

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ М.М.ДЖАМБУЛАТОВА»**


**Факультет биотехнологии**

**Кафедра организации и технологий аквакультуры**



Утверждаю:

Первый проректор

 М.Д. Мукайлов

«26» 03.2024 г.

**ПРОГРАММА  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Направление подготовки

**35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура »**

Направленность (профиль)

**«Управление водными биоресурсами и рыбоохрана»**

Квалификация выпускника

**Бакалавр**

Формы обучения

**Очная, очно-заочная**

**Махачкала 2024**

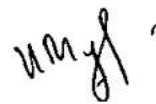
## ЛИСТ РАССМОТРЕНИЯ И СОГЛАСОВАНИЯ

Программа Государственной итоговой аттестации (ГИА) разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования к содержанию и уровню подготовки по направлению 35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура», утвержденным Приказом Минобрнауки РФ от «07» июля 2017 г. № 668 с учетом зональных особенностей Республики Дагестан.

### **СОСТАВИТЕЛИ:**

**Мусаева И.В.,**

кандидат с.-х. наук, доцент,  
декан факультета биотехнологии



**Шихшабекова Б.И.,**

кандидат биол. наук, доцент  
кафедры организации и технологий аквакультуры



Программа Государственной итоговой аттестации обсуждена на заседании кафедры организации и технологий аквакультуры «14» марта 2024 г., протокол №8

Заведующий кафедрой



**Алиев А.Б.**

Программа Государственной итоговой аттестации одобрена методической комиссией факультета биотехнологии «19» марта 2024 г., протокол №7

Председатель методической комиссии

факультета



**Хирамагомедова П.М.**

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения.....	
2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника (бакалавра).....	
3. Цели и задачи государственной итоговой аттестации.....	
4. Форма государственной итоговой аттестации.....	
5. Содержание и организация защиты выпускной квалификационной работы.....	...
6. Особенности проведения государственной итоговой аттестации для лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	
7. Подача и рассмотрение апелляционных заявлений по результатам государственных аттестационных испытаний... ..	
8. Материально-техническое обеспечение государственной итоговой аттестации.....	
9. Сведения о внесённых изменениях на текущий учебный год.....	
Приложения.....	

## 1. Общие положения

1.1. Порядок проведения государственной итоговой аттестации (далее ГИА), состав и функции государственных экзаменационных комиссий и апелляционных комиссий, особенности проведения ГИА для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья регламентируется Положением о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам бакалавриата, специалитета, магистратуры в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Дагестанский государственный аграрный университет имени М.М. Джамбулатова» (далее – Положение).

1.2. Ответственность и порядок действий по подготовке и проведению государственных итоговых испытаний в Дагестанском государственном аграрном университете имени М.М. Джамбулатова, а также перечень, очередность, сроки прохождения документов, необходимых для осуществления государственной итоговой аттестации, между структурными подразделениями определяется настоящей Программой.

1.3. Государственная итоговая аттестация по направлению подготовки 35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура» включает защиту выпускной квалификационной работы в виде бакалаврской работы.

1.4. Результаты аттестационного испытания ГИА, определяется оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

### **2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника (бакалавра)**

2.1. **Область профессиональной деятельности** бакалавров по направлению Водные биоресурсы и аквакультура включает: область науки и технологии, занимающуюся рациональным использованием и охраной водных биологических ресурсов, включая среду их обитания, искусственным воспроизводством и товарным выращиванием гидробионтов, обеспечением экологической безопасности рыболовства и продукции аквакультуры.

#### Область включает в себя:

- оценку экологического состояния и рыбохозяйственного значения естественных и искусственных водоемов;
- определение запасов водных биологических ресурсов, биологических параметров популяций гидробионтов, особенностей функционирования водных экосистем, биологической продуктивности водоемов;
- искусственное воспроизводство и товарное выращивание рыб, кормовых и пищевых беспозвоночных, водорослей;
- проектирование рыбоводных предприятий;
- обеспечение экологической безопасности рыбохозяйственных водоемов, гидробионтов, процессов, объектов и продукции аквакультуры, управление качеством выращиваемых объектов;
- менеджмент в рыбном хозяйстве;
- организацию работы на предприятиях и в организациях рыбной отрасли; рыбохозяйственный и экологический мониторинг антропогенного воздействия на водные биоресурсы, рыбохозяйственные водоемы;
- рыбохозяйственную и экологическую экспертизу;
- надзор за рыбохозяйственной деятельностью;
- охрану водных биоресурсов;
- экологическое и рыбохозяйственное законодательство.

**2.2. Объектами профессиональной деятельности** выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются экосистемы естественных и искусственных водоемов, прибрежные зоны, водные биоресурсы, объекты аквакультуры и другие гидробионты, а также технологические процессы и оборудование предприятий аквакультуры.

### **2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника**

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом ВО, бакалавр по направлению подготовки Водные биоресурсы и аквакультура **подготовлен к следующим видам** профессиональной деятельности:

- производственно-технологическая;
- организационно-управленческая;
- научно-исследовательская;
- проектная.

### **2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника**

Бакалавр по направлению **Водные биоресурсы и аквакультура** готов решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности:

*производственно-технологическая деятельность:*

- участие в оценке экологического состояния и рыбохозяйственного значения естественных и искусственных водоемов;
- применение методов и технологий искусственного воспроизводства и выращивания гидробионтов, борьбы с инфекционными и инвазионными заболеваниями гидробионтов;
- эксплуатация технологического оборудования в аквакультуре;
- обеспечение экологической безопасности рыбохозяйственных водоемов, гидробионтов, процессов, объектов и продукции аквакультуры, управление качеством выращиваемых объектов;
- надзор за рыбохозяйственной деятельностью, охрана водных биоресурсов;

*организационно-управленческая деятельность:*

- 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;

*научно-исследовательская деятельность:*

- 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)научно-исследовательской работы в соответствии с утвержденными методиками;
- проведение мониторинга параметров среды, объектов промысла и аквакультуры;

*проектная деятельность:*

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

### **3. Цели и задачи государственной итоговой аттестации**

**3.1** Целью ГИА является определение уровня подготовки выпускника к выполнению задач профессиональной деятельности и степени его соответствия требованиям ФГОС ВО и ОП по направлению подготовки 35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура».

**3.2.** Основные задачи ГИА направлены на формирование и проверку освоения следующих компетенций:

**УК-1- Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач**

ИД-1 УК-1 -Выбирает информационные ресурсы для поиска информации в соответствии с поставленной задачей;

ИД-2 УК-1 - Выбирает методы и способы для обработки профессиональных данных и деловой информации в соответствии с поставленными задачами;

ИД-3 УК-1 - Способность к практическому анализу и оценке современных научных достижений.

**УК-2 - Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений**

ИД-1 УК-2- Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач ;

ИД-2 УК-2 - Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.

**УК-3 - Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде**

ИД-1 УК-3 -Грамотно строит коммуникацию, исходя из целей и ситуации; использует коммуникативно приемлемые стиль общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнёрами;

ИД-2 УК-3 - Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом.

**УК-4 - Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)**

ИД-1 УК-4 - Ведение деловой переписки и делового разговора на государственном языке Российской Федерации;

ИД-2 УК-4 - Ведение на иностранном языке диалога общего, делового или научного характера.

**УК-5 - Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах**

ИД-1 УК-5-Выявление общего и особенного в историческом развитии России с учетом геополитической обстановки;

ИД-2 УК-5-Изучение влияния исторического наследия и социокультурных традиций на развитие философского мышления;

ИД-3 УК-5-Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям;  
ИД-4 УК-5-Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп;

ИД-5 УК-5-Проявляет в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира;

ИД-6 УК-5-Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера.

**УК-6 - Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни**

ИД-1 УК-6 - Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей;

ИД-2 УК-6 - Оценивает требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста.

**УК-7 -Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности**

ИД-1 УК-7-Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни;

ИД-2 УК-7 -Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности.

**УК-8 - Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов**

ИД-1УК-8 - Владеет культурой профессиональной безопасности, способен организовывать свою жизнедеятельность с целью снижения антропогенного воздействия на природную среду и обеспечения безопасности личности и общества;

ИД-2УК-8 - Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.

**УК-9 - Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности**

ИД-1УК-9 -Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, формы участия государства в экономике;

ИД-2УК-9 -Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски .

**УК-10 - Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению**

ИД-1УК-10 - Выбор действующих правовых норм, обеспечивающих борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности; способов профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней;

ИД-2УК-10 - Соблюдает правила социального взаимодействия на основе нетерпимого отношения к коррупции.

### **Общепрофессиональные компетенции(ОПК)**

**ОПК-1 - Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий**

ИД-1ОПК-1 - Использует знания гидрологии для решения стандартных задач в области водных биоресурсов и аквакультуры;

ИД-2ОПК-1- Использует знания зоологии для решения стандартных задач в области водных биоресурсов и аквакультуры;

ИД-3ОПК-1- Демонстрирует знание экологического мониторинга для решения типовых задач в области водных биоресурсов и аквакультуры;

ИД-4ОПК-1 - Использует основные законы неорганической, органической и биологической химии для решения стандартных задач в области водных биоресурсов и аквакультуры;

ИД-5ОПК-1- Использует основные законы теории эволюции для решения стандартных задач в области водных биоресурсов и аквакультуры;

ИД-6ОПК-1- Использует знания гидробиологии для решения стандартных задач в области водных биоресурсов и аквакультуры;

ИД-7ОПК-1 - Использует знания физиологии рыб для решения стандартных задач в области водных биоресурсов и аквакультуры;

ИД-8ОПК-1- Использует основные законы микробиологии для решения стандартных задач в области водных биоресурсов и аквакультуры;

ИД-9ОПК-1- Демонстрирует знание основных законов математической статистики, необходимых для решения типовых задач в области водных биоресурсов и аквакультуры;

ИД-10ОПК-1 - Использует основные законы генетики и селекции рыб для решения стандартных задач в области водных биоресурсов и аквакультуры;

ИД-11ОПК-1- Использует основные законы ихтиопатологии для решения стандартных задач в области водных биоресурсов и аквакультуры;

ИД-12ОПК-1 - Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области водных биоресурсов и аквакультуры;

ИД-13ОПК-1 - Использует основные знания ихтиологии для решения стандартных задач в области водных биоресурсов и аквакультуры.

