

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Дальневосточный федеральный университет"
Институт наук о жизни и биомедицины (Школа)

План утвержден Ученым советом вуза

Протокол № 01-22 от 27.01.2022

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

06.04.01

06.04.01 Биология

Программа магистратуры: Молекулярная и клеточная биология (совместно с ННЦМБ ДВО РАН)

Кафедра: Департамент медицинской биологии и биотехнологии

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

Типы задач профессиональной деятельности

научно-исследовательский

педагогический

СОГЛАСОВАНО

Директор Департамента организации образовательной деятельности

Директор Института наук о жизни и биомедицины (Школы)

Руководитель образовательной программы

/ А.В. Шолохова /

/ Ю.С. Хотимченко /

/ В.В. Кумейко /

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной
и воспитательной
работе



О.О. Мартыненко

2022 г.

Индекс	Наименование	Форма контроля			з.е.		Итого акад.часов										Курс 1									
		Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	Экспер тное	Факт	Часов в з.е.	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	Интер часы	Семестр 1					Семестр 2							
														з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр
Блок 1. Дисциплины (модули)				66	66		2376	2376	876	1149	351	322	25	900	100	18	2376	408	162	26	936	100	90	176	462	108
Обязательная часть				24	24		864	864	408	429	27	188	11	396	46	158	192	13	468	46	158	18	176	237	27	
Б1.О.01	Английский язык для специальных целей	2	1		6	6	36	216	216	136	53	27	136	3	108		68	40	3	108		68	13	27		
Б1.О.02	Синергетика		2		3	3	36	108	108	36	72		18						3	108	18		18		72	
Б1.О.03	Молекулярная биология		1		3	3	36	108	108	54	54		12	3	108	18	36	54								
Б1.О.04	Философия естествознания		1		2	2	36	72	72	28	44			2	72	10	18	44								
Б1.О.05	Экологическая и биологическая безопасность		2		2	2	36	72	72	36	36								2	72	18		18		36	
Б1.О.06	Биоинформатика		2		3	3	36	108	108	36	72								3	108			36		72	
Б1.О.07	Биостатистика		1		3	3	36	108	108	54	54		22	3	108	18	36	54								
Б1.О.08	Управление проектами и методология научных исследований		2		2	2	36	72	72	28	44								2	72	10		18		44	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений				42	42		1512	1512	468	720	324	134	14	504	54	18	54	216	162	13	468	54	90	18	225	81
Б1.В.01	Молекулярная биология клетки	1			4	4	36	144	144	36	72	36	8	4	144	18	18	72	36							
Б1.В.02	Методология и методы преподавания естественно-научных дисциплин	1			3	3	36	108	108	18	54	36	18	3	108		18	54	36							
Б1.В.03	Иммунология	3			3	3	36	108	108	36	27	45	8													
Б1.В.04	Молекулярная генетика, генетика человека	1			3	3	36	108	108	36	27	45	10	3	108	18		27	45							
Б1.В.05	Коммерциализация разработок и трансфер технологий		3		3	3	36	108	108	36	72		10													
Б1.В.06	Моделирование и анализ больших данных в биологии		3		3	3	36	108	108	36	72		8													
Б1.В.07	Молекулярные и клеточные механизмы канцерогенеза	3	2		5	5	36	180	180	72	72	36	8						2	72		36			36	
Б1.В.08	Научно-исследовательский семинар "Современные проблемы молекулярной и клеточной биологии"			2	3	3	36	108	108	18	90								3	108			18		90	
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	1			4	4		144	144	36	63	45	20	4	144	18	18		63	45						
Б1.В.ДВ.01.01	Биомедицинские клеточные технологии	1			4	4	36	144	144	36	63	45	20	4	144	18	18		63	45						
Б1.В.ДВ.01.02	Сравнительная гистология	1			4	4	36	144	144	36	63	45	20	4	144	18	18		63	45						
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	2			3	3		108	108	36	45	27	12						3	108	18	18			45	27
Б1.В.ДВ.02.01	Медицинская и фармацевтическая биотехнология	2			3	3	36	108	108	36	45	27	12						3	108	18	18			45	27
Б1.В.ДВ.02.02	Молекулярная биоинженерия	2			3	3	36	108	108	36	45	27	12						3	108	18	18			45	27
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	2			3	3		108	108	36	45	27	12						3	108	18	18			45	27
Б1.В.ДВ.03.01	Методы молекулярной и клеточной диагностики	2			3	3	36	108	108	36	45	27	12						3	108	18	18			45	27
Б1.В.ДВ.03.02	Репродукция и дифференцировка клеток	2			3	3	36	108	108	36	45	27	12						3	108	18	18			45	27
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	2			2	2		72	72	36	9	27	8						2	72	18	18			9	27
Б1.В.ДВ.04.01	Патологическая гистология	2			2	2	36	72	72	36	9	27	8						2	72	18	18			9	27
Б1.В.ДВ.04.02	Фармакология и токсикология	2			2	2	36	72	72	36	9	27	8						2	72	18	18			9	27
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5		3		3	3		108	108	36	72	12														
Б1.В.ДВ.05.01	Нейробиология		3		3	3	36	108	108	36	72		12													
Б1.В.ДВ.05.02	Развитие и патология мозга		3		3	3	36	108	108	36	72		12													
Блок 2. Практика				48	48		1728	1728	126	1602			3	108				18	90	6	216			36	180	
Обязательная часть				3	3		108	108	18	90										3	108			18	90	
Б2.О.01(У)	Учебная практика. Практика по направлению профессиональной деятельности			2	3	3	36	108	108	18	90								3	108			18	90		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений				45	45		1620	1620	108	1512			3	108				18	90	3	108			18	90	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа			123	12	12	36	432	432	54	378			3	108			18	90	3	108			18	90	
Б2.В.02(П)	Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта в педагогической деятельности			3	6	6	36	216	216	18	198															
Б2.В.03(П)	Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта в научно-исследовательской деятельности			4	21	21	36	756	756	18	738															
Б2.В.04(П)	Производственная практика. Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа			4	6	6	36	216	216	18	198															
Блок 3. Государственная итоговая аттестация				6	6		216	216	18	162	36															
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	4			6	6	36	216	216	18	162	36														
ФТД. Факультативные дисциплины							4	4		144	144	54	90	6	2	72			18	54						
ФТД.01	Современные проблемы клинической морфологии		3		2	2	36	72	72	36	36		4													
ФТД.02	Патология		1		2	2	36	72	72	18	54		2	2	72			18	54							

