



КГЭУ

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования

«КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КГЭУ»)

9 28.04.2026

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор института Теплоэнергетики
Чичирова Н.Д.

«24» ноября 2020

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

«Защита ВКР, включая подготовку к защите и процедуре защиты»

Направление подготовки

35.04.07 Водные биоресурсы и аквакультура

Направленность(и) (профиль(и)) 35.04.07 Аквакультура

Квалификация

Магистр

г. Казань, 2020

Программа государственной итоговой аттестации (ГИА) обучающихся разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.07 Водные биоресурсы и аквакультура (уровень магистратура) (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 710)

Программу разработал(и):

Зав.каф.ВБА, д.б.н. _____ Калайда М.Л.

доцент,к.б.н. _____ Гордеева М.Э.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Водные биоресурсы и аквакультура, протокол №10 от 20.10.2020

Зав. кафедрой _____ Калайда М.Л.

Программа ГИА обучающихся на заседании методического совета института Теплоэнергетики протокол №08/20 от 24.11.2020

Зам. Директора института Теплоэнергетики _____ Власов С.М.

Программа ГИА обучающихся утверждена решением Ученого совета института Теплоэнергетики, протокол № 08/20 от 24.11.2020

Согласовано:

Руководитель ОПОП

/ М.Л.Калайда/

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Цель государственной итоговой аттестации

Целью ГИА является оценка сформированности компетенций, установленных основной профессиональной образовательной программой (ОПОП), разработанной в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 35.04.07 Водные биоресурсы и аквакультура, утвержденного приказом Минобрнауки России « 26 » июля 2017г., № 710.

1.2. Структура государственной итоговой аттестации

В Блок 3 "Государственная итоговая аттестация" входит:

- выполнение и защита выпускной квалификационной работы по направлению подготовки 35.04.07 Водные биоресурсы и аквакультура.

1.3. Компетенции, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения ОПОП

1.3.1. Перечень компетенций, владение которыми должен продемонстрировать обучающийся в ходе государственной итоговой аттестации:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Универсальные компетенции (УК)	
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними; УК-1.2 Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации. Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения; УК-1.3 Разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения; УК-2.2 Способен видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата; УК-2.3 Формирует план-график реализации

	<p>проекта в целом и план контроля его выполнения;</p> <p>УК-2.4 Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами;</p> <p>УК-2.5 представляет публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях;</p> <p>УК-2.6 Предлагает возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение)</p>
<p>УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</p>	<p>УК-3.1 Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели;</p> <p>УК-3.2 Учитывает в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми работает/взаимодействует, в том числе посредством корректировки своих действий;</p> <p>УК-3.3 Обладает навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон;</p> <p>УК-3.4 Предвидит результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий;</p> <p>УК-3.5 Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды. Организует обсуждение разных идей и мнений</p>
<p>УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</p>	<p>УК-4.1 Демонстрирует интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.);</p> <p>УК-4.2 Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные;</p> <p>УК-4.3 Демонстрирует интегративные умения, необходимые для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях</p>
<p>УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</p>	<p>УК-5.1 Адекватно объясняет особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей;</p> <p>УК-5.2 Владеет навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач</p>

<p>УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки</p>	<p>УК-6.1 Находит и творчески использует имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития; УК-6.2 Самостоятельно выявляет мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста; УК-6.3 Планирует профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда; УК-6.4 Действует в условиях неопределенности, корректируя планы и шаги по их реализации с учетом, имеющихся ресурсов</p>
<p>Общепрофессиональные компетенции (ОПК)</p>	
<p>ОПК-1 Способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства</p>	<p>ОПК-1.1 Умеет ставить цели и формулировать задачи, связанные с организацией профессиональной деятельности, составлять отчеты по результатам работ, анализировать результаты исследований; ОПК-1.2 Имеет навыки совместной коллективной работы для решения производственных задач</p>
<p>ОПК-2 Способен передавать профессиональные знания с использованием современных педагогических методик</p>	<p>ОПК-2.1 Знает основы дидактики и методики, имеет опыт преподавания профессиональных дисциплин; ОПК-2.2 Владеет навыками профессионального общения на профессиональном языке</p>
<p>ОПК-3 Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-3.1 Знает основные подходы к разработке и современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности; ОПК-3.2 Владеет навыками выделения актуальных профессиональных проблем</p>
<p>ОПК-4 Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы</p>	<p>ОПК-4.1 Имеет навык эксплуатации аналитического оборудования и приборов; ОПК-4.2 Умеет применять современные методы исследования, критически оценивать и представлять результаты выполненной работы; ОПК-4.3 Умеет выполнять анализ состояния запасов водных биоресурсов и среды их обитания; ОПК-4.4 Имеет навыки подготовки биологических обоснований рационального использования водных биоресурсов; ОПК-4.5 Может осуществлять мониторинг параметров выращиваемых видов гидробионтов и среды их обитания; ОПК-4.6 Может идентифицировать паразитов и возбудителей болезней и диагностировать инвазионные, инфекционные и незаразные заболевания гидробионтов; ОПК-4.7 Знает основные методы оценки эпизоотической ситуации на рыбоводных хозяйствах и водных объектах;</p>

	<p>ОПК-4.8 Знает правила, методы и технологии мониторинга ихтиопатологического состояния контролируемого объекта (популяций гидробионтов, водных объектов, рыбоводных хозяйств);</p> <p>ОПК-4.9 Может организовывать профилактические и лечебно-оздоровительные мероприятия для рыбоводных хозяйств различного типа</p>
ОПК-5 Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности	<p>ОПК-5.1 Имеет навык проектной деятельности с учетом знаний проектного и финансового менеджмента;</p> <p>ОПК-5.2 Осознает ответственность за неправильно принятые эколого-биологические решения</p>
ОПК-6 Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства.	<p>ОПК-6.1 Знает основы организации труда, систему мотивации и стимулирования персонала;</p> <p>ОПК-6.2 Знает основы организации работы персонала, занимающегося воспроизводством и выращиванием объектов аквакультуры</p>
Профессиональные компетенции (ПК)	
ПК-1 Способен к производственно-технологической деятельности в области аквакультуры	<p>ПК-1.1 Использует компьютерные технологии для математического моделирования и статистической обработки биологических данных в аквакультуре;</p> <p>ПК-1.2 Составляет отчетную документацию по проведенным видам работ в аквакультуре;</p> <p>ПК-1.3 Участвует в обеспечении экологической безопасности рыбоводных водоемов, процессов, объектов и продукции аквакультуры;</p> <p>ПК-1.4 Принимает участие в рыбохозяйственном и экологическом мониторинге водных объектов по характеристике водных биоресурсов</p>
ПК-2 Способен к научно-исследовательской деятельности в области аквакультуры	<p>ПК-2.1 Выполняет сбор и видовую идентификацию организмов водных биоресурсов, проводит их анализ;</p> <p>ПК-2.2 Применяет современные методы научных исследований для оценки воздействия хозяйственной деятельности на водные биоресурсы и среду их обитания;</p> <p>ПК-2.3 Проводит рыбохозяйственную оценку водных объектов по гидрохимическим данным</p>

1.4. Трудоемкость государственной итоговой аттестации

Общая трудоемкость ГИА составляет 6 зачетных единиц, 216 час., 4 недели, в том числе:

- подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы составляет 6 зачетных единиц, 216 час., 4 недели.

