

Документ подписан посредством электронной подписи Информация о владельце: ФИО: Таскаев Сергей Валерьевич Должность: Ректор Дата подписания: 06.05.2025 10:01:04 Уникальный программный ключ: 04c19ed8bfb98f3b6cb77a486b9a8788b8322323	МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)		
	Факультет экологии Кафедра геоэкологии и природопользования		
Программа государственной итоговой аттестации по направлению подготовки 35.03.08 – Водные биоресурсы и аквакультура, направленность (профиль) Управление водными биоресурсами и аквакультурой		ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	
Версия документа - 1	стр. 5 из 14	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____



УТВЕРЖДАЮ  
 Проректор по учебной работе  
 А.А. Саламатов  
 « 25 » 03 2024 г.

**Программа**  
**ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ\***

Направление подготовки  
 35.03.08 – Водные биоресурсы и аквакультура

Направленность (профиль)

Управление водными биоресурсами и аквакультурой

Присваиваемая квалификация  
 бакалавр

Форма обучения

Очная, заочная

\*Положение о ВКР адаптировано для инклюзивного обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Челябинск 2024



МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)  
Факультет экологии  
Кафедра геоэкологии и природопользования

Программа государственной итоговой аттестации по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и  
аквакультура, профиль Управление водными биоресурсами и аквакультурой  
ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 2 из 15

Первый экземпляр

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

### **Программа государственной итоговой аттестации принята:**

Ученым советом факультета экологии Протокол

заседания № 7 от «21» 03. 2024 г.

Председатель Ученого совета факультета экологии

К.А. Корляков

Секретарь Ученого совета факультета экологии

Л.В. Трофимова

### **Программа государственной итоговой аттестации одобрена и рекомендована кафедрой геоэкологии и природопользования**

Протокол заседания № 6 от «22» 02. 2024 г.

И.о. заведующего кафедрой

Д.Ю. Двинин

**Программа государственной итоговой аттестации составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.08 – Водные биоресурсы и аквакультура, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 47696 от 07.08.2017 г.**

**Программа государственной итоговой аттестации соответствует утвержденному учебному плану по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура, направленности (профиль) Управление водными биоресурсами и аквакультурой.**



МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)  
Факультет экологии  
Кафедра геоэкологии и природопользования

Программа государственной итоговой аттестации по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и  
аквакультура, профиль Управление водными биоресурсами и аквакультурой  
ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 3 из 15

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

## Содержание

1. Вводная часть
  - 1.1. Цель государственной итоговой аттестации
  - 1.2. Формы проведения и трудоемкость испытаний государственной итоговой аттестации
2. Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы высшего образования
3. Структура оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации
4. Документация, регламентирующая проведение государственной итоговой аттестации



МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО  
«ЧелГУ») Факультет экологии  
Кафедра геоэкологии и природопользования

Программа государственной итоговой аттестации по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура,  
профиль Управление водными биоресурсами и аквакультурой ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 4 из 15

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

## 1. Вводная часть

### 1.1. Цель государственной итоговой аттестации

Целью государственной итоговой аттестации является определение соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы высшего образования - программы бакалавриата, программ специалитета и программ магистратуры требованиям действующего федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) направления подготовки 35.03.08 - Водные биоресурсы и аквакультура, направленности (профиль) Управление водными биоресурсами и аквакультурой.

- определение уровня сформированности компетенций обучающихся;
- оценка качества усвоения студентом материала, предусмотренного основной профессиональной образовательной программой;
- проверка уровня и качества подготовленности выпускников к решению профессиональных задач в соответствии с видами профессиональной деятельности, определенными ОПОП.

***Перечень профессиональных задач, к выполнению которых должен быть подготовлен выпускник в соответствии с видами профессиональной деятельности***

Выпускник бакалавриата, допущенный до ГИА, должен быть готов, в соответствии с требованиями ФГОС ВО, к следующим видам профессиональной деятельности: научно-исследовательской, педагогической.

Задачи профессиональной деятельности:

Исследование гидробиологических материалов;

- правление водными биологическими ресурсами;

Организация управления персоналом и технологическими процессами в аквакультуре.

### 1.2. Формы проведения и трудоемкость испытаний государственной итоговой аттестации

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.08 - Водные биоресурсы и аквакультура, направленности (профиль) Управление водными биоресурсами и аквакультурой, в блок «Государственная итоговая аттестация» входит:

- выполнение и защита выпускной квалификационной работы (9 з.е.)



МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)  
Факультет экологии  
Кафедра геоэкологии и природопользования

Программа государственной итоговой аттестации по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура,  
профиль Управление водными биоресурсами и аквакультурой ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 5 из 15

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

### Очная форма обучения

№ п/п	Формы ГИА	Трудоемкость ГИА			
		Курс	Семестр	Кол-во недель	Трудоемкость в ЗЕТ
1	Защита выпускной квалификационной работы бакалавра	4	8	6	9

### Заочная форма обучения

№ п/п	Формы ГИА	Трудоемкость ГИА			
		Курс	Семестр	Кол-во недель	Трудоемкость в ЗЕТ
1	Защита выпускной квалификационной работы бакалавра	5	9	6	9

## 2. Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы высшего образования

Коды компетенций (по ФГОС ВО)	Содержание компетенций согласно ФГОС ВО
УК-1	Способен осуществлять 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
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение



МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)  
Факультет экологии  
Кафедра геоэкологии и природопользования

Программа государственной итоговой аттестации по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура,  
профиль Управление водными биоресурсами и аквакультурой ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 6 из 15

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

	всей жизни
УК-7	Способен 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
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий
ОПК-2	Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности
ОПК-3	Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности
ОПК-5	Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности
ОПК-6	Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности
ОПК-7	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
ПК-1	Способностью идентифицировать таксономические группы гидробионтов, определять экологическую специфику и роль видов в биоиндикации, стадии развития и особенности воспроизводственных циклов рыб, нормы и оптимальные параметры развития различных таксонов рыб и стадии жизненного цикла рыб, знать ареалы распространения и особенности физиологии рыб
ПК-2	Способностью определять численность, биомассу и продукцию гидробионтов в водных экосистемах, производить расчеты суточных и годовых рационов рыб, исследовать особенности морфологии, роста и питания различных видов рыб, умение изучать особенности физиологии рыб по различным параметрам
ПК-3	Способностью использовать биотехнологии в аквакультуре, умение определять стадии зрелости рыб, плодовитость, особенности нереста и эмбриогенеза различных таксонов рыб, выявлять паразитологические и эпизоотические характеристики рыб
ПК-4	Способностью проводить оценку параметров водных экосистем, рассчитывать экологический ущерб, обладать знаниями экологического законодательства и регламентирующего использование водных



МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)  
Факультет экологии  
Кафедра геоэкологии и природопользования

Программа государственной итоговой аттестации по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура, профиль Управление водными биоресурсами и аквакультурой ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 7 из 15

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

	биоресурсов
ПК-5	Способностью к организации научно-исследовательских работ в области водных экосистем и биоресурсов

При освоении ОПОП выпускник должен обладать следующими образовательными результатами:

Таблица 3

Код и наименование универсальных компетенций	Код и наименование индикатора достижения универсальных компетенций
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Выполняет поиск информации, определяет критерии системного анализа поставленных задач УК-1.2. Использует критический анализ, систематизацию и обобщение информации 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	К-2.1. Демонстрирует знание теоретических основ принятия решений в сфере управления проектами. К-2.2. Выявляет и анализирует различные способы решения задач в рамках цели проекта и аргументирует их выбор. К-2.3. Демонстрирует способность проектировать 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	К-3.1. Демонстрирует понимание типологии и факторов формирования команд, лидерства и способов социального взаимодействия. К-3.2. Осуществляет взаимодействие с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом. К-3.3. Имеет опыт участия в командной работе.
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	К-4.1 Имеет представление о правилах и принципах деловой устной и письменной коммуникации на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) К-4.2 Демонстрирует умение осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах, использовать методы и навыки делового общения К-4.3 Имеет навыки делового общения на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в	УК-5.1 Обладает базовыми знаниями об основных закономерностях социально-исторического развития общества и его культурном многообразии УК-5.2 Демонстрирует умение понимать и толерантно воспринимать



МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)  
Факультет экологии  
Кафедра геоэкологии и природопользования

Программа государственной итоговой аттестации по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура,  
профиль Управление водными биоресурсами и аквакультурой ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 8 из 15