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 с применением системного подхода и современного естественно-научного знания, используя достоверные данные и надежные источники информации.	-
Б1.О.02	Синергетика	
Б1.О.05	Экологическая и биологическая безопасность	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.2	Разрабатывает и содержательно аргументирует возможные стратегии решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов с учетом параметров состояния фундаментальных биомедицинских исследований	-
Б1.О.02	Синергетика	
Б1.О.05	Экологическая и биологическая безопасность	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.3	Разрабатывает сценарий реализации оптимальной стратегии решения проблемной ситуации с учетом необходимых ресурсов, достижимых результатов, возможных рисков и последствий.	-
Б1.О.02	Синергетика	
Б1.О.05	Экологическая и биологическая безопасность	
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	Разрабатывает концепцию проекта в рамках конкретного проблемного поля в области молекулярной и клеточной биологии с учетом возможных результатов и последствий реализации проекта, теоретически обосновывает концепцию. Формулирует цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта)	-
Б1.О.08	Управление проектами и методология научных исследований	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.2	Разрабатывает план реализации проекта с учетом возможных ресурсов, рисков, сценариев, других вариативных параметров, предлагает процедуры и механизмы мониторинга реализации и результатов проекта.	-
Б1.О.08	Управление проектами и методология научных исследований	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.3	Осуществляет координацию и контроль в процессе реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации в случае необходимости, определяет зоны ответственности членов команды.	-
Б1.О.08	Управление проектами и методология научных исследований	
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	Вырабатывает стратегию командной работы для достижения поставленной цели, организует отбор участников команды.	-
Б1.О.08	Управление проектами и 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	
УК-3.2	Организует и корректирует работу команды, в том числе на основе коллегиальных решений, распределяет функциональные обязанности, разрешает возможные конфликты и противоречия.	-
Б1.О.08	Управление проектами и 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	
УК-3.3	Координирует общую работу, организует обратную связь, контролирует результат, принимает управленческую ответственность.	-
Б1.О.08	Управление проектами и 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	
УК-4		Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК
УК-4.1		Создает различные типы письменных и устных текстов на русском и иностранном языке для академического и профессионального взаимодействия.	-
	Б1.О.01	Английский язык для специальных целей	
	Б2.О.01(У)	Учебная практика. Практика по направлению профессиональной деятельности	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.2		Участует в процессах профессиональной коммуникации на русском и иностранном языке, в том числе с применением современных коммуникативных технологий.	-
	Б1.О.01	Английский язык для специальных целей	
	Б2.О.01(У)	Учебная практика. Практика по направлению профессиональной деятельности	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.3		Представляет результаты исследовательской и проектной деятельности на различных публичных мероприятиях, участвует в академических и профессиональных дискуссиях на иностранном языке.	-
	Б1.О.01	Английский язык для специальных целей	
	Б1.О.08	Управление проектами и 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	
УК-5		Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК
УК-5.1		Анализирует социокультурные параметры различных групп и общностей и социокультурный контекст взаимодействия.	-
	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	
УК-5.2		Выстраивает социокультурную коммуникацию и взаимодействие с учетом необходимых параметров межкультурной коммуникации и социокультурного контекста.	-
	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	
УК-5.3		Выстраивает профессиональное взаимодействие в мультикультурной среде.	-
	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	
УК-6		Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК
УК-6.1		Решает задачи собственного личностного и профессионального развития, определяет и реализовывает приоритеты совершенствования собственной деятельности.	-
	Б1.О.04	Философия естествознания	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6.2		Пользуется технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик	-
	Б1.О.04	Философия естествознания	
	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	Проводит мониторинг современных актуальных проблем, основных открытий и методологических разработок в области биологических и смежных наук.	-
Б1.О.02	Синергетика	
Б1.О.03	Молекулярная биология	
Б1.О.08	Управление проектами и 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-1.2	Анализирует тенденции развития научных исследований и практических разработок в избранной сфере профессиональной деятельности, формулирует инновационные предложения для решения нестандартных задач, используя углубленную общенаучную и методическую специальную подготовку.	-
Б1.О.02	Синергетика	
Б1.О.03	Молекулярная биология	
Б1.О.08	Управление проектами и 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-1.3	Применяет современные методологические подходы и методы для постановки и решения новых нестандартных задач в сфере профессиональной деятельности.	-
Б1.О.02	Синергетика	
Б1.О.03	Молекулярная биология	
Б1.О.08	Управление проектами и 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-2	Способен творчески использовать в профессиональной деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность программы магистратуры;	ОПК
ОПК-2.1	Рассматривает теоретические основы, традиционные и современные методы исследований в соответствии с профильным видом деятельности.	-
Б1.О.08	Управление проектами и 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-2.2	Формирует новые решения путем интеграции различных методических подходов и творческого использования специальных теоретических и практических знаний.	-
Б1.О.08	Управление проектами и 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-2.3	Использует в профессиональной деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направление профильного вида деятельности.	-
Б1.О.08	Управление проектами и 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-3	Способен использовать философские концепции естествознания и понимание современных биосферных процессов для системной оценки и прогноза развития сферы профессиональной деятельности;	ОПК
ОПК-3.1	Использует основные философские концепции классического и современного естествознания, основы учения о биосфере, основные методы и результаты экологического мониторинга, модели и прогнозы развития биосферных процессов.	-
Б1.О.04	Философия естествознания	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

