ПРИЛОЖЕНИЕ 6

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Дальневосточный государственный технический рыбохозяйственный университет»

(ФГБОУ ВО «ДАЛЬРЫБВТУЗ»)

Институт рыболовства и аквакультуры

УТВЕРЖДЕНО
На заседании Ученого совета
института
протокол № 4
от «21» декабря 2020 г.
Директор института
_____ А. Н. Бойцов

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Направление подготовки
35.04.07. «Водные биоресурсы и аквакультура»

Профиль подготовки
Аквакультура

Квалификация
магистр

Форма обучения
Очная, заочная

Владивосток, 2020

1 Цели государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация проводится в следующих целях определения соответствия результатов освоения основной профессиональной образовательной программы магистратуры (далее – ОПОП, программа магистратуры) по направлению 35.04.07. «Водные биоресурсы и аквакультура» профиля подготовки – Аквакультура, соотнесенной с профессиональным стандартом 15.004 «Специалист по водным биоресурсам и аквакультуре» для подготовки к решению установленных задач по установленным типам профессиональной деятельности выпускников - требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее - ФГОС ВО) – магистратуры по направлению 35.04.07 «Водные биоресурсы и аквакультура», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «26» июля 2017 г. № 710 и зарегистрированного Минюстом РФ от 15 августа 2017 г., регистрационный № 47799.

2 Задачи государственной итоговой аттестации

Задачами государственной итоговой аттестации являются:

- определение уровня достижения выпускниками совокупности запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам, соотнесенных с установленными индикаторами достижения компетенций, обеспечивающих формирование всех компетенций, установленных программой магистратуры;

- определение уровня сформированности совокупности компетенций, установленных программой магистратуры, обеспечивающих выпускникам способность осуществлять профессиональную деятельность в области профессиональной деятельности 15 Рыбоводство и рыболовство, и сферы профессиональной деятельности выпускников: рационального использования и охраны водных биологических ресурсов, включая среду их обитания; искусственного воспроизводства и товарного выращивания гидробионтов; обеспечения экологической безопасно-

сти рыболовства и продукции аквакультуры, в том числе: оценки экологического состояния и рыбохозяйственного значения естественных и искусственных водоемов; рыбохозяйственного и экологического мониторинга антропогенного воздействия на водные биоресурсы, рыбохозяйственные водоемы; рыбохозяйственной и экологической экспертизы; надзора за рыбохозяйственной деятельностью; экологического и рыбохозяйственного законодательства) и решать задачи профессиональной деятельности научно-исследовательского, организационно-управленческого, производственно-технологического и проектного типов.

3 Место государственной итоговой аттестации в структуре программы бакалавриата

Государственная итоговая аттестация завершает теоретический и практический курс обучения по программе магистратуры установленной профильности, является средством оценки и подтверждения компетентности выпускника и включает в себя выполнение и защиту выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

Комплексная оценка полученных выпускником за период обучения знаний, умений и навыков в области и сферах профессиональной деятельности - рационального использования и охраны водных биологических ресурсов, включая среду их обитания; искусственного воспроизводства и товарного выращивания гидробионтов; обеспечения экологической безопасности рыболовства и продукции аквакультуры, в том числе: оценки экологического состояния и рыбохозяйственного значения естественных и искусственных водоемов; рыбохозяйственного и экологического мониторинга антропогенного воздействия на водные биоресурсы, рыбохозяйственные водоемы; рыбохозяйственной и экологической экспертизы; надзора за рыбохозяйственной деятельностью; экологического и рыбохозяйственного законодательства, определение уровня достижения выпускниками совокупности запланированных результатов обучения по дисциплинам и практикам, соотнесенных с установленными индикаторами достижения компетенций, обеспечивающих формирование всех компетенций, установленных про-

граммой магистратуры, определение уровня сформированности совокупности компетенций, установленных программой магистратуры и обеспечивающих выпускникам способность осуществлять профессиональную деятельность, и определение уровня соответствия результатов освоения обучающимися программы магистратуры требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.07. «Водные биоресурсы и аквакультура» производится:

1. В соответствии:

– с областью профессиональной деятельности – Рыбоводство и рыболовство, в сферах профессиональной деятельности: рационального использования и охраны водных биологических ресурсов, включая среду их обитания; искусственного воспроизводства и товарного выращивания гидробионтов; обеспечения экологической безопасности рыболовства и продукции аквакультуры, в том числе: оценки экологического состояния и рыбохозяйственного значения естественных и искусственных водоемов; рыбохозяйственного и экологического мониторинга антропогенного воздействия на водные биоресурсы, рыбохозяйственные водоемы; рыбохозяйственной и экологической экспертизы; надзора за рыбохозяйственной деятельностью; экологического и рыбохозяйственного законодательства;

– с типами задач: научно исследовательский; производственно-технологический; организационно-управленческий; проектный;

– с задачами профессиональной деятельности:

оценка рыбоводно-биологических показателей, физиологического и ихтиопатологического состояния объектов аквакультуры и условий их выращивания; оценка основных биологических параметров популяций гидробионтов и водных экосистем, экологического состояния водоемов по отдельным разделам (этапам, процессам) в соответствии с утвержденными методиками; проведение мониторинга параметров водной среды, объектов промысла и аквакультуры)

участие в оценке экологического состояния и рыбохозяйственного значения естественных и искусственных водоемов; применение методов и технологий искусственного воспроизводства и выращивания гидробионтов, борьбы с ин-

фекционными и инвазионными заболеваниями гидробионтов; эксплуатация технологического оборудования в аквакультуре; обеспечение экологической безопасности рыбохозяйственных водоёмов, гидробионтов, процессов, объектов и продукции аквакультуры, управление качеством выращиваемых объектов; надзор за рыбохозяйственной деятельностью, охрана водных биоресурсов

участие в составлении технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет, заявок на материалы, оборудование), а также установленной отчетности по утвержденным формам; управление технологическими процессами на предприятии; организация работы малых коллективов исполнителей; разработка оперативных планов работы первичных производственных подразделений; экологический менеджмент предприятия

участие в разработке биологического обоснования проектов рыбоводных заводов, нерестово-выростных хозяйств, товарных рыбоводных хозяйств; участие в проектно-изыскательских работах для проектирования рыбоводных предприятий

2. На основании совокупности компетенций (универсальных, общепрофессиональных, профессиональных, определенных самостоятельно) и индикаторов их достижения, установленных программой магистратуры.

В таблице 1 представлены установленные программой магистратуры универсальные компетенции и индикаторы их достижения.

Таблица 1 – Универсальные компетенций и индикаторы их достижения

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию, выделяя ее составляющие. УК-1.2. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения проблемной ситуации. УК-1.3. Рассматривает возможные варианты решения проблемной ситуации, оценивая их достоинства и недостатки.

		УК-1.4. Аргументированно формирует собственные суждения и оценки. УК-1.5. Определяет и оценивает последствия возможных решений проблемных ситуаций, разрабатывает стратегию действий.
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Формулирует в рамках проекта совокупность задач и определяет ожидаемые результаты их решения. УК-2.2. Выбирает оптимальный способ решения задач в рамках проекта. УК-2.3. Представляет результаты решения конкретной задачи проекта заявленного качества и за установленное время.
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК- 3.1. Понимает необходимость сотрудничества для достижения поставленной цели, разрабатывая командную стратегию УК- 3.2. Понимает особенности организации работы в команде, взаимодействуя с членами команды, учитывая знания и опыт людей, с которыми работает. УК- 3.3. Предвидит последствия личных действий и планирует последовательность шагов для достижения поставленной цели.
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1. Применяет современные коммуникативные технологии в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) для решения задач профессиональной деятельности УК-4.2. Демонстрирует умение сотрудничества в академической коммуникации общения
Межкультурное вза-	УК-5. Способен анализи-	УК-5.1. Толерантно воспринимает со-

имодействие	ровать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	циальные, этнические, конфессиональные и культурные различия для взаимодействия с другими УК-5.2. Относится уважительно к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира, включая мировые религии, философские и этические учения. УК-5.3. Взаимодействует с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции.
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1. Понимает необходимость определения своих ресурсов и их пределов для успешного выполнения порученной работы. УК-6.2. Понимает важность планирования собственной деятельности с учетом личностных возможностей и требований рынка труда. УК-6.3. Реализует приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки УК-6.4. Использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков.

В таблице 2 представлены установленные программой магистратуры общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения.

Таблица 2 – Общепрофессиональные компетенций и индикаторы их достижения

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции

ОПК-1. Способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства;	ОПК-1.1. Понимает современные проблемы научно-технического развития рыбной промышленности, современные технологии аквакультуры, научно-техническую, рыболовную политику и использует в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний
ОПК- 2. Способен передавать профессиональные знания с использованием современных педагогических методик;	ОПК-2.1. Передает профессиональные знания в области водных биоресурсов и аквакультуры с использованием современных педагогических методик
ОПК-3. Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности;	ОПК-3.1. Использует современные методы решения задач при разработке новых технологий с целью оптимизации деятельности предприятий аквакультуры
ОПК- 4. Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы;	ОПК-4.1. Проводит научные исследования в области искусственного воспроизводства и выращивания гидробионтов, анализирует результаты и готовит отчетные документы.
ОПК – 5. Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности;	ОПК-5.1. Разрабатывает технико-экономическое обоснование проектов в области аквакультуры
ОПК-6. Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства.	ОПК-6.1. Организует персонал и управляет коллективом, занимающимся воспроизводством и выращиванием объектов аквакультуры

В таблице 3 представлены установленные программой магистратуры профессиональные компетенции, определяемые самостоятельно, и индикаторы их достижения.