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_

<p>социально-историческом, этическом и философском контекстах</p>	<p>культурное многообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах УК-5.3 Ориентируется в культурном разнообразии общества и соблюдает этические нормы поведения УК-5.4. Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям УК-5.5. Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп УК-5.6. 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 УК-5.7. Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера.</p>
<p>УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>	<p>К-6.1. Демонстрирует понимание основных принципов самообразования, профессионального и личностного развития. К-6.2. Определяет свои личные ресурсы и возможности для достижения поставленной цели. К-6.3. Демонстрирует умение рационального распределения временных и/или иных ресурсов.</p>
<p>УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>К-7.1. Обладает знаниями здоровьесберегающих технологий для поддержания должного уровня физической и функциональной подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности. К-7.2. Демонстрирует умения поддержания должного уровня физической подготовленности и функциональной подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности. К-7.3. Имеет навыки поддержания должного уровня физической и функциональной подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.</p>



МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)  
Факультет экологии  
Кафедра геоэкологии и природопользования

Программа государственной итоговой аттестации по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура, профиль Управление водными биоресурсами и аквакультурой ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 9 из 15

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_

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.	УК-8.1. Идентифицирует опасности и оценивает факторы риска, опирается на принципы создания и поддержания безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды и обеспечения устойчивого развития общества.
	УК-8.2. Обеспечивает создание и поддержание безопасных условий жизнедеятельности, оказания первой помощи в повседневной жизни и в профессиональной деятельности, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.
	УК-8.3. Применяет способы и технологии создания и поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в повседневной жизни и в профессиональной деятельности, алгоритм оказания первой помощи, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.
УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1. Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике.
	УК-9.2. 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	УК - 10.1. Имеет представление о содержании понятия «коррупционное поведение», основных формах его проявления и последствиях.



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

Факультет экологии

Кафедра геоэкологии и природопользования

Программа государственной итоговой аттестации по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура, профиль Управление водными биоресурсами и аквакультурой  
ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 10 из 15

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_

коррупционному поведению	УК -10.2. Разграничивает коррупционные и схожие некоррупционные явления в различных сферах жизни общества. УК - 10.3. Демонстрирует нетерпимое отношение к коррупционному поведению.
ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК-1.1. Обладает знаниями, основных законов математических и естественных наук. ОПК-1.2. Демонстрирует умения использовать знания математических и естественных наук в профессиональной деятельности. ОПК-1.3. Имеет навыки решения задач профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий;
ОПК-2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	ОПК-2.1. Обладает знаниями нормативно- правовых актов, касающихся профессиональной деятельности. ОПК-2.2. Демонстрирует умения использовать нормативно-правовые акты при оформлении специальной документации в профессиональной деятельности; ОПК-2.3. Имеет навыки оформления специальной документации с использованием нормативно- правовых актов в своей профессиональной деятельности.
ОПК-3. Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	ОПК-3.1. Определяет безопасные условия выполнения производственных процессов. ОПК-3.2. Демонстрирует умения создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов; ОПК-3.3. Имеет навыки создания и поддержания безопасных условий выполнения производственных процессов
ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК-4.1. Имеет представление о современных технологиях в профессиональной деятельности; ОПК-4.2. Демонстрирует умения реализовывать современные технологии в профессиональной деятельности; ОПК-4.3. Имеет навыки обосновывать применение современных технологии в профессиональной деятельности;
ОПК-5. Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	ОПК-5.1. Обладает знаниями об экспериментальных исследованиях в профессиональной деятельности. ОПК-5.2. Демонстрирует умение проведения экспериментальных исследований в профессиональной деятельности; ОПК-5.3. Имеет навыки проведения экспериментальных исследований в профессиональной деятельности;
ОПК-6. Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности	ОПК-6.1. Обладает базовыми знаниями экономики в профессиональной деятельности. ОПК-6.2. Обладает навыками использования базовых знаний экономики в профессиональной деятельности. ОПК-6.3. Демонстрирует умение определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности.