ОПК-3.2	Применяет методы системного анализа для оценки экологических последствий антропогенной деятельности.	-
Б1.О.04	Философия естествознания	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.3	Прогнозирует на основании нормативной и научной методологии экологических последствия развития избранной профессиональной сферы, имеет опыт выбора путей оптимизации технологических решений с позиций экологической безопасности.	-
Б1.О.04	Философия естествознания	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.4	Прогнозирует развитие сферы профессиональной деятельности для системной оценки на основе понимания современных биосферных процессов и использования философских концепций естествознания.	-
Б1.О.04	Философия естествознания	
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	Использует теоретические основы, методы и нормативную документацию в области экологической экспертизы, особенности обследования и оценки экологического состояния территорий и акваторий, методы тестирования эффективности и биобезопасности продуктов технологических производств.	-
Б1.О.05	Экологическая и биологическая безопасность	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.2	Применяет профессиональные знания и навыки для разработки и предложения инновационных средств и методов экологической экспертизы.	-
Б1.О.05	Экологическая и биологическая безопасность	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.3	Участствует в проведении экологической экспертизы технологических производств с использованием биологических методов оценки экологической и биологической безопасности.	-
Б1.О.05	Экологическая и биологическая безопасность	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.4	Применяет опыт планирования экологической экспертизы на основе анализа имеющихся фактических данных.	-
Б1.О.05	Экологическая и биологическая безопасность	
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	Применяет теоретические основы и практический опыт использования различных биологических объектов в реализации новых технологий молекулярной и клеточной биологии, перспективные направления новых биомедицинских разработок.	-
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	Применяет критерии оценки эффективности биомедицинских исследований при использовании результатов в различных сферах деятельности.	-
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	Участствует в создании и реализации новых технологий в сфере профессиональной деятельности и контроле их экологической безопасности с использованием живых 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-5.4	Применяет опыт работы с перспективными для молекулярной и клеточной биологии живыми объектами, в соответствии с профильным видом деятельности.	-
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	Разрабатывает пути и перспективы применения современных компьютерных технологий в биологических науках и образовании.	-
Б1.О.06	Биоинформатика	
Б1.О.07	Биостатистика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6.2	Пользуется с профессиональными базами и банками данных в избранной области профессиональной деятельности, необходимым математическим аппаратом, анализом и алгоритмом хранения электронных изображений, имеет опыт модификации компьютерных технологий в целях профессиональных исследований.	-
Б1.О.06	Биоинформатика	
Б1.О.07	Биостатистика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6.3	Применяет современные компьютерные технологии, работает с профессиональными базами данных, оформляет и представляет результаты новых разработок.	-
Б1.О.06	Биоинформатика	
Б1.О.07	Биостатистика	
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	Использует основные источники и методы получения профессиональной информации, направления научных исследований, соответствующих направленности программы магистратуры.	-
Б1.О.08	Управление проектами и 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	Выявляет перспективные проблемы и формулирует принципы решения актуальных научно-исследовательских задач на основе использования комплексной информации, в том числе на стыке областей знания.	-
Б1.О.08	Управление проектами и 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	Разрабатывает методики решения и координировать выполнение отдельных заданий при руководстве группой исследователей, с учетом требований техники безопасности.	-
Б1.О.08	Управление проектами и 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-7.4	Определяет стратегию и проблематику исследований, принимает решения, в том числе инновационные, выбирает методы, отвечает за качество работ и внедрение их результатов, обеспечивать меры производственной безопасности при решении конкретной задачи.	-
Б1.О.08	Управление проектами и 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-7.5	Пользуется методами анализа достоверности и оценки перспективности результатов проведенных экспериментов и наблюдений; -опытом обобщения и анализа научной и научно-технической информации.	-

Б1.О.08	Управление проектами и 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-7.6	Применяет опыт представления полученных результатов в виде докладов и публикаций.	-
Б1.О.08	Управление проектами и 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	Работает с технической документацией, при необходимости готовит предложения по модификации технических средств для решения инновационных задач в профессиональной деятельности.	-
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-8.2	Использует типы современной аппаратуры для полевых и лабораторных исследований в области профессиональной деятельности.	-
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-8.3	Использует современную исследовательскую аппаратуру и вычислительную технику для решения инновационных задач в профессиональной деятельности.	-
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	
Тип задач проф. деятельности:	научно-исследовательский	
ПК-1	Способен творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих сферу деятельности молекулярной и клеточной биологии.	-
ПК-1.1	Работает с научно-технической информацией и специальной литературой, изучает достижения отечественной и зарубежной науки в области молекулярной и клеточной биологии с использованием новых технологий и электронных баз данных.	-
Б1.В.03	Иммунология	
Б1.В.06	Моделирование и анализ больших данных в биологии	
Б1.В.08	Научно-исследовательский семинар "Современные проблемы молекулярной и клеточной биологии"	
Б1.В.ДВ.01.01	Биомедицинские клеточные технологии	
Б1.В.ДВ.01.02	Сравнительная гистология	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(П)	Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта в научно-исследовательской деятельности	
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	Осмысливает и формулирует диагностические решения проблем молекулярной и клеточной биологии путем интеграции фундаментальных биологических представлений и специализированных знаний в сфере профессиональной деятельности	-
Б1.В.03	Иммунология	
Б1.В.06	Моделирование и анализ больших данных в биологии	
Б1.В.08	Научно-исследовательский семинар "Современные проблемы молекулярной и клеточной биологии"	
Б1.В.ДВ.01.01	Биомедицинские клеточные технологии	