2. Примерная тематика ВКР по ОПОП

1. Исследование гидробиоценозов естественных водоемов;

2. Исследование гидробиоценозов установок замкнутого цикла водообеспечения;
3. Оценка современного состояния ценных объектов аквакультуры в водоемах Республики Татарстан;
4. Исследование рыбоводно-технологических характеристик выращивания ценных объектов производства (осетровых: осетров, стерляди, бестера и ...; лососевых: радужной форели разных пород; карповых: карпа кои ..., ракообразных и других объектов аквакультуры);
5. Исследования методов гипофизарного инъецирования для увеличения эффективности искусственного воспроизводства рыб;
6. Исследование возможности применения кормовых добавок (на основе отходов птицеводства, пчеловодства, растениеводства и т.п.) в кормах рыб (карповых, осетровых, форелевых);
7. Определение качества вод в зависимости от степени развития цианобактерий в водоемах;
8. Биотехнологии культивирования зеленых водорослей для повышения продуктивности водных экосистем;
9. Ихтиопатологические исследования в индустриальном рыбоводстве с оценкой эффективности методов лечения;
10. Исследование содержания тяжелых металлов в рыбе при выращивании в установках замкнутого водоснабжения;
11. Изучение динамики азотистых соединений в воде установок замкнутого цикла водоснабжения;
12. Моделирование абиотических факторов среды водоемов объектов энергетики;
13. Исследование возможностей модернизации установок замкнутого водоснабжения на рыбоводных предприятиях;
14. Разработка рекомендаций по проектированию биофильтров для малых установок замкнутого водооборота;
15. Способы подготовки сточных вод и пути их совершенствования;
16. Экономическая оценка эффективности выращивания рыбы в индустриальных хозяйствах;
17. Особенности окислительно-восстановительного потенциала вод установки замкнутого цикла водообеспечения для управления качеством вод;
18. Разработка биотехнологии выращивания листового салата на осадках сточных вод биофильтра установки замкнутого водообеспечения;
19. Перспективы использования новых объектов аквакультуры в Республике Татарстан;
20. Динамика антиоксидантной активности воды естественных водоемов и установок замкнутого цикла водообеспечения;
21. Определение санитарно-микробиологических показателей воды в установке замкнутого водооборота;
22. Исследование санитарного состояния рыбоводного оборудования установки замкнутого водооборота для разработки рекомендаций по обеспечению здоровья рыб.

3. Учебно-методическое и информационное обеспечение ГИА

3.1. Учебно-методическое обеспечение

Основная литература

№ п/п	Автор(ы)	Наименование	Вид издания (учебник, учебное пособие, др.)	Место издания, издательство	Год издания	Адрес электронного ресурса	Кол-во экземпляров в библиотеке КГЭУ
1	Калайда М. Л.	Биологические основы рыбоводства	учебное пособие	Казань: КГЭУ	2017	https://lib.kgeu.ru/irbis64r_15/scan/118э.л.pdf	-
2	Нестеров М.В.	Гидротехнические сооружения и рыбоводные пруды	учебное пособие для вузов	М. : ИНФРА - М	2012	-	5
3	Тылик К.В.	Общая ихтиология	учебник	Калининград: Аксиос	2015	-	10
4	Иванов А.А.	Физиология рыб	учебное пособие для вузов	М. : Мир	2003	-	18

Дополнительная литература

№ п/п	Автор(ы)	Наименование	Вид издания (учебник, учебное пособие, др.)	Место издания, издательство	Год издания	Адрес электронного ресурса	Кол-во экземпляров в библиотеке КГЭУ
1	Шилов И. А.	Экология	учебник для вузов	М.: Высш. шк.	2009	-	48
2	Иорданский Н. Н.	Эволюция жизни	учебное пособие для вузов	М.: Высш. шк.	2003	-	5
3	Яковлев С. В., Прозоров И. В., Иванов Е. Н.	Рациональное использование водных ресурсов	учебник для вузов	М.: Высш. шк.	1991	-	50
4	Григорьев Е. Г.	Водные ресурсы России: проблемы и методы государственного управления	научное издание	М.: Научный мир	2007	-	39

		венного регулирования					
5	Калайда М. Л.	Рыбоводные расчеты по методам интенсификации прудового рыбоводства	метод.указания к лабораторным занятиям по курсу "Биологические основы рыбоводства", Ч.1	Казань: КГУ	1991	-	1
6	Калайда М. Л.	Рыбоводные расчеты по методам интенсификации прудового рыбоводства	метод.указания к лабораторным занятиям по курсу "Биологические основы рыбоводства", Ч.2	Казань: КГУ	1994	-	1
7	Пехов А. П.	Биология с основами экологии	учебник для вузов	СПб.: Лань	2006	-	20
8	Яковлев С.В., Губий И.Г., Павлинова И.И.	Комплексное использование водных ресурсов	учебное пособие	М.: Высш. шк.	2008	-	100
9	Николаикин Н. И.	Экология	учебник для вузов	М.: Дрофа	2006	-	47
10	Козлов В.И., Никифоров-Никишин А.Л., Бородин А.Л.	Аквакультура	учебник для вузов	М. : КолосС	2006	-	15
11	Акимова Т. А.	Экология. Человек - Экономика - Биота - Среда	учебник для вузов	М.: ЮНИТИ-ДАНА	2007	-	99

12	Колесников С. И.	Экология	учебное пособие для вузов	М.: Дашков и К	2009	-	50
13	Горелов А. А.	Экология	учебник для вузов	М.: Академия	2007	-	98
14	Гальперин М. В.	Общая экология	учебник	М.: ФОРУМ	2008	-	20
15	Сабодаш В.М.	Разведение рыбы	производственно-практическое издание	М.: АСТ	2006	-	15
16	Калайда М.Л.	История рыбного хозяйства Поволжья	практикум	Казань: КГЭУ	2015	-	15

3.2. Информационное обеспечение

3.2.1. Электронные и интернет-ресурсы

№ п/п	Наименование электронных и интернет-ресурсов	Ссылка
1	Электронно-библиотечная система «Лань»	https://e.lanbook.com/
2	Электронно-библиотечная система «ibooks.ru»	https://ibooks.ru/
3	Электронно-библиотечная система «book.ru»	https://www.book.ru/
4	Энциклопедии, словари, справочники	http://www.rubricon.com
5	Портал "Открытое образование"	http://npoed.ru
6	Единое окно доступа к образовательным ресурсам	http://window.edu.ru

3.2.2. Профессиональные базы данных

№ п/п	Наименование профессиональных баз данных	Адрес	Режим доступа
1	Российская национальная библиотека	http://nlr.ru/	http://nlr.ru/
2	Электронная библиотека диссертаций (РГБ)	diss.rsl.ru	diss.rsl.ru
3	Национальная электронная библиотека (НЭБ)	https://rusneb.ru/	https://rusneb.ru/
4	eLIBRARY.RU	www.elibrary.ru	www.elibrary.ru

3.2.3. Информационно-справочные системы

№ п/п	Наименование информационно-справочных систем	Адрес	Режим доступа
1	«Консультант плюс»	http://www.consultant.ru/	http://www.consultant.ru/

3.2.4. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение ГИА

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Способ распространения (лицензионное/свободно)	Реквизиты подтверждающих
-------	---------------------------------------	--	--------------------------

			документов
1	Операционная система Windows 7	Профессиональная (сертифицированная ФСТЭК), тип (вид) лицензии – неискл. право, срок действия лицензии бессрочно)	Договор ПО ЛИЦ №2011.25486 от 28.11.2011, лицензиар – ЗАО "СофтЛайнТрейд"
2	Office Professional Plus 2007 Windows32 Russian DiskKit MVL CD	Пакет офисных приложений, тип (вид) лицензии – неискл. право, срок действия лицензии бессрочно	договор №225/10 от 28.01.2010, лицензиар - ЗАО "СофтЛайнТрейд"
3	Браузер Chrome	Система поиска информации в сети интернет (включая русскоязычный интернет).	https://www.google.com/intl/ru/chrome Свободная лицензия, тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно
4	LMS Moodle	Система дистанционного обучения	Свободная лицензия, тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии – бессрочно

4. Материально-техническое обеспечение ГИА

№ п/п	Вид учебной работы	Наименование специальных помещений и помещений для СРС	Оснащенность специальных помещений и помещений для СРС
1	Подготовка к процедуре защиты ВКР	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной Аттестации	доска аудиторная, мультимедиа-проектор, стойка для мультимедиа проектора, экран настенный, видеокамера, компьютер в комплекте с монитором, демонстрационные препараты, установка по инкубации гидробионтов, трибуна, столы и шкафы лабораторные, климатостат Р2, климатостат В2, аквариумно - бассейновый комплекс, фотокамера, установка по инкубации икры, микроскопы (10 шт.), весы, лаборатория биотестирования вод в стандартной комплектации, люксметр.
		Компьютерный класс с выходом в Интернет	моноблок (30 шт.), проектор, экран
4	Защиты ВКР	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивиду-	доска аудиторная, мультимедиа-проектор, стойка для мультимедиа проектора, экран настенный,