Таблица 3 – Профессиональные компетенции выпускников, определяемые самостоятельно, и индикаторы их достижения

Код и наименование профессиональной компетенции, определяемой самостоятельно	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции, определяемой самостоятельно
ПКС-1. Способен разрабатывать и совершенствовать технологические процессы на предприятиях аква-	ПКС- 1.1. Обеспечивает научно-технологическое развитие процессов разведения и выращивания водных биологических ресурсов

культуры	ПКС- 1.2. Обеспечивает методологическое развитие процессов разведения и выращивания водных биологических ресурсов
ПКС-2. Способен разрабатывать стратегию развития технологических процессов управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	ПКС-2.1. Разрабатывает стратегию организации по увеличению объемов товарного выращивания качественной, прослеживаемой и безопасной продукции аквакультуры ПКС- 2.2 Разрабатывает стратегию мониторинга воспроизводимых популяций водных биоресурсов на основе использования надежных и оперативных методов

Для успешного прохождения государственной итоговой аттестации выпускник должен полностью освоить программу магистратуры.

5 Формы проведения государственной итоговой аттестации

Формами проведения государственной итоговой аттестации являются: выполнение выпускной квалификационной работы и аттестационное испытание – защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

Выпускная квалификационная работа выполняется **в виде** магистерской диссертации.

6 Место и время проведения государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация проводится в учебных аудиториях кафедры «Водные биоресурсы и аквакультура», оборудованных современными техническими средствами и мультимедийной техникой.

Защита выпускной квалификационной работы – магистерской диссертации проводится на последней неделе срока, отведенного на государственную итоговую аттестацию учебным планом и календарным графиком учебного процесса.

7 Структура и содержание государственной итоговой аттестации

Общая трудоемкость государственной итоговой аттестации составляет 9 зачетных единиц, что эквивалентно 324 часам, 6 неделям.

Трудоемкость защиты выпускной квалификационной работы – дипломной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты – 0,5 зачетных единиц, что эквивалентно 9 часам.

Требования к выпускной квалификационной работе – магистерской диссертации, порядок ее выполнения, критерии оценки результатов защиты ВКР, порядок подачи и рассмотрения апелляций:

В соответствии с программой магистратуры подготовка магистерской диссертации осуществляется в течение всего периода обучения (в ходе прохождения учебной, производственной и преддипломной практик). Выпускная квалификационная работа магистра представляет собой самостоятельное и логически завершенное исследование, связанное с организационно-управленческой, производственно-технологической, научно-исследовательской и проектной деятельностью в аквакультуре. При его выполнении магистрант должен показать способность и умение, опираясь на полученные углубленные знания и сформированные универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции, самостоятельно решать на современном уровне задачи профессиональной деятельности, профессионально излагать специальную информацию, научно регламентировать и защищать свою точку зрения.

Тематика магистерских диссертаций разрабатывается кафедрой «Водные биоресурсы и аквакультура» и направлена на решение следующих профессиональных задач:

-- реализация методов технологий искусственного воспроизводства и товарного выращивания ценных промысловых гидробионтов и борьбы с инфекционными и инвазионными заболеваниями

-- оценка экологического состояния и рыбохозяйственного значения естественных и искусственных водоемов

-- экологическое нормирование хозяйственной деятельности на рыбохозяйственных водоемах

-- рыбохозяйственный и экологический мониторинг антропогенного воздействия на рыбохозяйственные водоемы и водные биоресурсы;

-- рыбохозяйственная и экологическая экспертиза

- разработка планов и программ исследования водных биоресурсов, охраны, воспроизводства и рационального использования водных биоресурсов;

- мониторинговые исследования и оценка рыбохозяйственного значения естественных и искусственных водоемов;

- разработка перспективных производственных планов предприятий, планов по оптимизации деятельности предприятия

- организация работы персонала для обеспечения управления технологическими процессами в аквакультуре

- обеспечение выпуска продукции, отвечающим требованиям стандартов и рынка, оценкой качества и результативности труда

- организация работы исполнителей при проведении научно-исследовательских полевых наблюдений, экспериментов, надзора над использованием водных биоресурсов и экологическим состоянием рыбохозяйственных водоемов.

- выполнение проектно-изыскательских работ с использованием современной аппаратуры и информационных технологий

Темы МД могут быть сформированы и предложены для разработки базовыми профильными предприятиями, по договорам с которыми обучающийся проходит производственную и преддипломную практики.

Обучающемуся может предоставляться право выбора темы магистерской диссертации в порядке, установленном вузом, вплоть до предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки. Для подготовки магистерской диссертации магистранту назначается руководитель от кафедры и, при необходимости, консультанты.

Перечень тем утверждается и доводится по сведения обучающихся не позднее чем за 6 месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

Для подготовки МД за обучающимся (несколькими обучающимися, выполняющими МД совместно) приказом ректора закрепляется руководитель МД.

После завершения подготовки обучающимися МД руководитель МД представляет отзыв о работе обучающегося или отзыв о совместной работе обучающихся в период подготовки МД. Обучающиеся знакомятся с отзывами не позднее чем за 5 календарных дней до защиты МД. Отзыв руководителя оформляется в

свободной форме и содержит краткую характеристику работы, степень самостоятельности, проявленную обучающимся при выполнении работы, характеристику научной (практической деятельности) темы, умения обучающегося организовать свой труд, наличие публикаций и выступлений на конференциях, их перечень. В отзыве руководитель оценивает уровень компетентности обучающегося в отдельных видах работы и выставляет собственную оценку обучающемуся. МД и отзыв передаются в государственную экзаменационную комиссию не позднее чем за 2 календарных дня до ее защиты. В процессе написания МД обучающиеся проходят согласования разделов магистерской диссертации.

Тексты МД размещаются в электронно-библиотечной системе университета и проверяются на объем заимствования в порядке, установленном университетом соответствующим локальным Положением.

Магистерская диссертация, выполненная по завершении основной образовательной программы подготовки в магистратуре, подлежит рецензированию. Порядок рецензирования устанавливается высшим учебным заведением.

Основные требования к содержанию МД

- МД должна представлять собой: титульный лист, оценочный лист, реферат, содержание, введение, основная часть, заключение, список использованных источников (литературы), приложения.

- в МД должны быть представлены результаты исследования по утвержденной теме в полном объеме;

- в МД не должно быть неправомерных заимствований.

Работа должна содержать достаточное для восприятия результатов количество иллюстративного материала в виде карт, схем, рисунков, графиков и фотографий. Реферативная часть должна содержать основные фактические сведения и выводы. Назначение реферата – акцентировать внимание на использованных методиках и полученных результатах работы. Во введении работы кратко излагается обоснование выбора темы: характеристика степени разработанности темы в отечественной и зарубежной науке; оценка практической и научной значимости решаемой проблемы; научная новизна. Заканчивается введение чётко сформулиро-

ванными целью и задачами работы. Для работ, написанных на основе лабораторных исследований освещается состояние вопроса, обоснование выбора цели и методики исследования. Самостоятельная исследовательская часть должна свидетельствовать об уровне профессиональной подготовки и об умении автора оценивать выбранную методику получения, обработки, анализа и интерпретации материала. Самостоятельная часть должна составлять для МД не менее 25% работы. В заключении автор должен кратко и четко сформулировать основные выводы, результаты проведенных исследований, показать степень выполнения поставленных задач, субъективные и объективные причины, не позволившие выполнить намеченные задачи полностью, дать рекомендации к дальнейшим исследованиям.

В обязанности руководителя МД входит: практическая помощь студенту в выборе темы МД; разработка совместно со студентом плана и календарного графика работы; оказание помощи в выборе методики проведения исследования из предложенных студентом вариантов; предоставление квалифицированных консультаций по подбору литературы (из предложенного студентом списка) и фактического материала; осуществление систематического контроля за ходом выполнения работы в соответствии с планом и графиком работы; проведение оценки качества выполнения работы в соответствии с предъявляемыми к ней требованиями; дает письменный отзыв о работе.

За актуальность, соответствие тематики выпускной работы профилю специальности, руководство и организацию ее выполнения несет ответственность выпускающая кафедра и непосредственно руководитель работы.

Защита МД, порядок подачи и рассмотрения апелляций производится в сроки, установленными графиком учебного процесса и в соответствии с Приказом Минобрнауки России от 29.06.2015 №636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры» (в редакции Приказов Минобрнауки России от 09.02.2016 №86, от 28.04.2016 №502).

Оценка результатов освоения образовательной программы высшего образования - программы магистратуры представляет собой оценку МД, определяемую ГЭК по итогам ее защиты по 5-ти балльной шкале оценивания ("отлично" (5), "хорошо" (4), "удовлетворительно" (3), "неудовлетворительно" (2)).

Оценочные материалы представлены в виде **фонда оценочных средств для государственной итоговой аттестации,** который включает:

– совокупность компетенций, установленных программой бакалавриата, которые должны быть сформированы у выпускника на основе достижения совокупности запланированных результатов обучения по дисциплинам и практикам, соотнесенных с установленными индикаторами достижения компетенций;

– показатели и критерии оценивания сформированности компетенций по соответствию с установленными индикаторами их достижения, уровни (дескрипторы) сформированности компетенций, шкалы оценивания;

– типовые вопросы для оценивания результатов выполнения и защиты ДР (в рамках темы дипломной работы);

– показатели и критерии оценивания выполнения и качества защиты ДР, шкалы оценивания;

– материалы, необходимые для оценки результатов освоения программы магистратуры;

– методические материалы, определяющие процедуру оценивания результатов освоения программы магистратуры.