Б1.В.ДВ.01.02	Сравнительная гистология	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(П)	Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта в научно-исследовательской деятельности	
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-1.3	Использует в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин, определяющих сферу деятельности молекулярной и клеточной биологии	-
Б1.В.03	Иммунология	
Б1.В.06	Моделирование и анализ больших данных в биологии	
Б1.В.08	Научно-исследовательский семинар "Современные проблемы молекулярной и клеточной биологии"	
Б1.В.ДВ.01.01	Биомедицинские клеточные технологии	
Б1.В.ДВ.01.02	Сравнительная гистология	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(П)	Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта в научно-исследовательской деятельности	
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	Способен применять методические основы проектирования, выполнения лабораторных биологических, экологических исследований, использовать современную аппаратуру и вычислительные комплексы в молекулярной и клеточной биологии.	-
ПК-2.1	Разрабатывает правила и алгоритмы проектирования, выполнения лабораторных биологических, экологических исследований.	-
Б1.В.01	Молекулярная биология клетки	
Б1.В.06	Моделирование и анализ больших данных в биологии	
Б1.В.08	Научно-исследовательский семинар "Современные проблемы молекулярной и клеточной биологии"	
Б1.В.ДВ.01.01	Биомедицинские клеточные технологии	
Б1.В.ДВ.01.02	Сравнительная гистология	
Б1.В.ДВ.02.01	Медицинская и фармацевтическая биотехнология	
Б1.В.ДВ.02.02	Молекулярная биоинженерия	
Б1.В.ДВ.03.01	Методы молекулярной и клеточной диагностики	
Б1.В.ДВ.03.02	Репродукция и дифференцировка клеток	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(П)	Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта в научно-исследовательской деятельности	
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	Выполняет лабораторные биологические, экологические исследования с использованием научных методических основ фундаментальных исследований.	-
Б1.В.01	Молекулярная биология клетки	
Б1.В.06	Моделирование и анализ больших данных в биологии	
Б1.В.08	Научно-исследовательский семинар "Современные проблемы молекулярной и клеточной биологии"	
Б1.В.ДВ.01.01	Биомедицинские клеточные технологии	
Б1.В.ДВ.01.02	Сравнительная гистология	
Б1.В.ДВ.02.01	Медицинская и фармацевтическая биотехнология	
Б1.В.ДВ.02.02	Молекулярная биоинженерия	

Б1.В.ДВ.03.01	Методы молекулярной и клеточной диагностики	
Б1.В.ДВ.03.02	Репродукция и дифференцировка клеток	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(П)	Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта в научно-исследовательской деятельности	
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	Применяет методические основы проектирования, выполнения лабораторных биологических, экологических исследований, использует современную аппаратуру и вычислительные комплексы в молекулярной и клеточной биологии.	-
Б1.В.01	Молекулярная биология клетки	
Б1.В.06	Моделирование и анализ больших данных в биологии	
Б1.В.08	Научно-исследовательский семинар "Современные проблемы молекулярной и клеточной биологии"	
Б1.В.ДВ.01.01	Биомедицинские клеточные технологии	
Б1.В.ДВ.01.02	Сравнительная гистология	
Б1.В.ДВ.02.01	Медицинская и фармацевтическая биотехнология	
Б1.В.ДВ.02.02	Молекулярная биоинженерия	
Б1.В.ДВ.03.01	Методы молекулярной и клеточной диагностики	
Б1.В.ДВ.03.02	Репродукция и дифференцировка клеток	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(П)	Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта в научно-исследовательской деятельности	
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	Способен проводить исследования биополимеров, их компонентов и комплексов, структуры и функции генов и геномов.	-
ПК-3.1	Изучает структуру и функции биополимеров, их компоненты и комплексы, механизмы хранения, передачи и реализации генетической информации на молекулярном уровне.	-
Б1.В.01	Молекулярная биология клетки	
Б1.В.04	Молекулярная генетика, генетика человека	
Б1.В.07	Молекулярные и клеточные механизмы канцерогенеза	
Б1.В.ДВ.01.01	Биомедицинские клеточные технологии	
Б1.В.ДВ.01.02	Сравнительная гистология	
Б1.В.ДВ.02.01	Медицинская и фармацевтическая биотехнология	
Б1.В.ДВ.02.02	Молекулярная биоинженерия	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(П)	Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта в научно-исследовательской деятельности	
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	Детально характеризует основные процессы, протекающие в живой клетке: процессы репликации, транскрипции, трансляции, рекомбинации, репарации, процессинга РНК и белков, белкового фолдинга и докинга.	-
Б1.В.01	Молекулярная биология клетки	
Б1.В.04	Молекулярная генетика, генетика человека	
Б1.В.07	Молекулярные и клеточные механизмы канцерогенеза	
Б1.В.ДВ.01.01	Биомедицинские клеточные технологии	

