

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по
учебной и
воспитательной
работе

О. О. Мартыненко

"27" 01 20 22 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

Экология и природопользование

План утвержден Ученым советом вуза

Протокол № 01-22 от 27.01.2022

05.04.06

Программа магистратуры: Морские экологические исследования (совместно с ННЦМБ ДВО РАН)

Квалификация: Магистр

Год начала подготовки

2022

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС)

№ 897 от 07.08.2020

Срок получения образования: 2г

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности.
15	РЫБОВОДСТВО И РЫБОЛОВСТВО
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ

	Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	+	научно-исследовательский
+	+	экспертно-аналитический

СОГЛАСОВАНО

Директора департамента организации образовательной деятельности

/ А. В. Шолохова /

Директор Школы

/ К. А. Винников /

Руководитель образовательной программы

/ В. Ю. Цыганков /

Индекс	Наименование	Семестр 2										Семестр 3						Семестр 4						Закрепленная кафедра		Компетенции						
		з.е.	Итого	Лек	Пр	Пр пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Пр	Пр пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Пр	КСР	КСР пр. подгот	СР	СР пр. подгот		Конт роль	Код	Наименование			
Блок 1. Дисциплины (модули)		16	576	46	142		307		81	17	612	72	132		309		99	10	360	30	58			200		72						
Обязательная часть		2	72		36		9		9	27	4	144	36	36		36		36														
B1.O.01	Английский язык для специальных целей	2	72		36				9																			142	Академический департамент «Иностранные языки»	УК-4; УК-5		
B1.O.02	ГИС-технологии в экологии и управлении прибрежной зоной																											272	Международная кафедра ЮНЕСКО «Морская экология»	УК-1; УК-2; ОПК-3; ОПК-5		
B1.O.03	Компьютерные технологии и статистические методы в экологии и природопользовании																											272	Международная кафедра ЮНЕСКО «Морская экология»	ОПК-3; ОПК-5		
B1.O.04	Функционирование морских экосистем																											272	Международная кафедра ЮНЕСКО «Морская экология»	ОПК-2; ОПК-3		
B1.O.05	Антропогенное воздействие на морские экосистемы шельфа									4	144	36	36		36		36											272	Международная кафедра ЮНЕСКО «Морская экология»	ОПК-1; ОПК-4; ОПК-6		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений		14	504	46	106		298		54	13	468	36	96		273		63	10	360	30	58			200		72						
B1.B.01	Дальний Восток России: природные условия, ресурсы, экологические проблемы																											272	Международная кафедра ЮНЕСКО «Морская экология»	ПК-1		
B1.B.02	Химия и токсикология окружающей среды	3	108	10	36		62			6	216	10	36		143		27											272	Международная кафедра ЮНЕСКО «Морская экология»	ПК-1; ПК-2		
B1.B.03	Экологический мониторинг																												272	Международная кафедра ЮНЕСКО «Морская экология»	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4	
B1.B.04	Поллароматические углеводороды в Мировом океане									3	108	16	36		56			3	108	8	18			82				272	Международная кафедра ЮНЕСКО «Морская экология»	ПК-2; ПК-3; ПК-4		
B1.B.05	Рыбные ресурсы и аквакультура																	3	108	10	20			42		36		272	Международная кафедра ЮНЕСКО «Морская экология»	ПК-1		
B1.B.06	Национальные ресурсы России: проблемы внутренней, внешней политики и рационального использования водных биологических ресурсов									4	144	12	20											76		36		272	Международная кафедра ЮНЕСКО «Морская экология»	ПК-1; ПК-3		
B1.B.07	Стойкие органические загрязняющие вещества в Мировом океане									4	144	10	24		74		36											272	Международная кафедра ЮНЕСКО «Морская экология»	ПК-2; ПК-3; ПК-4		
B1.B.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	3	108	18	18		72																									
B1.B.ДВ.01.01	Пресноводные экосистемы	3	108	18	18		72																						272	Международная кафедра ЮНЕСКО «Морская экология»	ПК-1; ПК-3; ПК-4	
B1.B.ДВ.01.02	Глубоководные экосистемы	3	108	18	18		72																						272	Международная кафедра ЮНЕСКО «Морская экология»	ПК-1; ПК-3; ПК-4	
B1.B.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	3	108	8	28		72																									
B1.B.ДВ.02.01	Мониторинг токсичных микроводорослей дельты Волги	3	108	8	28		72																						272	Международная кафедра ЮНЕСКО «Морская экология»	ПК-1; ПК-2	
B1.B.ДВ.02.02	Измерение и мониторинг биологического разнообразия	3	108	8	28		72																						272	Международная кафедра ЮНЕСКО «Морская экология»	ПК-1; ПК-2	
B1.B.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)	5	180	10	24		92		54																							
B1.B.ДВ.03.01	Микроэлементы в окружающей среде	5	180	10	24		92		54																				272	Международная кафедра ЮНЕСКО «Морская экология»	ПК-1; ПК-3	
B1.B.ДВ.03.02	Биогеохимические циклы в Мировом океане	5	180	10	24		92		54																				272	Международная кафедра ЮНЕСКО «Морская экология»	ПК-1; ПК-3	
Блок 2. Практика		15	540		96	96	444	444		12	432	48	48	384	384		15	540		180	180	360	360									
Обязательная часть																																
B2.O.01(У)	Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)																											272	Международная кафедра ЮНЕСКО «Морская экология»	УК-3; УК-6; ОПК-1; ОПК-2		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений		15	540		96	96	444	444		12	432	48	48	384	384		15	540		180	180	360	360									
B2.B.01(П)	Производственная практика. Экспертно-аналитическая практика	6	216		48	48	168	168																					272	Международная кафедра ЮНЕСКО «Морская экология»	ПК-2; ПК-3; ПК-4	
B2.B.02(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	9	324		48	48	276	276		12	432	48	48	384	384													272	Международная кафедра ЮНЕСКО «Морская экология»	ПК-1		
B2.B.03(П)	Производственная практика. Преддипломная практика																15	540		180	180	360	360									
Блок 3. Государственная итоговая аттестация																	6	216		18	180	162	36									
B3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы																6	216		18	180	162	36					272	Международная кафедра ЮНЕСКО «Морская экология»	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4		
ФТД. Факультативные дисциплины		1	36	8	8		20																									
ФТД.01	Экология морского мейобентоса																												272	Международная кафедра ЮНЕСКО «Морская экология»	ПК-1	
ФТД.02	Актуальные экологические проблемы гидросферы	1	36	8	8		20																						272	Международная кафедра ЮНЕСКО «Морская экология»	ПК-1	

