

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Биологический факультет

Производственная практика, преддипломная

Кафедра ихтиологии

Образовательная программа магистратуры
35.04.07 Водные биоресурсы и аквакультура

Профиль подготовки
Управление водными биоресурсами и рыбоохрана

Форма обучения
очная

Махачкала, 2022

Программа Производственной практики, преддипломной составлена в 2022 г в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.07 Водные биоресурсы и аквакультура (уровень магистратура) от 26 июля 2017 г. № 710

Разработчик: кафедра ихтиологии, к.б.н. Курбанова С.И.

Программа преддипломной практики одобрена:

на заседании кафедры ихтиологии от «21» 03 2022 г., протокол № 7

зав. кафедрой



Рабазанов Н.И.

на заседании Методической комиссии биологического факультета от «23» 03 2022 г., протокол № 7

/Председатель М. Асм

Рамазанова П.Б.

Согласовано: «31» 03 2022 г.

/Начальник учебно-методического управления



Гасангаджиева А.Г.

Представители работодателей:

Начальник отдела «Западно-Каспийский»
Волжско-Каспийского филиала
ФГБНУ «ВНИРО» («КаспНИРХ»)



Абдусаматов Т.А.

Аннотация программы преддипломной практики

Преддипломная практика входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы магистратуры по направлению подготовки 35.04.07 Водные биоресурсы и аквакультура, и представляет собой вид учебной деятельности, непосредственно ориентированный на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Преддипломная практика реализуется на кафедре ихтиологии биологического факультета.

Общее руководство практикой осуществляет руководитель практики от факультета, отвечающий за общую подготовку и организацию практики. Непосредственное руководство и контроль выполнения плана практики осуществляет руководитель практики из числа профессорско-преподавательского состава кафедры.

Преддипломная практика реализуется в форме практической работы студента, проводимой самостоятельно в режиме полного рабочего дня стационарно на базе Даггосуниверситета, производственных и научно-исследовательских учреждений Республики Дагестан на основе соглашений или договоров.

Основным содержанием преддипломной практики является приобретение практических навыков по выполнению выпускной магистерской диссертации и является обязательной, а также выполнение индивидуального задания для более глубокого изучения какого-либо вопроса профессиональной деятельности.

Преддипломная практика нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: универсальных - УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6;

общепрофессиональных -ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6;

профессиональных - ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11.

Объем преддипломной практики 6 зачетных единиц, 216 академических часов.

Промежуточный контроль в форме дифференцированного зачета.

1. Цели преддипломной практики

Целями преддипломной практики по направлению подготовки 35.04.07 Водные биоресурсы и аквакультура являются: закрепление и углубление теоретической подготовки магистра, формирование и приобретение им практических навыков и компетенций в процессе прохождения практики, а так же сбор и подготовка исходных материалов для выполнения магистерской диссертации.

2. Задачи преддипломной практики

Задачами преддипломной практики являются:

- закрепление теоретических и практических знаний, полученных студентами при изучении дисциплин магистерских программ;
- участие в научно-исследовательской работе НИИ или рыбохозяйственного предприятия;
- изучение истории, организационной структуры и опыта работы предприятия или научно-исследовательского института (НИИ);
- получение полного представления о характере производственной деятельности предприятия, научно-исследовательской работе НИИ;
- изучение и практическое освоение методов сбора и обработки биологического материала, обязанностей, прав и передовых методов работы научных сотрудников;
- сбор материала для выполнения магистерской диссертации;
- применение полученных знаний и материалов для подготовки квалифицированного отчета по практике и выполнения магистерской диссертации;

3. Способы и формы проведения преддипломной практики

Преддипломная практика проводится в форме практики по получению профессиональных умений и навыков.

Основными принципами проведения преддипломной практики студентов - магистров являются: интеграция теоретической и профессионально-практической, учебной и научно-исследовательской деятельности магистров.

Практика проводится в виде самостоятельной работы студента и консультациями с руководителем и специалистами в профессиональной области. Как правило, тематика заданий при прохождении практики студентом индивидуальна.

Преддипломная практика реализуется форме практической работы студента, проводимой самостоятельно в режиме полного рабочего дня и проводится в лабораториях биологического факультета Даггосуниверситета, либо в полевых условиях, а также практиканты могут быть направлены в научные лаборатории и другие организации по профилю подготовки на основе договора. Место и время проведения практики утверждаются приказом ректора по представлению кафедры.

Руководитель магистранта осуществляет постоянную организационно-методическую помощь студенту, находится с ним в тесном контакте, проводит консультации по всем вопросам, возникающим в ходе практики студента; контролирует работу и ведение установленной отчетности.

4. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате прохождения преддипломной практики у обучающегося формируются общепрофессиональные и профессиональные компетенции, а по итогам практики он должен продемонстрировать следующие результаты:

Код и наименование компетенции из ОПОП	Код и наименование индикатора достижения компетенции выпускника	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Процедура освоения
УК-1.	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	Знать: основные нормы устной и письменной речи; структурные и коммуникативные свойства языка Уметь: применять знания, умения и навыки, полученные в ходе освоения курса русского языка и культуры речи; самостоятельно работать с литературой, проявлять творческую активность, инициативу, повышать уровень знания в области теории и практики аргументации Владеть: основными методами и приемами практической работы в области устной, письменной и виртуальной коммуникации; навыками письменного анализа при написании рефератов	Защита отчета. Контроль выполнения индивидуального задания
УК-2.	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	Знать: основные направления и методы статистической обработки результатов исследований Уметь: применять известные методы решения систем линейных алгебраических уравнений на практике; использовать дифференциальные уравнения в построении моделей биологических процессов. Владеть: методами решения систем линейных алгебраических уравнений на практике; использовать дифференциальные уравнения в построении моделей биологических процессов.	Защита отчета. Контроль выполнения индивидуального задания
УК-3.	Способен организовыв-	Знать: основные источники рос-	Защита отчета.

	<p>вать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</p>	<p>сийского права, регулирующие общественные отношения в различных областях</p> <p>Уметь: свободно оперировать юридическими понятиями и категориями, логически грамотно выражать свою точку зрения по государственно-правовой проблематике, уметь ее обосновать при помощи норм права, а также определять оптимальные способы защиты своих прав и законных интересов</p> <p>Владеть: навыками применения правовых норм в конкретных ситуациях</p>	<p>Контроль выполнения индивидуального задания</p>
УК-4.	<p>Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</p>	<p>Знать: основные фонетические, лексико-грамматические, стилистические особенности изучаемого языка и его отличие от родного языка; основные особенности зарубежной системы образования в области избранной профессии;</p> <p>Уметь: порождать адекватные в условиях конкретной ситуации общения устные и письменные тексты; выявлять сходство и различия в системах родного и иностранного языка;</p> <p>Владеть: межкультурной коммуникативной компетенцией в разных видах речевой деятельности; различными коммуникативными стратегиями; презентационными технологиями для предъявления информации, социокультурной компетенцией для успешного взаимопонимания в условиях общения с представителями другой культуры; разными приемами запоминания и структурирования усваиваемого материала; презентационными технологиями для предъявления информации.</p>	<p>Защита отчета. Контроль выполнения индивидуального задания</p>
УК-5.	<p>Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</p>	<p>Знать: основные понятия, этапы и события исторического развития общества;</p> <p>Уметь: анализировать, выделять и обобщать особенное и специфическое в этапах и закономерностях развития общества;</p> <p>Владеть: понятийным аппаратом</p>	<p>Защита отчета. Контроль выполнения индивидуального задания</p>

		исторической дисциплины.	
УК-6.	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	Знать: принципы и методы управления основными и оборотными средствами, методы оценки эффективности их использования, способы экономии ресурсов Уметь: планировать маркетинговую деятельность, прогнозировать и оценивать риски, анализировать рыночную ситуацию Владеть: основами экономических знаний в различных сферах деятельности; методами оперативного и стратегического планирования менеджмента и маркетинга	Защита отчета. Контроль выполнения индивидуального задания
ОПК-1.	Способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства	Знать: о многообразии и единстве животного мира, этапах его эволюции, правила работы с микроскопом, основы препарирования животных; Уметь: воспринимать, анализировать, систематизировать и обобщать полученную информации, различать животных, относящихся к различным систематическим группам и определять важнейших представителей; Владеть: навыками анализа, синтеза, сравнения и обобщения, навыками анализа, сравнения и определения видовой принадлежности животных.	Защита отчета. Контроль выполнения индивидуального задания
ОПК-2.	Способен передавать профессиональные знания с использованием современных педагогических методик	Знать: тематику проведения научно-исследовательских полевых работ и экспериментов; Уметь: работать с документами необходимыми для профессиональной деятельности. Владеть: методами научных исследований в области водных биоресурсов и аквакультуры с последующей обработкой полученных результатов с использованием соответствующих документов	Защита отчета. Контроль выполнения индивидуального задания
ОПК-3.	Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности	Знать: характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду Уметь: разрабатывать мероприятия по повышению безопасности и экологичности производственной деятельности Владеть: основными методами за-	

		щиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.	
ОПК-4.	Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы	<p>Знать: современное состояние и перспективы развития аквакультуры, лечебно-профилактических мероприятий в рыбоводных хозяйствах</p> <p>Уметь: выращивать посадочный материал и товарную продукцию прудовых и осетровых рыб, формировать ремонтно-маточное стадо основных объектов рыбоводства</p> <p>Владеть: методами гидрохимической, гидробиологической и ихтиологической интерпретации результатов исследования с применением современного вычислительного программного обеспечения.</p>	Защита отчета. Контроль выполнения индивидуального задания
ОПК-5.	Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности	<p>Знать: основные методы рыбохозяйственных и экологических исследований, правила и условия их выполнения</p> <p>Уметь: проводит исследование внешнего вида и внутреннего состояния организма</p> <p>Владеть: лабораторными методами исследования образцов воды, рыб и других гидробионтов</p>	Защита отчета. Контроль выполнения индивидуального задания
ОПК-6.	Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства	<p>Знать: основные положения и методы экономической науки и практики, современное состояние мировой экономики и особенности функционирования российских рынков;</p> <p>Уметь: использовать экономические знания для понимания движущих сил и закономерностей исторического процесса, анализа социально значимых проблем и процессов, решения социальных и профессиональных задач; – находить эффективные организационно-управленческие решения;</p> <p>Владеть: навыками постановки экономических и управленческих целей и их эффективного достижения, исходя из интересов различных субъектов и с учётом непосредственных и отдалённых результатов; методами и приемами анализа</p>	Защита отчета. Контроль выполнения индивидуального задания

		экономических явлений и процессов с помощью стандартных теоретических и эконометрических моделей.	
ПК-1.	Способен осуществлять биологическое обеспечение управления водными биологическими ресурсами	Знать: методы оценки состояния популяций основных промысловых рыб и других гидробионтов Уметь: пользоваться микроскопической техникой, лабораторным оборудованием, идентифицировать основные группы организмов, проводить полевые экологические наблюдения с использованием специальных приборов, определять биологические параметры популяций рыб Владеть: методами определения состояния промысловых популяций гидробионтов, идентификации промысловых рыб, оценки биологических параметров рыб	Защита отчета. Контроль выполнения индивидуального задания
ПК-2.	Способен проводить рыбохозяйственный и экологический мониторинг водных объектов по гидробиологическим данным	Знать: состояние и уровень развития орудий промышленного рыболовства и методы их эксплуатации; действующие правила рыболовства, биологию наиболее хозяйственно ценных видов акклиматизантов; Уметь: эксплуатировать орудия лова с соблюдением действующих правил рыболовства, составлять биологическое обоснование акклиматизационных мероприятий; Владеть: методами сбора и анализа необходимой научно-технической информацией о качестве орудий лова и уровня их эксплуатации, приемами первичной обработки акклиматизационного материала	Защита отчета. Контроль выполнения индивидуального задания
ПК-3.	Способен организовывать выполнение технологических операций в аквакультуре и управление персоналом	Знать: рыбохозяйственное законодательство и состояние сырьевой базы рыбной промышленности Уметь: осуществлять мероприятия по надзору за рыбохозяйственной деятельностью и охране водных биоресурсов Владеть: современными методами определения промыслового запаса и расчета общего допустимого улова	Защита отчета. Контроль выполнения индивидуального задания
ПК-4.	Способен анализировать ихтиопатологические материалы и разрабатывать рекоменда-	Знать: закономерности существования системы «паразит-хозяин»; происхождение и распространение паразитизма, влияние экологиче-	Защита отчета. Контроль выполнения индивидуального задания

	ции по профилактике и лечению болезней гидробионтов	ских факторов на паразитофауну, наиболее опасные природно-очаговые заболевания паразитарной природы, имеющие отношение к проблемам краевой патологии Уметь: выявлять и исследовать возникающие паразитарные системы, разрабатывать прогнозы по паразитологической ситуации в водоемах Владеть: методами контроля и мониторинга паразитологической ситуации, выработать практические навыки определения видовой принадлежности паразитов по их внешним морфологическим признакам, методами эпизоотологического исследования рыбохозяйственных хозяйств, методами клинического обследования рыб	
ПК-5.	Способен проводить мониторинг качества и безопасности водных биологических ресурсов по ихтиопатологическим показателям	Знать: правила, методы и технологии мониторинга ихтиопатологического состояния контролируемого объекта Уметь: проводить мониторинг качества и безопасности водных биологических ресурсов по ихтиопатологическим показателям Владеть: методами проведения мониторинга качества и безопасности водных биологических ресурсов по ихтиопатологическим показателям	Защита отчета. Контроль выполнения индивидуального задания
ПК-6.	Способен применять современные методы научных исследований для оценки воздействия хозяйственной деятельности на водные биоресурсы и среду их обитания	Знать: современные методы научных исследований в области водных биоресурсов и аквакультуры для определения их запасов Уметь: самостоятельно осваивать дополнительную литературу по учебной дисциплине и проводить научные исследования в аквакультуре Владеть: навыками работы с лабораторным и полевым оборудованием, ведения документации о наблюдениях и экспериментах	Защита отчета. Контроль выполнения индивидуального задания
ПК-7.	Способен применять современные информационные технологии в профессиональной деятельности	Знать: современные информационные технологии в области рационального использования и изучения водных биоресурсов Уметь: эффективно использовать материалы оборудования, технические средства, применяемые в про-	Защита отчета. Контроль выполнения индивидуального задания

		<p>мысле и участвовать в рыбохозяйственном мониторинге</p> <p>Владеть: методами оценки экологического состояния водоемов рыбохозяйственного значения</p>	
ПК-8.	Способен к оптимизации деятельности предприятия аквакультуры	<p>Знать: технологии повышающие эффективность деятельности предприятий аквакультуры</p> <p>Уметь: использовать современные технологии повышающие эффективность деятельности предприятий аквакультуры</p> <p>Владеет: знаниями по использованию современных технологий в аквакультуре</p>	Защита отчета. Контроль выполнения индивидуального задания
ПК-9.	Способен обеспечивать экологическую безопасность рыбоводных водоемов, процессов, объектов и продукции аквакультуры	<p>Знать: природные экосистемы как составляющая единицы биосферы; принципы единства природы и человека; глобальные экологические проблемы, их причины и последствия; концепцию устойчивого развития; роль ихтиофауны в функционировании водных экосистем</p> <p>Уметь: идентифицировать основные источники загрязнения водной среды; прогнозировать последствия антропогенных воздействий на водные экосистемы и участвовать в разработке рекомендаций по их рациональному использованию</p> <p>Владеть: методами: определения качества вод; оценки биологических параметров рыб; биоиндикации; биологического контроля за объектами выращивания; основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с лабораторным и полевым оборудованием, полевых исследований рыб, ведения документации о наблюдениях и экспериментах</p>	Защита отчета. Контроль выполнения индивидуального задания
ПК-10.	Способен к проектной деятельности в области аквакультуры	<p>Знать: объекты и продукции аквакультуры, методы работы в коллективе</p> <p>Уметь: использовать знания ихтиологии аквакультуры, охраны окружающей среды, рыбохозяйственного и экологического мониторинга и экспертизы, обеспечить выпуск продукции, отвечающий требованиям рынка и организовать работу ма-</p>	Защита отчета. Контроль выполнения индивидуального задания

		<p>лых коллективах предприятий</p> <p>Владеть: методами проектирования предприятий индустриальной аквакультуры</p>	
ПК-11.	<p>Способен организовывать профилактические и лечебно-оздоровительные мероприятия в рыбоводных хозяйствах различного типа</p>	<p>Знать: этиологию и патогенез болезней рыб.</p> <p>Уметь: диагностировать заболевания по результатам клинических и лабораторных исследований.</p> <p>Владеть: базовыми знаниями по методам лечения и профилактики инфекционных, инвазионных и незаразных болезней рыб.</p>	<p>Защита отчета.</p> <p>Контроль выполнения индивидуального задания</p>

5. Место преддипломной практики в структуре образовательной программы.

Преддипломная практика входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений раздела Б2. «Практика» ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.07 Водные биоресурсы и аквакультура.