Б1.В.ДВ.01.02	Сравнительная гистология	
Б1.В.ДВ.02.01	Медицинская и фармацевтическая биотехнология	
Б1.В.ДВ.02.02	Молекулярная биоинженерия	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(П)	Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта в научно-исследовательской деятельности	
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	Исследует основные способы межмолекулярных взаимодействий и взаимную регуляцию процессов функционирования живой клетки в составе многоклеточного организма.	-
Б1.В.01	Молекулярная биология клетки	
Б1.В.04	Молекулярная генетика, генетика человека	
Б1.В.07	Молекулярные и клеточные механизмы канцерогенеза	
Б1.В.ДВ.01.01	Биомедицинские клеточные технологии	
Б1.В.ДВ.01.02	Сравнительная гистология	
Б1.В.ДВ.02.01	Медицинская и фармацевтическая биотехнология	
Б1.В.ДВ.02.02	Молекулярная биоинженерия	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(П)	Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта в научно-исследовательской деятельности	
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-3.4	Анализирует структуру и функции генов и геномов, проводит структурно-функциональный анализ отдельных белков и протеома в целом.	-
Б1.В.01	Молекулярная биология клетки	
Б1.В.04	Молекулярная генетика, генетика человека	
Б1.В.07	Молекулярные и клеточные механизмы канцерогенеза	
Б1.В.ДВ.01.01	Биомедицинские клеточные технологии	
Б1.В.ДВ.01.02	Сравнительная гистология	
Б1.В.ДВ.02.01	Медицинская и фармацевтическая биотехнология	
Б1.В.ДВ.02.02	Молекулярная биоинженерия	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(П)	Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта в научно-исследовательской деятельности	
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 молекулярной и клеточной биологии в целях развития научного потенциала российского Дальнего Востока и освоения ресурсов Мирового океана.	-
ПК-4.1	Проводит обоснование научных исследований в молекулярной и клеточной биологии в целях развития научного потенциала российского Дальнего Востока и освоения ресурсов Мирового океана.	-
Б1.В.01	Молекулярная биология клетки	
Б1.В.05	Коммерциализация разработок и трансфер технологий	
Б1.В.08	Научно-исследовательский семинар "Современные проблемы молекулярной и клеточной биологии"	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	

Б2.В.03(П)	Производственная практика.Практика по получению профессиональных умений и опыта в научно-исследовательской деятельности	
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-4.2	Выполняет прикладные и поисковые научные исследования и разработки в молекулярной и клеточной биологии, направленных на развитие научного потенциала российского Дальнего Востока и освоения ресурсов Мирового океана.	-
Б1.В.01	Молекулярная биология клетки	
Б1.В.05	Коммерциализация разработок и трансфер технологий	
Б1.В.08	Научно-исследовательский семинар "Современные проблемы молекулярной и клеточной биологии"	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(П)	Производственная практика.Практика по получению профессиональных умений и опыта в научно-исследовательской деятельности	
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-4.3	Интерпретирует полученные результаты научных исследований в молекулярной и клеточной биологии, направленных на развитие научного потенциала российского Дальнего Востока и освоения ресурсов Мирового океана.	-
Б1.В.01	Молекулярная биология клетки	
Б1.В.05	Коммерциализация разработок и трансфер технологий	
Б1.В.08	Научно-исследовательский семинар "Современные проблемы молекулярной и клеточной биологии"	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(П)	Производственная практика.Практика по получению профессиональных умений и опыта в научно-исследовательской деятельности	
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-5	Способен проводить системный анализ взаимоотношений клеток, тканей и функциональных систем организмов.	-
ПК-5.1	Изучает взаимоотношения клеток, тканей и функциональных систем организмов.	-
Б1.В.01	Молекулярная биология клетки	
Б1.В.ДВ.05.01	Нейробиология	
Б1.В.ДВ.05.02	Развитие и патология мозга	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(П)	Производственная практика.Практика по получению профессиональных умений и опыта в научно-исследовательской деятельности	
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.01	Современные проблемы клинической морфологии	
ФТД.02	Патология	
ПК-5.2	Исследует взаимоотношения клеток, тканей и функциональных систем организмов.	-
Б1.В.01	Молекулярная биология клетки	
Б1.В.ДВ.05.01	Нейробиология	
Б1.В.ДВ.05.02	Развитие и патология мозга	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(П)	Производственная практика.Практика по получению профессиональных умений и опыта в научно-исследовательской деятельности	
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.01	Современные проблемы клинической морфологии	
ФТД.02	Патология	
ПК-5.3	Проводит системный анализ взаимоотношений клеток, тканей и функциональных систем организмов.	-
Б1.В.01	Молекулярная биология клетки	
Б1.В.ДВ.05.01	Нейробиология	
Б1.В.ДВ.05.02	Развитие и патология мозга	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(П)	Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта в научно-исследовательской деятельности	
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.01	Современные проблемы клинической морфологии	
ФТД.02	Патология	
ПК-6	Способен разрабатывать экспериментальные модели, методы цитологической диагностики, морфометрии, маркерной гисто- и цитохимии и др.	-
ПК-6.1	Проектирует и осуществляет фундаментальные исследования в области изучения закономерностей строения и функционирования клеток и тканей в норме, эксперименте и патологии	-
Б1.В.ДВ.04.01	Патологическая гистология	
Б1.В.ДВ.04.02	Фармакология и токсикология	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(П)	Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта в научно-исследовательской деятельности	
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.01	Современные проблемы клинической морфологии	
ФТД.02	Патология	
ПК-6.2	Разрабатывает и критично оценивает экспериментальную модель исследования в области цитологии и гистологии	-
Б1.В.ДВ.04.01	Патологическая гистология	
Б1.В.ДВ.04.02	Фармакология и токсикология	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(П)	Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта в научно-исследовательской деятельности	
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.01	Современные проблемы клинической морфологии	
ФТД.02	Патология	
ПК-6.3	Осуществляет проведение гисто- и цитологической диагностики, морфометрии, маркерной гисто- и цитохимии	-
Б1.В.ДВ.04.01	Патологическая гистология	
Б1.В.ДВ.04.02	Фармакология и токсикология	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(П)	Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта в научно-исследовательской деятельности	
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.01	Современные проблемы клинической морфологии	
	ФТД.02	Патология	
ПК-7		Способен разрабатывать новые лекарственные средства, проводить биомедицинские исследования с использованием живых организмов и биологических систем различных уровней организации.	-
ПК-7.1		Проводит обоснование биомедицинских исследований с целью разработки лекарственных средств с использованием живых организмов и биологических систем различных уровней организации.	-
	Б1.В.ДВ.02.01	Медицинская и фармацевтическая биотехнология	
	Б1.В.ДВ.02.02	Молекулярная биоинженерия	
	Б2.В.01(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
	Б2.В.03(П)	Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта в научно-исследовательской деятельности	
	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-7.2		Определяет цели и задачи биомедицинских исследований и разработок лекарственных средств. Планирует биомедицинские исследования, осуществляет подбор дизайна научных исследований в соответствии с целями и задачами.	-
	Б1.В.ДВ.02.01	Медицинская и фармацевтическая биотехнология	
	Б1.В.ДВ.02.02	Молекулярная биоинженерия	
	Б2.В.01(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
	Б2.В.03(П)	Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта в научно-исследовательской деятельности	
	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-7.3		Проводит биомедицинские исследования с использованием живых организмов и биологических систем различных уровней организации, осуществляет анализ полученных результатов.	-
	Б1.В.ДВ.02.01	Медицинская и фармацевтическая биотехнология	
	Б1.В.ДВ.02.02	Молекулярная биоинженерия	
	Б2.В.01(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
	Б2.В.03(П)	Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта в научно-исследовательской деятельности	
	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-7.4		Интерпретирует полученные результаты биомедицинских исследований и разработок с целью выяснения молекулярных механизмов биохимических процессов.	-
	Б1.В.ДВ.02.01	Медицинская и фармацевтическая биотехнология	
	Б1.В.ДВ.02.02	Молекулярная биоинженерия	
	Б2.В.01(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
	Б2.В.03(П)	Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта в научно-исследовательской деятельности	
	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-8		Способен формировать учебный материал, проводить лекционные, семинарские, практические и лабораторные занятия по программам высшего образования.	-
ПК-8.1		Разрабатывает методические материалы по темам и формам занятий по программам высшего образования.	-
	Б1.В.02	Методология и методы преподавания естественно-научных дисциплин	
	Б2.В.02(П)	Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта в педагогической деятельности	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