		альных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	видеокамера, компьютер в комплекте с монитором, демонстрационные препараты, установка по инкубации гидробионтов, трибуна, столы и шкафы лабораторные, климатостат Р2, климатостат В2, аквариумно - бассейновый комплекс, фотокамера, установка по инкубации икры, микроскопы (10 шт.), весы, лаборатория биотестирования вод в стандартной комплектации, люксметр.
5	Самостоятельная работа обучающегося	Компьютерный класс с выходом в Интернет	моноблок (30 шт.), проектор, экран
		Читальный зал библиотеки	проектор, переносной экран, тонкие клиенты (13 шт.), компьютеры (5 шт.)
		Учебная аудитория для выполнения курсового проекта (курсовой работы)	Стол и шкафы лабораторные, термостат, печь муфельная, вытяжной шкаф, мини установка замкнутого цикла водоснабжения 1, установка замкнутого цикла водоснабжения 2, спектрофотометр, центрифуга, холодильник, аквадистиллятор, весы, иономер, мельница лабоарторная, компьютер в комплекте с монитором, термостат, УФ-стерилизатор, фильтр барабанный, шкаф вытяжной, холодильник, демонстрационные препараты, Доска аудиторная, мультимедиа-проектор, стойка для мультимедиа проектора, экран настенный, видеокамера, компьютер в комплекте с монитором, установка по инкубации гидробионтов, трибуна, столы и шкафы лабораторные, климатостат Р2, климатостат В2, аквариумно - бассейновый комплекс, фотокамера, установка по инкубации икры, микроскопы (10 шт.), весы, лаборатория биотестирования вод в стандартной комплектации, люксметр

5. Особенности организации образовательной деятельности для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Лица с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалиды имеют возможность беспрепятственно перемещаться из одного учебно-лабораторного корпуса в другой, подняться на все этажи учебно-лабораторных корпусов, заниматься в учебных и иных помещениях с учетом особенностей психофизического развития и состояния здоровья.

Для обучения лиц с ОВЗ и инвалидов, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, обеспечены условия беспрепятственного доступа во все учебные помещения. Информация о специальных условиях, созданных для обучающихся с ОВЗ и инвалидов, размещена на сайте университета www/kgeu.ru. Имеется возможность оказания технической помощи ассистентом, а также услуг сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Для адаптации к восприятию лицами с ОВЗ и инвалидами с нарушенным слухом справочного, учебного материала по дисциплине обеспечиваются следующие условия:

- для лучшей ориентации в аудитории, применяются сигналы оповещения о начале и конце занятия (слово «звонок» пишется на доске);
- внимание слабослышащего обучающегося привлекается педагогом жестом (на плечо кладется рука, осуществляется нерезкое похлопывание);
- разговаривая с обучающимся, педагогический работник смотрит на него, говорит ясно, короткими предложениями, обеспечивая возможность чтения по губам.

Компенсация затруднений речевого и интеллектуального развития слабослышащих обучающихся проводится путем:

- использования схем, диаграмм, рисунков, компьютерных презентаций с гиперссылками, комментирующими отдельные компоненты изображения;
- регулярного применения упражнений на графическое выделение существенных признаков предметов и явлений;
- обеспечения возможности для обучающегося получить адресную консультацию по электронной почте по мере необходимости.

Для адаптации к восприятию лицами с ОВЗ и инвалидами с нарушениями зрения справочного, учебного, просветительского материала, предусмотренного образовательной программой по выбранному направлению подготовки, обеспечиваются следующие условия:

- ведется адаптация официального сайта в сети Интернет с учетом особых потребностей инвалидов по зрению, обеспечивается наличие крупношрифтовой справочной информации о расписании учебных занятий;
- педагогический работник, его собеседник (при необходимости), присутствующие на занятии, представляются обучающимся, при этом каждый раз называется тот, к кому педагогический работник обращается;
- действия, жесты, перемещения педагогического работника коротко и ясно комментируются;
- печатная информация предоставляется крупным шрифтом (от 18 пунктов), тотально озвучивается;
- обеспечивается необходимый уровень освещенности помещений;

- предоставляется возможность использовать компьютеры во время занятий и право записи объяснений на диктофон (по желанию обучающихся).

Форма проведения итоговой аттестации для обучающихся с ОВЗ и инвалидов определяется руководителем ОПОП. При необходимости обучающемуся с ОВЗ, инвалиду с учетом их индивидуальных психофизических особенностей дается возможность пройти итоговую аттестацию устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п., либо предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования**
«КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КГЭУ»)

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

для государственной итоговой аттестации

Направление подготовки: 35.04.07 Водные биоресурсы и аквакультура

Квалификация: Магистр

Казань 2020 г.

Оценочные материалы государственной итоговой аттестации обучающихся разработаны в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.07 Водные биоресурсы и аквакультура (уровень магистратуры) (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 710)

Оценочные материалы ГИА обучающихся разработал(и):

_____	_____	_____
(должность, ученая степень)	(дата, подпись)	(Фамилия И.О.)
_____	_____	_____
(должность, ученая степень)	(дата, подпись)	(Фамилия И.О.)

Оценочные материалы ГИА обсуждены и одобрены на заседании кафедры-разработчика Водные биоресурсы и аквакультура протокол № 11 от 17.11.2020

Заведующий кафедрой _____ М.Л. Калайда
(подпись)

Оценочные материалы ГИА одобрены на заседании методического совета института Теплоэнергетики протокол № 07/20 от 27.10.2020

Зам. директора института ИТЭ _____ / _____ /
(подпись)

Оценочные материалы ГИА утверждены решением Ученого совета института Теплоэнергетики, протокол № 07/20 от 27.10.2020

Согласовано:

Руководитель ОПОП _____ М.Л. Калайда
(подпись, дата)

Введение

Оценочные материалы для государственной итоговой аттестации (ОМ ГИА) программы магистратуры по направлению 35.04.07 «Водные биоресурсы и аквакультура» представляет собой комплект методических и контрольно-измерительных материалов, предназначенных для определения уровня сформированности компетенций, оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта практической деятельности выпускников на соответствие (или несоответствие) требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению 35.04.07 «Водные биоресурсы и аквакультура» в результате освоения образовательной программы.

ОМ ГИА является составной частью учебного и методического обеспечения программы магистратуры по направлению 35.04.07 «Водные биоресурсы и аквакультура».

1 Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы

1.1 Планируемые результаты освоения образовательной программы

Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения программы магистратуры по направлению 35.04.07 «Водные биоресурсы и аквакультура», представлен в таблице 1.

Таблица 1

Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Универсальные		
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними; УК-1.2 Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации. Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их

		<p>решения;</p> <p>УК-1.3 Разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности</p>
<p>Разработка и реализация проектов</p>	<p>УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</p>	<p>УК-2.1 Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения;</p> <p>УК-2.2 Способен видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата;</p> <p>УК-2.3 Формирует план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения;</p> <p>УК-2.4 Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами;</p> <p>УК-2.5 представляет публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях;</p> <p>УК-2.6 Предлагает возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение)</p>
<p>Командная работа и</p>	<p>УК-3. Способен</p>	<p>УК-3.1 Вырабатывает стратегию</p>

лидерство	организовывать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели	сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели; УК-3.2 Учитывает в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми работает/взаимодействует, в том числе посредством корректировки своих действий; УК-3.3 Обладает навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон; УК-3.4 Предвидит результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий; УК-3.5 Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды. Организует обсуждение разных идей и мнений
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1 Демонстрирует интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.); УК-4.2 Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные; УК-4.3 Демонстрирует интегративные умения, необходимые для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в	УК-5.1 Адекватно объясняет особенности поведения и мотивации людей различного