Преддипломная практика как часть основной образовательной программы является одним из завершающих этапов обучения и проводится после освоения магистрантом программ теоретического и практического обучения.

Преддипломная практика магистров базируется на дисциплинах базовой и вариативной части образовательной программы Б1 и является их логическим продолжением.

6.

7. Объем преддипломной практики и ее продолжительность.

Сроки преддипломной практики устанавливаются в соответствии с учебными планами подготовки направления 35.04.07 Водные биоресурсы и аквакультура и приказом ректора ДГУ.

Преддипломная практика реализуется на 2-м году обучения в магистратуре, в 12 семестре. Общая трудоемкость составляет 6 зачетных единиц или 216 академических часов по учебному плану. Предполагается проведение самостоятельной работы под обязательным контролем научного руководителя и сдача дифференцированного зачета.

8. Содержание практики.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы, на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля
		Всего	Аудиторных (контактные)	СРС	
1	Установочная конференция по организации практики (ознакомление с целями и задачами практики, трудовой дисциплиной, документальны обеспечением, отчетностью, знакомство с руководителями). Окончательная формулировка основных этапов исследования и определение перспектив дальнейшего исследования	16		16	Устные и письменные отчеты, выполнение индивидуальных поисковых заданий.
2	Инструктаж по технике безопасности, составление плана практики, освоение рыбохозяйственных задач, сбор и систематизация фактического и литературного материала	25		25	Соблюдать режим работы предприятия; Устные отчеты, выполнение индивидуальных заданий
3	Регулярные консультации с руководителем преддипломной практики по вопросам, связанных с теоретической и практической частями исследования	45		45	Устные отчеты, беседы и проверка дневника
4	Ознакомление с требованиями к содержанию, объему и оформлению выпускной квалификационной работы бакалавра. Оформление текста ВКР в соответствии с требованиями.	60		60	Устные отчеты, беседы и проверка дневника
5	Подготовка ВКР по системе Антиплагиат. Взаимодействие с рецензентом, ответы на вопросы и замечания рецензента. Подготовка доклада - презентацию на защиту ВКР	70		70	Аннотация ВКР, презентация к ВКР
	Итого	216		216	

8. Формы отчетности по преддипломной практике.

В качестве основной формы отчетности по практике устанавливается письменный отчет магистранта и отзыв руководителя. По завершении практики обучающийся готовит и защищает отчет по практике. Отчет по практике должен включать:

- титульный лист;
- содержание;
- материалы по индивидуальному заданию на практику;
- общая характеристика задач, поставленных перед студентом в рамках тематики исследования;
- проблема, предмет и программа проведенного практического исследования;
- характеристика примененных методов и инструментов исследования;
- характеристика результатов прикладных исследований: методика и результаты экономических расчетов, анализ фактических и расчетных данных, выводы и рекомендации;
- приложения (схемы, таблицы исходных данных, образцы первичных документов, результаты опросов, наблюдений и т.д.);
- список использованных источников (отчетные материалы организации, результаты ранее проведенных магистрантом в ходе первой научно-исследовательской практики исследований, нормативные документы, специальная литература, учебники, статьи периодической печати, Интернет-ресурсы, авторефераты диссертационных работ и др.).

Объем отчета определяется особенностями индивидуальной программы практики магистранта и в среднем составляет 10-20 страниц.

Отчет студента проверяет и подписывает руководитель. Он готовит письменный отзыв о работе студента на практике.

Защита отчета о научно-производственной практике проводится в виде собеседования с научным руководителем, руководителем магистерской программы и предусматривает возможность присутствия других магистрантов, их руководителей и преподавателей выпускающей кафедры.

Аттестация по итогам практики осуществляется на основе оценки результатов выполнения магистрантом задач практики, отзыва научного руководителя об уровне знаний обучающегося и проявленных умениях при решении поставленных задач. При прохождении практики на предприятиях и в НИИ оценка итогов практики проводится также на основании отзыва руководителя практики от предприятия о подготовке, профессиональных навыках, дисциплинированности и ответственности магистранта. Промежуточный контроль – зачет по результатам представления и защиты отчетов о преддипломной практик, а так же предоставлении выпускной квалификационной работы.

9. Фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по преддипломной практике.

9.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образо-

вательной программы.

Перечень компетенций с указанием этапов их формирования приведен в описании образовательной программы.

9.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания.

УК-1.

Схема оценки уровня формирования компетенции «Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий»

Код и наименование индикатора достижения компетенций	Оценочная шкала		
	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
УК-1	<p>Знать:основные нормы устной и письменной речи; структурные и коммуникативные свойства языка</p> <p>Уметь:применять знания, умения и навыки, полученные в ходе освоения курса русского языка и культуры речи; самостоятельно работать с литературой, проявлять творческую активность, инициативу, повышать уровень знания в области теории и практики аргументации</p> <p>Владеть:основными методами и приемами практической работы в области устной, письменной и виртуальной коммуникации; навыками письменного анализа при написании рефератов</p>	<p>Знать: на хорошем уровне основные нормы устной и письменной речи; структурные и коммуникативные свойства языка</p> <p>Уметь:применять знания, умения и навыки, полученные в ходе освоения курса русского языка и культуры речи; самостоятельно работать с литературой, проявлять творческую активность, инициативу, повышать уровень знания в области теории и практики аргументации.</p> <p>Владеть:основными методами и приемами практической работы в области устной, письменной и виртуальной коммуникации; навыками письменного анализа при написании рефератов.</p>	<p>Знать: на высоком уровнеосновные нормы устной и письменной речи; структурные и коммуникативные свойства языка</p> <p>Уметь:применять знания, умения и навыки, полученные в ходе освоения курса русского языка и культуры речи; самостоятельно работать с литературой, проявлять творческую активность, инициативу, повышать уровень знания в области теории и практики аргументации</p> <p>Владеть:основными методами и приемами практической работы в области устной, письменной и виртуальной коммуникации; навыками письменного анализа при написании рефератов.</p>

УК-2.

Схема оценки уровня формирования компетенции «Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла»

Код и наименование индикатора достижения компетенций	Оценочная шкала		
	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
УК-2.	<p>Знать:основные направления и методы статистической обработки результатов исследований</p>	<p>Знать: на хорошем уровне основные направления и методы статистической обра-</p>	<p>Знать: на высоком уровне основные направления и методы статистиче-</p>

	<p>Уметь: применять известные методы решения систем линейных алгебраических уравнений на практике; использовать дифференциальные уравнения в построении моделей биологических процессов.</p> <p>Владеть: методами решения систем линейных алгебраических уравнений на практике; использовать дифференциальные уравнения в построении моделей биологических процессов.</p>	<p>ботки результатов исследований</p> <p>Уметь: применять известные методы решения систем линейных алгебраических уравнений на практике; использовать дифференциальные уравнения в построении моделей биологических процессов.</p> <p>Владеть: методами решения систем линейных алгебраических уравнений на практике; использовать дифференциальные уравнения в построении моделей биологических процессов.</p>	<p>ской обработки результатов исследований</p> <p>Уметь: применять известные методы решения систем линейных алгебраических уравнений на практике; использовать дифференциальные уравнения в построении моделей биологических процессов.</p> <p>Владеть: методами решения систем линейных алгебраических уравнений на практике; использовать дифференциальные уравнения в построении моделей биологических процессов.</p>
--	---	---	--

УК-3.

Схема оценки уровня формирования компетенции «Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели»

Код и наименование индикатора достижения компетенций	Оценочная шкала		
	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
УК-3	<p>Знать: основные источники российского права, регулирующие общественные отношения в различных областях</p> <p>Уметь: свободно оперировать юридическими понятиями и категориями, логически грамотно выражать свою точку зрения по государственно-правовой проблематике, уметь ее обосновать при помощи норм права, а также определять оптимальные способы защиты своих прав и законных интересов</p> <p>Владеть: навыками применения правовых норм в конкретных ситуациях</p>	<p>Знать: на хорошем уровне основные источники российского права, регулирующие общественные отношения в различных областях;</p> <p>Уметь: свободно оперировать юридическими понятиями и категориями, логически грамотно выражать свою точку зрения по государственно-правовой проблематике, уметь ее обосновать при помощи норм права, а также определять оптимальные способы защиты своих прав и законных интересов;</p> <p>Владеть: навыками применения правовых норм в конкретных ситуациях.</p>	<p>Знать: на высоком уровне основные источники российского права, регулирующие общественные отношения в различных областях;</p> <p>Уметь: свободно оперировать юридическими понятиями и категориями, логически грамотно выражать свою точку зрения по государственно-правовой проблематике, уметь ее обосновать при помощи норм права, а также определять оптимальные способы защиты своих прав и законных интересов;</p> <p>Владеть: навыками применения правовых норм в конкретных ситуациях.</p>

УК-4.