ПК-8.2	Формирует в соответствии с методическими разработками и нормативными требованиями учебно-тематический материал по программам высшего образования.	-
Б1.В.02	Методология и методы преподавания естественно-научных дисциплин	
Б2.В.02(П)	Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта в педагогической деятельности	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-8.3	Проводит лекционные, семинарские, практические и лабораторные занятия по программам высшего образования.	-
Б1.В.02	Методология и методы преподавания естественно-научных дисциплин	
Б2.В.02(П)	Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта в педагогической деятельности	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-9	Способен представлять учебный материал в устной, письменной и графической формах для различных контингентов слушателей.	-
ПК-9.1	Разрабатывает учебные материалы по темам и формам занятий в устной, письменной и графической формах для различных контингентов слушателей.	-
Б1.В.02	Методология и методы преподавания естественно-научных дисциплин	
Б2.В.02(П)	Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта в педагогической деятельности	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-9.2	Представляет учебный материал в устной, письменной и графической формах для различных контингентов слушателей.	-
Б1.В.02	Методология и методы преподавания естественно-научных дисциплин	
Б2.В.02(П)	Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта в педагогической деятельности	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-10	Способен к преподаванию в общеобразовательных организациях, а также в образовательных организациях высшего образования и руководству научно-исследовательской деятельностью обучающихся.	-
ПК-10.1	Планирует занятия в общеобразовательных организациях, а также в образовательных организациях высшего образования и руководству научно-исследовательской деятельностью обучающихся.	-
Б1.В.02	Методология и методы преподавания естественно-научных дисциплин	
Б2.В.02(П)	Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта в педагогической деятельности	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-10.2	Организует занятия в общеобразовательных организациях, а также в образовательных организациях высшего образования и руководству научно-исследовательской деятельностью обучающихся.	-
Б1.В.02	Методология и методы преподавания естественно-научных дисциплин	
Б2.В.02(П)	Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта в педагогической деятельности	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-10.3	Преполагает в общеобразовательных организациях, а также в образовательных организациях высшего образования и руководит научно-исследовательской деятельностью обучающихся.	-
Б1.В.02	Методология и методы преподавания естественно-научных дисциплин	
Б2.В.02(П)	Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта в педагогической деятельности	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-11	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-11.1	Использует в педагогической деятельности знания об истории развития морской биологии на Дальнем Востоке, вкладе дальневосточных ученых в научно-исследовательский и научно-производственный потенциал страны.	-
Б1.В.02	Методология и методы преподавания естественно-научных дисциплин	
Б2.В.02(П)	Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта в педагогической деятельности	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-12	Способен формировать учебный материал, проводить лекционные, семинарские, практические и лабораторные занятия по программам профессионального образования для различных контингентов слушателей	-