**ОПК-2- Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности**

ИД-1ОПК-2 - Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области водных биоресурсов и аквакультуры;

ИД-2ОПК-2 - Соблюдает требования природоохранного законодательства Российской Федерации в профессиональной деятельности;

ИД-3ОПК-2 - Использует существующие нормативные документы по вопросам водных биоресурсов и аквакультуры, оформляет специальные документы для осуществления профессиональной деятельности;

**ОПК-3 - Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов**

ИД-1ОПК-3 - Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в рыбноводных хозяйствах;

ИД-2ОПК-3 - Создает безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний;

ИД-3ОПК-3- Выявляет и устраняет проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов.



**ОПК – 4 - Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности**

ИД-1ОПК-4- Обосновывает и реализует современные технологии оценки состояния водных биоресурсов в рыбоводных хозяйствах;

ИД-2ОПК-4- Обосновывает и реализует современные технологии оценки искусственного воспроизводства и выращивания рыб и других гидробионтов в рыбоводных хозяйствах;

ИД-3ОПК-4 - Обосновывает и реализует современные технологии оценки лечебно-профилактических мероприятий в рыбоводных хозяйствах;

ИД-4ОПК-4- Способен реализовывать современные технологии в рыбоводных хозяйствах.

**ОПК-5- Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности;**

ИД-1ОПК-5- Демонстрирует базовые знания экономики в области водных биоресурсов и аквакультуры

ИД-2ОПК-5- Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области водных биоресурсов и аквакультуры

ИД-3ОПК-5- Использует классические и современные методы исследования в области водных биоресурсов и аквакультуры

**ОПК-6 - Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности.**

ИД-1ОПК-6 - Демонстрирует базовые знания экономики в области водных биоресурсов и аквакультуры;

ИД-2ОПК-6 - Определяет экономическую эффективность применения технологий искусственного воспроизводства и выращивания рыб и других гидробионтов.

**ОПК-7 - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности**

ИД-1ОПК-7 - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий ;

ИД-2 ОПК-7 - Способен выбирать и применять современные информационные технологии для решения поставленных задач в профессиональной деятельности.

### **Профессиональные компетенции (ПК)**

**ПК-6 - Способен применять современные методы научных исследований в области водных биоресурсов и аквакультуры**

ИД-1ПК-6 - Способен применять современные методы научных исследований в области водных биоресурсов и аквакультуры

ИД-2ПК-6- Способен применять современные методы научных исследований в области рыбных ресурсов

**ПК-9 - Способен применять современные информационные технологии в области рационального использования и изучения водных биоресурсов**

ИД-1ПК-9- Знает современные информационные технологии в области рационального использования и изучения водных биоресурсов

ИД-2ПК-9- Владеет навыками применения современных информационных технологий в области рационального использования и изучения водных биоресурсов

**ПК-10 - готовность использовать знание основных методов искусственного интеллекта в последующей профессиональной деятельности**

ИД-1ПК-10 - готовность выявить естественно-научную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности в области моделирования и анализа сложных естественных и искусственных систем;

ИД-2ПК-10 - способность к созданию математических и информационных моделей исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере.

**ПК- 2 - Способен проводить мониторинг водных биологических ресурсов**

ИД-1ПК-2 - Способен вести банк данных мониторинга водных биоресурсов;

ИД-2ПК-2- Знает требования к контролю промысла в зонах конвенционного рыболовства;

ИД-3ПК-2- Способен осуществлять сопровождение работ по вселению и акклиматизации водных биоресурсов.

**ПК-3 - Способен проводить оценку рыбоводно-биологических показателей объектов аквакультуры и условий их выращивания**

ИД-1ПК-3 - Владеет навыками оценки рыбоводно-биологических показателей объектов аквакультуры и условий их выращивания;

ИД-2ПК-3 - Способен проводить оценку условий выращивания объектов аквакультуры.

**ПК-5 - Способен осуществлять надзор за рыбохозяйственной деятельностью и охрану водных биоресурсов**

ИД-1ПК-5 - Знает основы рыбохозяйственного законодательства;

ИД-2ПК-5 - Умеет готовить материалы об антропогенном воздействии на водные объекты

ИД-3ПК-5 - Может выполнять рыбохозяйственную паспортизацию водных объектов.

**ПК-4 - Способен выполнять стандартные технологические операции в аквакультуре**

ИД-1ПК-4 - Может выполнять стандартные работы по разведению объектов аквакультуры;

ИД-2ПК-4 - Может выполнять стандартные работы по выращиванию объектов аквакультуры;

ИД-3ПК-4 - Может выполнять стандартные работы по кормлению объектов аквакультуры.

**ПК-7 - Способен применять методы и технологии борьбы с инфекционными и инвазионными заболеваниями гидробионтов**

ИД-1ПК-7 - Знает правила, методы и технологии выполнения лечебно-профилактических мероприятий по борьбе с инфекционными заболеваниями в рыбоводных хозяйствах;

ИД-2ПК-7 - Знает правила, методы и технологии выполнения лечебно-профилактических мероприятий по борьбе с инвазионными заболеваниями в рыбоводных хозяйствах.

**ПК-8 - Способен собирать и проводить первичную обработку гидробиологических материалов**

ИД-1ПК-8 - Владеет навыками полевого сбора гидробиологических материалов;

ИД-2ПК-8 - Владеет навыками камеральной обработки гидробиологических проб;

ИД-3ПК-8 - Владеет навыками первичной обработки и переработки водных биоресурсов

**ПК-1 - способен проводить оценку состояния популяций промысловых рыб и других гидробионтов, а также водных биоценозов естественных и искусственных водоемов**

ИД-1ПК-1 - Способен собирать и проводить первичную обработку ихтиологических материалов;

ИД-2ПК-1 - Способен подготавливать материалы о состоянии водных биоресурсов;

ИД-3ПК-1 - Способен самостоятельно и под научным руководством осуществлять сбор и первичную обработку полевой биологической, экологической и рыбохозяйственной информации.

#### **4.Форма государственной итоговой аттестации**

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура» и решением Ученого совета Университета от 26.03.2024 (протокол № 7) оценка качества освоения образовательной программы осуществляется защитой выпускной квалификационной работы.

## 5.Содержание и организация защиты выпускной квалификационной работы

5.1. Выпускная квалификационная работа (далее-ВКР) выполняется в виде бакалаврской работы (проекта).

5.2. В рамках проведения защиты бакалаврской работы (ВКР) проверяется степень освоения выпускниками следующих компетенций:

Универсальные компетенции (УК)		
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач ИД-1УК-1 -Выбирает информационные ресурсы для поиска информации в соответствии с поставленной задачей ИД-2УК-1 - Выбирает методы и способы для обработки профессиональных данных и деловой информации в соответствии с поставленными задачами ИД-3УК-1 - Способность к практическому анализу и оценке современных научных достижений	Знать: анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
		Уметь: осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
		Иметь навыки (владеть): навыки способностью проводить поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений ИД-1УК-2- Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач ИД-2УК-2 - Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.	Знать: задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
		Уметь: определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
		Иметь навыки (владеть): навыками определения круга задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде ИД-1УК-3 -Грамотно строит коммуникацию, исходя из целей и ситуации; использует коммуникативно приемлемые стиль общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнёрами	Знать: социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
		Уметь: осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
		Иметь навыки (владеть): способностью осуществлять

	ИД-2УК-3 - Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом	социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
УК-4	УК-4 - Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) ИД-1УК-4 =Ведение деловой переписки и делового разговора на государственном языке Российской Федерации ИД-2УК-4 - Ведение на иностранном языке диалога общего, делового или научного характера	Знать: деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
		Уметь: осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
		Иметь навыки (владеть): навыками деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
УК-5	УК-5 - Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах ИД-1УК-5-Выявление общего и особенного в историческом развитии России с учетом геополитической обстановки ИД-2УК-5-Изучение влияния исторического наследия и социокультурных традиций на развитие философского мышления ИД-3УК-5-Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношению к историческому наследию и культурным традициям ИД-4УК-5-Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп ИД-5УК-5-Проявляет в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира	Знать: межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
		Уметь: воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
		Иметь навыки (владеть): навыками воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

	ИД-6УК-5-Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера	
УК-6	УК-6 - Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни ИД-1УК-6 - Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей ИД-2УК-6 - Оценивает требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста	Знать: траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
		Уметь: управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
		Иметь навыки (владеть): способностью управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности ИД-1УК-7-Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни ИД-2УК-7 -Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности	Знать: уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
		Уметь: поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
		Иметь навыки (владеть): способностью поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов ИД-1УК-8 - Владеет культурой профессиональной безопасности, способен организовывать свою жизнедеятельность с целью снижения антропогенного воздействия на	Знать: безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
		Уметь: создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и

	природную среду и обеспечения безопасности личности и общества ИД-2УК-8 - Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов  Иметь навыки (владеть):. в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасными условиями жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
УК-9	УК-9 - Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности ИД-1УК-9 -Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, формы участия государства в экономике ИД-2УК-9 -Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски	Знать: экономические решения в различных областях жизнедеятельности  Уметь: принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности  Иметь навыки (владеть): способностью принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению ИД-1УК-10 - Выбор действующих правовых норм, обеспечивающих борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности; способов профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней ИД-2УК-10 - Соблюдает правила социального взаимодействия на основе нетерпимого отношения к коррупции	Знать: отношение к коррупционному поведению  Уметь: формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению  Иметь навыки (владеть):способностью формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению
общефессиональные компетенции (ОПК)		
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общефессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	Знать: типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общефессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий

	<p>ИД-1ОПК-1 - Использует знания гидрологии для решения стандартных задач в области водных биоресурсов и аквакультуры</p> <p>ИД-2ОПК-1- Использует знания зоологии для решения стандартных задач в области водных биоресурсов и аквакультуры</p> <p>ИД-3ОПК-1- Демонстрирует знание экологического мониторинга для решения типовых задач в области водных биоресурсов и аквакультуры</p> <p>ИД-4ОПК-1 - Использует основные законы неорганической, органической и биологической химии для решения стандартных задач в области водных биоресурсов и аквакультуры</p> <p>ИД-5ОПК-1- Использует основные законы теории эволюции для решения стандартных задач в области водных биоресурсов и аквакультуры</p> <p>ИД-6ОПК-1- Использует знания гидробиологии для решения стандартных задач в области водных биоресурсов и аквакультуры</p> <p>ИД-7ОПК-1 - Использует знания физиологии рыб для решения стандартных задач в области водных биоресурсов и аквакультуры</p> <p>ИД-8ОПК-1- Использует основные законы микробиологии для решения стандартных задач в области водных биоресурсов и аквакультуры</p> <p>ИД-9ОПК-1- Демонстрирует знание основных законов математической статистики, необходимых для решения типовых задач в области водных биоресурсов и аквакультуры</p> <p>ИД-10ОПК-1 - Использует основные законы генетики и селекции рыб для решения стандартных задач в области водных биоресурсов и аквакультуры</p> <p>ИД-11ОПК-1- Использует основные законы ихтиопатологии для решения стандартных задач в области водных биоресурсов и аквакультуры</p> <p>ИД-12ОПК-1 - Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области водных биоресурсов и аквакультуры</p>	<p>Уметь: решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий</p> <p>Иметь навыки (владеть): способностью решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий</p>
--	--	---

	ИД-13ОПК-1 - Использует основные знания ихтиологии для решения стандартных задач в области водных биоресурсов и аквакультуры	
ОПК-2	Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности ИД-1ОПК-2 - Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области водных биоресурсов и аквакультуры ИД-2ОПК-2 - Соблюдает требования природоохранного законодательства Российской Федерации в профессиональной деятельности ИД-3ОПК-2 - Использует существующие нормативные документы по вопросам водных биоресурсов и аквакультуры, оформляет специальные документы для осуществления профессиональной деятельности	Знать: нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности
		Уметь: использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности
		Иметь навыки (владеть): способностью использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности
ОПК-3	Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов ИД-1ОПК-3 - Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в рыбоводных хозяйствах ИД-2ОПК-3 - Создает безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний ИД-3ОПК-3 - Выявляет и устраняет проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов	Знать: безопасные условия выполнения производственных процессов
		Уметь: создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов
		Иметь навыки (владеть): способностью создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности ИД-1ОПК-4 - Обосновывает и реализует современные технологии оценки состояния водных биоресурсов в рыбоводных хозяйствах	Знать: современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности
		Уметь: реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности



	<p>ИД-2ОПК-4- Обосновывает и реализует современные технологии оценки искусственного воспроизводства и выращивания рыб и других гидробионтов в рыбоводных хозяйствах</p> <p>ИД-3ОПК-4 - Обосновывает и реализует современные технологии оценки лечебно-профилактических мероприятий в рыбоводных хозяйствах</p> <p>ИД-4ОПК-4- Способен реализовывать современные технологии в рыбоводных хозяйствах</p>	<p>Иметь навыки (владеть): современными технологиями и обосновывать их применение в профессиональной деятельности</p>
ОПК-5	<p>Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности;</p> <p>ИД-1ОПК-5- Демонстрирует базовые знания экономики в области водных биоресурсов и аквакультуры</p> <p>ИД-2ОПК-5- Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области водных биоресурсов и аквакультуры</p> <p>ИД-3ОПК-5- Использует классические и современные методы исследования в области водных биоресурсов и аквакультуры</p>	<p>Знать: проведение экспериментальных исследований в профессиональной деятельности</p>
		<p>Уметь: проводить экспериментальные исследования в профессиональной деятельности</p>
		<p>Иметь навыки (владеть): способностью проводить экспериментальные исследования в профессиональной деятельности</p>
ОПК-6	<p>Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности.</p> <p>ИД-1ОПК-6 - Демонстрирует базовые знания экономики в области водных биоресурсов и аквакультуры</p> <p>ИД-2ОПК-6 - Определяет экономическую эффективность применения технологий искусственного воспроизводства и выращивания рыб и других гидробионтов</p>	<p>Знать: базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности</p>
		<p>Уметь: использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности.</p>
		<p>Иметь навыки (владеть): способностью использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности.</p>
ОПК-7	<p>Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</p> <p>ИД-1ОПК-7 - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий</p>	<p>Знать: принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</p>
		<p>Уметь: понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</p>

	ИД-2 ОПК-7 - Способен выбирать и применять современные информационные технологии для решения поставленных задач в профессиональной деятельности	Иметь навыки (владеть): способностью понимать и применять современных информационных технологии и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
профессиональные компетенции в соответствии с видами деятельности (ПК)		
<i>производственно-технологическая деятельность:</i>		
ПК-6	Способен применять современные методы научных исследований в области водных биоресурсов и аквакультуры ИД-1ПК-6 - Способен применять современные методы научных исследований в области водных биоресурсов и аквакультуры ИД-2ПК-6- Способен применять современные методы научных исследований в области рыбных ресурсов	Знать: современные методы научных исследований в области водных биоресурсов и аквакультуры
		Уметь: применить современные методы научных исследований в области водных биоресурсов и аквакультуры
		Иметь навыки (владеть): способностью применить современные методы научных исследований в области водных биоресурсов и аквакультуры
ПК-9	Способен применять современные информационные технологии в области рационального использования и изучения водных биоресурсов ИД-1ПК-9- Знает современные информационные технологии в области рационального использования и изучения водных биоресурсов ИД-2ПК-9- Владеет навыками применения современных информационных технологий в области рационального использования и изучения водных биоресурсов	Знать: современные информационные технологии в области рационального использования и изучения водных биоресурсов
		Уметь: применять современные информационные технологии в области рационального использования и изучения водных биоресурсов
		Иметь навыки (владеть): способностью применять современные информационные технологии в области рационального использования и изучения водных биоресурсов
ПК-10	ПК-10 - готовность использовать знание основных методов искусственного интеллекта в последующей профессиональной деятельности ИД-1ПК-10 - готовность выявить естественно-научную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности в области моделирования и анализа сложных естественных и искусственных систем ИД-2ПК-10 - способность к созданию математических и информационных моделей исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере	Знать: основные методы искусственного интеллекта в последующей профессиональной деятельности
		Уметь: использовать знание основных методов искусственного интеллекта в последующей профессиональной деятельности
		Иметь навыки (владеть): способностью использовать знание основных методов искусственного интеллекта в последующей профессиональной деятельности

ПК-2	Способен проводить мониторинг водных биологических ресурсов ИД-1ПК-2 - Способен вести банк данных мониторинга водных биоресурсов ИД-2ПК-2- Знает требования к контролю промысла в зонах конвенционного рыболовства ИД-3ПК-2- Способен осуществлять сопровождение работ по вселению и акклиматизации водных биоресурсов	Знать: мониторинг водных биологических ресурсов
		Уметь: проводить мониторинг водных биологических ресурсов
		Иметь навыки (владеть): Способен вести банк данных мониторинга водных биоресурсов
ПК-3	Способен проводить оценку рыбоводно-биологических показателей объектов аквакультуры и условий их выращивания ИД-1ПК-3 - Владеет навыками оценки рыбоводно-биологических показателей объектов аквакультуры и условий их выращивания ИД-2ПК-3 - Способен проводить оценку условий выращивания объектов аквакультуры	Знать: рыбоводно-биологических показателей объектов аквакультуры и условий их выращивания
		Уметь: проводить оценку рыбоводно-биологических показателей объектов аквакультуры и условий их выращивания
		Иметь навыки (владеть): способностью проводить оценку рыбоводно-биологических показателей объектов аквакультуры и условий их выращивания
ПК-5	Способен осуществлять надзор за рыбохозяйственной деятельностью и охрану водных биоресурсов ИД-1ПК-5 - Знает основы рыбохозяйственного законодательства ИД-2ПК-5 - Умеет готовить материалы об антропогенном воздействии на водные объекты ИД-3ПК-5 - Может выполнять рыбохозяйственную паспортизацию водных объектов	Знать: основы рыбохозяйственного законодательства
		Уметь: готовить материалы об антропогенном воздействии на водные объекты
		Иметь навыки (владеть): способностью выполнять рыбохозяйственную паспортизацию водных объектов
организационно-управленческая деятельность:		
ПК-4	Способен выполнять стандартные технологические операции в аквакультуре ИД-1ПК-4 - Может выполнять стандартные работы по разведению объектов аквакультуры ИД-2ПК-4 - Может выполнять стандартные работы по выращиванию объектов аквакультуры ИД-3ПК-4 - Может выполнять стандартные работы по кормлению объектов аквакультуры	Знать: технологические процессы в аквакультуре
		Уметь: выполнять стандартные технологические операции в аквакультуре
		Иметь навыки (владеть): способностью выполнять стандартными технологическими операциями в аквакультуре
ПК-7	Способен применять методы и технологии борьбы с инфекционными и	Знать: методы и технологии борьбы с инфекционными и