Схема оценки уровня формирования компетенции «Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия»

Код и наименование индикатора достижения компетенций	Оценочная шкала		
	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
УК-4	<p>Знать: основные фонетические, лексико-грамматические, стилистические особенности изучаемого языка и его отличие от родного языка; основные особенности зарубежной системы образования в области избранной профессии; Уметь: – порождать адекватные в условиях конкретной ситуации общения устные и письменные тексты; выявлять сходство и различия в системах родного и иностранного языка;</p> <p>Владеть: – межкультурной коммуникативной компетенцией в разных видах речевой деятельности; различными коммуникативными стратегиями; презентационными технологиями для предъявления информации, социокультурной компетенцией для успешного взаимопонимания в условиях общения с представителями другой культуры; разными приемами запоминания и структурирования усваиваемого материала; презентационными технологиями для предъявления информации.</p>	<p>Знать: на хорошем уровне основные фонетические, лексико-грамматические, стилистические особенности изучаемого языка и его отличие от родного языка; основные особенности зарубежной системы образования в области избранной профессии; Уметь: порождать адекватные в условиях конкретной ситуации общения устные и письменные тексты; выявлять сходство и различия в системах родного и иностранного языка;</p> <p>Владеть: межкультурной коммуникативной компетенцией в разных видах речевой деятельности; различными коммуникативными стратегиями; презентационными технологиями для предъявления информации, социокультурной компетенцией для успешного взаимопонимания в условиях общения с представителями другой культуры; разными приемами запоминания и структурирования усваиваемого материала; презентационными технологиями для предъявления информации.</p>	<p>Знать: на высоком уровне основные фонетические, лексико-грамматические, стилистические особенности изучаемого языка и его отличие от родного языка; основные особенности зарубежной системы образования в области избранной профессии; Уметь: порождать адекватные в условиях конкретной ситуации общения устные и письменные тексты; выявлять сходство и различия в системах родного и иностранного языка;</p> <p>Владеть: межкультурной коммуникативной компетенцией в разных видах речевой деятельности; различными коммуникативными стратегиями; презентационными технологиями для предъявления информации, социокультурной компетенцией для успешного взаимопонимания в условиях общения с представителями другой культуры; разными приемами запоминания и структурирования усваиваемого материала; презентационными технологиями для предъявления информации.</p>

УК-5.

Схема оценки уровня формирования компетенции «Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия»

Код и наименование индикатора достижения компетенций	Оценочная шкала		
	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично

УК-5	<p>Знать: основные понятия, этапы и события исторического развития общества;</p> <p>Уметь:– анализировать, выделять и обобщать особенное и специфическое в этапах и закономерностях развития общества;</p> <p>Владеть: – понятийным аппаратом исторической дисциплины.</p>	<p>Знать: на хорошем уровне основные понятия, этапы и события исторического развития общества;</p> <p>Уметь:– анализировать, выделять и обобщать особенное и специфическое в этапах и закономерностях развития общества;</p> <p>Владеть: – понятийным аппаратом исторической дисциплины.</p>	<p>Знать: высоком уровне основные понятия, этапы и события исторического развития общества;</p> <p>Уметь:– анализировать, выделять и обобщать особенное и специфическое в этапах и закономерностях развития общества;</p> <p>Владеть: – понятийным аппаратом исторической дисциплины.</p>
------	---	---	--

УК-6.

Схема оценки уровня формирования компетенции «Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки»

Код и наименование индикатора достижения компетенций	Оценочная шкала		
	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
УК-6	<p>Знать: принципы и методы управления основными и оборотными средствами, методы оценки эффективности их использования, способы экономии ресурсов</p> <p>Уметь: планировать маркетинговую деятельность, прогнозировать и оценивать риски, анализировать рыночную ситуацию</p> <p>Владеть: основами экономических знаний в различных сферах деятельности; методами оперативного и стратегического планирования менеджмента и маркетинга</p>	<p>Знать: на хорошем уровне принципы и методы управления основными и оборотными средствами, методы оценки эффективности их использования, способы экономии ресурсов</p> <p>Уметь: планировать маркетинговую деятельность, прогнозировать и оценивать риски, анализировать рыночную ситуацию</p> <p>Владеть: основами экономических знаний в различных сферах деятельности; методами оперативного и стратегического планирования менеджмента и маркетинга</p>	<p>Знать: на высоком уровне принципы и методы управления основными и оборотными средствами, методы оценки эффективности их использования, способы экономии ресурсов</p> <p>Уметь: планировать маркетинговую деятельность, прогнозировать и оценивать риски, анализировать рыночную ситуацию</p> <p>Владеть: основами экономических знаний в различных сферах деятельности; методами оперативного и стратегического планирования менеджмента и маркетинга</p>

ОПК-1.

Схема оценки уровня формирования компетенции «Способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства»

Код и наименование индикатора достижения компетенций	Оценочная шкала		
	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
ОПК-1	<p>Знать: о многообразии и единстве животного мира, этапах его эволюции, правила работы с микроскопом, основы препарирования животных;</p> <p>Уметь: воспринимать, анализировать, систематизировать и обобщать полученную информации, различать животных, относящихся к различным систематическим группам и определять важнейших представителей;</p> <p>Владеть: навыками анализа, синтеза, сравнения и обобщения, навыками анализа, сравнения и определения видовой принадлежности животных.</p>	<p>Знать: на хорошем уровне о многообразии и единстве животного мира, этапах его эволюции, правила работы с микроскопом, основы препарирования животных;</p> <p>Уметь: воспринимать, анализировать, систематизировать и обобщать полученную информации, различать животных, относящихся к различным систематическим группам и определять важнейших представителей;</p> <p>Владеть: навыками анализа, синтеза, сравнения и обобщения, навыками анализа, сравнения и определения видовой принадлежности животных.</p>	<p>Знать: на отличном уровне о многообразии и единстве животного мира, этапах его эволюции, правила работы с микроскопом, основы препарирования животных;</p> <p>Уметь: воспринимать, анализировать, систематизировать и обобщать полученную информации, различать животных, относящихся к различным систематическим группам и определять важнейших представителей;</p> <p>Владеть: навыками анализа, синтеза, сравнения и обобщения, навыками анализа, сравнения и определения видовой принадлежности животных.</p>

ОПК-2.

Схема оценки уровня формирования компетенции «Способен передавать профессиональные знания с использованием современных педагогических методик »

Код и наименование индикатора достижения компетенций	Оценочная шкала		
	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
ОПК-2	<p>Знать: тематику проведения научно-исследовательских полевых работ и экспериментов;</p> <p>Уметь: работать с документами необходимыми для профессиональной деятельности;</p> <p>Владеть: методами научных исследований в области водных биоресурсов и аквакультуры с последу-</p>	<p>Знать: на хорошем уровне тематику проведения научно-исследовательских полевых работ и экспериментов;</p> <p>Уметь: работать с документами необходимыми для профессиональной деятельности;</p> <p>Владеть: методами научных исследований в области водных био-</p>	<p>Знать: на высоком уровне тематику проведения научно-исследовательских полевых работ и экспериментов;</p> <p>Уметь: работать с документами необходимыми для профессиональной деятельности;</p> <p>Владеть: методами</p>

	ющей обработкой полученных результатов с использованием соответствующих документов.	ресурсов и аквакультуры с последующей обработкой полученных результатов с использованием соответствующих документов	научных исследований в области водных биоресурсов и аквакультуры с последующей обработкой полученных результатов с использованием соответствующих документов
--	---	---	--

ОПК-3.

Схема оценки уровня формирования компетенции «Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности»

Код и наименование индикатора достижения компетенций	Оценочная шкала		
	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
ОПК-3	<p>Знать: характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду</p> <p>Уметь: разрабатывать мероприятия по повышению безопасности и экологичности производственной деятельности</p> <p>Владеть: основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.</p>	<p>Знать: на хорошем уровне характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду;</p> <p>Уметь: разрабатывать мероприятия по повышению безопасности и экологичности производственной деятельности;</p> <p>Владеть: основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.</p>	<p>Знать: на высоком уровне характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду;</p> <p>Уметь: разрабатывать мероприятия по повышению безопасности и экологичности производственной деятельности;</p> <p>Владеть: основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.</p>

ОПК-4.