1. Совокупность компетенций, установленных программой магистратуры, которые должны быть сформированы у выпускника на основе достижения совокупности запланированных результатов обучения по дисциплинам и практикам, соотнесенных с установленными индикаторами достижения компетенций представлена в таблицах 1,2,3 настоящей программы.

2. Показатели и критерии оценивания сформированности компетенций по соответствию с установленными индикаторами их достижения, уровни (дескрипторы) сформированности компетенций, шкалы оценивания.

Показателями оценивания сформированности компетенций является совокупность освоения соответствующих индикаторов как результата достижения выпускниками совокупности запланированных результатов обучения по дисциплинам и практикам в процессе освоения программы магистратуры по компонентному составу «знать-уметь-владеть». Уровнями (дескрипторами) сформированности компетенций устанавливаются: «пороговый», «продвинутый», «высокий».

В таблице 4 представлен соответствие показателей оценивания сформированности компетенций установленным уровням (дескрипторам).

Таблица 4 – Соответствие показателей оценивания сформированности компетенций установленным уровням (дескрипторам).

Компетенции, индикаторы достижения	**Уровень (дескриптор) освоения компетенций**		
	Пороговый	**Продвинутый**	**Высокий**
Универсальные компетенции (УК)			
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий			
УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию, выделяя ее составляющие. .	Знать – способы критического анализирования информации, необходимой для решения рыбохозяйственных задач с помощью пакетов специализированных прикладных программ *Уметь – анализировать возможности современных информационных технологий для решения рыбохозяйственных задач* *Владеть – навыками работы с прикладными программными средствами для решения рыбохозяйственных задач*	Знать – способы критического анализирования информации, необходимой для решения рыбохозяйственных задач с помощью пакетов специализированных прикладных программ Уметь – анализировать возможности современных информационных технологий для решения рыбохозяйственных задач *Владеть – навыками работы с прикладными программными средствами для решения рыбохозяйственных задач*	Знать – способы критического анализирования информации, необходимой для решения рыбохозяйственных задач с помощью пакетов специализированных прикладных программ Уметь – анализировать возможности современных информационных технологий для решения рыбохозяйственных задач Владеть – навыками работы с прикладными программными средствами для решения рыбохозяйственных задач
УК-1.2. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для	Знать – способы критического анализирования информации, необходимой	Знать – способы критического анализирования информации, необходимой для решения про-	Знать – способы критического анализирования информации, необходимой для ре-

решения проблемной ситуации.	для решения проблемной ситуации в области аквакультуры *Уметь – критически анализировать информацию, необходимую для решения проблемной ситуации* в *области аквакультуры* *Владеть – навыками критического анализирования информации, необходимой для решения проблемной ситуации в области аквакультуры*	блемной ситуации Уметь – критически анализировать информацию, необходимую для решения проблемной ситуации *Владеть – навыками критического анализирования информации, необходимой для решения проблемной ситуации*	шения проблемной ситуации Уметь – критически анализировать информацию, необходимую для решения проблемной ситуации Владеть – навыками критического анализирования информации, необходимой для решения проблемной ситуации
УК-1.3. Рассматривает возможные варианты решения проблемной ситуации, оценивая их достоинства и недостатки.	Знать – способы анализирования информации, необходимой для решения проблемной ситуации профессиональной деятельности в области аквакультуры, рассматривая возможные варианты решения, оценивая их достоинства и недостатки *Уметь – анализировать информацию, необходимую для решения проблемной ситуации профессиональной деятельности в области аквакультуры, рассматривая возможные варианты решения, оценивая их достоинства и недостатки* *Владеть – навыками анализирования информации, необхо-*	Знать – способы анализирования информации, необходимой для решения проблемной ситуации профессиональной деятельности в области аквакультуры, рассматривая возможные варианты решения, оценивая их достоинства и недостатки Уметь – анализировать информацию, необходимую для решения проблемной ситуации профессиональной деятельности в области аквакультуры, рассматривая возможные варианты решения, оценивая их достоинства и недостатки *Владеть – навыками анализирования информации, необходимой для решения проблемной ситуации профессиональной деятельности в области аквакультуры,*	Знать – способы анализирования информации, необходимой для решения проблемной ситуации профессиональной деятельности в области аквакультуры, рассматривая возможные варианты решения, оценивая их достоинства и недостатки Уметь – анализировать информацию, необходимую для решения проблемной ситуации профессиональной деятельности в области аквакультуры, рассматривая возможные варианты решения, оценивая их достоинства и недостатки Владеть – навыками анализирования информации, необходимой для решения про-

	димой для решения проблемной ситуации профессиональной деятельности в области аквакультуры, рассматривая возможные варианты решения, оценивая их достоинства и недостатки	*рассматривая возможные варианты решения, оценивая их достоинства и недостатки*	блемной ситуации профессиональной деятельности в области аквакультуры, рассматривая возможные варианты решения, оценивая их достоинства и недостатки
УК-1.4. Аргументированно формирует собственные суждения и оценки.	Знать – способы аргументированного формирования собственных суждений и оценки в отношении обеспечения рационального использование, охраны и управления водными биоресурсами, при проведении рыбохозяйственных исследований в аквакультуре *Уметь – аргументированно формировать ведение кадастра рыбодобывающей базы, промысловой статистики, контроля рыбопромысловой деятельности, мониторинга водных биоресурсов и оценки.* *Владеть – навыками аргументированного формирования собственных суждений и оценки, обеспечивая рациональное использование, охрану и управление водными биоресурсами при проведении рыбохозяйственных исследований в аквакультуре* .	Знать – способы аргументированного формирования собственных суждений и оценки в отношении обеспечения рационального использование, охраны и управления водными биоресурсами, при проведении рыбохозяйственных исследований в аквакультуре Уметь – аргументированно формировать ведение кадастра рыбодобывающей базы, промысловой статистики, контроля рыбопромысловой деятельности, мониторинга водных биоресурсов и оценки. *Владеть – навыками аргументированного формирования собственных суждений и оценки, обеспечивая рациональное использование, охрану и управление водными биоресурсами, при проведении рыбохозяйственных исследований в аквакультуре*	Знать – способы аргументированного формирования собственных суждений и оценки в отношении обеспечения рационального использование, охраны и управления водными биоресурсами, при проведении рыбохозяйственных исследований в аквакультуре Уметь – аргументированно формировать ведение кадастра рыбодобывающей базы, промысловой статистики, контроля рыбопромысловой деятельности, мониторинга водных биоресурсов и оценки. Владеть – навыками аргументированного формирования собственных суждений и оценки, обеспечивая рациональное использование, охрану и управление водными биоресурсами, при проведении рыбохозяйственных исследований в аквакультуре

УК-1.5. Определяет и оценивает последствия возможных решений проблемных ситуаций, разрабатывает стратегию действий	Знать – способы определения и оценки последствий возможных решений проблемных ситуаций, разрабатывая стратегию действий в профессиональной деятельности в области аквакультуры. *Уметь – определять и оценивать последствия возможных решений проблемных ситуаций, разрабатывая стратегию действий в профессиональной деятельности в области аквакультуры.* *Владеть – навыками определения и оценки последствий возможных решений проблемных ситуаций, разрабатывая стратегию действий в профессиональной деятельности в области аквакультуры.*	Знать – способы определения и оценки последствий возможных решений проблемных ситуаций, разрабатывая стратегию действий в профессиональной деятельности в области аквакультуры. Уметь – определять и оценивать последствия возможных решений проблемных ситуаций, разрабатывая стратегию действий в профессиональной деятельности в области аквакультуры. *Владеть – навыками определения и оценки последствий возможных решений проблемных ситуаций, разрабатывая стратегию действий в профессиональной деятельности в области аквакультуры.*	Знать – способы определения и оценки последствий возможных решений проблемных ситуаций, разрабатывая стратегию действий в профессиональной деятельности в области аквакультуры. Уметь – определять и оценивать последствия возможных решений проблемных ситуаций, разрабатывая стратегию действий в профессиональной деятельности в области аквакультуры. Владеть – навыками определения и оценки последствий возможных решений проблемных ситуаций, разрабатывая стратегию действий в профессиональной деятельности в области аквакультуры..
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла			
УК-2.1. Формулирует в рамках проекта совокупность задач и определяет ожидаемые результаты их решения.	Знать – особенности формулирования в рамках проекта совокупности задач и определяет ожидаемые результаты их решения. *Уметь – формулировать в рамках проекта совокупность задач, выбирать оптимальный способ их решения и определяет ожидаемые результаты их*	Знать – особенности формулирования в рамках проекта совокупности задач и определяет ожидаемые результаты их решения. Уметь – формулировать в рамках проекта совокупность задач, выбирать оптимальный способ их решения и определяет ожидаемые результаты их решения. *Владеть – навыками формулирования в рам-*	Знать – особенности формулирования в рамках проекта совокупности задач и определяет ожидаемые результаты их решения. Уметь – формулировать в рамках проекта совокупность задач, выбирать оптимальный способ их решения и определяет ожидаемые результаты их решения.