	инвазионными заболеваниями гидробионтов ИД-1ПК-7 - Знает правила, методы и технологии выполнения лечебно-профилактических мероприятий по борьбе с инфекционными заболеваниями в рыбоводных хозяйствах ИД-2ПК-7 - Знает правила, методы и технологии выполнения лечебно-профилактических мероприятий по борьбе с инвазионными заболеваниями в рыбоводных хозяйствах	инвазионными заболеваниями гидробионтов
		Уметь: применять методы и технологии борьбы с инфекционными и инвазионными заболеваниями гидробионтов
		Иметь навыки (владеть): способностью применять методы и технологии борьбы с инфекционными и инвазионными заболеваниями гидробионтов
научно-исследовательская деятельность:		
ПК-8	Способен собирать и проводить первичную обработку гидробиологических материалов ИД-1ПК-8 - Владеет навыками полевого сбора гидробиологических материалов ИД-2ПК-8 - Владеет навыками камеральной обработки гидробиологических проб ИД-3ПК-8 - Владеет навыками первичной обработки и переработки водных биоресурсов	Знать: первичную обработку гидробиологических материалов
		Уметь: собирать и проводить первичную обработку гидробиологических материалов
		Иметь навыки (владеть): способностью Способен собирать и проводить первичную обработку гидробиологических материалов
ПК-1	Способен проводить оценку состояния популяций промысловых рыб и других гидробионтов, а также водных биоценозов естественных и искусственных водоемов ИД-1ПК-1 - Способен собирать и проводить первичную обработку ихтиологических материалов ИД-2ПК-1 - Способен подготавливать материалы о состоянии водных биоресурсов ИД-3ПК-1 - Способен самостоятельно и под научным руководством осуществлять сбор и первичную обработку полевой биологической, экологической и рыбохозяйственной информации	Знать: состояния популяций промысловых рыб и других гидробионтов, а также водных биоценозов естественных и искусственных водоемов
		Уметь: проводить оценку состояния популяций промысловых рыб и других гидробионтов, а также водных биоценозов естественных и искусственных водоемов
		Иметь навыки (владеть): способностями проводить оценку состояния популяций промысловых рыб и других гидробионтов, а также водных биоценозов естественных и искусственных водоемов

### 5.3. Перечень тем бакалаврской работы:

1. Результаты выращивания двухлетков летков белуги (на примере Брянского рыбоводного завода).
2. Результаты выращивания двухлетков карпа» (на примере Широкопольского рыбокомбината).
3. Результаты выращивания белого и пестрого толстолобиков» (на примере Широкопольского рыбокомбината).

4. Результаты выращивания форели (на примере Приморского экспериментального рыбоводного завода).
5. Особенности воспроизводства и выращивание молоди кутума (на примере Приморского экспериментального рыбоводного завода).
6. Адаптация и функционирование репродуктивных систем сазана (на примере Приморского экспериментального рыбоводного завода).
7. Оценка самок белого толстолобика по степени зрелости в связи с задачами семейной селекции (на примере Широкопольского рыбокомбината).
8. Изменчивость ранних стадий развития толстолобика и ее связь с морфотипом производителей (на примере Широкопольского рыбокомбината).
9. Опыт воспроизводства терского лосося (на примере Приморского экспериментального рыбоводного завода).
10. Опыт выращивания бестера (на примере Широкопольского рыбокомбината).
11. Особенности выращивания осетровых» (на примере Брянского рыбоводного завода).
12. Анализ воспроизводства частичковых видов рыб (на примере Приморского экспериментального рыбоводного завода).
13. Результаты выращивания клариевого сома» (на примере ОАО Широкопольский рыбокомбинат).
14. Результаты выращивания молоди различных видов осетровых рыб» (на примере ОАО Широкопольский рыбокомбинат).
15. Особенности выращивания белуги (на примере ОАО Широкопольский рыбокомбинат).
16. Результаты выращивания растительноядных рыб (на примере ОАО Широкопольский рыбокомбинат).
17. Особенности выращивания молоди русского осетра (на примере Брянского рыбоводного завода).
18. Способы организации и ведения форелевого хозяйства» (на примере Приморского экспериментального рыбоводного завода).
19. Товарное выращивание осетра» (на примере ООО Широкопольский рыбокомбинат).
20. Опыт выращивания молоди кутума» (на примере Терского рыбоводного завода).
21. Опыт выращивания молоди сазана» (на примере Терского рыбоводного завода).
22. Влияние заводских условий на морфологическую изменчивость и стабильность развития каспийской кумжи (на примере Приморского экспериментального рыбоводного завода).
23. Особенности выращивания осетра» (на примере Приморского экспериментального рыбоводного завода).
24. Биотехника выращивания молоди кутума (на примере Приморского экспериментального рыбоводного завода).
25. Определение возраста рыб в дельте реки Терека по чешуе.
26. Результаты выращивания обыкновенного сома в условиях Широкопольского рыбокомбината.
27. Рыбоводно-биологическое обоснование искусственного воспроизводства сазана в условиях Ново-Бирюзянского участка.
28. Особенности воспроизводства и выращивание молоди русского осетра (на примере Дагестанского рыбоводного завода).
29. Влияние освещённости на темпы роста Терского лосося (на примере Приморского экспериментального рыбоводного завода).
30. Особенности инкубации икры лососевых в условиях Приморского экспериментального рыбоводного завода.
31. Выращивание осетра в прудах (на примере Широкопольского рыбокомбината).
32. Влияние скорости течения воды на темпы роста радужной форели (на примере Приморского рыбоводного завода).

33. Результаты выращивания сеголеток веслоноса (*polyodon spathula*) на примере Широкопольского рыбокомбината.
34. Результаты выращивания трехлеток бестера (на примере Широкопольского рыбокомбината).
35. Результаты совместного выращивания бестера с растительноядными рыбами (на примере Широкопольского рыбокомбината).
36. Гибридизация осетровых на примере гибрида русского и ленского осетра в Широкопольском рыбокомбинате.
37. Сравнительная оценка морфо-физиологических показателей русского осетра, выращенного в искусственных и естественных условиях (на примере Приморского экспериментального рыбоводного завода).
38. Выращивание ленского осетра в прудах Широкопольского рыбокомбината
39. Результаты совместного выращивания карпа с растительноядными рыбами в условиях Ново-Бирюзьинского участка.
40. Современное состояние экологии размножения туводных рыб системы реки Терека.
41. Опыт совместного выращивания веслоноса с другими видами осетровых рыб в условиях Широкопольского рыбокомбината.
42. Особенности воспроизводства и выращивания кутума в условиях Терского рыбоводного завода.
43. Результаты выращивания ремонтно-маточного поголовья осетра в условиях Приморского экспериментального рыбоводного завода.
44. Результаты воспроизводства и выращивания молоди кутума в нерестово-выростных водоемах Приморского экспериментального рыбоводного завода.
45. Воспроизводство и размерно - весовая характеристика жереха в дельте реки «Терек».
46. Результаты выращивания русского осетра при комбинированной технологии выращивания (на примере Дагестанского рыбоводного завода).
47. Влияние экологических условий на рост и развития леща в Нижне-Терских водоемах РД.
48. Влияние смешанной посадки на рыбопродуктивность прудов в условиях Терского рыбоводного завода.
49. Влияние смешанной посадки на рыбопродуктивность прудов в условиях Терского рыбоводного завода.
50. Сравнительная оценка показателей рыбопродуктивности двухлеток русского осетра выращенные в разных условиях Дагестанского рыбоводного завода.
51. Влияние сроков зарыбления прудов на рост и выживаемость молоди сазана в условиях Ново-Бирюзьинского участка.
52. Рост и выживаемость молоди Терского лосося в зависимости от плотности посадки.
53. Результаты выращивания частиковых в условиях «Главрыбвода».
54. Рост и развитие щуки в изменившихся условиях Аракумских нерестово-выростных водоемов.
55. Физиологический статус кутума в условиях Мехтебских нерестово-выростных водоемов.
56. Промысловое значение и перспективы промышленной добычи Каспийской кильки в водах РД.
57. Промысловое значение кутума водоемов в дельте Терека.
58. Биохимические показатели крови стерляди в условиях Широкопольского рыбокомбината.
59. Влияние экологических условий на морфометрические показатели щуки водоемов дельты Терека.
60. Рыбоводно-биологическая оценка линия, водоемах дельты Терека.
61. Влияние сроков зарыбления на морфометрические показатели молоди русского осетра в условиях Дагестанского рыбоводного завода.

62. Особенности морфометрических признаков и размножения некоторых местных рыб водоемов дельты Терека.
63. Опыт совместного выращивания молоди сазана с растительноядными рыбами в условиях Терского рыбоводного завода.
64. Биологическая характеристика и динамика численности судака в бассейнах Каспия.
65. Промыслово-биологическая характеристика сазана водоемах дельте Терека.
66. Анализ морфометрических показателей нерестовой популяции кефалей бассейна Каспия.
67. Влияние экологических условий на меристическую и репродуктивную систему воблы в Каракольских водоемах РД.
68. Динамика запасов и морфометрических показателей обыкновенной кильки бассейна Каспия.
69. Влияние экологических условий на морфометрические показатели серебряного карася в Аракумских и Нижне-Терских водоемах РД.
70. Промысловые запасы и уловы кефали в Каспийском море.
71. Сравнительная оценка морфометрических показателей стерляди из естественной и искусственной среды обитания.
72. Эколо-морфологическая характеристика линя в изменившихся условиях водоемов Терской системы.
73. Эколо-морфологическая характеристика линя в изменившихся условиях водоемов Терской системы.
74. Правовое регулирование рыболовства и его влияние на запасы и морфометрические показатели сельди бассейна Каспия.
75. Изменчивость морфологических признаков кутума Аграханского залива
76. Современное состояние популяций промысловых видов рыб Аграханского залива.
77. Современное состояние популяций промысловых видов рыб Аграханского залива.
78. Эколо-морфометрическая характеристика красноперки в изменившихся условиях водоемов дельты Терека.
79. Влияние рыбоохранных мероприятий на сохранение численности и биологические показатели популяций терского лосося бассейна Каспия.
80. Эколо-морфологическая характеристика густеры в изменившихся условиях водоемов дельты Терека.
81. Сравнительная оценка темпов роста радужной форели, выращенной на кормах различного происхождения» (на примере Приморского рыбоводного завода).
82. Сравнительная оценка качества икры осетровых, обесклеенной разными способами.
83. Морфологические признаки шемаи Терской системы.
84. Промыслово-биологическая характеристика сельдевых в Каспийском море.
85. Влияние рыбоохранных мероприятий на состояние запасов промысла и искусственного воспроизводства кутума водоемов Каспия.
86. Сравнительный анализ морфометрических признаков окуня водоемов Дагестана.
87. Оценка состояния запасов, вылова и морфометрических показателей леща в водоемах Терской системы.
88. Оценка состояния запасов, вылова и морфометрических показателей леща в водоемах Терской системы.
89. Мониторинг добычи водных биоресурсов в акватории Каспийского моря (Зоны рыболовной юрисдикции России).
90. Сельдевые и анчоусовые Каспийского моря: мониторинг и перспективы добычи.
91. Биотехнология искусственного получения половых продуктов растительноядных рыб в условиях Главрыбвода.
92. Технологические особенности кормления молоди осетровых рыб в Приморском экспериментальном рыбзаводе.