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК
УК-1.1	использует процедуры критического анализа, методики анализа результатов исследования и разработки стратегий проведения исследований, организации процесса принятия решения	-
Б1.О.02	ГИС-технологии в экологии и управлении прибрежной зоной	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.2	принимает конкретные решения для повышения эффективности процедур анализа проблем, принятия решений и разработки стратегий	-
Б1.О.02	ГИС-технологии в экологии и управлении прибрежной зоной	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.3	применяет методы установления причинно-следственных связей и определения наиболее значимых среди них; методики постановки цели и определения способов ее достижения; методики разработки стратегий действий при проблемных ситуациях	-
Б1.О.02	ГИС-технологии в экологии и управлении прибрежной зоной	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
УК-2.1	планирует этапы работы над проектом с учетом последовательности их реализации, определяет этапы жизненного цикла проекта	-
Б1.О.02	ГИС-технологии в экологии и управлении прибрежной зоной	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.2	разрабатывает и анализирует альтернативные варианты проектов для достижения намеченных результатов; разрабатывает проекты, определяет целевые этапы и основные направления работ	-
Б1.О.02	ГИС-технологии в экологии и управлении прибрежной зоной	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.3	обеспечивает выполнение проекта в избранной профессиональной сфере в соответствии с установленными целями, сроками и затратами; предлагает возможные пути внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение)	-
Б1.О.02	ГИС-технологии в экологии и управлении прибрежной зоной	
Б3.01	Выполнение, 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	формирует стратегию командной работы на основе совместного обсуждения целей и направлений деятельности для их реализации	-
Б2.О.01(У)	Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.2	разрабатывает командную стратегию; организует работу команды с учетом объективных условий (технология, внешние факторы, ограничения), индивидуальных особенностей поведения и возможностей членов команды; разрабатывает мероприятия по личностному, образовательному и профессиональному росту	-
Б2.О.01(У)	Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.3	применяет методы организации и управления коллективом, планирует его действия	-
Б2.О.01(У)	Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01	Выполнение, 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	способность использовать/применять изученные специальные термины и грамматические конструкции для работы с оригинальными текстами академического и профессионального характера	-
Б1.О.01	Английский язык для специальных целей	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.2	способность лексически правильно, грамотно, логично и последовательно порождать устные и письменные высказывания в ситуациях академического и профессионального взаимодействия	-
Б1.О.01	Английский язык для специальных целей	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