	решения. *<u>Владеть</u> – навыками формулирования в рамках проекта совокупности задач, выбирая оптимальный способ их решения и определяет ожидаемые результаты их решения.*	*ках проекта совокупности задач, выбирая оптимальный способ их решения и определяет ожидаемые результаты их решения.*	<u>Владеть</u> – навыками формулирования в рамках проекта совокупности задач, выбирая оптимальный способ их решения и определяет ожидаемые результаты их решения.
УК-2.2. Выбирает оптимальный способ решения задач в рамках проекта.	Знать – особенности выбора оптимального способа решения задач в рамках проекта. *Уметь – выбирать оптимальный способ решения задач в рамках проекта.* *Владеть – навыками выбора оптимального способа решения задач в рамках проекта.*	Знать – особенности выбора оптимального способа решения задач в рамках проекта. Уметь – выбирать оптимальный способ решения задач в рамках проекта. *Владеть – навыками выбора оптимального способа решения задач в рамках проекта.*	Знать – особенности выбора оптимального способа решения задач в рамках проекта. Уметь – выбирать оптимальный способ решения задач в рамках проекта. Владеть – навыками выбора оптимального способа решения задач в рамках проекта.
УК-2.3. Представляет результаты решения конкретной задачи проекта заявленного качества и за установленное время.	Знать – способы представления результатов решения задачи в области водных биоресурсов и аквакультуры заявленного качества и за установленное время. *Уметь – представить результаты решения задачи в области водных биоресурсов и аквакультуры заявленного качества и за установленное время.* *Владеть – навыками представления результатов решения задачи в области водных биоресурсов и аквакультуры заявленного качества*	Знать – способы представления результатов решения задачи в области водных биоресурсов и аквакультуры заявленного качества и за установленное время. Уметь – представить результаты решения задачи в области водных биоресурсов и аквакультуры заявленного качества и за установленное время. *Владеть – навыками представления результатов решения задачи в области водных биоресурсов и аквакультуры заявленного качества и за установленное*	Знать – способы представления результатов решения задачи в области водных биоресурсов и аквакультуры заявленного качества и за установленное время. Уметь – представить результаты решения задачи в области водных биоресурсов и аквакультуры заявленного качества и за установленное время. Владеть – навыками представления результатов решения задачи в области водных биоресурсов и аквакультуры заявленного качества и за установленное

	и за установленное время		
УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели			
УК-3.1. Понимает необходимость сотрудничества для достижения поставленной цели, разрабатывая командную стратегию	Знать – способы разработки командной стратегии для достижения поставленной цели *Уметь – разработать командную стратегию для достижения поставленной цели* *Владеть – навыками разработки командной стратегии для достижения поставленной цели*	Знать – способы разработки командной стратегии для достижения поставленной цели Уметь – разработать командную стратегию для достижения поставленной цели *Владеть – навыками разработки командной стратегии для достижения поставленной цели*	Знать – способы разработки командной стратегии для достижения поставленной цели Уметь – разработать командную стратегию для достижения поставленной цели Владеть – навыками разработки командной стратегии для достижения поставленной цели
УК-3.2. Понимает особенности организации работы в команде, взаимодействуя с членами команды, учитывая знания и опыт людей, с которыми работает.	Знать – способы организации работы в команде, взаимодействуя с членами команды, учитывая знания и опыт людей, с которыми работает. *Уметь – организовать работу в команде, взаимодействуя с членами команды, учитывая знания и опыт людей, с которыми работает.* *Владеть – навыками организации работы в команде, взаимодействуя с членами команды, учитывая знания и опыт лю-*	Знать – способы организации работы в команде, взаимодействуя с членами команды, учитывая знания и опыт людей, с которыми работает. Уметь – организовать работу в команде, взаимодействуя с членами команды, учитывая знания и опыт людей, с которыми работает. *Владеть – навыками организации работы в команде, взаимодействуя с членами команды, учитывая знания*	Знать – способы организации работы в команде, взаимодействуя с членами команды, учитывая знания и опыт людей, с которыми работает. Уметь – организовать работу в команде, взаимодействуя с членами команды, учитывая знания и опыт людей, с которыми работает. Владеть – навыками организации работы в команде, взаимодействуя с членами команды, учитывая знания

	дей, с которыми работает.		
УК-3.3. Предвидит последствия личных действий и планирует последовательность шагов для достижения поставленной цели.	Знать – способы планирования последовательности шагов для достижения поставленной цели при разработке командной стратегии, учитывая последствия личных действий *Уметь – предвидеть последствия личных действий и планировать последовательность шагов для достижения поставленной цели при разработке командной стратегии* *Владеть – навыками определения последствий личных действий и планирования последовательности шагов для достижения поставленной цели при разработке командной стратегии*	Знать – способы планирования последовательности шагов для достижения поставленной цели при разработке командной стратегии, учитывая последствия личных действий Уметь – предвидеть последствия личных действий и планировать последовательность шагов для достижения поставленной цели при разработке командной стратегии *Владеть – навыками определения последствий личных действий и планирования последовательности шагов для достижения поставленной цели при разработке командной стратегии*	Знать – способы планирования последовательности шагов для достижения поставленной цели при разработке командной стратегии, учитывая последствия личных действий Уметь – предвидеть последствия личных действий и планировать последовательность шагов для достижения поставленной цели при разработке командной стратегии Владеть – навыками определения последствий личных действий и планирования последовательности шагов для достижения поставленной цели при разработке командной стратегии
УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия			
УК-4.1. Применяет современные коммуникативные технологии в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) язы-	Знать – способы применения современных коммуникативных технологий в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностран-	Знать – способы применения современных коммуникативных технологий в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) для решения за-	Знать – способы применения современных коммуникативных технологий в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) язы-

ке(ах) для решения задач профессиональной деятельности	ном(ых) языке(ах) для решения задач профессиональной деятельности *Уметь – применять современные коммуникативные технологии в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) для решения задач профессиональной деятельности* *Владеть – навыками использования современных коммуникативных технологий в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) для решения задач профессиональной деятельности*	дач профессиональной деятельности Уметь – применять современные коммуникативные технологии в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) для решения задач профессиональной деятельности *Владеть – навыками использования современных коммуникативных технологий в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) для решения задач профессиональной деятельности*	ке(ах) для решения задач профессиональной деятельности Уметь – применять современные коммуникативные технологии в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) для решения задач профессиональной деятельности Владеть – навыками использования современных коммуникативных технологий в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) для решения задач профессиональной деятельности

УК-4.2. Демонстрирует умение сотрудничества в академической коммуникации общения	Знать – основы сотрудничества в академической коммуникации общения в области водных биоресурсов и аквакультуры *Уметь – сотрудничать в академической коммуникации общения в области водных биоресурсов и аквакультуры* *Владеть – навыками сотрудничества в академической коммуникации общения в области водных биоресурсов и аквакультуры*	Знать – основы сотрудничества в академической коммуникации общения в области водных биоресурсов и аквакультуры Уметь – сотрудничать в академической коммуникации общения в области водных биоресурсов и аквакультуры *Владеть – навыками сотрудничества в академической коммуникации общения в области водных биоресурсов и аквакультуры*	Знать – основы сотрудничества в академической коммуникации общения в области водных биоресурсов и аквакультуры Уметь – сотрудничать в академической коммуникации общения в области водных биоресурсов и аквакультуры Владеть – навыками сотрудничества в академической коммуникации общения в области водных биоресурсов и аквакультуры
УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия			
УК-5.1. Толерантно воспринимает социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия для взаимодействия с другими	Знать – способы толерантного восприятия социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий для взаимодействия с другими *Уметь – толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия для взаимодействия с другими* *Владеть – навыками толерантного восприятия социальных, этнических, конфессиональных и культурных разли-*	Знать – способы толерантного восприятия социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий для взаимодействия с другими Уметь – толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия для взаимодействия с другими *Владеть – навыками толерантного восприятия социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий для взаимодействия с другими*	Знать – способы толерантного восприятия социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий для взаимодействия с другими Уметь – толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия для взаимодействия с другими Владеть – навыками толерантного восприятия социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий для взаимодействия с другими

	чий для взаимодействия с другими		
УК-5.2. Относится уважительно к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира, включая мировые религии, философские и этические учения.	Знать - способы уважительного отношения к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира, включая мировые религии, философские и этические учения. *Уметь - уважительно относиться к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира, включая мировые религии, философские и этические учения.* *Владеть навыками уважительного отношения к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира, включая мировые религии, философские и этические учения.*	Знать- способы уважительного отношения к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира, включая мировые религии, философские и этические учения. Уметь - уважительно относиться к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира, включая мировые религии, философские и этические учения. *Владеть навыками уважительного отношения к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира, включая мировые религии, философские и этические учения.*	Знать- способы уважительного отношения к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира, включая мировые религии, философские и этические учения. Уметь - уважительно относиться к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира, включая мировые религии, философские и этические учения. Владеть навыками уважительного отношения к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира, включая мировые религии, философские и этические учения.
УК-5.3. Взаимодействует с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях	Знать – способы взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей в це-	Знать – способы взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного вы-	Знать – способы взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях

успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции.	лях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции. *Уметь – взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции.* *Владеть – навыками взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции.*	полнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции. Уметь – взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции. *Владеть – навыками взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях*	успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции. Уметь – взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции. Владеть – навыками взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях
УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки			
УК-6.1. Понимает необходимость определения своих ресурсов и их пределов для успешного выполнения порученной работы.	Знать – необходимость определения своих ресурсов и их пределов для успешного выполнения порученной работы. *Уметь – необходимость определять свои ресурсы и их пределы для успешного выполнения порученной работы.* *Владеть – навыками определения своих ресурсов и их пределов для успешного выполнения порученной работы.*	Знать – необходимость определения своих ресурсов и их пределов для успешного выполнения порученной работы. Уметь – необходимость определять свои ресурсы и их пределы для успешного выполнения порученной работы. *Владеть – навыками определения своих ресурсов и их пределов для успешного выполнения порученной работы.*	Знать – необходимость определения своих ресурсов и их пределов для успешного выполнения порученной работы. Уметь – необходимость определять свои ресурсы и их пределы для успешного выполнения порученной работы. Владеть – навыками определения своих ресурсов и их пределов для успешного выполнения порученной работы.
УК-6.2. Понимает важность планирования собственной деятельности с уче-	Знать – как планировать собственную деятельность с учетом личностных возможностей и тре-	Знать – как планировать собственную деятельность с учетом личностных возможностей и требований рынка труда.	Знать – как планировать собственную деятельность с учетом личностных возможностей и требований

том личностных возможностей и требований рынка труда.	бований рынка труда. *Уметь – планировать собственную деятельность с учетом личностных возможностей и требований рынка труда.* *Владеть – навыками планирования собственной деятельности с учетом личностных возможностей и требований рынка труда.*	Уметь – планировать собственную деятельность с учетом личностных возможностей и требований рынка труда. *Владеть – навыками планирования собственной деятельности с учетом личностных возможностей и требований рынка труда.*	рынка труда. Уметь – планировать собственную деятельность с учетом личностных возможностей и требований рынка труда. Владеть – навыками планирования собственной деятельности с учетом личностных возможностей и требований рынка труда.
УК-6.3. Реализует приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	Знать – способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки, реализуя приоритеты *Уметь – совершенствовать собственную деятельность на основе самооценки, реализуя приоритеты* *Владеть – навыками совершенствования собственной деятельности на основе самооценки, реализуя приоритеты*	Знать – способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки, реализуя приоритеты Уметь – совершенствовать собственную деятельность на основе самооценки, реализуя приоритеты *Владеть – навыками совершенствования собственной деятельности на основе самооценки, реализуя приоритеты*	Знать – способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки, реализуя приоритеты Уметь – совершенствовать собственную деятельность на основе самооценки, реализуя приоритеты Владеть – навыками совершенствования собственной деятельности на основе самооценки, реализуя приоритеты
УК-6.4. Использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков.	Знать – как использовать предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков. *Уметь – использовать предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков.* *Владеть – навыками использования предоставляемых возможностей для приобретения новых знаний и навыков.*	Знать – как использовать предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков. Уметь – использовать предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков. *Владеть – навыками использования предоставляемых возможностей для приобретения новых знаний и навыков.*	Знать – как использовать предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков. Уметь – использовать предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков. Владеть – навыками использования предоставляемых возможностей для приобретения новых знаний и навыков.

Общепрофессиональные компетенции (ОПК)			
ОПК-1 Способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства;			
ОПК-1.1. Понимает современные проблемы научно-технического развития рыбной промышленности, современные технологии аквакультуры, научно-техническую, рыболовную политику и использует в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний	Знать – современные проблемы научно-технического развития рыбной промышленности, современные технологии аквакультуры, научно-техническую, рыболовную политику *Уметь – использовать новые знания и умения в практической деятельности в области изучения, сохранения водных биоресурсов и аквакультуры* *Владеть – навыками использования новых знаний и умений, в том числе в новых областях знаний, в практической деятельности*	Знать – современные проблемы научно-технического развития рыбной промышленности, современные технологии аквакультуры, научно-техническую, рыболовную политику Уметь – использовать новые знания и умения в практической деятельности в области изучения, сохранения водных биоресурсов и аквакультуры *Владеть – навыками использования новых знаний и умений, в том числе в новых областях знаний, в практической деятельности*	Знать – современные проблемы научно-технического развития рыбной промышленности, современные технологии аквакультуры, научно-техническую, рыболовную политику Уметь – использовать новые знания и умения в практической деятельности в области изучения, сохранения водных биоресурсов и аквакультуры Владеть – навыками использования новых знаний и умений, в том числе в новых областях знаний, в практической деятельности
ОПК- 2. Способен передавать профессиональные знания с использованием современных педагогических методик;			
ОПК-2.1. Передает профессиональные знания в области водных биоресурсов и аквакультуры с использованием современных педагогических методик	Знать – как передать профессиональные знания в области водных биоресурсов и аквакультуры с использованием современных педагогических методик *Уметь – передавать профессиональные знания в области водных биоресурсов и аквакультуры с использованием современных педагогических методик* *Владеть – навыками передачи профессиональных знаний в области водных биоресурсов и аква-*	Знать – как передать профессиональные знания в области водных биоресурсов и аквакультуры с использованием современных педагогических методик Уметь – передавать профессиональные знания в области водных биоресурсов и аквакультуры с использованием современных педагогических методик *Владеть – навыками передачи профессиональных знаний в области водных биоресурсов и аквакультуры с использованием современных педагогических методик*	Знать – как передать профессиональные знания в области водных биоресурсов и аквакультуры с использованием современных педагогических методик Уметь – передавать профессиональные знания в области водных биоресурсов и аквакультуры с использованием современных педагогических методик Владеть – навыками передачи профессиональных знаний в области водных биоресурсов и аквакульту-

	культуры с использованием современных педагогических методик		ры с использованием современных педагогических методик
	Знать - теорию динамики популяций рыб, принципы управления водными биоресурсами, методы составления промысловых прогнозов, современные перспективы развития аквакультуры *Уметь - составлять и исследовать промысловые модели, разрабатывать промысловые прогнозы, правила рыболовства, осуществлять мониторинг водных биоресурсов, контроль* и *регулирование рыболовства, обосновывать перспективные направления аквакультуры;* *Владеть - навыками использования математических моделей популяций и разработки промысловых прогнозов; разработки правил рыболовства, ведения мониторинга водных биоресурсов, контроля и регулирования рыболовства.*	Знать - теорию динамики популяций рыб, принципы управления водными биоресурсами, методы составления промысловых прогнозов, современные перспективы развития аквакультуры Уметь - составлять и исследовать промысловые модели, разрабатывать промысловые прогнозы, правила рыболовства, осуществлять мониторинг водных биоресурсов, контроль и регулирование рыболовства, обосновывать перспективные направления аквакультуры; *Владеть - навыками использования математических моделей популяций и разработки промысловых прогнозов; разработки правил рыболовства, ведения мониторинга водных биоресурсов, контроля и регулирования рыболовства.*	*Знать - теорию динамики популяций рыб, принципы управления водными биоресурсами, методы составления промысловых прогнозов, современные перспективы развития аквакультуры* *Уметь - составлять и исследовать промысловые модели, разрабатывать промысловые прогнозы, правила рыболовства, осуществлять мониторинг водных биоресурсов, контроль и регулирование рыболовства, обосновывать перспективные направления аквакультуры;* *Владеть - навыками использования математических моделей популяций и разработки промысловых прогнозов; разработки правил рыболовства, ведения мониторинга водных биоресурсов, контроля и регулирования рыболовства.*
ОПК-3. Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности;			
ОПК-3.1. Использует современные методы решения задач при разработке новых технологий с целью	Знать – современные методы решения задач при разработке новых технологий с целью оптимизации деятельности пред-	Знать – современные методы решения задач при разработке новых технологий с целью оптимизации деятельности предприятий аквакуль-	Знать – современные методы решения задач при разработке новых технологий с целью оптимизации деятельности пред-

оптимизации деятельности предприятий аквакультуры	приятий аквакультуры *Уметь – решать задачи при разработке новых технологий с целью оптимизации деятельности предприятий аквакультуры* *Владеть – современными методами решения задач при разработке новых технологий с целью оптимизации деятельности предприятий аквакультуры*	туры Уметь – решать задачи при разработке новых технологий с целью оптимизации деятельности предприятий аквакультуры *Владеть – современными методами решения задач при разработке новых технологий с целью оптимизации деятельности предприятий аквакультуры*	приятий аквакультуры Уметь – решать задачи при разработке новых технологий с целью оптимизации деятельности предприятий аквакультуры Владеть – современными методами решения задач при разработке новых технологий с целью оптимизации деятельности предприятий аквакультуры
ОПК- 4. Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы;			
ОПК-4.1. Проводит научные исследования в области искусственного воспроизводства и выращивания гидробионтов, анализирует результаты и готовит отчетные документы.	Знать – особенности проведения научных исследований в области аквакультуры, комплексного управления прибрежными зонами, анализирования результатов и подготовки отчетных документов. *Уметь – проводить научные исследования в области аквакультуры, комплексного управления прибрежными зонами, анализировать результаты и готовить отчетные документы.* *Владеть – навыками проведения научных исследований в области аквакультуры, комплексного управления прибрежными зонами, анализирования результатов и подготовки отчетных документов.*	Знать – особенности проведения научных исследований в области аквакультуры, комплексного управления прибрежными зонами, анализирования результатов и подготовки отчетных документов. Уметь – проводить научные исследования в области аквакультуры, комплексного управления прибрежными зонами, анализировать результаты и готовить отчетные документы. *Владеть – навыками проведения научных исследований в области аквакультуры, комплексного управления прибрежными зонами, анализирования результатов и подготовки отчетных документов.*	Знать – особенности проведения научных исследований в области аквакультуры, комплексного управления прибрежными зонами, анализирования результатов и подготовки отчетных документов. Уметь – проводить научные исследования в области аквакультуры, комплексного управления прибрежными зонами, анализировать результаты и готовить отчетные документы. Владеть – навыками проведения научных исследований в области аквакультуры, комплексного управления прибрежными зонами, анализирования результатов и подготовки отчетных документов.
ОПК – 5. Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессио-			