Схема оценки уровня формирования компетенции «Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы»

Код и наименование индикатора достижения компетенций	Оценочная шкала		
	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
ОПК-4	<p>Знать: современное состояние и перспективы развития аквакультуры, лечебно-профилактических мероприятий в рыбоводных хозяйствах</p> <p>Уметь: выращивать посадочный материал и</p>	<p>Знать: на хорошем уровне современное состояние и перспективы развития аквакультуры, лечебно-профилактических мероприятий в рыбоводных хозяйствах;</p> <p>Уметь: выращивать посадочный материал и товар-</p>	<p>Знать: на высоком уровне современное состояние и перспективы развития аквакультуры, лечебно-профилактических мероприятий в рыбоводных хозяйствах;</p> <p>Уметь: выращивать посадочный материал и товар-</p>

	товарную продукцию прудовых и осетровых рыб, формировать ремонтно-маточное стадо основных объектов рыбоводства Владеть: методами гидрохимической, гидробиологической и ихтиологической интерпретации результатов исследования с применением современного вычислительного программного обеспечения.	ную продукцию прудовых и осетровых рыб, формировать ремонтно-маточное стадо основных объектов рыбоводства; Владеть: методами гидрохимической, гидробиологической и ихтиологической интерпретации результатов исследования с применением современного вычислительного программного обеспечения.	ную продукцию прудовых и осетровых рыб, формировать ремонтно-маточное стадо основных объектов рыбоводства; Владеть: методами гидрохимической, гидробиологической и ихтиологической интерпретации результатов исследования с применением современного вычислительного программного обеспечения.
--	--	--	--

ОПК-5.

Схема оценки уровня формирования компетенции «Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности»

Код и наименование индикатора достижения компетенций	Оценочная шкала		
	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
ОПК-5	Знать: основные методы рыбохозяйственных и экологических исследований, правила и условия их выполнения Уметь: проводить исследование внешнего вида и внутреннего состояния организма Владеть: лабораторными методами исследования образцов воды, рыб и других гидробионтов	Знать: на хорошем уровне основные методы рыбохозяйственных и экологических исследований, правила и условия их выполнения; Уметь: проводить исследование внешнего вида и внутреннего состояния организма; Владеть: лабораторными методами исследования образцов воды, рыб и других гидробионтов.	Знать: на высоком уровне основные методы рыбохозяйственных и экологических исследований, правила и условия их выполнения; Уметь: проводить исследование внешнего вида и внутреннего состояния организма; Владеть: лабораторными методами исследования образцов воды, рыб и других гидробионтов.

ОПК-6.

Схема оценки уровня формирования компетенции «Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства»

Код и наименование индикатора достижения компетенций	Оценочная шкала		
	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
ОПК-6	Знать: основные положения и методы экономической науки и практики, современное состояние мировой экономики и особенности функционирования российских рынков; Уметь: использовать экономические знания для понимания движущих сил	Знать: на хорошем уровне основные положения и методы экономической науки и практики, современное состояние мировой экономики и особенности функционирования российских рынков; Уметь: использовать экономические знания	Знать: на высоком уровне основные положения и методы экономической науки и практики, современное состояние мировой экономики и особенности функционирования российских рынков;

	<p>и закономерностей исторического процесса, анализа социально значимых проблем и процессов, решения социальных и профессиональных задач; – находить эффективные организационно-управленческие решения;</p> <p>Владеть: навыками постановки экономических и управленческих целей и их эффективного достижения, исходя из интересов различных субъектов и с учётом непосредственных и отдалённых результатов; – методами и приемами анализа экономических явлений и процессов с помощью стандартных теоретических и эконометрических моделей.</p>	<p>для понимания движущих сил и закономерностей исторического процесса, анализа социально значимых проблем и процессов, решения социальных и профессиональных задач; – находить эффективные организационно-управленческие решения;</p> <p>Владеть:навыками постановки экономических и управленческих целей и их эффективного достижения, исходя из интересов различных субъектов и с учётом непосредственных и отдалённых результатов; – методами и приемами анализа экономических явлений и процессов с помощью стандартных теоретических и эконометрических моделей.</p>	<p>Уметь:использовать экономические знания для понимания движущих сил и закономерностей исторического процесса, анализа социально значимых проблем и процессов, решения социальных и профессиональных задач; – находить эффективные организационно-управленческие решения;</p> <p>Владеть:навыками постановки экономических и управленческих целей и их эффективного достижения, исходя из интересов различных субъектов и с учётом непосредственных и отдалённых результатов; – методами и приемами анализа экономических явлений и процессов с помощью стандартных теоретических и эконометрических моделей.</p>
--	---	---	--

ПК-1.

Схема оценки уровня формирования компетенции «Способен осуществлять биологическое обеспечение управления водными биологическими ресурсами»

Код и наименование индикатора достижения компетенций	Оценочная шкала		
	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
ПК-1	<p>Знать: методы оценки состояния популяций основных промысловых рыб и других гидробионтов</p> <p>Уметь: пользоваться микроскопической техникой, лабораторным оборудованием, идентифицировать основные группы организмов, проводить полевые экологические наблюдения с использованием специальных приборов, определять биологические пара-</p>	<p>Знать: на хорошем уровне методы оценки состояния популяций основных промысловых рыб и других гидробионтов;</p> <p>Уметь:пользоваться микроскопической техникой, лабораторным оборудованием, идентифицировать основные группы организмов, проводить</p>	<p>Знать: на высоком уровне методы оценки состояния популяций основных промысловых рыб и других гидробионтов;</p> <p>Уметь:пользоваться микроскопической техникой, лабораторным оборудованием, идентифицировать основные</p>

	<p>метры популяций рыб</p> <p>Владеть: методами определения состояния промысловых популяций гидробионтов, идентификации промысловых рыб, оценки биологических параметров рыб</p>	<p>полевые экологические наблюдения с использованием специальных приборов, определять биологические параметры популяций рыб;</p> <p>Владеть: методами определения состояния промысловых популяций гидробионтов, идентификации промысловых рыб, оценки биологических параметров рыб.</p>	<p>группы организмов, проводить полевые экологические наблюдения с использованием специальных приборов, определять биологические параметры популяций рыб;</p> <p>Владеть: методами определения состояния промысловых популяций гидробионтов, идентификации промысловых рыб, оценки биологических параметров рыб.</p>
--	---	--	---

ПК-2.

Схема оценки уровня формирования компетенции «Способен проводить рыбохозяйственный и экологический мониторинг водных объектов по гидробиологическим данным»

Код и наименование индикатора достижения компетенций	Оценочная шкала		
	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
ПК-2	<p>Знать: состояние и уровень развития орудий промышленного рыболовства и методы их эксплуатации; действующие правила рыболовства, биологию наиболее хозяйственно ценных видов акклиматизантов;</p> <p>Уметь: эксплуатировать орудий лова с соблюдением действующих правил рыболовства, составлять биологическое обоснование акклиматизационных мероприятий;</p> <p>Владеть: методами сбора и анализа необходимой научно-технической информацией о качестве орудий лова и уровня их эксплуатации, приемами первичной обработки акклиматизационного материала</p>	<p>Знать: на хорошем уровне состояние и уровень развития орудий промышленного рыболовства и методы их эксплуатации; действующие правила рыболовства, биологию наиболее хозяйственно ценных видов акклиматизантов;</p> <p>Уметь: эксплуатировать орудий лова с соблюдением действующих правил рыболовства, составлять биологическое обоснование акклиматизационных мероприятий;</p> <p>Владеть: методами сбора и анализа необходимой научно-технической информацией о качестве орудий лова и уровня их эксплуатации, приемами первичной обработки акклиматизационного материала.</p>	<p>Знать: на высоком уровне состояние и уровень развития орудий промышленного рыболовства и методы их эксплуатации; действующие правила рыболовства, биологию наиболее хозяйственно ценных видов акклиматизантов;</p> <p>Уметь: эксплуатировать орудий лова с соблюдением действующих правил рыболовства, составлять биологическое обоснование акклиматизационных мероприятий;</p> <p>Владеть: методами сбора и анализа необходимой научно-технической информацией о качестве орудий лова и уровня их эксплуатации, приемами первичной обработки акклиматизационного материала.</p>

ПК-3.