ПК-12.1	Разрабатывает методические материалы по темам и формам занятий по программам профессионального образования для различных контингентов слушателей	-
Б1.В.02	Методология и методы преподавания естественно-научных дисциплин	
Б2.В.02(П)	Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта в педагогической деятельности	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-12.2	Формирует в соответствии с методическими разработками и нормативными требованиями учебно-тематический материал по программам профессионального образования для различных контингентов слушателей	-
Б1.В.02	Методология и методы преподавания естественно-научных дисциплин	
Б2.В.02(П)	Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта в педагогической деятельности	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-12.3	Проводит лекционные, семинарские, практические и лабораторные занятия по программам профессионального образования для различных контингентов слушателей	-
Б1.В.02	Методология и методы преподавания естественно-научных дисциплин	
Б2.В.02(П)	Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта в педагогической деятельности	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-13	Способен к преподаванию в профессиональных образовательных организациях и руководству научно-исследовательской деятельностью обучающихся.	-
ПК-13.1	Планирует занятия в сфере профессионального обучения и дополнительного профессионального образования с использованием знаний и методологии профессиональной подготовки.	-
Б1.В.02	Методология и методы преподавания естественно-научных дисциплин	
Б2.В.02(П)	Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта в педагогической деятельности	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-13.2	Организует занятия в сфере профессионального обучения и дополнительного профессионального образования, используя методологию в соответствии с профессиональной подготовкой.	-
Б1.В.02	Методология и методы преподавания естественно-научных дисциплин	
Б2.В.02(П)	Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта в педагогической деятельности	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-13.3	Проводит учебные занятия в сфере профессионального обучения и дополнительного профессионального образования, используя знания и методологию в соответствии с профессиональной подготовкой.	-
Б1.В.02	Методология и методы преподавания естественно-научных дисциплин	
Б2.В.02(П)	Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта в педагогической деятельности	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-13.4	Планирует научно-исследовательскую деятельность обучающихся в сфере профессиональных интересов с использованием знаний научного проектирования и методологии научных исследований.	-
Б1.В.02	Методология и методы преподавания естественно-научных дисциплин	
Б2.В.02(П)	Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта в педагогической деятельности	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-13.5	Организует научно-исследовательскую деятельность обучающихся в сфере профессиональных интересов с использованием знаний научного проектирования и методологии научных исследований.	-
Б1.В.02	Методология и методы преподавания естественно-научных дисциплин	
Б2.В.02(П)	Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта в педагогической деятельности	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-13.6	Руководит научно-исследовательской деятельностью обучающихся в сфере профессиональных интересов с использованием знаний научного проектирования и методологии научных исследований.	-
Б1.В.02	Методология и методы преподавания естественно-научных дисциплин	
Б2.В.02(П)	Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта в педагогической деятельности	
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				Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР				СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр					КСР	СР	Контр оль	Всего						
ИТОГО (с факультативами)				1080								30	19 5/6		1152									32	21 1/6		2232								62	41								
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1008								28			1152									32				2160							60									
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			54,6											54,6													54,6																
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			54											54													54																
	Аудиторная нагрузка			19,7											19,7													19,7																
	Контактная работа			20,7											20,7													20,7																
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				1080	366	100	18	230	18	552	162	30	ТО: 16 5/6□ Э: 3		1044	384	100	90	176	18	552	108	29	ТО: 17 1/6□ Э: 2		2124	750	200	108	406	36	1104	270	59	ТО: 34□ Э: 5									
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		285	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		285	2						
7	Б1.О.07	Биостатистика	За	108	54	18		36		54		3														За	108	54	18		36		54		3		285	1						
8	Б1.О.08	Управление проектами и методология научных исследований												За	72	28	10		18		44		2			За	72	28	10		18		44		2		285	2						
9	Б1.В.01	Молекулярная биология клетки	Эк	144	36	18		18		72	36	4														Эк	144	36	18		18		72	36	4		285	1						
10	Б1.В.02	Методология и методы преподавания естественно-научных дисциплин	Эк	108	18			18		54	36	3														Эк	108	18			18		54	36	3		285	1						
11	Б1.В.04	Молекулярная генетика, генетика человека	Эк	108	36	18		18		27	45	3														Эк	108	36	18		18		27	45	3		285	1						
12	Б1.В.07	Молекулярные и клеточные механизмы канцерогенеза												За	72	36		36			36		2			За	72	36		36			36		2		285	23						
13	Б1.В.08	Научно-исследовательский семинар "Современные проблемы молекулярной и клеточной биологии"												ЗаО	108	18			18		90		3			ЗаО	108	18			18		90		3		285	2						
14	Б1.В.ДВ.01.01	Биомедицинские клеточные технологии	Эк	144	36	18	18			63	45	4														Эк	144	36	18	18			63	45	4		285	1						
15	Б1.В.ДВ.01.02	Сравнительная гистология	Эк	144	36	18	18			63	45	4														Эк	144	36	18	18			63	45	4		285	1						
16	Б1.В.ДВ.02.01	Медицинская и фармацевтическая биотехнология												Эк	108	36	18	18			45	27	3			Эк	108	36	18	18			45	27	3		285	2						
17	Б1.В.ДВ.02.02	Молекулярная биоинженерия												Эк	108	36	18	18			45	27	3			Эк	108	36	18	18			45	27	3		285	2						
18	Б1.В.ДВ.03.01	Методы молекулярной и клеточной диагностики												Эк	108	36	18	18			45	27	3			Эк	108	36	18	18			45	27	3		285	2						
19	Б1.В.ДВ.03.02	Репродукция и дифференцировка клеток												Эк	108	36	18	18			45	27	3			Эк	108	36	18	18			45	27	3		285	2						
20	Б1.В.ДВ.04.01	Патологическая гистология												Эк	72	36	18	18			9	27	2			Эк	72	36	18	18			9	27	2		285	2						
21	Б1.В.ДВ.04.02	Фармакология и токсикология												Эк	72	36	18	18			9	27	2			Эк	72	36	18	18			9	27	2		284	2						
22	Б2.В.01(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	ЗаО	108	18				18	90		3		ЗаО	108	18				18	90		3			ЗаО(2)	216	36				36	180		6		285	123						
23	ФТД.02	Патология	За	72	18			18		54		2														За	72	18			18		54		2		285	1						
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(4) За(5) ЗаО										Эк(4) За(5) ЗаО(2)										Эк(8) За(10) ЗаО(3)																					
ПРАКТИКИ			(План)																																									
	Б2.О.01(У)	Учебная практика. Практика по направлению профессиональной деятельности												ЗаО	108	18				18	90		3	2		ЗаО	108	18				18	90		3	2								
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																									
КАНИКУЛЫ													2										7										9											