УК-4.3	способность формировать и отстаивать собственные суждения и научные позиции, на иностранном языке в ситуациях академического и профессионального взаимодействия	-
Б1.О.01	Английский язык для специальных целей	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК
УК-5.1	демонстрирует знание сущности, разнообразия и особенностей различных культур, их соотношения и взаимосвязи	-
Б1.О.01	Английский язык для специальных целей	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.2	обеспечивает и поддерживает взаимопонимание между обучающимися - представителями различных культур и навыки общения в мире культурного многообразия	-
Б1.О.01	Английский язык для специальных целей	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.3	анализирует и выбирает способы разрешения разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации	-
Б1.О.01	Английский язык для специальных целей	
Б3.01	Выполнение, 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	использует способы совершенствования своей деятельности на основе самооценки	-
Б2.О.01(У)	Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6.2	решает задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории; расставляет приоритеты	-
Б2.О.01(У)	Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6.3	планирует профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда	-
Б2.О.01(У)	Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен использовать философские концепции и методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени	ОПК
ОПК-1.1	анализирует мировоззренческие проблемы с точки зрения современных научных парадигм экологии	-
Б1.О.05	Антропогенное воздействие на морские экосистемы шельфа	
Б2.О.01(У)	Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.2	применяет методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени	-
Б1.О.05	Антропогенное воздействие на морские экосистемы шельфа	
Б2.О.01(У)	Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.3	использует базовые знания, применяемые для описания явлений в различных естественных науках	-
Б1.О.05	Антропогенное воздействие на морские экосистемы шельфа	
Б2.О.01(У)	Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	ОПК
ОПК-2.1	использует новые научные принципы и специальные разделы экологии, геоэкологии и природопользования для решения профессиональных задач	-
Б1.О.04	Функционирование морских экосистем	
Б2.О.01(У)	Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

ОПК-2.2	анализирует достоверность научных гипотез и инновационных идей в избранной области экологии, геоэкологии и природопользования, исходя из собственного опыта	-
Б1.О.04	Функционирование морских экосистем	
Б2.О.01(У)	Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.3	применяет специальные и новые разделы и методы экологии, геоэкологии и природопользования в области своих профессиональных интересов	-
Б1.О.04	Функционирование морских экосистем	
Б2.О.01(У)	Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен применять экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	ОПК
ОПК-3.1	применяет экологические методы исследования в профессиональной деятельности	-
Б1.О.02	ГИС-технологии в экологии и управлении прибрежной зоной	
Б1.О.03	Компьютерные технологии и статистические методы в экологии и природопользовании	
Б1.О.04	Функционирование морских экосистем	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.2	совершенствует экологические методы исследования для эффективного решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	-
Б1.О.02	ГИС-технологии в экологии и управлении прибрежной зоной	
Б1.О.03	Компьютерные технологии и статистические методы в экологии и природопользовании	
Б1.О.04	Функционирование морских экосистем	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.3	решает научно-исследовательские и прикладные задачи профессиональной деятельности экологическими методами	-
Б1.О.02	ГИС-технологии в экологии и управлении прибрежной зоной	
Б1.О.03	Компьютерные технологии и статистические методы в экологии и природопользовании	
Б1.О.04	Функционирование морских экосистем	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен применять нормативные правовые акты в сфере экологии и природопользования, нормы профессиональной этики	ОПК
ОПК-4.1	использует нормативные правовые акты в сфере экологии и природопользования в профессиональной деятельности	-
Б1.О.05	Антропогенное воздействие на морские экосистемы шельфа	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.2	применяет нормы профессиональной этики при осуществлении профессиональной деятельности	-
Б1.О.05	Антропогенное воздействие на морские экосистемы шельфа	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен решать задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий	ОПК
ОПК-5.1	использует современные программные средства, ГИС-технологии, основные способы обработки и визуализации данных для решения профессиональных задач в области экологии, природопользования и охраны природы	-
Б1.О.02	ГИС-технологии в экологии и управлении прибрежной зоной	
Б1.О.03	Компьютерные технологии и статистические методы в экологии и природопользовании	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5.2	выбирает и применяет различные способы обработки данных в области экологии, природопользования и охраны природы для достижения максимально успешного результата	-
Б1.О.02	ГИС-технологии в экологии и управлении прибрежной зоной	
Б1.О.03	Компьютерные технологии и статистические методы в экологии и природопользовании	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