Схема оценки уровня формирования компетенции «Способен организовывать выполнение технологических операций в аквакультуре и управление персоналом»

Код и наименование индикатора достижения компетенций	Оценочная шкала		
	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
ПК-3	<p>Знать:рыбохозяйственное законодательство и состояние сырьевой базы рыбной промышленности</p> <p>Уметь: осуществлять мероприятия по надзору за рыбохозяйственной деятельностью и охране водных биоресурсов</p> <p>Владеть: современными методами определения промыслового запаса и расчета общего допустимого улова</p>	<p>Знать: на хорошем уровне рыбохозяйственное законодательство и состояние сырьевой базы рыбной промышленности;</p> <p>Уметь:осуществлять мероприятия по надзору за рыбохозяйственной деятельностью и охране водных биоресурсов;</p> <p>Владеть:современными методами определения промыслового запаса и расчета общего допустимого улова.</p>	<p>Знать: на высоком уровне рыбохозяйственное законодательство и состояние сырьевой базы рыбной промышленности;</p> <p>Уметь:осуществлять мероприятия по надзору за рыбохозяйственной деятельностью и охране водных биоресурсов;</p> <p>Владеть:современными методами определения промыслового запаса и расчета общего допустимого улова.</p>

ПК-4.

Схема оценки уровня формирования компетенции «Способен анализировать ихтиопатологические материалы и разрабатывать рекомендации по профилактике и лечению болезней гидробионтов »

Код и наименование индикатора достижения компетенций	Оценочная шкала		
	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
ПК-4	<p>Знать: закономерности существования системы «паразит-хозяин»; происхождение и распространение паразитизма, влияние экологических факторов на паразитофауну, наиболее опасные природно-очаговые заболевания паразитарной природы, имеющие отношение к проблемам краевой патологии</p> <p>Уметь: выявлять и исследовать возникающие паразитарные системы, разрабатывать прогнозы по паразитологической ситуации в водоемах</p> <p>Владеть: методами контроля и мониторинга паразитологической ситуации, выработать практические навыки определения видовой принадлежности пара-</p>	<p>Знать: на хорошем уровне закономерности существования системы «паразит-хозяин»; происхождение и распространение паразитизма, влияние экологических факторов на паразитофауну, наиболее опасные природно-очаговые заболевания паразитарной природы, имеющие отношение к проблемам краевой патологии;</p> <p>Уметь:методами контроля и мониторинга паразитологической ситуации, выработать практические навыки определения видовой принадлежности паразитов по их внешним морфологическим признакам, методами эпизо-</p>	<p>Знать: на высоком уровне закономерности существования системы «паразит-хозяин»; происхождение и распространение паразитизма, влияние экологических факторов на паразитофауну, наиболее опасные природно-очаговые заболевания паразитарной природы, имеющие отношение к проблемам краевой патологии;</p> <p>Уметь:методами контроля и мониторинга паразитологической ситуации, выработать практические навыки определения видовой принадлежности паразитов по их внешним</p>

	зитов по их внешним морфологическим признакам, методами эпизоотологического исследования рыбохозяйственных хозяйств, методами клинического обследования рыб	отологического исследования рыбохозяйственных хозяйств, методами клинического обследования рыб; Владеть: выявлять и исследовать возникающие паразитарные системы, разрабатывать прогнозы по паразитологической ситуации в водоемах	морфологическим признакам, методами эпизоотологического исследования рыбохозяйственных хозяйств, методами клинического обследования рыб; Владеть: выявлять и исследовать возникающие паразитарные системы, разрабатывать прогнозы по паразитологической ситуации в водоемах
--	---	--	---

ПК-5.

Схема оценки уровня формирования компетенции «Способен проводить мониторинг качества и безопасности водных биологических ресурсов по ихтиопатологическим показателям »

Код и наименование индикатора достижения компетенций	Оценочная шкала		
	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
ПК-5	Знать: правила, методы и технологии мониторинга ихтиопатологического состояния контролируемого объекта Уметь: проводить мониторинг качества и безопасности водных биологических ресурсов по ихтиопатологическим показателям Владеть: методами проведения мониторинга качества и безопасности водных биологических ресурсов по ихтиопатологическим показателям	Знать: на хорошем уровне правила, методы и технологии мониторинга ихтиопатологического состояния контролируемого объекта; Уметь: проводить мониторинг качества и безопасности водных биологических ресурсов по ихтиопатологическим показателям; Владеть: методами проведения мониторинга качества и безопасности водных биологических ресурсов по ихтиопатологическим показателям.	Знать: на высоком уровне правила, методы и технологии мониторинга ихтиопатологического состояния контролируемого объекта; Уметь: проводить мониторинг качества и безопасности водных биологических ресурсов по ихтиопатологическим показателям; Владеть: методами проведения мониторинга качества и безопасности водных биологических ресурсов по ихтиопатологическим показателям.

ПК-6.

Схема оценки уровня формирования компетенции «Способен применять современные методы научных исследований для оценки воздействия хозяйственной деятельности на водные биоресурсы и среду их обитания»

Код и наименование индикатора достижения компетенций	Оценочная шкала		
	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
ПК-6	Знать: современные методы научных исследований в об-	Знать: на хорошем уровне современные	Знать: на высоком уровне современные

	<p>ласти водных биоресурсов и аквакультуры для определения их запасов</p> <p>Уметь: самостоятельно осваивать дополнительную литературу по учебной дисциплине и проводить научные исследования в аквакультуре</p> <p>Владеть: навыками работы с лабораторным и полевым оборудованием, ведения документации о наблюдениях и экспериментах</p>	<p>методы научных исследований в области водных биоресурсов и аквакультуры для определения их запасов;</p> <p>Уметь:самостоятельно осваивать дополнительную литературу по учебной дисциплине и проводить научные исследования в аквакультуре;</p> <p>Владеть:навыками работы с лабораторным и полевым оборудованием, ведения документации о наблюдениях и экспериментах.</p>	<p>методы научных исследований в области водных биоресурсов и аквакультуры для определения их запасов;</p> <p>Уметь:самостоятельно осваивать дополнительную литературу по учебной дисциплине и проводить научные исследования в аквакультуре;</p> <p>Владеть:навыками работы с лабораторным и полевым оборудованием, ведения документации о наблюдениях и экспериментах.</p>
--	---	--	--

ПК-7.

Схема оценки уровня формирования компетенции «Способен применять современные информационные технологии в профессиональной деятельности»

Код и наименование индикатора достижения компетенций	Оценочная шкала		
	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
ПК-7	<p>Знать: современные информационные технологии в области рационального использования и изучения водных биоресурсов</p> <p>Уметь: эффективно использовать материалы оборудования, технические средства, применяемые в промысле и участвовать в рыбохозяйственном мониторинге</p> <p>Владеть: методами оценки экологического состояния водоемов рыбохозяйственного значения</p>	<p>Знать: на хорошем уровне современные информационные технологии в области рационального использования и изучения водных биоресурсов;</p> <p>Уметь:эффективно использовать материалы оборудования, технические средства, применяемые в промысле и участвовать в рыбохозяйственном мониторинге;</p> <p>Владеть:методами оценки экологического состояния водоемов рыбохозяйственного значения.</p>	<p>Знать: на высоком уровне современные информационные технологии в области рационального использования и изучения водных биоресурсов;</p> <p>Уметь:эффективно использовать материалы оборудования, технические средства, применяемые в промысле и участвовать в рыбохозяйственном мониторинге;</p> <p>Владеть:методами оценки экологического состояния водоемов рыбохозяйственного значения.</p>

ПК-8.

Схема оценки уровня формирования компетенции «Способен к оптимизации деятельности предприятия аквакультуры»

Код и наименование ин-	Оценочная шкала
------------------------	-----------------

дикатора достижения компетенций	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
ПК-8	<p>Знать: технологии повышающие эффективность деятельности предприятий аквакультуры</p> <p>Уметь: использовать современные технологии повышающие эффективность деятельности предприятий аквакультуры</p> <p>Владеет: знаниями по использованию современных технологий в аквакультуре</p>	<p>Знать: на хорошем уровне технологии повышающие эффективность деятельности предприятий аквакультуры;</p> <p>Уметь:использовать современные технологии повышающие эффективность деятельности предприятий аквакультуры;</p> <p>Владеть:знаниями по использованию современных технологий в аквакультуре.</p>	<p>Знать: на высоком уровне технологии повышающие эффективность деятельности предприятий аквакультуры;</p> <p>Уметь:использовать современные технологии повышающие эффективность деятельности предприятий аквакультуры;</p> <p>Владеть:знаниями по использованию современных технологий в аквакультуре.</p>

ПК-9.