	процессе межкультурного взаимодействия	социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей; УК-5.2 Владеет навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1 Находит и творчески использует имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития; УК-6.2 Самостоятельно выявляет мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста; УК-6.3 Планирует профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда; УК-6.4 Действует в условиях неопределенности, корректируя планы и шаги по их реализации с учетом, имеющихся ресурсов
Общепрофессиональные		

	ОПК-1. Способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства	ОПК-1.1 Умеет ставить цели и формулировать задачи, связанные с организацией профессиональной деятельности, составлять отчеты по результатам работ, анализировать результаты исследований; ОПК-1.2 Имеет навыки совместной коллективной работы для решения производственных задач
	ОПК-2. Способен передавать профессиональные знания с использованием современных педагогических методик	ОПК-2.1 Знает основы дидактики и методики, имеет опыт преподавания профессиональных дисциплин; ОПК-2.2 Владеет навыками профессионального общения на профессиональном языке
	ОПК -3 Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности	ОПК-3.1 Знает основные подходы к разработке и современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности; ОПК-3.2 Владеет навыками выделения актуальных профессиональных проблем
	ОПК-4 Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы	ОПК-4.1 Имеет навык эксплуатации аналитического оборудования и приборов; ОПК-4.2 Умеет применять современные методы исследования, критически оценивать и представлять результаты выполненной работы; ОПК-4.3 Умеет выполнять анализ состояния запасов водных биоресурсов и среды их обитания; ОПК-4.4 Имеет навыки подготовки биологических обоснований рационального использования водных биоресурсов; ОПК-4.5 Может осуществлять мониторинг параметров выращиваемых видов гидробионтов и среды их обитания; ОПК-4.6 Может идентифицировать паразитов и возбудителей болезней

		<p>и диагностировать инвазионные, инфекционные и незаразные заболевания гидробионтов; ОПК-4.7 Знает основные методы оценки эпизоотической ситуации на рыбоводных хозяйствах и водных объектах; ОПК-4.8 Знает правила, методы и технологии мониторинга ихтиопатологического состояния контролируемого объекта (популяций гидробионтов, водных объектов, рыбоводных хозяйств); ОПК-4.9 Может организовывать профилактические и лечебно-оздоровительные мероприятия для рыбоводных хозяйств различного типа</p>
	<p>ОПК-5 Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-5.1 Имеет навык проектной деятельности с учетом знаний проектного и финансового менеджмента; ОПК-5.2 Осознает ответственность за неправильно принятые эколого-биологические решения</p>
	<p>ОПК-6 Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства</p>	<p>ОПК-6.1 Знает основы организации труда, систему мотивации и стимулирования персонала; ОПК-6.2 Знает основы организации работы персонала, занимающегося воспроизводством и выращиванием объектов аквакультуры</p>
Профессиональные		
Профиль Аквакультура		

ПК-1	Способен к производственно-технологической деятельности в области аквакультуры	<p>ПК-1.1 Использует компьютерные технологии для математического моделирования и статистической обработки биологических данных в аквакультуре;</p> <p>ПК-1.2 Составляет отчетную документацию по проведенным видам работ в аквакультуре;</p> <p>ПК-1.3 Участвует в обеспечении экологической безопасности рыбоводных водоемов, процессов, объектов и продукции аквакультуры;</p> <p>ПК-1.4 Принимает участие в рыбохозяйственном и экологическом мониторинге водных объектов по характеристике водных биоресурсов</p>
ПК-2	Способен к научно-исследовательской деятельности в области аквакультуры	<p>ПК-2.1 Выполняет сбор и видовую идентификацию организмов водных биоресурсов, проводит их анализ;</p> <p>ПК-2.2 Применяет современные методы научных исследований для оценки воздействия хозяйственной деятельности на водные биоресурсы и среду их обитания;</p> <p>ПК-2.3 Проводит рыбохозяйственную оценку водных объектов по гидрохимическим данным</p>

1.2 Взаимосвязь планируемых результатов освоения образовательной программы и профессиональных задач

Выпускник, освоивший программу магистратуры по направлению 35.04.07 «Водные биоресурсы и аквакультура», в соответствии с областями и сферой профессиональной деятельности должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:

Направленность (профиль) подготовки	Область профессиональной деятельности (по Реестру)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности
-------------------------------------	--	--	--------------------------------------	---------------------------------------

	Минтруда)			(или области знания)
Аквакультура	15.004 Специалист по водным биоресурсам и аквакультуре	Стратегическое развитие технологических процессов управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	- Организация проведения мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям в соответствии со стратегией развития технологических процессов управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры; - Организация проведения мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям в соответствии со стратегией развития технологических процессов управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	Водные биологические ресурсы

Этапы формирования компетенций представлены в матрице компетенций:

№ п. п.	Дисциплины (наименование)	к/д														к/д		
		УК						ОПК						ПК				
		1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2			
1	Философия науки и техники	1э																1
2	Теория и практика саморазвития						1з											1
3	Теория и практика лидерства			1 з.о.		1 з.о.												2
4	Теория и практика научных исследований водных биосистем		1э					1э		1э	1э							4
5	Математические методы моделирования и прогнозирования									1з								1
6	Иностранный язык в профессиональной сфере				1э													1
7	Русский язык в деловом общении				1з													1
8	Глобальная экология	1э									1э							2
9	Основы управления водными биоресурсами							2э			2э	2э						3
10	Планирование деятельности рыбохозяйственных предприятий							2э				2э	2э					3
11	Ихтиопатология (углубленный курс)										3 з.о.							1
12	Основы преподавания профессиональных дисциплин								2з									1
13	Информационные технологии в аквакультуре														2з			1
14	Методы сбора и анализа гидробиологических														2э	2э		2

	материалов																
15	Промысловая гидробиология													4э	4э		1
16	Математическое моделирование экологических систем													2э			1
17	Биотестирование													3э	3э		2
18	Оценка качества вод по гидрохимическим показателям													3э	3э		2
19	Приборы и методы контроля гидрохимических показателей														3з		1
20	Методы сбора и анализа гидрохимических проб													3э	3э		1
21	Управление качеством вод по гидрохимическим показателям														3э		2
22	Методы сбора и анализа микробиологических проб													3э			1
23	Управление качеством вод по микробиологическим показателям													3э			1
24	Приборы и методы контроля микробиологического качества среды													3з			1
25	Учебная практика (технологическая)				2 3.0		2 3.0	2 3.0					2 3.0				4
26	Производственная практика (научно-исследовательская работа 1)		3, 4 3.0		3, 4 3.0	3,4 3.0											3
27	Производственная практика (технологическая)													2 3. 0	2 3.0		2
27	Производственная													4			1

	практика (научно-исследовательская работа 2)													3.0		
28	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	4э	4э	4э	4э	4э	4э	4э	4э	4э	4э	4э	4э	4э	4э	14
29	Производственная практика (преддипломная)													4.3.0		1
30	Иностранный язык в профессиональной сфере (продвинутый уровень)				1, 2, 3.											1
31	Педагогика высшей школы	3з		3з					3з							3
32	Патентование в аквакультуре								1з	1з	1з				1з	4
	д/к	4	3	3	6	3	3	5	3	4	7	4	2	12	10	

1.3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания

Перечень компетенций, которые должны быть сформированы в процессе освоения программы магистратуры по направлению 35.04.07 «Водные биоресурсы и аквакультура», представлен в таблице

Критерии и шкала оценивания уровня сформированности компетенций на государственной итоговой аттестации

Код компетенции	Код индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты освоения ОПОП	Уровень сформированности компетенции			
			Высокий	Средний	Ниже среднего	Низкий
			Шкала оценивания			
			отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
			85 - 100	70-84	55-69	0-54
УК-1	УК-1.1	знать:				
		особенности проблемности ситуации и специфики ее разрешения	Знает особенности и проблемности ситуации	Знает особенности проблемности ситуации и специфики ее	Плохо знает особенности проблемности ситуации и специфики ее	Уровень знаний ниже минимального требования, допускает