ОПК-5.3	применяет ГИС-технологии, картографические методы и методы дистанционного зондирования для решения конкретных задач профессиональной деятельности	-
Б1.О.02	ГИС-технологии в экологии и управлении прибрежной зоной	
Б1.О.03	Компьютерные технологии и статистические методы в экологии и природопользовании	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской	ОПК
ОПК-6.1	применяет методику обобщения самостоятельно полученных результатов в контексте ранее накопленных в экологической науке знаний, соблюдает правила оформления и представления результатов научно-исследовательских работ по утвержденным формам	-
Б1.О.05	Антропогенное воздействие на морские экосистемы шельфа	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6.2	разрабатывает программы, проекты, гранты, представляет и докладывает результаты научно-исследовательских работ в своей профессиональной сфере	-
Б1.О.05	Антропогенное воздействие на морские экосистемы шельфа	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6.3	профессионально проектирует и представляет результаты научно-исследовательских работ, в том числе с целью распространения экологических знаний	-
Б1.О.05	Антропогенное воздействие на морские экосистемы шельфа	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	научно-исследовательский	
ПК-1	Способен использовать и развивать методы научных исследований и инструментария в выбранной области экологии и природопользования или смежных с экологией науках	ПК
ПК-1.1	организует научно-исследовательскую и производственную деятельность в соответствии со стратегией развития технологических процессов управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	-
Б1.В.02	Химия и токсикология окружающей среды	
Б1.В.03	Экологический мониторинг	
Б1.В.05	Рыбные ресурсы и аквакультура	
Б1.В.06	Национальные ресурсы России: проблемы внутренней, внешней политики и рационального использования водных биологических ресурсов	
Б1.В.ДВ.01.01	Пресноводные экосистемы	
Б1.В.ДВ.01.02	Глубоководные экосистемы	
Б1.В.ДВ.02.01	Мониторинг токсичных микроводорослей акваторий РФ	
Б1.В.ДВ.02.02	Измерение и мониторинг биологического разнообразия	
Б2.В.02(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Экология морского мейобентоса	
ФТД.02	Актуальные экологические проблемы гидросферы	
ПК-1.2	проводит мониторинг среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	-
Б1.В.02	Химия и токсикология окружающей среды	
Б1.В.05	Рыбные ресурсы и аквакультура	
Б1.В.ДВ.01.01	Пресноводные экосистемы	
Б1.В.ДВ.01.02	Глубоководные экосистемы	
Б1.В.ДВ.02.01	Мониторинг токсичных микроводорослей акваторий РФ	
Б1.В.ДВ.02.02	Измерение и мониторинг биологического разнообразия	
Б2.В.02(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Экология морского мейобентоса	
ФТД.02	Актуальные экологические проблемы гидросферы	

ПК-1.3	проводит мониторинг среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	-
Б1.В.02	Химия и токсикология окружающей среды	
Б1.В.05	Рыбные ресурсы и аквакультура	
Б1.В.ДВ.03.01	Микроэлементы в окружающей среде	
Б1.В.ДВ.03.02	Биогеохимические циклы в Мировом океане	
Б2.В.02(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Экология морского мейобентоса	
ФТД.02	Актуальные экологические проблемы гидросферы	
ПК-1.4	умеет реферировать научные труды, получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных; умеет составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности; имеет навыки обобщения полученных результатов в контексте ранее накопленных в науке знаний и формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований	-
Б1.В.01	Дальний Восток России: природные условия, ресурсы, экологические проблемы	
Б1.В.02	Химия и токсикология окружающей среды	
Б1.В.03	Экологический мониторинг	
Б1.В.06	Национальные ресурсы России: проблемы внутренней, внешней политики и рационального использования водных биологических ресурсов	
Б2.В.02(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Экология морского мейобентоса	
ФТД.02	Актуальные экологические проблемы гидросферы	
Тип задач проф. деятельности:	экспертно-аналитический	
ПК-2	Способен осуществлять научно-технологическое и методологическое обеспечение развития процессов аквакультуры, контролировать выполнение в организации требований в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности	ПК
ПК-2.1	контролирует выполнение в организации требований в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности	-
Б1.В.02	Химия и токсикология окружающей среды	
Б1.В.03	Экологический мониторинг	
Б1.В.04	Полиароматические углеводороды в Мировом океане	
Б1.В.07	Стойкие органические загрязняющие вещества в Мировом океане	
Б1.В.ДВ.02.01	Мониторинг токсичных микроводорослей акваторий РФ	
Б1.В.ДВ.02.02	Измерение и мониторинг биологического разнообразия	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Экспертно-аналитическая практика	
Б2.В.03(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2.2	проводит организационно-технические мероприятия для обеспечения лабораторного контроля водных биологических ресурсов и среды их обитания в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	-
Б1.В.02	Химия и токсикология окружающей среды	
Б1.В.04	Полиароматические углеводороды в Мировом океане	
Б1.В.07	Стойкие органические загрязняющие вещества в Мировом океане	
Б1.В.ДВ.02.01	Мониторинг токсичных микроводорослей акваторий РФ	
Б1.В.ДВ.02.02	Измерение и мониторинг биологического разнообразия	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Экспертно-аналитическая практика	
Б2.В.03(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2.3	осуществляет научно-технологическое и методологическое обеспечение развития процессов разведения и выращивания водных биологических ресурсов	-