Схема оценки уровня формирования компетенции «Способен обеспечивать экологическую безопасность рыбоводных водоемов, процессов, объектов и продукции аквакультуры»

Код и наименование индикатора достижения компетенций	Оценочная шкала		
	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
ПК-9	<p>Знать: природные экосистемы как составляющая единицы биосферы; принципы единства природы и человека; глобальные экологические проблемы, их причины и последствия; концепцию устойчивого развития; роль ихтиофауны в функционировании водных экосистем</p> <p>Уметь: идентифицировать основные источники загрязнения водной среды; прогнозировать последствия антропогенных воздействий на водные экосистемы и участвовать в разработке рекомендаций по их рациональному использованию</p> <p>Владеть: методами: определения качества вод; оценки биологических параметров рыб; биоиндикации; биологического контроля за объектами выра-</p>	<p>Знать: на хорошем уровне природные экосистемы как составляющая единицы биосферы; принципы единства природы и человека; глобальные экологические проблемы, их причины и последствия; концепцию устойчивого развития; роль ихтиофауны в функционировании водных экосистем;</p> <p>Уметь:идентифицировать основные источники загрязнения водной среды; прогнозировать последствия антропогенных воздействий на водные экосистемы и участвовать в разработке рекомендаций по их рациональному использованию;</p> <p>Владеть:методами: определения качества вод; оценки биологических параметров рыб; биоин-</p>	<p>Знать: на высоком уровне природные экосистемы как составляющая единицы биосферы; принципы единства природы и человека; глобальные экологические проблемы, их причины и последствия; концепцию устойчивого развития; роль ихтиофауны в функционировании водных экосистем;</p> <p>Уметь:идентифицировать основные источники загрязнения водной среды; прогнозировать последствия антропогенных воздействий на водные экосистемы и участвовать в разработке рекомендаций по их рациональному использованию;</p> <p>Владеть:методами: определения качества вод; оценки биологических параметров рыб; биоин-</p>

	<p>щивания; основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с лабораторным и полевым оборудованием, полевым исследованием рыб, ведения документации о наблюдениях и экспериментах</p>	<p>дикации; биологического контроля за объектами выращивания; основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с лабораторным и полевым оборудованием, полевым исследованием рыб, ведения документации о наблюдениях и экспериментах.</p>	<p>дикации; биологического контроля за объектами выращивания; основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с лабораторным и полевым оборудованием, полевым исследованием рыб, ведения документации о наблюдениях и экспериментах.</p>
--	---	--	--

ПК-10.

Схема оценки уровня формирования компетенции «Способен к проектной деятельности в области аквакультуры»

Код и наименование индикатора достижения компетенций	Оценочная шкала		
	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
ПК-10	<p>Знать: объекты и продукции аквакультуры, методы работы в коллективе</p> <p>Уметь: использовать знания ихтиологии аквакультуры, охраны окружающей среды, рыбохозяйственного и экологического мониторинга и экспертизы, обеспечить выпуск продукции, отвечающий требованиям рынка и организовать работу малых коллективах предприятий</p> <p>Владеть: методами проектирования предприятий индустриальной аквакультуры</p>	<p>Знать: на хорошем уровне объекты и продукции аквакультуры, методы работы в коллективе;</p> <p>Уметь: использовать знания ихтиологии аквакультуры, охраны окружающей среды, рыбохозяйственного и экологического мониторинга и экспертизы, обеспечить выпуск продукции, отвечающий требованиям рынка и организовать работу малых коллективах предприятий;</p> <p>Владеть: знаниями ихтиологии, аквакультуры, охраны окружающей среды, рыбохозяйственного и экологического мониторинга и экспертизы, обеспечить выпуск продукции, отвечающий требованиям рынка и организовать работу малых коллективах предприятий;</p>	<p>Знать: на высоком уровне объекты и продукции аквакультуры, методы работы в коллективе;</p> <p>Уметь: использовать знания ихтиологии аквакультуры, охраны окружающей среды, рыбохозяйственного и экологического мониторинга и экспертизы, обеспечить выпуск продукции, отвечающий требованиям рынка и организовать работу малых коллективах предприятий;</p> <p>Владеть: знаниями ихтиологии, аквакультуры, охраны окружающей среды, рыбохозяйственного и экологического мониторинга и экспертизы, обеспечить выпуск продукции, отвечающий требованиям рынка и организовать работу малых коллективах предприятий;</p>

ПК-11.

Схема оценки уровня формирования компетенции «Способен организовывать профилактические и лечебно-оздоровительные мероприятия в рыбоводных хозяйствах различного типа»

Код и наименование индикатора достижения компетенций	Оценочная шкала		
	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
ПК-11	Знать: этиологию и патогенез болезней рыб. Уметь: диагностировать заболевания по результатам клинических и лабораторных исследований. Владеть: базовыми знаниями по методам лечения и профилактики инфекционных, инвазионных и незаразных болезней рыб.	Знать: на хорошем уровне этиологию и патогенез болезней рыб; Уметь: диагностировать заболевания по результатам клинических и лабораторных исследований; Владеть: базовыми знаниями по методам лечения и профилактики инфекционных, инвазионных и незаразных болезней рыб.	Знать: на высоком уровне этиологию и патогенез болезней рыб; Уметь: диагностировать заболевания по результатам клинических и лабораторных исследований; Владеть: базовыми знаниями по методам лечения и профилактики инфекционных, инвазионных и незаразных болезней рыб.

9.3. Типовые индивидуальные (контрольные) задания.

По результатам прохождения преддипломной практики проводится текущая аттестация по основным вопросам, являющимся одновременно и разделами предоставляемого отчета:

1. Опишите назначение отдела или лаборатории, где проводилась преддипломная практика.
2. Перечислите проводимые исследовательские работы в отделе или лаборатории, где проводилась преддипломная практика.
3. Какие правила техники безопасности следует соблюдать при выполнении научного исследования.
4. Какие знания, умения и навыки были приобретены или развиты в результате прохождения практики.
5. Какие задания были выполнены в ходе прохождения практики.
6. Какие ученые в республике, мире занимаются по тематике вашего исследования.

9.4. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, результатов обучения, соотнесённые с индикаторами достижения компетенций.

Оценивание уровня учебных достижений студента осуществляется в виде текущего и промежуточного контроля в соответствии с Положением о модульно-рейтинговой системе обучения студентов Дагестанского государственного университета

Критерии оценивания защиты отчета по преддипломной практике:

- соответствие содержания отчета заданию на практику;
- соответствие содержания отчета цели и задачам практики;
- постановка проблемы, теоретическое обоснование и объяснение её содержания;
- логичность и последовательность изложения материала;
- объем исследованной литературы, Интернет-ресурсов, справочной и энциклопедической литературы;
- использование иностранных источников;
- анализ и обобщение полевого экспедиционного (информационного) материала;

- наличие аннотации (реферата) отчета;
- наличие и обоснованность выводов;
- правильность оформления (соответствие стандарту, структурная упорядоченность, ссылки, цитаты, таблицы и т.д.);
- соблюдение объема, шрифтов, интервалов (соответствие оформления заявленным требованиям к оформлению отчета);
- отсутствие орфографических и пунктуационных ошибок.

Критерии оценивания презентации результатов прохождения преддипломной практики:

- полнота раскрытия всех аспектов содержания практики (введение, постановка задачи, оригинальная часть, результаты, выводы);
- изложение логически последовательно;
- стиль речи;
- логичность и корректность аргументации;
- отсутствие орфографических и пунктуационных ошибок;
- качество графического материала;
- оригинальность и креативность.

10. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения преддипломной практики.

а) основная литература:

1. Аринжанов А.Е. Биологические основы рыбоводства [Электронный ресурс] : лабораторный практикум / А.Е. Аринжанов, Е.П. Мирошникова, Ю.В. Килякова. — Электрон.текстовые данные. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 172 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/61885.html>

2. Балыкин П.А. Оценка состояния запасов и управление промыслом морских рыб (на примере минтая, сельди и сайры) [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов направления 111400.62, 111400.68, 35.03.08, 35.04.07 «Водные биоресурсы и аквакультура» очной и заочной форм обучения / П.А. Балыкин, А.А. Бонк, А.В. Старцев. — Электрон.текстовые данные. — М. : Всемирный фонд дикой природы (WWF), 2014. — 69 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/64671.html>

3. Калайда М.Л. Методы рыбохозяйственных исследований [Электронный ресурс] : учебное пособие / М.Л. Калайда, Л.К. Говоркова. — Электрон.текстовые данные. — СПб. : Проспект Науки, 2013. — 288 с. — 978-5-903090-87-7. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/35880.html>

4. Килякова Ю.В. Методические указания для написания курсовой работы по дисциплине «Искусственное воспроизводство рыб» [Электронный ресурс] : методические указания / Ю.В. Килякова, Е.П. Мирошникова, А.Е. Аринжанов. — Электрон.текстовые данные. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 36 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/51561.html>

5. Магомаев, Ф.М. Товарное рыбоводство : учеб. для вузов / Ф. М. Магомаев ; Федерал. гос. унитарное предприятие "Касп. науч.-исслед. ин-т рыбного хоз-ва". - Астрахань : [Изд-во КаспНИРХ], 2007. - 599 с. - Допущено УМО. - ISBN 5-8267-0071-8 : 550-00. Местонахождение: Научная библиотека ДГУ URL: (50 шт.)