нальной деятельности;			
ОПК-5.1. Разрабатывает технико-экономическое обоснование проектов в области аквакультуры	Знать – методы разработки технико-экономического обоснования оптимизационных проектов в области аквакультуры *Уметь – разрабатывать технико-экономическое обоснование проектов, оптимизирующих процесс выращивания гидробионтов* *Владеть – навыками разработки технико-экономического обоснования проектов, оптимизирующих процесс выращивания гидробионтов*	Знать – методы разработки технико-экономического обоснования оптимизационных проектов в области аквакультуры Уметь – разрабатывать технико-экономическое обоснование проектов, оптимизирующих процесс выращивания гидробионтов *Владеть – навыками разработки технико-экономического обоснования проектов, оптимизирующих процесс выращивания гидробионтов*	Знать – методы разработки технико-экономического обоснования оптимизационных проектов в области аквакультуры Уметь – разрабатывать технико-экономическое обоснование проектов, оптимизирующих процесс выращивания гидробионтов Владеть – навыками разработки технико-экономического обоснования проектов, оптимизирующих процесс выращивания гидробионтов
ОПК-6. Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства.			
ОПК-6.1. Организует персонал и управляет коллективом, занимающимся воспроизводством и выращиванием объектов аквакультуры	Знать – современные способы организации персонала и управления коллективом, занимающимся воспроизводством и выращиванием объектов аквакультуры *Уметь – организовать персонал и управлять коллективом, занимающимся воспроизводством и выращиванием объектов аквакультуры* *Владеть – навыками организации персонала и управления коллективом, занимающимся воспроизводством и выращиванием объектов аквакультуры*	Знать – современные способы организации персонала и управления коллективом, занимающимся воспроизводством и выращиванием объектов аквакультуры Уметь – организовать персонал и управлять коллективом, занимающимся воспроизводством и выращиванием объектов аквакультуры *Владеть – навыками организации персонала и управления коллективом, занимающимся воспроизводством и выращиванием объектов аквакультуры*	Знать – современные способы организации персонала и управления коллективом, занимающимся воспроизводством и выращиванием объектов аквакультуры Уметь – организовать персонал и управлять коллективом, занимающимся воспроизводством и выращиванием объектов аквакультуры Владеть – навыками организации персонала и управления коллективом, занимающимся воспроизводством и выращиванием объектов аквакультуры

	Знать - организационно-правовые формы предприятий, их ресурсы, экономические показатели деятельности предприятий, анализ и оценку эффективности финансово-хозяйственной организации (предприятия); *Уметь - руководить коллективом сфере своей профессиональной деятельности; определять ресурсы предприятия, экономические показатели его деятельности, разрабатывать планы и программы инновационных проектов* *Владеть - практическими навыками осуществления технико-экономического обоснования и разработки планов и программ инновационных проектов рыбохозяйственных предприятий*	Знать - организационно-правовые формы предприятий, их ресурсы, экономические показатели деятельности предприятий, анализ и оценку эффективности финансово-хозяйственной организации (предприятия); Уметь - руководить коллективом сфере своей профессиональной деятельности; определять ресурсы предприятия, экономические показатели его деятельности, разрабатывать планы и программы инновационных проектов *Владеть - практическими навыками осуществления технико-экономического обоснования и разработки планов и программ инновационных проектов рыбохозяйственных предприятий*	Знать - организационно-правовые формы предприятий, их ресурсы, экономические показатели деятельности предприятий, анализ и оценку эффективности финансово-хозяйственной организации (предприятия); Уметь - руководить коллективом сфере своей профессиональной деятельности; определять ресурсы предприятия, экономические показатели его деятельности, разрабатывать планы и программы инновационных проектов Владеть - практическими навыками осуществления технико-экономического обоснования и разработки планов и программ инновационных проектов рыбохозяйственных предприятий
Профессиональные компетенции, самостоятельно установленные (ПКС)			
ПКС-1. Способен разрабатывать и совершенствовать технологические процессы на предприятиях аквакультуры			
ПКС- 1.1. Обеспечивает научно-технологическое развитие процессов разведения и выращивания водных биологических ресурсов	**Знать -** принципы стратегического планирования развития разведения и выращивания водных биологических ресурсов ***Уметь*** *- использовать практические навыки в организации работ и управлении научно-исследовательскими и производственно-технологическими работами при проведении экспериментов в области прогрессивных технологий разведения и*	**Знать -** принципы стратегического планирования развития разведения и выращивания водных биологических ресурсов **Уметь -** использовать практические навыки в организации работ и управлении научно-исследовательскими и производственно-технологическими работами при проведении экспериментов в области прогрессивных технологий разведения и выра-	**Знать -** принципы стратегического планирования развития разведения и выращивания водных биологических ресурсов **Уметь -** использовать практические навыки в организации работ и управлении научно-исследовательскими и производственно-технологическими работами при проведении экспериментов в области прогрессивных технологий разведения и

	выращивания водных биологических ресурсов; разрабатывать инновационные программы и проекты в области прогрессивных технологий разведения и выращивания водных биологических ресурсов; разрабатывать новые технологические решения, технологии, виды оборудования, средства автоматизации и механизации процессов разведения и выращивания водных биологических ресурсов ***Владеть** – навыками оптимизации технологий искусственного воспроизводства ценных видов рыб и непрерывного мониторинга состояния искусственного воспроизводства ценных видов рыб*	щивания водных биологических ресурсов; разрабатывать инновационные программы и проекты в области прогрессивных технологий разведения и выращивания водных биологических ресурсов; разрабатывать новые технологические решения, технологии, виды оборудования, средства автоматизации и механизации процессов разведения и выращивания водных биологических ресурсов ***Владеть** – навыками оптимизации технологий искусственного воспроизводства ценных видов рыб и непрерывного мониторинга состояния искусственного воспроизводства ценных видов рыб*	выращивания водных биологических ресурсов; разрабатывать инновационные программы и проекты в области прогрессивных технологий разведения и выращивания водных биологических ресурсов; разрабатывать новые технологические решения, технологии, виды оборудования, средства автоматизации и механизации процессов разведения и выращивания водных биологических ресурсов **Владеть** – навыками оптимизации технологий искусственного воспроизводства ценных видов рыб и непрерывного мониторинга состояния искусственного воспроизводства ценных видов рыб
ПКС- 1.2. Обеспечивает методологическое развитие процессов разведения и выращивания водных биологических ресурсов	**Знать –** методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации с использованием базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ в процессе разведения и выращивания водных биологических ресурсов ***Уметь** – использовать практические навыки в организации работ и управлении научно-исследовательскими и производственно-технологическими работами при проведении экспериментов в области прогрессивных технологий разведения и выращивания водных биологических ресурсов* ***Владеть** навыками выведения новых и совершенствования существующих пород, формирование ремонтно-*	**Знать –** методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации с использованием базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ в процессе разведения и выращивания водных биологических ресурсов **Уметь –** использовать практические навыки в организации работ и управлении научно-исследовательскими и производственно-технологическими работами при проведении экспериментов в области прогрессивных технологий разведения и выращивания водных биологических ресурсов ***Владеть** навыками выведения новых и совершенствования существующих пород, формирование ремонтно-*	**Знать –** методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации с использованием базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ в процессе разведения и выращивания водных биологических ресурсов **Уметь –** использовать практические навыки в организации работ и управлении научно-исследовательскими и производственно-технологическими работами при проведении экспериментов в области прогрессивных технологий разведения и выращивания водных биологических ресурсов **Владеть** навыками выведения новых и совершенствования существующих пород, формирование ремонтно-

	маточных стад рыб с использованием целевой селекции на базе молекулярно-генетических методов; введение в аквакультуру новых высокопродуктивных видов гидробионтов	*маточных стад рыб с использованием целевой селекции на базе молекулярно-генетических методов; введение в аквакультуру новых высокопродуктивных видов гидробионтов*	маточных стад рыб с использованием целевой селекции на базе молекулярно-генетических методов; введение в аквакультуру новых высокопродуктивных видов гидробионтов
ПКС-2. Способен разрабатывать стратегию развития технологических процессов управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры			
ПКС-2.1. Разрабатывает стратегию организации по увеличению объемов товарного выращивания качественной, прослеживаемой и безопасной продукции аквакультуры	**Знать** – методологию проектирования организаций аквакультуры; технологическое оборудование, используемое в отечественной и зарубежной аквакультуре; ветеринарно-санитарные, профилактические и лечебные мероприятия, которые необходимо проводить на предприятии аквакультуры; нормативные правовые акты, нормативно-техническую документацию в сфере управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры ***Уметь*** *– находить новые технологии воспроизводства и выращивания объектов аквакультуры; планировать инновационное развитие организации аквакультуры; разрабатывать технические задания на проектирование и реконструкцию организаций аквакультуры; производить экспертизу проектов по реконструкции и новому строительству организаций аквакультуры; подготавливать биологические обоснования мелиорации водных объектов рыбохозяйственного назначения, интродукции, акклиматизации и искусственного воспроизводства гидробио-*	**Знать** – методологию проектирования организаций аквакультуры; технологическое оборудование, используемое в отечественной и зарубежной аквакультуре; ветеринарно-санитарные, профилактические и лечебные мероприятия, которые необходимо проводить на предприятии аквакультуры; нормативные правовые акты, нормативно-техническую документацию в сфере управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры **Уметь** – находить новые технологии воспроизводства и выращивания объектов аквакультуры; планировать инновационное развитие организации аквакультуры; разрабатывать технические задания на проектирование и реконструкцию организаций аквакультуры; производить экспертизу проектов по реконструкции и новому строительству организаций аквакультуры; подготавливать биологические обоснования мелиорации водных объектов рыбохозяйственного назначения, интродукции, акклиматизации и искусственного воспроизводства гидробионтов	**Знать** – методологию проектирования организаций аквакультуры; технологическое оборудование, используемое в отечественной и зарубежной аквакультуре; ветеринарно-санитарные, профилактические и лечебные мероприятия, которые необходимо проводить на предприятии аквакультуры; нормативные правовые акты, нормативно-техническую документацию в сфере управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры **Уметь** – находить новые технологии воспроизводства и выращивания объектов аквакультуры; планировать инновационное развитие организации аквакультуры; разрабатывать технические задания на проектирование и реконструкцию организаций аквакультуры; производить экспертизу проектов по реконструкции и новому строительству организаций аквакультуры; подготавливать биологические обоснования мелиорации водных объектов рыбохозяйственного назначения, интродукции, акклиматизации и искусственного воспроизводства