	Б1.В.02	Химия и токсикология окружающей среды	
	Б1.В.03	Экологический мониторинг	
	Б2.В.01(П)	Производственная практика. Экспертно-аналитическая практика	
	Б2.В.03(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
	Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3		Способен использовать нормативные документы по экологической безопасности и разрабатывать план мероприятий по экологическому аудиту, контролю за соблюдением экологических требований и использованию природных условий и ресурсов	ПК
ПК-3.1		организует проведение мониторинга качества и безопасности водных биологических ресурсов, среды их обитания и продуктов из них по гидробиологическим, микробиологическим и гидрохимическим показателям в соответствии со стратегией развития технологических процессов управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	-
	Б1.В.04	Полиароматические углеводороды в Мировом океане	
	Б1.В.06	Национальные ресурсы России: проблемы внутренней, внешней политики и рационального использования водных биологических ресурсов	
	Б1.В.07	Стойкие органические загрязняющие вещества в Мировом океане	
	Б1.В.ДВ.01.01	Пресноводные экосистемы	
	Б1.В.ДВ.01.02	Глубоководные экосистемы	
	Б1.В.ДВ.03.01	Микроэлементы в окружающей среде	
	Б1.В.ДВ.03.02	Биогеохимические циклы в Мировом океане	
	Б2.В.01(П)	Производственная практика. Экспертно-аналитическая практика	
	Б2.В.03(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
	Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3.2		осуществляет ведение документации по нормированию воздействия производственной деятельности организации на окружающую среду	-
	Б1.В.03	Экологический мониторинг	
	Б2.В.01(П)	Производственная практика. Экспертно-аналитическая практика	
	Б2.В.03(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
	Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4		Способен осуществлять мониторинг водных биологических ресурсов и контроль выполнения требований к эксплуатации сооружений и устройств для защиты окружающей среды от негативного воздействия	ПК
ПК-4.1		проводит мониторинг среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим и гидрохимическим показателям в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	-
	Б1.В.04	Полиароматические углеводороды в Мировом океане	
	Б1.В.07	Стойкие органические загрязняющие вещества в Мировом океане	
	Б1.В.ДВ.01.01	Пресноводные экосистемы	
	Б1.В.ДВ.01.02	Глубоководные экосистемы	
	Б2.В.01(П)	Производственная практика. Экспертно-аналитическая практика	
	Б2.В.03(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
	Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4.2		осуществляет мониторинг технического состояния средств и систем защиты окружающей среды	-
	Б1.В.03	Экологический мониторинг	
	Б2.В.01(П)	Производственная практика. Экспертно-аналитическая практика	
	Б2.В.03(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
	Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