5. Мирзоев, Магомед Зубаирович. Руководство по изучению рыб, определению их численности и запасов / Мирзоев, Магомед Зубаирович, А. С. Рабаданов ; Федерал. агентство по рыболовству РФ, Дагест. гос. ун-т, Ин-т прикладной экологии РД . - Махачкала, 2007. - 257 с. : ил. - 250-00. Местонахождение: Научная библиотека ДГУ URL: (50 шт.)

6. Рыбальченко А.Д., Ткачева И.В. «Товарное рыбоводство и перспективы его развития». Донской государственный технический университет, тезисы докладов на XIV ежегодную молодежную

научную конференцию студентов, аспирантов и молодых ученых "достижения и перспективы молодых ученых в интересах развития юга России" Ростов-на-Дону, 12-26 апреля 2018 г. Тезисы докладов. Федеральный исследовательский центр Южный научный центр Российской академии наук. 2018. Издательство: Южный научный центр РАН (Ростов-на-Дону) <https://elibrary.ru/item.asp?id=34890998>

7. Шибаетов С.В. Промысловая ихтиология [Электронный ресурс] : учебник / С.В. Шибаетов. — Электрон.текстовые данные. — СПб. : Проспект Науки, 2016. — 400 с. — 978-5-903090-06-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/35864.html>

8. Шихшабеков, Магомед Магомедович. Ихтиология : [учеб.пособие] / Шихшабеков, Магомед Магомедович ; М-во образования и науки РФ, Дагест. гос. ун-т. - Махачкала : Изд-во ДГУ, 2010. - 323 с. - 210-00. Местонахождение: Научная библиотека ДГУ URL: (82 шт.)

б) дополнительная литература:

1. Авдеева Е.Н. Ветеринарно-санитарная экспертиза рыб и других гидробионтов [Электронный ресурс] : лабораторный практикум. Учебное пособие / Е.Н. Авдеева, Н.А. Головина. — Электрон.текстовые данные. — СПб. : Проспект Науки, 2017. — 192 с. — 978-5-903090-52-5.- Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/35811.html>

2. Аринжанов А.Е. Технические средства аквакультуры [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Е. Аринжанов, Е.П. Мирошникова, Ю.В. Килякова. — Электрон.текстовые данные. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 139 с. — 978-5-7410-1561-2. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/69957.html>

3. Гарлов, Павел Евгеньевич. Искусственное воспроизводство рыб: управление размножением : учеб.пособие для студентов вузов / Гарлов, Павел Евгеньевич, Ю. К. Кузнецов. - СПб.; М.; Краснодар : Лань, 2014. - 255 с., [2] л. цв. вкл. : ил. - (Учебники для вузов.Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-1415-4 : 695-64. Местонахождение: Научная библиотека ДГУ URL: (20 шт.)

4. Линник, В.Я. Справочник по болезням пресноводных, морских и аквариумных рыб / В. Я. Линник, П. А. Красочко. - Минск : Белорусская наука, 2017. - 262 с. Местонахождение: ЭБС IPRbooks, ЭБС "Университетская библиотека онлайн" URL: <http://www.iprbookshop.ru/74096.html>, https://biblioclub.ru/index.php?page=search_red

5. Магомаев, Феликс Магомедович. Теоретические основы и технологические принципы рыбоводства в Дагестане / Магомаев, Феликс Магомедович ; Федер. гос. унитар. предприятие "Касп. науч.-исслед. ин-т рыб. хоз-ва". - Астрахань : Изд-во Касп. науч.-исслед. ин-та рыб. хоз-ва, 2003. - 407 с. : 4 л. ил. ; 21 см. - Библиогр.: с.398-404. - ISBN 5-8267-0031-9 : 250-00. Местонахождение: Научная библиотека ДГУ URL: (5 шт.)

6. Мельников И.В., Байталоу А.А. Современное состояние сырьевой базы рыбной промышленности дальневосточного бассейна и перспективный прогноз ее развития на период до 2025 г.. Таможенная политика России на Дальнем Востоке. 2012. № 3 (60). С. 15-21. https://elibrary.ru/query_results.asp

7. Пономарев, Сергей Владимирович. Индустриальное рыбоводство : учеб. для студентов вузов / Пономарев, Сергей Владимирович, Ю. Н. Грозеску. - Изд. 2-е, испр. и доп. - СПб.; М.; Краснодар : Лань, 2013. - 415 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-1367-6 : 962-94. Местонахождение: Научная библиотека ДГУ URL: (20 шт.)

8. Шихшабеков, Магомед Магомедович. Рыбоводство : Учеб.-метод. пособие по специальности "Водные биоресурсы и аквакультура" / Шихшабеков, Магомед Магомедович ; А.Р.Исуев, М.М.Габибов. - Махачкала : ИПЦ ДГУ, 2004. - 82 с. - 15-00. Местонахождение: Научная библиотека ДГУ URL: (18 шт.)

9. Шихшабеков, М. М. Атлас рыб Дагестана и Среднего Каспия / Шихшабеков, Магомед Магомедович, Г. Ш. Гаджимурадов. - Махачкала : Лотос, 2009. - 125, [2] с. : ил. - (Цикл "Природа Дагестана"). - 235-00. Местонахождение: Научная библиотека ДГУ URL: (50 шт.)

10. Сокольский, Аркадий Фёдорович. Биоресурсы Каспийского моря: состояние и пути управления : монография / Сокольский, Аркадий Фёдорович, Н. И. Рабазанов ; под общ. ред. Г.М.Абдурахманова; Минобрнауки России, Дагест. гос. ун-т, Астрахан. регион. отд-ние Всерос. о-ва охраны природы, Астрахан. инженер.-строит. ин-т. - Махачкала : Изд-во ДГУ, 2012. - 271 с. - Библиогр.: с. 255-271. - 162-Местонахождение: Научная библиотека ДГУ URL: (64 шт.)

в) ресурсы сети «Интернет»

1. https://elibrary.ru/query_results.asp
2. <http://www.iprbookshop.ru/366.html>
3. http://biblioclub.ru/index.php?page=razdel_red&sel_node=1404
4. www.edu.dgu.ru - Образовательный сервер ДГУ
5. www.umk.icc.dgu.ru - Электронные учебно-методические комплексы ДГУ
6. www.rrc.dgu.ru - Дагестанский региональный ресурсный центр
7. www.icc.dgu.ru - Информационно-вычислительный центр ДГУ
8. www.isu.dgu.ru - Информационная система "Университет"
9. Федеральный портал «Российское образование» <http://www.edu.ru/> (единое окно доступа к образовательным ресурсам).
10. Российский портал «Открытого образования» <http://www.openet.edu.ru>

11. Перечень информационных технологий, используемых при проведении преддипломной практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).

База практики обеспечена необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения и информационно- справочных систем, сертифицированными программными и аппаратными средствами защиты информации.

Внедрение новых информационных технологий в систему образования предполагает:

- владение компьютером и различными информационными программами;
- интерактивная доска
- визуальный ресурс с прямым выходом в Интернет;
- компьютерное тестирование;
- работа с разнообразными сайтами, повышающими демонстрационные качества: картины, анимации, видеозаписи, слайды;
- моделирование с помощью компьютера всевозможных ситуаций;
- презентационные лекции и практические занятия;
- виртуальные экскурсии;

MicrosoftOffice – пакет прикладных программ.

Statistica - интегрированная система, предназначенная для статистического анализа и визуализации данных, управления базами данных, содержащая набор процедур анализа для применения в научных исследованиях.

12. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения преддипломной практики.

В процессе прохождения преддипломной практики студентам при согласии научного руководителя и организации (аквакомплекс ДГУ, кафедры, институты ДНЦ), в которой он проходит практику, доступно научно-исследовательское оборудование, измерительные и вычислительные комплексы, другое материально-техническое обеспечение, необходимое для полноценного прохождения производственной практики.

Преддипломная практика магистров обеспечивается функционированием в Республике Дагестан рыбохозяйственных производственных организаций, рыболовных заводов, фермерских рыболовных хозяйств и др. структур.

В Даггосуниверситете функционирует центр коллективного пользования «Аналитическая спектроскопия», оснащенный уникальным научным оборудованием и ориентированный на обес-

печение инфраструктурной поддержки научных исследований физического, биологического, химического факультетов.