			и специфики ее разрешения, не допускает ошибок.	разрешения, при ответе может допустить несколько негрубых ошибок.	разрешения, при ответе может допустить множество мелких ошибок.	грубые ошибки
		основные тенденции и законы биосферы, климата, демографии, экологии природных систем	Знает основные тенденции и законы биосферы, климата, демографии, экологии природных систем	Знает основные тенденции и законы биосферы, климата, демографии, экологии природных систем, но при ответе допускает несколько негрубых ошибок	Плохо знает основные тенденции и законы биосферы, климата, демографии, экологии природных систем, при ответе допускает множество мелких ошибок	Уровень знаний ниже минимальных требований, допускает грубые ошибки
уметь:						
		анализировать проблемную ситуацию как систему	демонстрирует умение анализировать проблемную ситуацию как систему, не допускает ошибок.	демонстрирует умение анализировать проблемную ситуацию как систему, допускает при этом ряд небольших ошибок.	в целом демонстрирует умение анализировать проблемную ситуацию как систему, допускает ошибки, задание выполнено в неполном объеме.	не демонстрирует сформированное умение анализировать проблемную ситуацию как систему, допускает грубые ошибки, задание не выполнено.
		изучать и анализировать проблемные ситуации в области глобальной экологии	Демонстрирует умение изучать и анализировать проблемные ситуации	Демонстрирует умение изучать и анализировать проблемные ситуации в области глобальной	В целом демонстрирует умение изучать и анализировать проблемные ситуации в	Не демонстрирует умение изучать и анализировать проблемные ситуации в области

			в области глобальной экологии	экологии, допускает при этом ряд небольших ошибок	области глобальной экологии, но допускает ошибки	глобальной экологии, допускает грубые ошибки
		владеть:				
		навыками выявления составляющих проблемы и связи между ними	продемонстрированы навыки выявления составляющих проблемы и связи между ними.	Продемонстрированы базовые навыки выявления составляющих проблемы и связи между ними.	имеется минимальный набор навыков выявления составляющих проблемы и связи между ними.	не продемонстрированы базовые навыки, допущены грубые ошибки
		научным материалом в области экологии для анализа проблемных ситуаций и предложения возможных вариантов развития	Продемонстрированы навыки владения научным материалом в области экологии для анализа проблемных ситуаций и предложения возможных вариантов развития	Продемонстрированы навыки владения научным материалом в области экологии для анализа проблемных ситуаций и предложения возможных вариантов развития, допущен ряд мелких ошибок	Имеется минимальный набор навыков владения научным материалом в области экологии для анализа проблемных ситуаций и предложения возможных вариантов развития, много ошибок	Не продемонстрированы базовые навыки, допущено много ошибок
		знать:				
	УК-1.2	алгоритм составления вопросов (задач), подлежащих дальнейшей разработке	Знает алгоритм составления вопросов (задач), подлежащих дальнейшей	Знает базовые особенности алгоритма составления вопросов (задач), подлежащих дальнейшей	Плохо знает алгоритм составления вопросов (задач), подлежащих дальнейшей разработке,	Уровень знаний ниже минимального требования, допускает грубые ошибки

			разработке, не допускает ошибок	разработке, при ответе может допустить несколько негрубых ошибок	при ответе может допустить множество мелких ошибок	
	учебную, научную литературу по экологии, климатологии, исследованиям биосферы	знает основную учебную, научную литературу по экологии, климатологии, исследованиям биосферы	знает основную учебную, научную литературу по экологии, климатологии, исследованиям биосферы, но при ответе допускает несколько негрубых ошибок	Плохо знает учебную, научную литературу по экологии, климатологии, исследованиям биосферы, при ответе допускает множество мелких ошибок	Уровень знаний ниже минимальных требований, допускает грубые ошибки	
уметь:						
	осуществлять поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации	демонстрирует умение осуществлять поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации, не допускает ошибок.	демонстрирует умение осуществлять поиск вариантов решения проблемной ситуации на основе доступных источников информации, допускает при этом ряд небольших ошибок.	в целом демонстрирует умение осуществлять поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации, задание выполнено в неполном объеме	не демонстрирует сформированное умение осуществлять поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации, допускает грубые ошибки, задание не выполнено	
	находить решения проблемных экологических ситуаций на	Демонстрирует умение находить решения	Демонстрирует умение находить решения проблемных	В целом демонстрирует умение находить решения	Не демонстрирует умение находить решения	

	основе анализа литературных источников	проблемных экологических ситуаций на основе анализа литературных источников	экологически ситуаций на основе анализа литературных источников, допускает при этом ряд небольших ошибок	проблемных экологических ситуаций на основе анализа литературных источников, допускает грубые ошибки	проблемных экологических ситуаций на основе анализа литературных источников, допускает грубые ошибки
	владеть:				
	навыками формирования способов решения проблемных ситуаций	Продемонстрированы навыки формирования способов решения проблемных ситуаций.	Продемонстрированы базовые навыки формирования способов решения проблемных ситуаций, допущен ряд мелких ошибок.	имеется минимальный набор навыков формирования способов решения проблемных ситуаций, много ошибок.	не продемонстрированы базовые навыки, допущены грубые ошибки
	способами поиска научной литературы для решения экологических задач	Продемонстрированы навыки владения способами поиска научной литературы для решения экологических задач	Продемонстрированы навыки владения способами поиска научной литературы для решения экологических задач, допущен ряд мелких ошибок	Имеется минимальный набор навыков владения способами поиска научной литературы для решения экологических задач, много ошибок	Не продемонстрированы базовые навыки, допущено много ошибок
	знать:				
УК-1.3	особенности разработки стратегии достижения поставленной цели	Знает особенности и разработки стратегии достижения поставленной	Знает базовые особенности разработки стратегии достижения поставленной цели, при	Плохо знает особенности разработки стратегии достижения поставленной цели, при	Уровень знаний ниже минимального требования, допускает грубые ошибки

			ой цели, не допускает ошибок.	ответе может допустить несколько негрубых ошибок.	ответе может допустить множество мелких ошибок.	
	эволюцию биосферы, современную глобальную экологическую ситуацию в мире, экологические прогнозы	знает эволюцию биосферы, современную глобальную экологическую ситуацию в мире, экологические прогнозы	знает эволюцию биосферы, современную глобальную экологическую ситуацию в мире, экологические прогнозы, но при ответе допускает несколько негрубых ошибок	Плохо знает эволюцию биосферы, современную глобальную экологическую ситуацию в мире, экологические прогнозы, при ответе допускает множество мелких ошибок		Уровень знаний ниже минимальных требований, допускает грубые ошибки
уметь:						
	предвидеть результат деятельности	демонстрирует умение предвидеть результат деятельности, не допускает ошибок.	демонстрирует умение предвидеть результат деятельности, не допускает ошибок.	демонстрирует умение предвидеть результат деятельности, допускает при этом ряд небольших ошибок.		не демонстрирует сформированное умение предвидеть результат деятельности, допускает грубые ошибки, задание не выполнено.
	составлять план исследования в области экологии	Демонстрирует умение составления плана исследования в области экологии	Демонстрирует умение составления плана исследования в области экологии, допускает при этом ряд небольших ошибок	В целом демонстрирует умение составления плана исследования в области экологии, но допускает ошибки		Не демонстрирует умение составления плана исследования в области экологии, допускает грубые ошибки
владеть:						
	навыками	Продемонс	Продемонстрированы базовые	имеется		не

		оценивания влияния на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности	трированы навыки оценивания влияния на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности.	навыки оценивания влияния на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности, допущен ряд мелких ошибок.	минимальный набор навыков оценивания влияния на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности, много ошибок.	продемонстрированы базовые навыки, допущены грубые ошибки
		методом анализа научной литературы для составления грамотных планов исследования в области экологии, в том числе водных биоресурсов	Продемонстрированы навыки владения методом анализа научной литературы для составления грамотных планов исследования в области экологии, в том числе водных биоресурсов	Продемонстрированы навыки владения методом анализа научной литературы для составления грамотных планов исследования в области экологии, в том числе водных биоресурсов, допущен ряд мелких ошибок	Имеется минимальный набор навыков владения методом анализа научной литературы для составления грамотных планов исследования в области экологии, в том числе водных биоресурсов, много ошибок	Не продемонстрированы базовые навыки, допущено много ошибок
УК-2	УК-2.1	знать:				
		Основные правила формулирования цели, задач, актуальности,	Знает основные правила формулирования цели,	Знает основные правила формулирования цели,	Плохо знает основные правила формулирования цели,	Уровень знаний ниже минимальных требований, допускает