№	Индекс	Наименование	Семестр 1										Семестр 2										Итого за курс										Каф.	Семестр														
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя																
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР				Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР				СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр					КСР	СР	Конт роль	Всего										
ИТОГО (с факультативами)				1080								30	20		1152									32	22 1/6		2232								62	42 1/6												
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1044								29			1116									31			2160							60														
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			54											53.2												53.6																					
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			54											40.5													47.3																				
	Аудиторная нагрузка			19.1											14.1													16.6																				
	Контактная работа			19.1											14.1													16.6																				
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				1080	348	90		258		615	117	30	ТО: 17 5/6 Э: 2 1/6		1152	300	54		246		771	81	32	ТО: 20 1/6 Э: 2		2232	648	144		504		1386	198	62	ТО: 38 Э: 4 1/6													
1	Б1.О.01	Английский язык для специальных целей	За	72	36			36		36		2		Эк	72	36			36		9	27	2		Эк За	144	72			72		45	27	4		142	12											
2	Б1.О.02	ГИС-технологии в экологии и управлении прибрежной зоной	За	144	54	18		36		90		4													За	144	54	18		36		90		4		272	1											
3	Б1.О.03	Компьютерные технологии и статистические методы в экологии и природопользовании	За	144	54	18		36		90		4													За	144	54	18		36		90		4		272	1											
4	Б1.О.04	Функционирование морских экосистем	Эк	180	54	36		18		72	54	5													Эк	180	54	36		18		72	54	5		272	1											
5	Б1.В.01	Дальний Восток России: природные условия, ресурсы, экологические проблемы	Эк	180	46	10		36		71	63	5													Эк	180	46	10		36		71	63	5		272	1											
6	Б1.В.02	Химия и токсикология окружающей среды												За	108	46	10		36		62		3		За	108	46	10		36		62		3		272	23											
7	Б1.В.ДВ.01.01	Пресноводные экосистемы												За	108	36	18		18		72		3		За	108	36	18		18		72		3		272	2											
8	Б1.В.ДВ.01.02	Глубоководные экосистемы												За	108	36	18		18		72		3		За	108	36	18		18		72		3		272	2											
9	Б1.В.ДВ.02.01	Мониторинг токсичных микроводорослей акваторий РФ												За	108	36	8		28		72		3		За	108	36	8		28		72		3		272	2											
10	Б1.В.ДВ.02.02	Измерение и мониторинг биологического разнообразия												За	108	36	8		28		72		3		За	108	36	8		28		72		3		272	2											
11	Б1.В.ДВ.03.01	Микроэлементы в окружающей среде												Эк	180	34	10		24		92	54	5		Эк	180	34	10		24		92	54	5		272	2											
12	Б1.В.ДВ.03.02	Биогеохимические циклы в Мировом океане												Эк	180	34	10		24		92	54	5		Эк	180	34	10		24		92	54	5		272	2											
13	Б2.О.01(У)	Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	ЗаО	144	48			48		96		4													ЗаО	144	48			48		96		4		272	1											
14	Б2.В.01(П)	Производственная практика. Экспертно-аналитическая практика	ЗаО	180	48			48		132		5		ЗаО	216	48			48		168		6		ЗаО(2)	396	96			96		300		11		272	12											
15	Б2.В.02(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа												ЗаО	324	48			48		276		9		ЗаО	324	48			48		276		9		272	23											
16	ФТД.01	Экология морского мейобентоса	За	36	8	8				28		1													За	36	8	8				28		1		272	1											
17	ФТД.02	Актуальные экологические проблемы гидросферы												За	36	16	8		8		20		1		За	36	16	8		8		20		1		272	2											
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Эк(2) За(4) ЗаО(2)											Эк(2) За(4) ЗаО(2)											Эк(4) За(8) ЗаО(4)																						
ПРАКТИКИ				(План)											(План)											(План)																						
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ				(План)											(План)											(План)																						
КАНИКУЛЫ															1 5/6											6											7 5/6											

		Итого						Курс 1			Курс 2			
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	
					Мин.	Макс.	Факт							
	Итого (с факультативами)				104		122	62	30	32	60	29	31	
	Итого по ОП (без факультативов)				102		120	60	29	31	60	29	31	
Б1	Дисциплины (модули)	33%	67%	26.1%	60		63	36	20	16	27	17	10	
Б1.О	Обязательная часть						21	17	15	2	4	4		
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений						42	19	5	14	23	13	10	
Б2	Практика	8%	92%	0%	36		51	24	9	15	27	12	15	
Б2.О	Обязательная часть						4	4	4					
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений						47	20	5	15	27	12	15	
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	6				6		6	
ФТД	Факультативные дисциплины				2		2	2	1	1				
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					53.2	-	54	53.2	-	53	50.9	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					48.2	-	54	40.5	-	49.5	48	
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП					15.7	-	19.1	14.1	-	14.2	15.6	
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					724	-	244	188	-	204	88	
		Блок Б2					420	-	96	96	-	48	180	
		Блок Б3					18	-			-		18	
		Блок ФТД					24	-	8	16	-			
		Итого по всем блокам					1186	-	348	300	-	252	286	
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						4	2	2		6	3	3
		ЗАЧЕТ (За)						6	3	3		2	1	1
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						4	2	2		2	1	1
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					31.77%							
		в интерактивной форме					24.7%							
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						20.8%							
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						31.92%							