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)  
Факультет экологии  
Кафедра геоэкологии и природопользования

Программа государственной итоговой аттестации по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура, профиль Управление водными биоресурсами и аквакультурой ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 11 из 15

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_

деятельности	
ОПК-7. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-7.1. Умеет использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных задач ОПК-7.2. Владеет базовыми компьютерными технологиями и программными средствами, технологиями обработки и отображения экологической информации, навыками использования программных средств и работы в компьютерных сетях, геоинформационными технологиями ОПК-7.3. Знает теоретические основы геоинформатики и современных геоинформационных технологий; основные идеи, принципы и методы использования геоинформационных систем в профессиональной деятельности
ПК-1. Способностью идентифицировать таксономические группы гидробионтов, определять экологическую специфику и роль видов в биоиндикации, стадии развития и особенности воспроизводственных циклов рыб, нормы и оптимальные параметры развития различных таксонов рыб и стадии жизненного цикла рыб, знать ареалы распространения и особенности физиологии рыб	ПК-1.1. Умеет идентифицировать таксономические группы гидробионтов, определять их экологическую специфику. ПК-1.2. Знает ареалы распространения и особенности физиологии рыб, как осуществлять полевой сбор гидробиологических материалов. ПК-1.3. Владеет методами определения экологической специфики и биоиндикации, стадий развития воспроизводственных циклов рыб, норм и параметров развития различных таксонов рыб, стадий жизненного цикла рыб. ПК-1.4. В составе коллектива принимает участие в биологическом обосновании рационального использования водных ресурсов. ПК-1.5. Умеет определять нормы и оптимальные параметры развития различных таксонов рыб и стадии жизненного цикла рыб. ПК-1.6. В составе коллектива принимает участие в мониторинге параметров выращиваемых гидробионтов. ПК-1.7. Знает ареалы распространения и особенности физиологии рыб.
ПК-2. Способностью определять численность, биомассу и продукцию гидробионтов в водных экосистемах, производить расчеты суточных и годовых рационов рыб, исследовать особенности морфологии, роста и питания различных видов рыб, умение изучать особенности физиологии рыб по различным параметрам	ПК-2.1. Владеет навыками предварительной камеральной обработки гидробиологических материалов с целью проведения дальнейших научных исследований. ПК-2.2. Умеет изучать особенности физиологии и морфологии рыб по различным параметрам. ПК-2.3. Знает как проводится анализ состояния запасов водных биоресурсов и аквакультуры, определяется численность, биомасса и продукция гидробионтов. ПК-2.4. Умеет определять численность, биомассу и продукцию гидробионтов в водных экосистемах, производить расчеты суточных и годовых рационов рыб.
ПК-3. Способностью использовать биотехнологии в аквакультуре, умение	ПК-3.1. Умеет проводить вскрытие и паразитологический анализ рыб и других гидробионтов. ПК-3.2. Владеет методами установления патологических изменений у гидробионтов.

 <p>МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Факультет экологии Кафедра геоэкологии и природопользования</p>			
<p>Программа государственной итоговой аттестации по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура, профиль Управление водными биоресурсами и аквакультурой ФГБОУ ВО «ЧелГУ»</p>			
Версия документа - 1	стр. 12 из 15	Первый экземпляр _	КОПИЯ № _____

<p>определять стадии зрелости рыб, плодовитость, особенности нереста и эмбриогенеза различных таксонов рыб, выявлять паразитологические и эпизоотические характеристики рыб</p>	<p>ПК-3.3. Знает как готовить паразитологические препараты, осуществлять первичный сбор и фиксацию паразитов. ПК-3.4. Обладает способностью использовать биотехнологии в аквакультуре. ПК-3.5. В составе коллектива может принимать участие в оптимизации деятельности предприятия аквакультуры.</p>
<p>ПК-4. Способностью проводить оценку параметров водных экосистем, рассчитывать экологический ущерб, обладать знаниями экологического законодательства и регламентирующего использование водных биоресурсов</p>	<p>ПК-4.1. Умеет проводить оценку воздействия хозяйственной деятельности на водные биоресурсы и среду их обитания. ПК-4.2. Обладает знаниями экологического законодательства и регламентирующего использование водных биоресурсов. ПК-4.3. Умеет проводить оценку параметров водных экосистем, рассчитывать экологический ущерб. ПК-4.4. В составе коллектива способен принимать участие в обеспечении экологической безопасности рыбоводных водоемов, процессов, объектов и продукции аквакультуры.</p>
<p>ПК-5. Способностью к организации научно-исследовательских работ в области водных экосистем и биоресурсов, в том числе с использованием цифровых технологий</p>	<p>ПК-5.1. Умеет организовать научно-исследовательскую работу в области водных систем и аквакультуры. ПК-5.2. В составе коллектива способен управлять разработкой и организацией мероприятий по тематическому плану. ПК-5.3. Владеет навыками использования современных цифровых технологий</p>

### 3. Структура оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации

№ п/п	Форма государственного аттестационного испытания	Контролируемые компетенции (перечислить коды компетенций)	Наименование оценочного средства
1	Подготовка и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК- 6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК- 1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5	ВКР, доклад, защита

#### *Показатели и критерии оценивания компетенций, уровни оценивания*

Показатели и критерии оценивания компетенций, уровни оценивания приведены в таблице 5.

	МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Факультет экологии Кафедра геоэкологии и природопользования		
	Программа государственной итоговой аттестации по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура, профиль Управление водными биоресурсами и аквакультурой ФГБОУ ВО «ЧелГУ»		
Версия документа - 1	стр. 13 из 15	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

Таблица 5

### ***Критерии оценивания и коды компетенций***

№ п/п	Критерии оценивания компетенций	Коды компетенций	Показатель
1.	Актуальность работы и научно-практическое значение	УК-9; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6	10%
2.	Четкость постановки цели и задач работы. Соответствие выводов цели и задачам	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-9; ОПК-1; ПК- ДПК^; ПК-3; ПК-4; ПК-5	15%
3.	Соответствие методов исследования научному направлению	ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК- 3; ПК-4; ПК-5	15%
4.	Достоверность результатов исследования, полнота аргументации	УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5	30%
5.	Защита работы, полнота и обоснованность ответов на заданные вопросы процедура защиты	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7	30%
Всего:			100%

### ***Система оценивания***

Члены ГИА выставляют оценку на основе представленных критериев в совокупности с результатами оценочных суждений руководителя и рецензента работы по 4 уровням (табл. 6):

Таблица 6

Таблица соответствия

Уровень	Критерии оценивания компетенций	Оценка
А	не менее 90 % критериев соблюдены полностью, остальные соблюдены частично	отлично
В	не менее 70 % критериев соблюдены полностью, остальные соблюдены частично	хорошо
С	не менее 40% критериев соблюдены полностью, остальные соблюдены частично	удовлетворительно
D	менее 40% критериев соблюдены	неудовлетворительно

ГАК выставляет единую оценку, согласованную всеми членами комиссии. Для перевода выше приведенной шкалы оценочную используется следующая Таблица соответствия (табл. 7):

	МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Факультет экологии Кафедра геоэкологии и природопользования		
	Программа государственной итоговой аттестации по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура, профиль Управление водными биоресурсами и аквакультурой ФГБОУ ВО «ЧелГУ»		
Версия документа - 1	стр. 14 из 15	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

Таблица 7

**Лист экспертной оценки сформированности компетенций  
на защите ВКР**

ФИО выпускника \_\_\_\_\_

**Критерии оценивания и коды компетенций**

Член ГИА \_\_\_\_\_

ФИО \_\_\_\_\_

Дата \_\_\_\_\_

№ п/п	Критерии оценивания компетенций	Критерии оценивания компетенций	Показатель (макс.)
1.	Актуальность работы и научно-практическое значение (УК-9; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6)		10%
2.	Четкость постановки цели и задач работы. Соответствие выводов цели и задачам (УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-9; ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5)		15%
3.	Соответствие методов исследования научному направлению (ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5)		15%
4.	Достоверность результатов исследования, полнота аргументации (УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5)		30%
5.	Защита работы, полнота и обоснованность ответов на заданные вопросы процедура защиты (УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7)		30%
Всего:			100%

**4. Документация, регламентирующая проведение государственной итоговой аттестации**

4.1. Вид ВКР, структура, содержание, оформление, представление к защите и процедура защиты выпускных квалификационных работ (ВКР) определяются Требованиями к ВКР и порядку их выполнения, утвержденными на факультете экологии. ВКР может быть представлена в виде общественного проекта в соответствии с подходом «Обучение служением».

4.2. Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы, описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций в ходе ГИА, типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения



МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)  
Факультет экологии  
Кафедра геоэкологии и природопользования

Программа государственной итоговой аттестации по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура,  
профиль Управление водными биоресурсами и аквакультурой ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 15 из 15

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

образовательной программы, включая примерные темы выпускных квалификационных работ, методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы на государственном экзамене и (или) на защите ВКР определяются фондами оценочных средств ГИА, утвержденными на факультете экологии.