	значимости проекта, ожидаемых результатов	задач, актуальности, значимости проекта, ожидаемых результатов	задач, актуальности, значимости проекта, ожидаемых результатов, но при ответе допускает несколько не грубых ошибок	задач, актуальности, значимости проекта, ожидаемых результатов, при ответе допускает множество мелких ошибок	грубые ошибки
	уметь:				
	формулировать цель, задачи, актуальность, значимость проекта, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	Демонстрирует умение формулировать цель, задачи, актуальность, значимость проекта, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	Демонстрирует умение формулировать цель, задачи, актуальность, значимость проекта, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения, допускает при этом ряд небольших ошибок	В целом демонстрирует умение формулировать цель, задачи, актуальность, значимость проекта, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения, но допускает ошибки	Не демонстрирует умение формулировать цель, задачи, актуальность, значимость проекта, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения, допускает грубые ошибки
	владеть:				
	навыками разработки концепций проекта в рамках обозначенной проблемы	Продемонстрированы навыки разработки концепций проекта в рамках обозначенной проблемы	Продемонстрированы навыки разработки концепций проекта в рамках обозначенной проблемы, допущен ряд мелких ошибок	Имеется минимальный набор навыков разработки концепций проекта в рамках обозначенной проблемы, много ошибок	Не продемонстрированы базовые навыки, допущено много ошибок
УК-2.2	знать:				
	образ	Знает образ	Знает образ	Плохо знает	Уровень

	результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата	результата деятельность и и планировать последовательность шагов для достижения данного результата, не допускает ошибок	результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения результата, допускает при этом ряд небольших ошибок	образ результата деятельность и и планировать последовательность шагов для достижения данного результата, но допускает при этом много мелких ошибок	знаний ниже минимального требования, допускает грубые ошибки
	уметь:				
	Видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата	Демонстрирует умение видеть образ результата деятельности и и планировать последовательность шагов для достижения данного результата, не допускает ошибок	Демонстрирует умение видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата, но при ответе может допустить несколько негрубых ошибок	В целом, демонстрирует умение видеть образ результата деятельности и и планировать последовательность шагов для достижения данного результата, но допускает при этом много мелких ошибок	Не сформировано умение видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения, допускает грубые ошибки
	владеть:				
	Владеть навыками видения образа результата деятельности и планирования последовательности шагов для достижения данного результата	Демонстрирует навыки видения образа результата деятельности и планирования последовательности шагов для достижения данного результата, не допускает ошибок	Демонстрирует навыки видения образа результата деятельности и планирования последовательности шагов для достижения данного результата, но допускает при этом много мелких ошибок	В целом, демонстрирует навыки видения образа результата деятельности и планирования последовательности шагов для достижения данного результата, но допускает при этом много мелких ошибок	Не сформировано владение навыками видения образа результата деятельности и планирования последовательности шагов для достижения данного результата, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения, допускает грубые ошибки

		ности шагов для достижения данного результата	и и планирования последовательности шагов для достижения данного результата, не допускает ошибок	планирования последовательности шагов для достижения данного результата, но при ответе может допустить несколько негрубых ошибок	и и планирования последовательности шагов для достижения данного результата, но допускает при этом много мелких ошибок	планирования последовательности шагов для достижения данного результата, допускает грубые ошибки
УК-2.3	знать:					
		Основы формирования план-графика реализации проекта в целом и план контроля его выполнения	Знает основы формирования план-графика реализации проекта в целом и план контроля его выполнения без ошибок и недочетов	Знает основы формирования план-графика реализации проекта в целом и план контроля его выполнения, но при ответе может допустить несколько негрубых ошибок	Плохо знает основы формирования план-графика реализации проекта в целом и план контроля его выполнения, но допускает при этом много мелких ошибок	Уровень знаний ниже минимального требования, допускает грубые ошибки
	уметь:					
		Формировать план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения	Демонстрирует умение формировать план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения	Демонстрирует умение формировать план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения, но при ответе может допустить несколько	В целом, демонстрирует умение формировать план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения, но допускает	Не сформировано умение формировать план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения, допускает грубые ошибки

			, не допускает ошибок	негрубых ошибок	при этом много мелких ошибок	
		владеть:				
		Навыками формирования план-графика реализации проекта в целом и план контроля его выполнения	Демонстрирует владение навыками формирования план-графика реализации проекта в целом и план контроля его выполнения, не допускает ошибок	Демонстрирует владение навыками формирования план-графика реализации проекта в целом и план контроля его выполнения но при ответе может допустить несколько негрубых ошибок	В целом, демонстрирует навыки формирования план-графика реализации проекта в целом и план контроля его выполнения, но допускает при этом много мелких ошибок	Не сформировано владение навыками формирования план-графика реализации проекта в целом и план контроля его выполнения, допускает грубые ошибки
		знать:				
	УК-2.4	Основы организации и координации работы участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами	Знает основы организации и координации работы участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами, обеспечивает работу	Знает основы организации и координации работы участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимым и ресурсами, но при ответе может допустить несколько	Плохо знает основы организации и координации работы участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды	Уровень знаний ниже минимального требования, допускает грубые ошибки

			команды необходимыми ресурсами без ошибок и недочетов	негрубых ошибок	необходимыми ресурсами, но допускает при этом много мелких ошибок	
		уметь:				
	Организовывать и координировать работы участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами	Демонстрирует умение организовывать и координировать работы участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами, не допускает ошибок	Демонстрирует умение организовывать и координировать работы участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами, но при ответе может допустить несколько негрубых ошибок	Демонстрирует умение организовывать и координировать работы участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами, но допускает при этом много мелких ошибок	Не сформировано умение организовывать и координировать работы участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами, допускает грубые ошибки	
		владеть:				
	Организовывать и координировать работы участников	Демонстрирует владение основами организации	Демонстрирует владение основами организации и координации	Плохо знает основы организации и координации	Не сформировано владение основами организации и	

		проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами	и и координации и работы участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами, не допускает ошибок	работы участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами, но при ответе может допустить несколько негрубых ошибок	и работы участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами и допускает при этом много мелких ошибок	координации работы участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами, допускает грубые ошибки
		знать:				
УК-2.5	Как представлять публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях	Знает, как представлять публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и	Знает, как представлять публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях, но при ответе может допустить	Плохо знает, как представлять публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях и		Уровень знаний ниже минимального требования, допускает грубые ошибки

		конференциях без ошибок и недочетов	несколько негрубых ошибок	допускает при этом много мелких ошибок	
уметь:					
Представлять публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях	Демонстрирует умение представлять публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях, не допускает ошибок	Демонстрирует умение представлять публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях, но при ответе может допустить несколько негрубых ошибок	В целом, демонстрирует умение представлять публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах, конференциях, но допускает при этом много мелких ошибок	Не сформировано умение представлять публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях, допускает грубые ошибки	
владеть:					
Навыками представлять публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях	Демонстрирует владение навыками представлять публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей,	Демонстрирует владение навыками представлять публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-	В целом, демонстрирует владение навыками представлять публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений	Не сформировано владение навыками представлять публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-	

			выступлений на научно-практических семинарах и конференциях, не допускает ошибок	практических семинарах и конференциях, но при ответе может допустить несколько негрубых ошибок	й на научно-практических семинарах и конференциях, но допускает при этом много мелких ошибок	практических семинарах и конференциях, допускает грубые ошибки
УК-2.6	знать:					
	Возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение)	Знает возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение), не допускает ошибок	Знает возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение), но при ответе может допустить несколько негрубых ошибок	Плохо знает возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение) и допускает при этом много мелких ошибок		Уровень знаний ниже минимального требования, допускает грубые ошибки
	уметь:					
	Предлагать возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение)	Демонстрирует умение предлагать возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение),	Демонстрирует умение предлагать возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение), но при ответе может	В целом, демонстрирует умение предлагать возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение), но допускает		Не сформировано умение предлагать возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение), допускает грубые ошибки