	нтов ***Владеть*** *– навыками выполнения проектных работ в области управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры, включающих разработку рыбоводно-биологических обоснований, планирование и обеспечение работ по рыбохозяйственной мелиорации, интродукции и акклиматизации гидробионтов; разработки технических заданий на проектирование организаций аквакультуры; навыками составления плана проведения ветеринарно-санитарных, профилактических и лечебных мероприятий и контроль его выполнения*	***Владеть*** *– навыками выполнения проектных работ в области управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры, включающих разработку рыбоводно-биологических обоснований, планирование и обеспечение работ по рыбохозяйственной мелиорации, интродукции и акклиматизации гидробионтов; разработки технических заданий на проектирование организаций аквакультуры; навыками составления плана проведения ветеринарно-санитарных, профилактических и лечебных мероприятий и контроль его выполнения*	гидробионтов **Владеть** – навыками выполнения проектных работ в области управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры, включающих разработку рыбоводно-биологических обоснований, планирование и обеспечение работ по рыбохозяйственной мелиорации, интродукции и акклиматизации гидробионтов; разработки технических заданий на проектирование организаций аквакультуры; навыками составления плана проведения ветеринарно-санитарных, профилактических и лечебных мероприятий и контроль его выполнения
ПКС- 2.2 Разрабатывает стратегию мониторинга воспроизводимых популяций водных биоресурсов на основе использования надежных и оперативных методов	***Знать –*** современные отечественные и зарубежные достижения науки и передовой практики в биотехнике управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры; требования к разработке планов развития управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры; технологическое оборудование, используемое в отечественной и зарубежной аквакультуре; методику определения рыбоводно-биологических показателей; биотехнику искусственного воспроизводства и выращивания объектов аквакультуры ***Уметь*** *– выявлять состояние естественного воспроизводства ценных промысловых гидробионтов и перспективы его улучшения; определять недостатки в биотехнике разведения и выра-*	***Знать –*** современные отечественные и зарубежные достижения науки и передовой практики в биотехнике управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры; требования к разработке планов развития управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры; технологическое оборудование, используемое в отечественной и зарубежной аквакультуре; методику определения рыбоводно-биологических показателей; биотехнику искусственного воспроизводства и выращивания объектов аквакультуры **Уметь** – выявлять состояние естественного воспроизводства ценных промысловых гидробионтов и перспективы его улучшения; определять недостатки в биотехнике разведения и выращива-	***Знать –*** современные отечественные и зарубежные достижения науки и передовой практики в биотехнике управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры; требования к разработке планов развития управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры; технологическое оборудование, используемое в отечественной и зарубежной аквакультуре; методику определения рыбоводно-биологических показателей; биотехнику искусственного воспроизводства и выращивания объектов аквакультуры **Уметь** – выявлять состояние естественного воспроизводства ценных промысловых гидробионтов и перспективы его улучшения; определять недостатки в

	щивания объектов аквакультуры; находить новые технологии воспроизводства и выращивания объектов аквакультуры; планировать инновационное развитие организации аквакультуры ***Владеть*** *– навыками постановки задач исследований, выбора методов экспериментальной работы, интерпретации и представления результатов научных исследований в соответствии со стратегией развития технологических процессов управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры; исследования биологических параметров эксплуатируемых популяций гидробионтов организации; навыками проведения рыбохозяйственной и экологической экспертизы;*	ния объектов аквакультуры; находить новые технологии воспроизводства и выращивания объектов аквакультуры; планировать инновационное развитие организации аквакультуры ***Владеть*** *– навыками постановки задач исследований, выбора методов экспериментальной работы, интерпретации и представления результатов научных исследований в соответствии со стратегией развития технологических процессов управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры; исследования биологических параметров эксплуатируемых популяций гидробионтов организации; навыками проведения рыбохозяйственной и экологической экспертизы;*	биотехнике разведения и выращивания объектов аквакультуры; находить новые технологии воспроизводства и выращивания объектов аквакультуры; планировать инновационное развитие организации аквакультуры ***Владеть*** – навыками постановки задач исследований, выбора методов экспериментальной работы, интерпретации и представления результатов научных исследований в соответствии со стратегией развития технологических процессов управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры; исследования биологических параметров эксплуатируемых популяций гидробионтов организации; *навыками проведения рыбохозяйственной и экологической экспертизы;*

*Примечание: курсивом выделены компоненты, освоенные обучающимся в не полном объеме или неосвоенные полностью, соотнесенные к устанавливаемому уровню (дескриптору) сформированности компетенции при проведении процедуры ГИА.

Установлены следующие соответствия (шкала) оценивания сформированности всех компетенций:

Дескриптор (уровень) сформированности компетенций - «высокий» – совокупность соответствующих индикаторов как результата достижения выпускниками совокупности запланированных результатов обучения по дисциплинам и практикам в процессе освоения программы бакалавриата по компонентному составу «знать», «уметь», «владеть» освоена в полном объеме по трем компонентам.

Дескриптор (уровень) сформированности компетенций – «продвинутый» – совокупность соответствующих индикаторов как результата достижения выпускниками совокупности запланированных результатов обучения по дисциплинам и

практикам в процессе освоения программы бакалавриата по компонентному составу «знать», «уметь», «владеть» освоена в полном объеме в основном по двум компонентам – «знать», «уметь».

Дескриптор (уровень) сформированности компетенций – «пороговый» – совокупность соответствующих индикаторов как результата достижения выпускниками совокупности запланированных результатов обучения по дисциплинам и практикам в процессе освоения программы бакалавриата по компонентному составу «знать», «уметь», «владеть» освоена в полном объеме в основном по компоненту – «знать».

Компетенции сформированы не в полном объеме, дескриптор (уровень) сформированности компетенций не устанавливается.

3. Типовые вопросы для оценивания и установления уровня сформированности совокупности компетенций

1. Влияние абиотических факторов среды на эффективность выращивания гидробионтов в различных условиях.
2. Основные методы повышения темпа роста гидробионтов и их жизнестойкости для повышения эффективности работы аквакультурных предприятий.
3. Методы содержания и формирования ремонтно-маточных стад сиговых рыб на озерных товарных хозяйствах.
4. Культивирование гидробионтов в моно- и поликультуре.
5. Типы процессов культивирования гидробионтов.
6. Основные факторы, формирующие приемную емкость экосистем.
7. Особенности водоподготовки в установках с замкнутым циклом водообеспечения.
8. Комбинированные технологии выращивания объектов аквакультуры.
9. Оптимизация абиотических условий выращивания аквакультурантов.
10. Влияние экзометаболитов на эффективность выращивания гидробионтов в моно и поликультуре.
11. Особенности подбора рецептур стартовых и продукционных кормов для

различных объектов аквакультуры.

12. Назначение и устройство приборов контроля качества водной среды.
13. Системы автоматического контроля и управления параметрами водной среды.
14. Региональные особенности развития аквакультуры.
15. Перспективные направления аквакультуры.
16. Современное состояние и значение пастбищной аквакультуры.
17. Проблемы и перспективы развития пастбищной аквакультуры.
18. Современные достижения в пастбищной аквакультуре осетровых рыб.
19. Современные достижения в пастбищной аквакультуре лососевых рыб
20. Современные достижения в пастбищной аквакультуре сиговых рыб.
21. Современные достижения в пастбищной аквакультуре проходных карповых рыб.
22. Подготовка водоемов различных типов для интродукции объектов пастбищной аквакультуры.
23. Направленное формирование кормовой базы водоемов пастбищной аквакультуры, повышение их биопродуктивности.
24. Особенности биологического цикла сахарины японской.
25. Биотехнология выращивания гребешка приморского.
26. Биотехнология выращивания устрицы.
27. Биотехнология выращивания мидии.
28. Культивирование ламинарии японской в 1- годичном цикле.
29. Культивирование ламинарии японской в 2-х годичном цикле.
30. Значение бурых водорослей для народного хозяйства.
31. Биотехника культивирования трепанга.
32. Получение молоди трепанга в заводских условиях.
33. Получение молоди приморского гребешка.
34. Подвесной способ выращивания приморского гребешка.
35. Проблемы, возникающие при культивировании ракообразных.
36. Культивирование ракообразных в контролируемых условиях.