#### **5.4. Цель выполнения ВКР и предъявляемые к ней требования**

Выполнение ВКР имеет своей **целью**:

- систематизацию, закрепление и углубление полученных теоретических и практических знаний по направлению подготовки;
- развитие навыков обобщения практических материалов, критической оценки теоретических положений и выработки своей точки зрения по рассматриваемой проблеме;
- развитие умения аргументировано излагать свои мысли и формулировать предложения;
- выявление у обучающихся творческих возможностей и готовности к практической деятельности в условиях современной экономики.

К ВКР предъявляются следующие основные требования:

- раскрытие актуальности, теоретической и практической значимости темы;
- правильное использование законодательных и нормативных актов, методических, учебных пособий, а также научных и других источников информации, их критическое осмысление и оценка практических материалов по выбранной теме;
- демонстрация способности владения современными методами и методиками (используемыми в предметной области, вопросы из которой взяты на разработку ВКР);
- полное раскрытие темы ВКР, аргументированное обоснование выводов и формулировка предложений, представляющих научный и практический интерес, с обязательным использованием практического материала, в том числе материалов первичного зоотехнического учета, результатов взвешиваний, контрольных доений, зоотехнического анализа кормов, гематологических исследований, ПЦР-анализа и др.;
- раскрытие способностей обеспечения систематизации и обобщения собранных по теме материалов, развития навыков самостоятельной работы при проведении научного исследования.

#### **5.5. Задачи, которые студент должен решить в процессе выполнения бакалаврской работы**

этапы ее выполнения, условия допуска студента к процедуре защиты, требования к структуре, объему, содержанию и оформлению, а также перечень обязательных и рекомендуемых документов, представляемых к защите, указаны в методических указаниях «Руководство по выполнению выпускных квалификационных работ для студентов направления 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура (для внутривузовского пользования)» утвержденных в установленном порядке.

#### **5.6. Перечень рекомендуемой литературы для выполнения ВКР**

##### **а) Список основной литературы**

- 1. Астафьева, О.Е.** Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды [Текст]: учебник для студ. учреж. высш. проф. образования / под ред. Я. Д. Вишнякова. - Москва: Издат. центр "Академия", 2013. - 272с. - (Бакалавриат).
- 2. Аполлова, Т.А.** Практикум по ихтиологии [Текст]: учебное пособие. Допущ. Управлением науки и образования по направлению "Водные биоресурсы и аквакультура". - 2-е изд., испр. и доп. - Москва: МОРКНИГА, 2013. - 338с. - ISBN 978-5-903081-81-3.
- 3. Бекашев, К. А.** Морское рыболовное право [Текст]: учебник, допущ. Управлением кадров и учебных заведений РФ по рыболовству. - Москва: Колос, 2001. - 464с. - (Учебники и учеб. пособия для студ. высш. и сред. спец. учеб. заведений). - ISBN 5-10-003610-9.



- 4.Боголюбов, С. А.** Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды [Текст]: учебник и практикум для академического бакалавриата, рек. УМО ВО для студ. вузов по юридическим и естественнонаучному направ. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: Изд-во Юрайт, 2016. - 398с. - (Бакалавр. Академический курс.). - ISBN 978-5-9916-8333-3.
- 5.Бредихина, О. В.** Научные основы производства рыбопродуктов [Текст]: учебное пособие, реком. УМО по образ. в обл. технологии сырья и продуктов животного происхождения / О. В. Бредихина, М. В. Новикова, С. А. Бредихин. - Москва: "КолосС", 2009. - 152с.: ил. - (Учебники и учеб. пособия для студ. высш. учеб. заведений). - ISBN 978-5-9532-0685-3.
- 6.Буторина, Т.Е.** Болезни и паразиты культивируемых и промысловых беспозвоночных и водорослей [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Т.Е. Буторина, В.Н. Кулепанов, Л.В. Зверева. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 124 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/104866>
- 7.Ворошилина, З.П.** Товарное рыбоводство [Текст]: практикум. Допущ. Управлением науки и образования Федерального агентства по рыболовству по направлению "Водные биоресурсы и аквакультура" / З. П. Ворошилина, В.Г. Саковская, Е.И. Хрусталева. - Москва: Колос, 2009. - 266с. - ISBN 978-5-10-004040-8.
- 8.Власов, В.А.** Рыбоводство [Электронный ресурс]: учеб. пособие — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2012. — 352 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/3897>.
- 9.Власов, В. А.** Рыбоводство [Текст]: учебное пособие. допущ. МСХ РФ / В. А. Власов. — СПб.: "Лань", 2012. - 352с.: ил. - (Учебники для вузов. Спец. лит-ра.). - ISBN 978-5-8114-1095-8.
- 10.Гарлов, П. Е.** Искусственное воспроизводство рыб. Управление размножением. [Текст]: учебное пособие. - СПб. : Издательство "Лань", 2014. - 256с. : ил. (+вклейка, 4с.). - (Учебники для вузов. Спец. литература.). - ISBN 078-5-8114-1415-4.
- 11.Иванов, В.П.** Ихтиология: лабораторный практикум [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.П. Иванов, Т.С. Ершова. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2015. — 352 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/65951> .
- 12.Иванов, В.П.** Ихтиология. Основной курс [Электронный ресурс]: учеб. пособие / В.П. Иванов, В.И. Егорова, Т.С. Ершова. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2017. — 360 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/91885>.
- 13.Мухачев, И.С.** Озерное товарное рыбоводство [Электронный ресурс]: учеб. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2012. — 400 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/4870>.
- 14.Моисеев, Н. Н.** Рыбохозяйственная гидротехника с основами мелиорации [Текст]: учебное пособие, допущ. МСХ РФ. - СПб.: Изд-во "Лань", 2012. - 176с.: ил. - (Учебники для вузов. Спец. лит-ра). - ISBN 978-5-8114-1266-2.
- 15.Моисеев, Н.Н.** Рыбохозяйственная гидротехника с основами мелиорации [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Н.Н. Моисеев, П.В. Белоусов. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2012. — 176 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/2777>.
- 16.Калайда, М. Л.** Гидробиология [Текст]: учебное пособие. - СПб.: Проспект Науки, 2013. - 192с.
- 17.Калайда, М. Л.** Методы рыбохозяйственных исследований [Текст]: учебное пособие, допущ. МСХ РФ / М. Л. Калайда, Л. К. Говоркова. — СПб.: Проспект науки, 2013. - 288с. - ISBN 978-5-903090-87-7.
- 18.Кокоза, А. А.** Искусственное воспроизводство каспийских осетровых с элементами его интенсификации [Текст] : монография. - Астрахань : Изд-во АГТУ , 2014. - 216с. - (Астраханский государственный технический университет). - ISBN 978-5-89154-522-9.
- 19.Комлацкий, В.И.** Рыбоводство [Электронный ресурс]: учеб. / В.И. Комлацкий, Г.В. Комлацкий, В.А. Величко. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 200 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/102223>.

