

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 одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 28-П от 15.07.2021

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры



ТВЕРЖДАЮ

Первый  
проректор

А.Н. Шушин

2021 г.

06.04.01

06.04.01 Биология

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

Квалификация: Магистр

Год начала подготовки

2021

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 2г

Образовательный стандарт (ФГОС)

№ 934 от 11.08.2020

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности
01	ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА
02	ЗДРАВООХРАНЕНИЕ

Типы задач профессиональной деятельности

научно-исследовательский

педагогический

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора Департамента  
организации образовательной деятельности

 / Д.В. Колодин /

Директор Института наук о жизни и  
биомедицины (Школы)

 / Ю.С. Хотимченко /

Руководитель образовательной программы

 / В.В. Кумейко /

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

## Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	
	Теоретическое обучение и практики	16 3/6	17 1/6	33 4/6	17 4/6		17 4/6	51 2/6
Э	Экзаменационные сессии	3	2	5	2		2	7
У	Учебная практика		2	2				2
П	Производственная практика					17 1/6	17 1/6	17 1/6
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					4	4	4
К	Каникулы	2	7	9	1	8	9	18
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 3/6□ (9 дн)	5/6□ (5 дн)	2 2/6□ (14 дн)	1 2/6□ (8 дн)	5/6□ (5 дн)	2 1/6□ (13 дн)	4 3/6□ (27 дн)
Продолжительность обучения □ (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого		23	29	52	22	30	52	104



Индекс	Наименование	Курс 2																				Код	Наименование	Компетенции
		Семестр 3										Семестр 4												
		з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль				
<b>Блок 1.Дисциплины (модули)</b>		15	540	40	4	62	18	78	24		279	81												
<b>Обязательная часть</b>																								
B1.0.01	Английский язык для академических целей																				142	Академический департамент английского языка	УК-4	
B1.0.02	Энергетика																				271	Клеточной биологии и генетики	УК-1; СПК-1	
B1.0.03	Молекулярная биология																				285	Департамент медицинской биологии и биотехнологии	СПК-1; СПК-8	
B1.0.04	Философия естествознания																				140	Департамент философии и религиоведения	УК-5; УК-6; СПК-3	
B1.0.05	Экологическая и биологическая безопасность																				271	Клеточной биологии и генетики	УК-1; СПК-4; СПК-5	
B1.0.06	Биоформатика																				285	Департамент медицинской биологии и биотехнологии	СПК-6	
B1.0.07	Биостатистика																				285	Департамент медицинской биологии и биотехнологии	СПК-6	
B1.0.08	Управленческие проекты и методологии научных исследований																				285	Департамент медицинской биологии и биотехнологии	УК-2; УК-3; УК-4; СПК-1; СПК-2; СПК-7	
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>		15	540	40	4	62	18	78	24		279	81												
B1.B.01	Молекулярная биология клетки																				285	Департамент медицинской биологии и биотехнологии	ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5	
B1.B.02	Методология и методы преподавания естественно-научных дисциплин																				285	Департамент медицинской биологии и биотехнологии	ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13	
B1.B.03	Иммунология	3	108	10				26	8		27	45									285	Департамент медицинской биологии и биотехнологии	УК-1	
B1.B.04	Молекулярная генетика, генетика человека																				285	Департамент медицинской биологии и биотехнологии	УК-3	
B1.B.05	Коммерциализация разработок и трансфер технологий	3	108	10	2			26	8		72										285	Департамент медицинской биологии и биотехнологии	УК-4	
B1.B.06	Моделирование и анализ больших данных в биологии	3	108	10				26	8		72										285	Департамент медицинской биологии и биотехнологии	УК-1; ПК-2	
B1.B.07	Молекулярные и клеточные механизмы канцерогенеза	3	108			36	8				36	36									285	Департамент медицинской биологии и биотехнологии	УК-3	
B1.B.08	Научно-исследовательский семинар "Современные проблемы молекулярной и клеточной биологии"																				285	Департамент медицинской биологии и биотехнологии	УК-1; ПК-2; ПК-4	
B1.B.ДВ.01	<b>Дисциплины по выбору B1.B.ДВ.1</b>																							
B1.B.ДВ.01.01	Биомедицинские клеточные технологии																				285	Департамент медицинской биологии и биотехнологии	УК-1; ПК-2; ПК-3	
B1.B.ДВ.01.02	Сравнительная гистология																				285	Департамент медицинской биологии и биотехнологии	УК-1; ПК-2; ПК-3	