37. Критерии выбора районов и участков для организации хозяйств марикультуры.

38. Значение культивируемых гидробионтов для населения.

39. Значение культивируемых иглокожих для населения.

40. Значение культивируемых моллюсков для населения.

Биологическая характеристика гидробионтов.

4. Показатели и критерии оценивания качества выполнения и защиты ДР, шкалы оценивания

Защита МД производится путем публичного выступления выпускника на заседании ГЭК. Форма публичного выступления устанавливается выпускающей кафедрой по согласованию с Председателем ГЭК. Представление иллюстративного материала к публичной защите возможно в виде: плакатов и чертежей; раздаточного материала с иллюстрациями; использованием проекционной техники; использованием компьютерной презентации.

Оценивание качества выполнения и защиты ДР осуществляется ГЭК по показателям и критериям, представленным в таблице 5.

Таблица 5 – Показатели и критерии оценивания качества выполнения и защиты МД

Показатель оценивания	Критерий оценивания	Оценка
1	2	3
Актуальность темы МД	Степень актуальности темы МД	2-5
Теоретическая и практическая значимость МД	Работа обладает новизной, имеет определенную теоретическую и практическую значимость.	5
	Отдельные положения работы могут быть новыми и значимыми в теоретическом и практическом плане.	4
	Работа представляет собой изложение известных фактов и не содержит рекомендации по их практическому использованию.	3
	Полученные результаты и (или) решение задачи не являются новыми.	2
Содержание работы	Содержание полностью соответствует заявленной теме; цели и задачи работы сформулированы четко. Тема раскрыта полностью. Работа отличается логичностью и композиционной стройностью Выводы обоснованы и полностью самостоятельны.	5
	Содержание соответствует заявленной теме. Тема раскрыта недостаточно обстоятельно. Работа вы-	4

	строена логично, выводы обоснованы, но не вполне самостоятельны.	
	Содержание не полностью соответствует заявленной теме, либо тема раскрыта недостаточно полно. Выводы не ясны.	3
	Содержание не раскрывает заявленную тему. Выбранные методики не обоснованы. Значимые выводы отсутствуют.	2
Использование источников	Общее количество использованных источников 10 и более, литература включает в т.ч. литературу последних лет издания. Ссылки по тексту и библиография оформлены в соответствии с ГОСТ.	5
	Общее количество использованных источников не соответствует норме. Имеются погрешности в оформлении библиографического аппарата.	4
	Количество использованных источников недостаточно или отсутствуют источники по теме работы. Использована литература давних лет издания. Имеются серьезные ошибки в библиографическом оформлении источников.	3
	Использовано малое количество литературы. Нарушены правила оформления ссылок по тексту. список источников оформлен не в соответствии с действующим ГОСТ.	2
Качество иллюстративного материала	Стиль изложения соответствует стилю выбранной темы. Иллюстративный материал раскрывает и дополняет текст МД. МД выполнена с соблюдением правил оформления.	5
	Стиль изложения в основном соответствует стилю выбранной темы. Иллюстративный материал облегчает восприятие текста. Имеются погрешности в соблюдении правил оформления.	4
	Стиль изложения не полностью соответствует стилю выбранной темы. Имеются ошибки в оформлении текста МД и/или иллюстративного материала.	3
	Стиль изложения не соответствует стилю выбранной темы. Иллюстративный материал не раскрывает и не дополняет текст МД. МД выполнена с грубыми и многочисленными ошибками, не соблюдены правила оформления.	2
Качество защиты МД	Обучающийся демонстрирует отличное знание исследуемых вопросов в рамках выполненной МД, кратко и точно излагает свои мысли, умело и грамотно отвечает на вопросы членов ГЭК, профессионально ведет дискуссию с членами ГЭК по существу выполненной МД. В процессе защиты активно использует иллюстративный материал.	5
	Обучающийся Владеть проблематикой и в целом правильно излагает свои мысли, однако, ему не всегда удается аргументировать свою точку зрения при ответе на вопросы членов ГЭК. В процессе	4

	защиты не всегда активно использует иллюстративный материал.	
	Обучающийся затрудняется в кратком и четком изложении результатов своей работы. Не Уметь аргументировать свою точку зрения, затрудняется отвечать на вопросы членов ГЭК. В процессе защиты затрудняется в использовании иллюстративного материала.	3
	Обучающийся плохо разбирается в теории и практике рассмотренных в МД вопросов. Не может кратко изложить результаты своей работы. Не отвечает на вопросы членов ГЭК. Не использует иллюстративный материал в процессе защиты.	2

5. Материалы, необходимые для оценки результатов освоения программы магистратуры и определения их соответствия требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.07 «Водные биоресурсы и аквакультура»

Для проведения процедуры оценивания результатов освоения программы магистратуры в ГЭК предоставляются следующие документы:

- выпускная квалификационная работа;
- иллюстративный материал;
- отзыв руководителя МД;
- рецензия;
- зачетная книжка обучающегося;
- локальный акт (приказ, распоряжение о допуске обучающегося (обучающихся) к государственной итоговой аттестации.
- экзаменационная ведомость.

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания результатов освоения программы магистратуры.

ГЭК присваивает квалификацию и выставляет итоговую оценку МД по результатам выступления претендента. ГЭК оценивает результаты освоения образовательной программы высшего образования - программы магистратуры по трем составляющим:

- по показателям и критериям оценивания результатов защиты МД (табл. 5);

- по уровням (дескрипторам) освоения компетенций, которыми должен владеть обучающийся, окончивший обучение по образовательной программе высшего образования - программе магистратуры (табл.2);

- с учетом отзыва руководителя МД.

По результатам процедуры защиты МД каждый член ГЭК составляет свою ведомость, в которой проставляет экспертные оценки. На основании всех сведений председатель ГЭК составляет сводную ведомость и выводит общую оценку. В случае возникновения спорных вопросов или разногласий проводится общее обсуждение.

Окончательная оценка проставляется в экзаменационную ведомость и подписывается председателем ГЭК. Итоговая оценка выставляется по результатам экспертных оценок членов ГЭК, исходя из комплексного оценивания всех названных составляющих.

Оценка **«отлично»**, дескриптор (уровень) сформированности компетенций – «высокий» – совокупность соответствующих индикаторов как результата достижения выпускниками совокупности запланированных результатов обучения по дисциплинам и практикам в процессе освоения программы магистратуры по компонентному составу «знать», «уметь», «владеть» освоена в полном объеме по трем компонентам, показатели и критерии оценивания качества выполнения и защиты ДР имеют экспертную оценку уровней 4 – 5.

Оценка **«хорошо»**, дескриптор (уровень) сформированности компетенций – «продвинутый» – совокупность соответствующих индикаторов как результата достижения выпускниками совокупности запланированных результатов обучения по дисциплинам и практикам в процессе освоения программы магистратуры по компонентному составу «знать», «уметь», «владеть» освоена в полном объеме в основном по двум компонентам – «знать», «уметь», показатели и критерии оценивания качества выполнения и защиты МД имеют экспертную оценку уровней 4 – 5.

Оценка **«удовлетворительно»**, дескриптор (уровень) сформированности компетенций – «пороговый» - совокупность соответствующих индикаторов как

результата достижения выпускниками совокупности запланированных результатов обучения по дисциплинам и практикам в процессе освоения программы магистратуры по компонентному составу «знать», «уметь», «владеть» освоена в полном объеме в основном по компоненту – «знать», показатели и критерии оценивания качества выполнения и защиты МД имеют экспертную оценку уровней 3 – 4.

Оценка **«неудовлетворительно»**, компетенции сформированы не в полном объеме, дескриптор (уровень) сформированности компетенций не устанавливается, показатели и критерии оценивания качества выполнения и защиты ДР имеют экспертную оценку уровней 2 – 3.

По результатам процедуры защиты МД каждый член ГЭК составляет свою ведомость, в которой проставляет экспертные оценки. На основании всех сведений председатель ГЭК составляет сводную ведомость и выводит общую оценку. В случае возникновения спорных вопросов или разногласий проводится общее обсуждение. Итоговая оценка проставляется в экзаменационную ведомость и подписывается председателем ГЭК. По итогам защиты ВКР – магистерской диссертации - выпускнику присваивается квалификация «магистр» по направлению подготовки 35.04.07 «Водные биоресурсы и аквакультура»

Программа ГИА составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.07 «Водные биоресурсы и аквакультура», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «26» июля 2017 г. № 710 и зарегистрированного Минюстом РФ от 15 августа 2017 г., регистрационный № 47799, приказа Минобрнауки России от 29.06.2015 № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры» (в редакции Приказов Минобрнауки России от 09.02.2016 №86, от 28.04.2016 №502), соответствующей программы магистратуры, профиля подготовки – Аквакультура, соотнесенной с профессиональным стандартом 15.004 «Специалист по водным биоресурсам и аквакультуре».

Программа разработана:

Заведующим кафедрой
«Водные биоресурсы и аквакультура»
к.б.н., доцент И.В. Матросова

Согласовано:

Представитель работодателя

Президент Дальневосточной

Ассоциации «Аквакультура» Е.В. Януш

Программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры «Водные биоресурсы и аквакультура»

«14» декабря 2020 г., протокол № 5

Заведующий кафедрой

«Водные биоресурсы и аквакультура» Матросова И.В.