- 20.Ким, Г. Н.** Марикультура [Текст]: учебное пособие, допущ. Управление науки и образов. Федерального агентства по рыболовству по направл. "Водные биоресурсы и аквакультура". - Москва: МОРКНИГА, 2014. - 273с. - ISBN 978-5-904081-21-8.
- 21.Пономарев, С.В.** Аквакультура [Электронный ресурс]: учеб. / С.В. Пономарев, Ю.М. Баканева, Ю.В. Федоровых. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2017. — 440 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/95144>.
- 22.Пономарев, С. В.** Индустриальное рыбоводство [Текст]: учебник. - 2-е изд., испр. и доп. - СПб.: Изд-во "Лань", 2013. - 416с. : ил.(+вкл., 4с.). - (Учебники для вузов. Спец. литература).
- 23.Пономарев, С.В.** Индустриальное рыбоводство [Электронный ресурс]: учеб. / С.В. Пономарев, Ю.Н. Грозеску, А.А. Бахарева. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2013. — 448 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/5090>.
- 24.Пономарев, С.В.** Ихтиология [Электронный ресурс]: учебное пособие / С.В. Пономарев, Ю.М. Баканева, Ю.В. Федоровых. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 560 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/79271> . — Загл. с экрана.
- 25.Пономарев, С. В.** Ихтиология [Текст]: учебник, допущ. Управл. науки и образов. Федерального агентства по рыболовству по спец. "Ихтиология и рыбоводство". - Москва: МОРКНИГА, 2014. - 568с. - ISBN 978-5-903080-14-4.
- 26.Пономарев, С.В.** Фермерское рыбоводство [Текст]: учебное пособие. Госуд. комитет РФ по рыболовству ФГОУ ВПО по направлению "Водные биоресурсы и аквакультура", "Ихтиология и рыбоводство". - Москва: Колос, 2008. - 347с. - ISBN 978-5-10-004019-4.
- 27.Привезенцев, Ю. А.** Рыбоводство [Текст]: учебник, допущ. МСХ РФ / Ю. А. Привезенцев, В. А. Власов. - Москва: "Мир", 2004. - 456с.: ил. - (Учебники и учебные пособия для студ. высш. учеб. заведений). - ISBN 5-03-003591-5.
- 28.Рыжков, Л.П.** Основы рыбоводства [Электронный ресурс] : учеб. / Л.П. Рыжков, Т.Ю. Кучко, И.М. Дзюбук. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2011. — 528 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/658>.
- 29.Рыжков, Л. П.** Основы рыбоводства [Текст]: учебник, допущ. УМО по образ. в обл. рыбного хозяйства / Л. П. Рыжков, Т. Ю. Кучко, И. М. Дзюбук. – СПб.: Изд-во "Лань", 2011. - 528с.: ил. (+ вклейка 32с). - (Учеб. для вузов. Спец. лит-ра). - ISBN 978-5-8114-1101-6.
- 30.Саускан, В.И.** Система организации рыбохозяйственных исследований в России и за рубежом [Электронный ресурс]: 2018-07-13 / В.И. Саускан. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 184 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/107957>.
- 31.Серпунин, Г.Г.** Биологические основы рыбоводства [Текст]: учебное пособие. Допущ. Управлением науки и образования Федерального агентства по рыболовству по направлению "Водные биоресурсы и аквакультура". - Москва: Колос, 2009. - 384с. - ISBN 978-5-10-004039-2.
- 32.Серпухин, Г. Г.** Искусственное воспроизводство рыб [Текст]: учебник, допущ. Управ. науки и образ. Федерального агентства по рыболовству. - Москва: "Колосс", 2010. - 256с. - ISBN 978-5-10-004083-3.
- 33.Тылик, К. В.** Водные биоресурсы и аквакультура. Введение в профессию [Текст]: учебное пособие, реком. Управлением науки и образования Федерального агентства по рыболовству по направ. "Водные биоресурсы и аквакультура". - Москва: МОРКНИГА, 2014. - 143с. - ISBN 5-903080-09-X..
- 34.Тылик, К. В.** Общая ихтиология [Текст]: учебник, рек. УМО по образованию в области рыбного хоз-ва по направ. "Водные биоресурсы и аквакультура". - Калининград: Издательство ООО "Аксиос", 2015. - 394с.
- 35.Осипова, Л. А.** Генетика [Текст]: учеб. пособие для вузов по спец. "Биология", "Водные биоресурсы и аквакультура", "Ветеринария". Часть 2. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: Издательство Юрайт, 2017. - 261с. - (Университеты России). - ISBN 978-5-534-00059-7.

**36.Осипова, Л. А.** Генетика [Текст]: учеб. пособие для вузов по спец. "Биология", "Водные биоресурсы и аквакультура", "Ветеринария". Часть 2. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: Издательство Юрайт, 2017. - 261с. - (Университеты России). - ISBN 978-5-534-00059-7.

**37.Осадчий, В.М.** Рыбохозяйственное законодательство [Текст]: учебник. Допущ. Управл. науки и образов. по направлению "Водные биоресурсы и аквакультура". - 2-е изд., доп. и перераб. - Москва: МОРКНИГА, 2013. - 276с. - ISBN 978-5-903082-15-5.

**38.Шибяев, С. В.** Промысловая ихтиология [Текст]: учебник, рек. УМО по образованию в области рыбного хоз-ва по направ. "Водные биоресурсы и аквакультура". - Калининград: Издательство ООО "Аксиос", 2014. - 535с. - ISBN 978-5-91726-086-0.

**39.Шкляр, М. Ф.** Основы научных исследований [Текст]: учебное пособие для бакалавров. - 6-е изд. - Москва: Издат.-торговая корпорация "Дашков и К", 2016. - 208с. - (Учебные издания для бакалавров). - ISBN 978-5-394-02518-1.

**40.Шкодин, Н. В** Аквакультура. В 2-х ч. [Текст]: учебное пособие, допущ. ред-изд. советом АГТУ по направлению "Водные ресурсы и аквакультура". Ч. 2 Лабораторный практикум. - Астрахань: Изд-во АГТУ, 2011. - 252с. - ISBN 978-5-89154-425-3 (ч.2). - ISBN 978-5-89154-423-9.

**41.Шихшабеков, М.М.** Приусадебное рыбоводство [Текст]: настольная книга начинающего рыбоведа. - Махачкала: "АЛЕФ", 2009. - 160с.

**42.Шихшабеков, М. М.** Пресноводное рыбоводство [Текст]: учебное пособие. - Махачкала: Типограф. ИПЭ РД ЭКО-пресс, 2013. - 280с.: ил. - (Мин. образов. и науки РФ. ФГБОУ ВПО ДГУ Эколого-географ. фак-т.). - ISBN 978-5-904142-07-0.

**43.Шихшабеков, М. М.** Аквакультура [Текст]: учебное пособие / М. М. Шихшабеков, З. М. Джамбулатов, Г. Ш. Гаджимурадов. - Махачкала, 2011. - 412с.

**44.Шихшабекова, Б. И.** Марикультура [Текст]: учебно-методическое пособие для студ. направ. "Водные биоресурсы и аквакультура". - Махачкала: ДагГАУ, 2016. - 84с. - (Кафедра "Организация и технологии аквакультуры").

**45.Шихшабекова, Б.И.** Рыбоводство [Текст]: учебное пособие по рыбоводству для студ. фак-тов: биотехнологии и вет. медицины. - Махачкала: ДГСХА, 2010. - 54с. - (Каф. анатомии, гистологии и физиологии животных).

**46.Хрусталева, Е.И.** Товарное осетроводство. [Электронный ресурс] / Е.И. Хрусталева, Т.М. Курапова, Э.В. Бубунец, А.В. Жигин. — Электрон. дан. — СПб: Лань, 2016. — 300 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/75525>.

#### **б) дополнительная литература**

**1. Анисимова, И. М.** Ихтиология [Текст]: учебник для вузов, допущ. Главным управлением вузов при Гос. комиссии Совета Министров СССР по продовольствиям и закупкам по спец. "Зоотехния". - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: Агропромиздат, 1991. - 288с.: рис., табл. - (Учебники для вузов). - ISBN 5-10-001614-0.

**2.Аполлова, Т.А.** Практикум по ихтиологии [Текст]: учебное пособие. Допущ. Управлением науки и образования по направлению "Водные биоресурсы и аквакультура". - 2-е изд., испр. и доп. - Москва: МОРКНИГА, 2013. - 338с. - ISBN 978-5-903081-81-3.

**3.Авдеева, Е. В.** Ветеринарно-санитарная экспертиза рыб и других гидробионтов [Текст]: лабораторный практикум: учебное пособие. - СПб.: Проспект Науки, 2011. - 192с.

**4.Иванов, А. А.** Физиология рыб [Текст]: учебное пособие, допущ. МСХ РФ. - 2-е изд., стер. - СПб.: Изд-во "Лань", 2011. - 288с.: ил. - (Учебники для вузов. Спец. лит-ра.). - ISBN 978-5-8114-1262-4.

**5.Индустриальное рыбоводство:** учебное пособие к практическим занятиям для студентов очной и заочной форм обучения направления подготовки: 35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура» /Б.И. Шихшабекова, Б.И. Гусейнов, А.Б. Алиев. – Махачкала: ДагГАУ, 2017. - 56с.

6. **Словарь-справочник по пресноводной аквакультуре** [Текст] / Д. И. Иванов, С. И. Алымов, Ю. П. Мамонтов и др. - СПб. : Нестор-История, 2010. - 304с.
7. **Рязанова, О.А.** Атлас аннотированный. Морские и океанические рыбы. [Электронный ресурс] / О.А. Рязанова, В.М. Дacun, В.М. Позняковский. — Электрон. дан. — СПб.: Лань, 2017. — 336 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/91066>
8. **Руководство** по выполнению выпускных квалификационных работ для студ. направлению "Водные биоресурсы и аквакультура" [Текст] / Сост. Р. Р. Ахмедханова, И. В. Мусаева, А. Д. Гусейнов и др. - Махачкала : ДагГАУ, 2018. - 61с. - (Факультет биотехнологии).
9. Стратегия развития аквакультуры В Российской Федерации на период 2020 года. – Москва, 2007. – 34с.
10. Организация охраны и системы контроля промысла водных биологических ресурсов [Текст]: учебное пособие, допущ. Управлением науки и образования ФА по рыболовству для студ. высш. учеб. заведений по направл. "Промышленное рыболовство" / С. В. Лысиенко, А. Н. Бойцов, С. В. Демидов и др. - Москва: МОРКНИГА, 2014. - 256с. - ISBN 978-5-933080-16-9.

### 5.6. Показатели и критерии оценки ВКР

Таблица 3— Качество и уровень ВКР (исследовательская работа, проект)

Показатели оценивания	Уровни оценивания и описание критериев			
	Недостаточный уровень - «неудовлетворительно»	Низкий уровень - «удовлетворительно»	Средний уровень - «хорошо»	Высокий уровень - «отлично»
<b>Актуальность темы и ее значимость</b>	Актуальность исследования автором не обосновывается. Неясны цели и задачи работы (либо они есть, но абсолютно не согласуются с содержанием)	Актуальность либо вообще не сформулирована, либо сформулирована в самых общих чертах – проблема не выявлена. Не четко сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования, методы, используемые в работе	Автор обосновывает актуальность направления исследования в целом, а не собственной темы. Сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования. Тема работы сформулирована более или менее точно.	Актуальность проблемы исследования обоснована анализом состояния действительности. Сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования, методы, используемые в работе.
<b>Оценка методики исследований</b>	Использована традиционная методика исследований	Использована как традиционная методика исследований, но и апробированная	Использована как традиционная и (или) апробированная методика исследований, но и традиционная с	Использована как традиционная и (или) апробированная методика исследований, но и традиционная с