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 академических 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 академических 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 академических 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	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8
Б1.О.01	Английский язык для академических целей	УК-4
Б1.О.02	Синергетика	УК-1; ОПК-1
Б1.О.03	Молекулярная биология	ОПК-1; ОПК-8
Б1.О.04	Философия естествознания	УК-5; УК-6; ОПК-3
Б1.О.05	Экологическая и биологическая безопасность	УК-1; ОПК-4; ОПК-5
Б1.О.06	Биоинформатика	ОПК-6
Б1.О.07	Биостатистика	ОПК-6
Б1.О.08	Управление проектами и методология научных исследований	УК-2; УК-3; УК-4; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-7
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б1.В.01	Молекулярная биология клетки	ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.В.02	Методология и методы преподавания естественно-научных дисциплин	ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13
Б1.В.03	Иммунология	ПК-1
Б1.В.04	Молекулярная генетика, генетика человека	ПК-3
Б1.В.05	Коммерциализация разработок и трансфер технологий	ПК-4
Б1.В.06	Моделирование и анализ больших данных в биологии	ПК-1; ПК-2
Б1.В.07	Молекулярные и клеточные механизмы канцерогенеза	ПК-3
Б1.В.08	Научно-исследовательский семинар "Современные проблемы молекулярной и клеточной биологии"	ПК-1; ПК-2; ПК-4
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.01.01	Биомедицинские клеточные технологии	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.01.02	Сравнительная гистология	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ПК-2; ПК-3; ПК-7
Б1.В.ДВ.02.01	Медицинская и фармацевтическая биотехнология	ПК-2; ПК-3; ПК-7
Б1.В.ДВ.02.02	Молекулярная биоинженерия	ПК-2; ПК-3; ПК-7
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ПК-2
Б1.В.ДВ.03.01	Методы молекулярной и клеточной диагностики	ПК-2
Б1.В.ДВ.03.02	Репродукция и дифференцировка клеток	ПК-2
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ПК-6
Б1.В.ДВ.04.01	Патологическая гистология	ПК-6
Б1.В.ДВ.04.02	Фармакология и токсикология	ПК-6
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ПК-5
Б1.В.ДВ.05.01	Нейробиология	ПК-5
Б1.В.ДВ.05.02	Развитие и патология мозга	ПК-5
Б2	Практика	УК-3; УК-4; УК-5; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-5; ОПК-7; ОПК-8; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б2.О	Обязательная часть	УК-3; УК-4; УК-5; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-5; ОПК-7; ОПК-8

Б2.О.01(У)	Учебная практика. Практика по направлению профессиональной деятельности	УК-3; УК-4; УК-5; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-5; ОПК-7; ОПК-8
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б2.В.02(П)	Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта в педагогической деятельности	ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13
Б2.В.03(П)	Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта в научно-исследовательской деятельности	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б2.В.04(П)	Производственная практика. Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
ФТД	Факультативные дисциплины	ПК-5; ПК-6
ФТД.01	Современные проблемы клинической морфологии	ПК-5; ПК-6
ФТД.02	Патология	ПК-5; ПК-6

№	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	Неделя	
ИТОГО (с факультативами)				<b>1080</b>									<b>30</b>	19 3/6		<b>1152</b>									<b>32</b>	21 1/6		<b>2232</b>							<b>62</b>	40 4/6				
ИТОГО по ОП (без факультативов)				<b>1008</b>								<b>28</b>				<b>1152</b>								<b>32</b>			<b>2160</b>						<b>60</b>							
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			<b>55,7</b>												<b>54,6</b>												<b>55,2</b>												
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			<b>54</b>												<b>54</b>												<b>54</b>												
	Аудиторная нагрузка			<b>20,3</b>												<b>21,6</b>												<b>21</b>												
	Контактная работа			<b>21,4</b>												<b>22,7</b>												<b>22,1</b>												
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ</b>				<b>1080</b>	<b>370</b>	<b>100</b>	<b>18</b>	<b>234</b>	<b>18</b>	<b>548</b>	<b>162</b>	<b>30</b>	ТО: 16 1/2□ Э: 3			<b>1044</b>	<b>388</b>	<b>100</b>	<b>90</b>	<b>180</b>	<b>18</b>	<b>548</b>	<b>108</b>	<b>29</b>	ТО: 17 1/6□ Э: 2		<b>2124</b>	<b>758</b>	<b>200</b>	<b>108</b>	<b>414</b>	<b>36</b>	<b>1096</b>	<b>270</b>	<b>59</b>	ТО: 33 2/3□ Э: 5				
1	Б1.О.01	Английский язык для академических целей	За	108	72			72		36		3			Эк	108	72			72		9	27	3			Эк За	216	144			144		45	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	
<b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>				Эк(4) За(5) ЗаО												Эк(4) За(5) ЗаО(2)												Эк(8) За(10) ЗаО(3)												
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)													108	18				18	90		3	2			108	18				18	90		3	2			
	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			
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>			(План)																																					
<b>КАНИКУЛЫ</b>													2												7											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)				54.9	-	55.7	54.6	-	54.6	
		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				18.7	-	21.4	22.7	-	12.3	
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				884	-	334	370	-	180	
		Блок Б2				126	-	18	36	-	36	36
		Блок Б3				18	-			-		18
		Блок ФТД				54	-	18		-	36	
		Итого по всем блокам				1082	-	370	406	-	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					27.15%					
		в интерактивной форме					29.1%					
	Объем обязательной части от общего объема программы (%)					22.5%						
	Объем конт. работы от общего объема времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					37.21%						