.Факультативы</b>				
<b>Вариативная часть</b>				
ФТД.В.01	Введение в биологию	98	Клеточной биологии и генетики*	ОПК-14; ПК-9
ФТД.В.02	Биологическая систематика	269	Биоразнообразия и морских биоресурсов	ОПК-3; ПК-16
ФТД.В.03	Музейное дело и основы таксидермии	271	Клеточной биологии и генетики	ОПК-3; ПК-3; ПК-6