			не допускает ошибок	допустить несколько негрубых ошибок	при этом много мелких ошибок	
		владеть:				
		Навыками использования возможных путей (алгоритмов) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение)	Демонстрирует владение навыками использования возможных путей (алгоритмов) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение) без ошибок и недочетов	Демонстрирует владение навыками использования возможных путей (алгоритмов) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение), но при ответе может допустить несколько негрубых ошибок	В целом, демонстрирует владение навыками использования возможных путей (алгоритмов) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение), но допускает при этом много мелких ошибок	Не сформировано владение навыками использования возможных путей (алгоритмов) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение), допускает грубые ошибки
УК-3	УК-3.1	знать:				
		принципы стратегии сотрудничества	Свободно и в полном объеме описывает все направления научных проблем принципов стратегии сотрудничества	Достаточно полно знает научную проблематику принципов стратегии сотрудничества	Плохо описывает научную проблематику принципов стратегии сотрудничества	Не знает научную проблематику принципов стратегии сотрудничества
		уметь:				
		организовать работу команды для достижения поставленной	Свободно применяет методы и средства по организации	Разбирается в методах и средствах по организации работы	Слабо знает методы и средства по организации	Имеют место грубые ошибки при описании методов и

		цели	и работы команды	команды	работы команды	средств по организации работы команды
		владеть:				
		-методами организации работы команды	Свободно владеет методами организации и работы команды	Владеет методами организации работы команды	Недостаточно владеет методами организации работы команды	Не владеет методами организации работы команды
УК-3.2	знать:					
		интересы, особенности поведения и мнения людей	Свободно и в полном объеме описывает интересы, особенности и поведения и мнения людей	Достаточно полно знает научную проблематику особенности поведения и мнения людей	Слабо знает проблематику поведения и мнения людей	Имеют место грубые ошибки при описании особенностей поведения и людей
	уметь:					
		корректировать свои действия	Свободно и в полном объеме корректирует свои действия	Достаточно полно знает технологию управления своих решений	Слабо знает технологию управления своих решений	Имеют место грубые ошибки при описании технологий управления своих решений
	владеть:					
	техникой социального взаимодействия	Свободно и в полном объеме владеет техникой социального взаимодействия	Достаточно владеет техникой социального взаимодействия	Слабо понимает технику социального взаимодействия	Не владеет техникой социального взаимодействия	
УК-3.3	знать:					
		интересы, особенности поведения и мнения людей	Свободно и в полном объеме описывает интересы,	Достаточно полно знает научную проблематику особенности	Слабо знает проблематику поведения и мнения людей	Имеют место грубые ошибки при описании особенностей поведения и

		особенности поведения и мнения людей	поведения и мнения людей		людей
	уметь:				
	преодолевать возникающие в команде разногласия	Эффективно и в полном объеме умеет преодолевать возникающие в команде разногласия	Умеет преодолевать возникающие в команде разногласия	Слабо понимает технологии преодолевать возникающие в команде разногласия	Не умеет преодолевать возникающие в команде разногласия
	владеть:				
	навыками преодоления возникающих в команде разногласий	Свободно владеет принципам и преодоления возникающих в команде разногласий	Достаточно полно владеет технологией преодоления возникающих в команде разногласий	Слабо владеет технологиям и преодоления возникающих в команде разногласий	Имеют место грубые ошибки при описании методов преодоления возникающих в команде разногласий
УК-3.4	знать:				
	результаты коллективных действий	В полном объеме знает результаты коллективных действий	Достаточно хорошо знает результаты коллективных действий	Слабо знает результаты коллективных действий	Не знает результаты коллективных действий
	уметь:				
	предвидеть результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий	Отлично умеет предвидеть результаты (последствия) как личных, так	Достаточно хорошо предвидит результаты (последствия) как личных, так и	Плохо умеет предвидеть результаты (последствия) как личных, так и	Допускает грубые ошибки при прогнозировании результатов коллективных действий

			и коллективных действий.	коллективных действий.	коллективных действий.	
		владеть:				
		интуицией предвидеть результаты	Обладает отличной интуицией предвидеть результаты	Обладает интуицией предвидеть результаты	Обладает слабой интуицией предвидеть результаты	Не обладает интуицией предвидеть результаты
	УК-3.5	знать:				
		технологию планирования	В полном объеме знает технологию планирования	Хорошо знает технологию планирования	Слабо знает технологию планирования	Не знает технологию планирования
		уметь:				
		планировать командную работу	Свободно умеет планировать командную работу.	Умеет планировать командную работу.	Слабо умеет планировать командную работу.	Имеют место грубые ошибки при планировании командной работы.
		владеть:				
		технологией распределять поручения и делегировать полномочия членам команды	Уверенно владеет технологией распределять поручения и делегировать полномочия членам команды	Владеет технологией распределять поручения и делегировать полномочия членам команды	Слабо владеет технологией распределять поручения и делегировать полномочия членам команды	Не владеет технологией распределять поручения и делегировать полномочия членам команды
УК-4	УК-4.1	знать:				
		правила чтения английских слов и исключений из них, а также особенности	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе,	Минимально допустимый уровень знаний, имеют место много	Уровень знаний ниже минимальных требований, имеют место грубые ошибки

	интонационно оформленных высказываний разного типа	подготовки, без ошибок	имеют место несколько негрубых ошибок	негрубых ошибок	
	не менее 500 лексических единиц, относящихся к профессиональной деятельности обучающегося, интернациональной лексике и терминологии в предметной области магистранта	Отлично оперирует профессиональной лексикой, уверенно ведет беседы, использует научную терминологию	Хорошо оперирует профессиональной лексикой, ведет беседы, использует научную терминологию, но допускает негрубые ошибки	Неуверенно использует профессиональную терминологию, 3 и более грамматических и/или фонетических ошибки	Не использует терминологию и профессиональную лексику, допускает более 5 ошибок
	принципы выделения функциональных стилей и их связь с формами мышления, закрепленным и культурой; о технологиях композиционного языкового выражения мыслительных представлений	Высокий уровень знаний принципов выделения функциональных стилей и их связи с формами мышления, закрепленным и культурой; технологий композиционного языкового выражения мыслительных представлений	С некоторыми недочетами высокий уровень знаний принципов выделения функциональных стилей и их связи с формами мышления, закрепленным и культурой; технологий композиционного языкового выражения мыслительных представлений	Минимально допустимый уровень знаний принципов выделения функциональных стилей и их связи с формами мышления, закрепленным и культурой; технологий композиционного языкового выражения мыслительных представлений	Ниже минимального уровня знаний принципов выделения функциональных стилей и их связи с формами мышления, закрепленным и культурой; технологий композиционного языкового выражения мыслительных представлений
	сущность, единицы и требования письменной	Высокий уровень знаний сущности,	С некоторыми недочетами высокий уровень	Минимально допустимый уровень знаний	Ниже минимального уровня знаний сущности,

		речевой коммуникации	единиц и требований письменной речевой коммуникации	знаний сущности, единиц и требований письменной речевой коммуникации	сущности, единиц и требований письменной речевой коммуникации	единиц и требований письменной речевой коммуникации
		уметь:				
		применять полученные теоретические знания по фонетике, словообразованию, грамматике на практике	Продемонстрированы все основные умения профессионального общения, решены все основные задачи с отдельным и несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения коммуникации, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	При решении коммуникативных задач не продемонстрированы основные умения, имеют место грубые ошибки
		сознательно использовать возможности русского литературного языка в различных ситуациях социально-культурной и профессиональной сфер общения	сознательно использовать возможности русского литературного языка в различных ситуациях социально-культурной и профессиональной	достаточно сознательное использование возможностей русского литературного языка в различных ситуациях социально-культурной и профессиональной сфер общения	в целом сознательное использование возможностей русского литературного языка в различных ситуациях социально-культурной и профессиона	без осознания использование возможностей русского литературного языка в различных ситуациях социально-культурной и профессиональной сфер общения