			оригинальны ми элементами	оригинальным и элементами и (или) принципиальн о новая
<b>Оценка теоретическ ого содержания работы</b>	Содержание и тема работы плохо согласуются между собой.	Содержание и тема работы не всегда согласуются между собой. Некоторые части работы не связаны с целью и задачами работы. Использованы известные решения	Содержание, как целой работы, так и ее частей связано с темой работы, имеются небольшие отклонения. Логика изложения присутствует – одно положение вытекает из другого. Использован ы как известные решения, так и новые теоретически е модели и решения.	Содержание, как целой работы, так и ее частей связано с темой работы. Тема сформулирова на конкретно, отражает направленнос ть работы. В каждой части присутствует обоснование, использования части в рамках данной темы. Использованы новые теоретические модели и решения.
<b>Разработка мероприяти й по реализации работы</b>	Освещен набор стандартных мероприятий	Освещен набор как стандартных мероприятий, так и мероприятий с элементами углубленной проработки отдельных мероприятий	Освещена углубленная проработка отдельных мероприятий	Освещена комплексная система мероприятий
<b>Апробация и публикация результатов работы</b>	Апробации и публикации не было	Был сделан доклад на внутривузовской конференции и (или) осуществлена публикация во внутривузовском журнале	Был сделан доклад на региональной конференции и (или) осуществлена публикация в региональном журнале	Был сделан доклад на всероссийской и (или) международно й конференции и (или) осуществлена публикация в общероссийск ом журнале
<b>Внедрение</b>	Нет	Рекомендовано	Принято к	Внедрено

		ГЭК к внедрению	внедрению	
<b>Качество оформления</b>	Много нарушений правил оформления и низкая культура ссылок.	Представленная ВКР имеет отклонения и не во всем соответствует предъявляемым требованиям	Есть некоторые недочеты в оформлении работы, в оформлении ссылок.	Соблюдены все правила оформления работы.

Таблица 4 – Качество и уровень ВКР (проект)

<b>Показатели оценивания</b>	<b>Уровни оценивания и описание критериев</b>			
	<b>Недостаточный уровень - «неудовлетворительно»</b>	<b>Низкий уровень - «удовлетворительно»</b>	<b>Средний уровень - «хорошо»</b>	<b>Высокий уровень - «отлично»</b>
<b>Актуальность темы и ее практическая значимость</b>	Актуальность исследования автором не обосновывается. Неясны цели и задачи работы (либо они есть, но абсолютно не согласуются с содержанием)	Актуальность либо вообще не сформулирована, либо сформулирована не в самых общих чертах – проблема не выявлена. Не четко сформулированы цель, задачи, предмет, объект проектирования, методы, используемые в работе.	Автор обосновывает актуальность проектирования объекта в целом, а не собственной темы. Сформулированы цель, задачи, предмет, объект проектирования. Тема работы сформулирована более или менее точно.	Актуальность проблемы проектирования объекта обоснована анализом состояния действительности. Сформулированы цель, задачи, предмет, объект проектирования, методы, используемые в работе.
<b>Уровень проектного решения – оригинальность</b>	Использованы известные аналоги	Использованы как известные аналоги, так и оригинальное решение отдельных элементов	Использовано оригинальное решение отдельных элементов	Использовано принципиально новое решение
<b>Уровень расчетно - теоретического раздела проекта</b>	Использованы известные традиционные подходы	Использованы как известные традиционные подходы, так и оригинальные решения некоторых разделов	Использованы как оригинальные решения некоторых разделов, так и новые расчетные и (или) теоретические решения	Использованы новые расчетные и теоретические решения
<b>Уровень разработки</b>	Использованы традиционные	Использованы как	Использованы как	Использованы новые

<b>основного раздела проекта</b>	технологические, управленческие и т. п. решения	традиционные технологические, управленческие и т. п. решения, так и элементы новых технологических, или в управленческих и т. п. решений	традиционные технологические, управленческие и т. п. решения, так и элементы новых технологических, управленческих и т. п. решений	технологическое, управленческое и т. п. решения
<b>Уровень разработки разделов сопровождения проекта</b>	Использованы традиционные технологические, управленческие и т. п. решения	Использованы как традиционные технологические, управленческие и т. п. решения, так и элементы новых технологических, или управленческих и т. п. решений	Использованы как традиционные технологические, , управленческие и т. п. решения, так и элементы новых технологических, управленческих и т. п. решений	Использованы новые технологическое, управленческое и т. п. решения
<b>Апробация и публикация результатов работы</b>	Апробации и публикации не было	Был сделан доклад на внутривузовской конференции и (или) осуществлена публикация во внутривузовском журнале	Был сделан доклад на региональной конференции и (или) осуществлена публикация в региональном журнале	Был сделан доклад на всероссийской и (или) международной конференции и (или) осуществлена публикация общероссийском журнале
<b>Внедрение</b>	Нет	Рекомендовано ГЭК к внедрению	Принято к внедрению	Внедрено
<b>Качество оформления</b>	Много нарушений правил оформления и низкая культура ссылок. Автор не может назвать и кратко изложить содержание используемых источников. Использовано менее 5 источников литературы.	Представленная ВКР имеет отклонения и не во всем соответствует предъявляемым требованиям. Автор путается в содержании используемых источников.	Есть некоторые недочеты в оформлении работы, в оформлении ссылок. Автор ориентируется в содержании используемых источников.	Соблюдены все правила оформления работы. Автор легко ориентируется в содержании используемых источников.



Таблица 5– Качество защиты ВКР

Показатели оценивания	Уровни оценивания и описание критериев			
	Недостаточный уровень - «неудовлетворительно»	Низкий уровень - «удовлетворительно»	Средний уровень - «хорошо»	Высокий уровень - «отлично»
<b>Качество доклада на заседании ГЭК</b>	Автор совсем не ориентируется в терминологии работы, защиту строит не связно, допускает существенные ошибки	Автор, в целом, владеет терминологией, но допускает неточности и ошибки при толковании основных положений и результатов работы. Защита прошла сбивчиво, неуверенно и нечетко.	Автор достаточно уверенно владеет терминологией, защиту строит связно, но допускает незначительные неточности при ответах. Использует наглядный материал.	Автор уверенно владеет терминологией, защиту строит связно, использует наглядный материал: презентации, схемы, таблицы и др.
<b>Правильность и аргументированность ответов на вопросы</b>	Автор обнаруживает неумение применять полученные знания в ответах на вопросы членов ГЭК	Автор показал слабую ориентировку в тех понятиях, терминах, которые использует в своей работе, и затрудняется в ответах на вопросы членов ГЭК.	Автор достаточно уверенно владеет содержанием работы, в основном, отвечает на поставленные вопросы, но допускает незначительные неточности при ответах.	Автор уверенно показывает свою точку зрения, опираясь на соответствующие теоретические положения, грамотно и содержательно отвечает на поставленные вопросы.
<b>Эрудиция и знания в области профессиональной деятельности</b>	Автор обнаруживает непонимание содержательных основ в области профессиональной деятельности и неумение применять полученные знания на практике.	Автор допускает неточности и ошибки при толковании основных положений и результатов работы, не имеет собственной точки зрения на проблему исследования.	Автор достаточно уверенно осуществляет содержательный анализ теоретических источников, но допускает отдельные неточности в теоретическом обосновании или допущены отступления в практической части от законов	Автор уверенно осуществляет сравнительно-сопоставительный анализ разных теоретических подходов, практическая часть ВКР выполнена качественно и на высоком уровне.



			композиционного решения.	
<b>Свобода владения материалом ВКР</b>	Автор обнаруживает непонимание материалов ВКР и проявляет неумение применять полученные материалы даже с помощью членов комиссии.	Автор, в целом, владеет содержанием работы, но при этом показал слабую ориентировку в тех понятиях, терминах, которые использует в своей работе. Практическая часть ВКР выполнена некачественно	Автор достаточно уверенно владеет содержанием материалов работы, но допускает отдельные неточности при защите ВКР. Практическая часть ВКР выполнена качественно	Автор уверенно владеет содержанием работы, показывает свою точку зрения, опираясь на соответствующие теоретические положения.

Руководитель представляет отзыв.

### 5.8.Примерный график подготовки, организации и проведения защиты ВКР

Таблица 6 – График подготовки, организации и проведения защиты ВКР

ВИДЫ РАБОТ	Сроки	Ответственный исполнитель
Представление тем ВКР, выбор темы ВКР и научного руководителя	за 7 мес. до защиты ВКР по КУГ	Преподаватели кафедры, обучающийся
Подача заявления о закреплении темы ВКР и научного руководителя	за 6 мес. до защиты ВКР по КУГ	Обучающийся
Подготовка приказа по утверждению тем и руководителей ВКР	за 6 мес. до защиты ВКР по КУГ	Ведущий специалист, руководители ВКР
Составление и утверждение заданий на ВКР и календарного графика на ВКР	за 6 мес. до защиты ВКР по КУГ	Руководители ВКР, зав. кафедрой
Составление и согласование технического задания на ВКР с зав. кафедрой	за 6 мес. до защиты ВКР по КУГ	Руководители ВКР, зав. кафедрой
Организация консультаций и нормоконтроль	В течение преддипломной практики и выполнения ВКР по КУГ	зав. кафедрой
Контроль за ходом выполнения ВКР I этап (30%) II этап (80%) III этап (100%)	I этап (30%) - начало преддипломной практики по КУГ II этап (80%) - окончание преддипломной практики по КУГ	Руководители ВКР, зав. кафедрой

	III этап (100%) за неделю до защиты ВКР по приказу	
Утверждение и предоставление дат защит ВКР	за 2 мес. до защиты ВКР по КУГ	Зав. кафедрой, деканат
Подготовка проекта приказа о допуске к защите ВКР	за 2 нед. до защиты ВКР по КУГ	Зав. кафедрой, деканат
Защита ВКР в ГЭК	По КУГ	ГЭК

## 5.9.Рекомендации обучающимся по подготовке к защите ВКР

### 5.9.1. Планирование самостоятельной работы выпускников

Таблица 7 – График организации самостоятельной работы выпускников по подготовке к защите ВКР

Этапы работ	Контроль
1. Сбор, изучение и систематизация учебной, научно-технической литературы, учебно-методической документации и патентной информации.	Опрос руководителем
2. Разработка общей части (введения, теоретической главы) работы.	Опрос руководителем
3. Технологические разработки. Этапы решения поставленной задачи. Подготовка аналитической и практической глав.	Опрос руководителем
4. Написание заключения и аннотации.	Опрос руководителем
5. Окончательное оформление расчетно-пояснительной записки и графических материалов.	-
6. Подготовка на проверку и подпись ВКР руководителю.	-
7. Подготовка на проверку и подпись ВКР заведующему кафедрой. Получение допуска к защите.	-

### 5.9.2.Структура ВКР. Требования к ее содержанию

Структура ВКР включает: введение, 4 главы, с разбивкой на подглавы, заключение, а также список использованной литературы и приложения. Объем работы – в пределах 45-50 печатных страниц.