№	Индекс	Наименование	Семестр 3											Семестр 4											Итого за курс											Каф.	Семестр										
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя															
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР				Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР				СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр			КСР	СР	Контр оль			Всего	Неделя								
ИТОГО (с факультативами)				1044								29	19 5/6		1188								33	21 1/6		2232								62	41												
ИТОГО по ОП (без факультативов)				972								27			1188								33			2160								60													
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			54																						27																					
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			40,5																						20,3																					
	Аудиторная нагрузка			10,1																						5,1																					
	Контактная работа			12,2																						6,1																					
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				1044	252	58	62	96	36	711	81	29	ТО: 17 5/6□ Э: 2																	ТО: 17 5/6□ Э: 2																	
1	Б1.В.03	Иммунология	Эк	108	36	10		26		27	45	3																Эк	108	36	10		26		27	45	3		285	3							
2	Б1.В.05	Коммерциализация разработок и трансфер технологий	За	108	36	10		26		72		3																За	108	36	10		26		72		3		285	3							
3	Б1.В.06	Моделирование и анализ больших данных в биологии	За	108	36	10		26		72		3															За	108	36	10		26		72		3		285	3								
4	Б1.В.07	Молекулярные и клеточные механизмы канцерогенеза	Эк	108	36		36			36	36	3															Эк	108	36		36			36	36	3		285	23								
5	Б1.В.ДВ.05.01	Нейробиология	За	108	36	10	26			72		3															За	108	36	10	26			72		3		285	3								
6	Б1.В.ДВ.05.02	Развитие и патология мозга	За	108	36	10	26			72		3															За	108	36	10	26			72		3		285	3								
7	Б2.В.01(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	ЗаО	216	18				18	198		6															ЗаО	216	18				18	198		6		285	123								
8	Б2.В.02(П)	Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта в педагогической деятельности	ЗаО	216	18				18	198		6															ЗаО	216	18				18	198		6		285	3								
9	ФТД.01	Современные проблемы клинической морфологии	За	72	36	18		18		36		2															За	72	36	18		18		36		2		285	3								
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(2) За(4) ЗаО(2)											Эк(2) За(4) ЗаО(2)																																	
ПРАКТИКИ			(План)											972 36 36 936 27 17 1/6											972 36 36 936 27 17 1/6																						
	Б2.В.03(П)	Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта в научно-исследовательской деятельности																									ЗаО	756	18				18	738		21	13 1/3	ЗаО	756	18			18	738		21	13 1/3
	Б2.В.04(П)	Производственная практика. Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа																									ЗаО	216	18				18	198		6	3 5/6	ЗаО	216	18			18	198		6	3 5/6
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)											216 18 18 162 36 6 4											216 18 18 162 36 6 4																						
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы																									Эк	216	18				18	162	36	6	4	Эк	216	18			18	162	36	6	4
КАНИКУЛЫ														1											8											9											

		Итого					Курс 1			Курс 2		
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.		Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4
					Не менее	Факт						
	Итого (с факультативами)				98	124	62	30	32	62	29	33
	Итого по ОП (без факультативов)				96	120	60	28	32	60	27	33
Б1	Дисциплины (модули)	36%	64%	35.7%	51	66	51	25	26	15	15	
Б1.О	Обязательная часть					24	24	11	13			
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					42	27	14	13	15	15	
Б2	Практика	6%	94%	0%	39	48	9	3	6	39	12	27
Б2.О	Обязательная часть					3	3		3			
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					45	6	3	3	39	12	27
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	6				6		6
ФТД	Факультативные дисциплины				2	4	2	2		2	2	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				54.4	-	54.6	54.6	-	54	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)				50.2	-	54	54	-	40.5	
		в период гос. экзаменов					-			-		
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП				18.3	-	20.7	22.4	-	12.2	
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				876	-	330	366	-	180	
		Блок Б2				126	-	18	36	-	36	36
		Блок Б3				18	-			-		18
		Блок ФТД				54	-	18		-	36	
		Итого по всем блокам				1074	-	366	402	-	252	54
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)					8	4	4	3	2	1
		ЗАЧЕТ (За)					9	4	5	3	3	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					1		1			
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных				27.4%						
		в интерактивной форме				36.7%						
	Объем обязательной части от общего объема программы (%)				22.5%							
	Объем конт. работы от общего объема времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)				36.87%							