**Во введении** обосновывается выбор темы, ее актуальность, формулируются цель и задачи исследования. Здесь отражается степень изученности рассматриваемых вопросов в научной и практической литературе, оговаривается предмет и объект исследования, конкретизируется круг вопросов, подлежащих исследованию. По объему введение не превышает 2 страниц.

**Первая глава (обзор литературы)** имеет теоретический характер. В ней на основе изучения литературы, дискуссионных вопросов, систематизации современных исследований рассматриваются возникновение, этапы исследования проблем, систематизируются позиции российских и зарубежных ученых и обязательно аргументируется собственная точка зрения обучающегося относительно понятий, проблем, определений, выводов. По объему не превышает 8 страниц.

**Вторая и последующие главы (методика, результаты исследований и т.д.)** носят аналитический и прикладной характер, раскрывающий содержание проблемы. В них на

конкретном практическом материале освещается фактическое состояние проблемы на примере конкретного объекта. Достаточно глубоко и целенаправленно анализируется и оценивается действующая практика, выявляются закономерности и тенденции развития на основе использования собранных первичных документов, статистической и прочей информации за предоставленный для данного исследования период.

Содержание этих глав является логическим продолжением первой теоретической главы и отражает взаимосвязь теории и практики, обеспечивает разработку вопросов плана работы и выдвижение конкретных предложений по исследуемой проблеме.

По объему не превышает 40 страниц.

**Заключение** содержит выводы по теме ВКР и конкретные предложения по исследуемым вопросам. Они должны непосредственно вытекать из содержания выпускной работы и излагаться лаконично и четко. По объему заключение не превышает 3 страниц.

**Библиографический список** должен содержать сведения об источниках, использованных при написании работы (законодательные и нормативные материалы, учебники, учебные и методические пособия, монографии, другие научные труды, статьи из журналов и иных периодических изданий и информационных материалов). Особое внимание следует уделить трудам преподавателей выпускающей и родственных кафедр. В библиографическом списке следует привести не менее 25 проработанных источников, на которые содержатся ссылки в работе.

**В приложениях** к ВКР приводятся материалы, подтверждающие достоверность проведенных исследований (например, сводные таблицы, графики, расчеты, выполненные на основе известных методик), а также иные существенные для данной работы документы (например, разработанные положения о создаваемых структурных подразделениях организации, должностные инструкции для отдельных категорий работников и т. п.).

## **6. Особенности проведения ГИА для лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Для обучающихся из числа инвалидов ГИА проводится университетом с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее – индивидуальные особенности).

При проведении ГИА обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение ГИА для инвалидов в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья (ОВЗ), если это не создает трудностей для обучающихся при прохождении ГИА;
- присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся инвалидам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, общаться с членами ГИА);
- пользование необходимыми лицам с ОВЗ техническими средствами при прохождении государственной итоговой аттестации с учетом их индивидуальных особенностей;
- обеспечение возможности беспрепятственного доступа лиц с ОВЗ в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, ввиду отсутствия лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

Все локальные нормативные акты университета по вопросам проведения ГИА доводятся до сведения обучающихся инвалидов в доступной для них форме.

По письменному заявлению обучающегося инвалида продолжительность сдачи обучающимся инвалидом ГИА может быть увеличена по отношению к установленной

продолжительности его сдачи: продолжительность выступления обучающегося при защите ВКР - не более чем на 15 минут.

В зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся с ОВЗ организация обеспечивает выполнение следующих требований при проведении государственного аттестационного испытания:

а) для слепых:

- задания и иные материалы для сдачи государственного аттестационного испытания оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, либо зачитываются ассистентом;

- письменные задания выполняются обучающимися на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, либо надиктовываются ассистенту;

- при необходимости обучающимся предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

б) для слабовидящих:

- задания и иные материалы для сдачи государственного аттестационного испытания оформляются увеличенным шрифтом;

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- при необходимости обучающимся предоставляется увеличивающее устройство, допускается использование увеличивающих устройств, имеющихся у обучающихся;

в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в письменной форме;

г) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются обучающимися на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

- по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в устной форме.

Обучающийся инвалид не позднее, чем за 3 месяца до начала проведения государственной итоговой аттестации подает письменное заявление о необходимости создания для него специальных условий при проведении государственных аттестационных испытаний с указанием особенностей его психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальные особенности). К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей.

В заявлении обучающийся указывает на необходимость (отсутствие необходимости) присутствия ассистента на государственном аттестационном испытании, необходимость (отсутствие необходимости) увеличения продолжительности сдачи государственного аттестационного испытания по отношению к установленной продолжительности (для каждого государственного аттестационного испытания).

## **7. Подача и рассмотрение апелляционных заявлений по результатам ГИА**

По результатам ГИА обучающийся имеет право на апелляцию.

Обучающийся имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения ГИА.

Апелляция подается лично обучающимся в апелляционную комиссию *не позднее следующего рабочего дня* после объявления результатов ГИА.

Для рассмотрения апелляции секретарь ГЭК направляет в апелляционную комиссию протокол заседания ГЭК, заключение председателя ГЭК о соблюдении процедурных вопросов при проведении ГИА, а также ВКР, отзыв и рецензию (рецензии) (для рассмотрения апелляции по проведению защиты ВКР).

Апелляция рассматривается не позднее 2 рабочих дней со дня подачи апелляции на заседании апелляционной комиссии, на которое приглашаются председатель ГЭК и обучающийся, подавший апелляцию.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения обучающегося, подавшего апелляцию, в течение 3 рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии. Факт ознакомления обучающегося, подавшего апелляцию, с решением апелляционной комиссии удостоверяется подписью обучающегося.

При рассмотрении апелляции о нарушении порядка проведения ГИА апелляционная комиссия принимает одно из следующих решений:

-об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях процедуры проведения государственной итоговой аттестации обучающегося не подтвердились и (или) не повлияли на результат ГИА;

- об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях процедуры проведения государственной итоговой аттестации обучающегося подтвердились и повлияли на результат ГИА.

В случае, указанном в абзаце третьем настоящего пункта, результат проведения ГИА подлежит аннулированию, в связи, с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в ГИА для реализации решения апелляционной комиссии. Обучающемуся предоставляется возможность пройти ГИА в сроки, установленные университетом, по согласованию с председателем ГЭК.

## 8.Материально-техническое обеспечение ГИА

Таблица 8 – Материально-техническое обеспечение ГИА

Наименование оборудованных учебных кабинетов	Адрес (местоположение) учебных кабинетов
Специальные помещения: Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, текущего контроля и промежуточной аттестации, представления результатов самостоятельного исследования ВКР и др. на <u>80</u> рабочих мест, оборудованная специализированной (учебной) мебелью (столы, стулья, доска );набором демонстрационного оборудования для представления информации: мультимедиа-проектор, ноутбук, экран	ул. М. Гаджиева, 180, ауд. <u>312</u>
Аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, организации самостоятельной работы, в том числе, научно-исследовательской, оборудованная учебной мебелью, оргтехникой с неограниченным доступом к сети Интернет, включая доступ к ЭБС, принтер	ул. М. Гаджиева, 180, ауд. <u>320</u>

# Приложение 1

## ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ ЧЛЕНА ЭКЗАМЕНАЦИОННОЙ КОМИССИИ ГАК по защите выпускной квалификационной работы

ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный аграрный университет  
имени М.М. Джамбулатова»

Факультет биотехнологии

Кафедра организации и технологий аквакультуры

**Направление подготовки:** 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура  
**Направленность (профиль) подготовки:** Управление водными биоресурсами и  
рыбоохрана  
Член ГЭК

(Ф.И.О, место работы, должность, ученое звание, степень)

ФИО обучающегося

Показатель	Оценка			
	«неудовлетво рительно»	«удовлетво рительно»	«хорошо»	«отлично»
<b>Качество и уровень ВКР</b>				
Актуальность тематики и ее значимость				
Оценка методики исследований				
Оценка теоретического содержания работы				
Разработка мероприятий по реализации работы				
Апробация и публикация результатов работы				
Внедрение				
Качество оформления				
<b>Качество защиты ВКР</b>				
Качество доклада на заседании ГЭК				
Правильность и аргументирован- ность ответов на вопросы				
Эрудиция и знания в области профессиональной деятельности				
Свобода владения материалом ВКР				
Итоговая оценка ВКР*				
* Итоговая оценка ВКР формируется как среднеарифметическая величина оценок по показателям качества и уровня ВКР, качества защиты ВКР				

Заседание ГАК \_\_\_\_\_  
дата заседания

Член ЭК ГАК \_\_\_\_\_  
подпись

ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный аграрный университет  
имени М.М. Джамбулатова»

**ОТЗЫВ**  
**руководителя на выпускную квалификационную работу (проект)**

студента 345 группы \_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество студента)

на тему: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**1. Время и место выполнения работы:** \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**2. Качество оформления работы:**  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**3. Степень самостоятельности при выполнении эксперимента и инициатива студента**  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**4. Умение анализировать полученные данные и делать выводы**  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**5. Теоретическая и практическая подготовка студента**  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**6. Работа (проект) заслуживает \_\_\_\_\_ оценки**

\_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество, должность руководителя)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202 \_\_\_\_ г.

\_\_\_\_\_  
(подпись)