			сфер общения		льной сфер общения		
		логически верно, аргументирова нно, ясно строить письменную речь	Продемонс трированы в полном объеме все основные умения логически верно, аргументир ованно, ясно строить письменну ю речь	С некоторыми недочетами продемонстри рованы основные умения логически верно, аргументиров анно, ясно строить письменную речь	Не в полном объеме продемонстр ированы основные умения логически верно, аргументиро ванно, ясно строить письменную речь	Не продемонстрир ованы в полном объеме все основные умения логически верно, аргументирова нно, ясно строить письменную речь	
		владеть:					
		навыками вести беседы на иностранном языке на деловую, профессиональ ную и общенаучную темы	Хорошо владеет навыками устной речи и письменной коммуника ции, без ошибок составляет деловые письма и высказывае тся на профессион альные темы	Умеет высказаться на профессионал ьно- ориентирован ную тему, допускает незначительн ые ошибки.	Допускается много ошибок при высказывани и	Не владеет языковыми навыками, не может высказаться на профессиональ ную тему, много ошибок.	
		грамотной письменной речью на русском литературном языке, выстраивая ее в соответствии с мыслительным и канонами,	Продемонс трированы навыки свободного владения грамотной письменной речью на русском литературн ом языке,	В целом продемонстри рованы базовые навыки владения грамотной письменной речью на русском литературном	В целом продемонстр ировано владение достаточно грамотной письменной речью на русском литературно м языке с	Не продемонстрир овано владение грамотной письменной речью на русском литературном языке: допущение количества	

	закрепленным и культурой общения	выстраивания ее в соответствии с мыслительными канонами, закрепленным и культурой общения	языке, выстраивания ее в соответствии с мыслительными канонами, закрепленным и культурой общения	допущением количества ошибок: орфографических / пунктуационных (до 4/4), речевых (до 4), грамматических (до 2)	ошибок: орфографических / пунктуационных (более 4/4), речевых (более 4), грамматических (более 2)
	технологиями выражения мысли в письменных текстах различной стилевой принадлежности	Продемонстрированы навыки свободного владения технологиями выражения мысли в письменных текстах различной стилевой принадлежности	В целом продемонстрированы базовые навыки владения технологиями выражения мысли в письменных текстах различной стилевой принадлежности	Продемонстрировано минимальное владение технологиями и выражения мысли в письменных текстах различной стилевой принадлежности	Не продемонстрировано владение технологиями выражения мысли в письменных текстах различной стилевой принадлежности
УК-4.2	знать: грамматические правила и модели, позволяющие понимать достаточно сложные тексты и правильно, грамотно строить собственную речь в разнообразных видах временных формах и в различной	Отлично знает грамматические правила, грамотно строит речь, без ошибок	Хорошо знает грамматические правила, грамотно строит речь, имеют место 1-2 негрубые ошибки	Плохо знает грамматические правила, речь с грамматическими и фонетическими ошибками	Не знает грамматические правила, не в состоянии грамотно выстроить речь, имеют место грубые ошибки

		модальности				
		об основных формах, целях, методах и законах делового общения	Высокий уровень знаний основных форм, целей, методов и законов делового общения	С некоторыми недочетами высокий уровень знаний основных форм, целей, методов и законов делового общения	Минимально допустимый уровень знаний основных форм, целей, методов и законов делового общения	Ниже минимального уровня знаний основных форм, целей, методов и законов делового общения
		требования к речевому поведению в ситуациях устного делового общения	Высокий уровень знаний требований к речевому поведению в ситуациях устного делового общения	С некоторыми неточностями высокий уровень знаний требований к речевому поведению в ситуациях устного делового общения	Минимально допустимый уровень знаний требований к речевому поведению в ситуациях устного делового общения	Ниже минимального уровня знаний требований к речевому поведению в ситуациях устного делового общения
		уметь:				
		самостоятельно читать и переводить оригинальную литературу средней степени сложности по специальности и быстро извлекать из нее необходимую информацию, умеет составлять аннотации, писать рефераты, обзоры	Бегло без словаря переводит иноязычный текст, составляет тезисы и аннотации	Переводит тексты, допускает 1-2 ошибки	При переводе иноязычных текстов затрудняется с передачей грамматических структур изучаемого языка на родной	Не может перевести текст и выделить главную идею.

	научных статей				
	применять на практике знания об основных формах, целях, методах и законах делового общения	Продемонстрированы в полном объеме все основные умения по применению на практике знаний об основных формах, целях, методах и законах делового общения	С некоторыми недочетами продемонстрированы основные умения по применению на практике знаний об основных формах, целях, методах и законах делового общения	Не в полном объеме продемонстрированы основные умения по применению на практике знаний об основных формах, целях, методах и законах делового общения	Не продемонстрированы основные умения по применению на практике знаний об основных формах, целях, методах и законах делового общения
	эффективно использовать в практике устного делового общения возможности русского (государственного) языка в его функциональных разновидностях	Продемонстрированы в полном объеме все основные умения эффективно использовать в практике устного делового общения возможности русского и русского (государственного) языка в его функциональных разновидностях	С некоторыми недочетами продемонстрированы умения эффективно использовать в практике устного делового общения возможности русского (государственного) языка в его функциональных разновидностях	Не в полном объеме продемонстрированы умения эффективно использовать в практике устного делового общения возможности русского и русского (государственного) языка в его функциональных разновидностях	Не продемонстрированы умения эффективно использовать в практике устного делового общения возможности русского (государственного) языка в его функциональных разновидностях
	владеть:				
	навыками перевода специализиров	Бегло без словаря переводит	Переводит иноязычный текст,	Затрудняется в переводе иноязычных	Не может перевести текст

		анных текстов по специальности с использованием современных онлайн переводчиков	иноязычный текст, составляет тезисы и аннотации, использует научную терминологию	составляет тезисы и аннотации, при необходимости перевести научную терминологию использует онлайн переводчики	текстов, не способен использовать онлайн переводчики и откорректировать ошибки машинного перевода	
		формами, методами и приемами эффективного делового общения	Продемонстрированы навыки свободного владения формами, методами и приемами эффективного делового общения	В целом продемонстрированы базовые навыки владения формами, методами и приемами эффективного делового общения	Продемонстрирован минимальный набор навыков владения формами, методами и приемами эффективного делового общения	Не продемонстрированы навыки владения формами, методами и приемами эффективного делового общения
		устной речью на русском (государственном) языке, выстраивая ее в соответствии с существующими логическими и композиционными правилами оформления мысли и нормами литературного языка, требованиями ситуации делового общения	Продемонстрированы свободное владение устной речью на русском (государственном) языке; навыки ее выстраивания в соответствии с существующими логическими и композиционными правилами	В целом продемонстрированы владение устной речью на русском (государственном) языке; навыки ее выстраивания в соответствии с существующими логическими и композиционными правилами оформления мысли и	Продемонстрированы минимальное владение устной речью на русском (государственном) языке; навыки ее выстраивания в соответствии с существующими логическими и композиционными правилами оформления	Не продемонстрированы владение устной речью на русском (государственном) языке; навыки ее выстраивания в соответствии с существующими логическими и композиционными правилами оформления и требованиями

			оформлены мысли и нормами литературного языка, требованиями ситуации делового общения. Допущены единичные негрубые ошибки	нормами литературного языка, требованиями ситуации делового общения. Допущено ошибок: грамматических – не более 1, речевых – не более 2, орфоэпических – не более 2	мысли и нормами литературного языка, требованиям и ситуации делового общения. Допущено ошибок: грамматических – не более 3, речевых – не более 5, орфоэпических – не более 5	ситуации делового общения. Допущено ошибок: грамматических – более 3, речевых – более 5, орфоэпических – более 5
		знать:				
УК-4.3	знает современные информационно-коммуникативные средства коммуникации и нормы, принятые в иной культуре, их сходства и различия в сравнении с родной языковой культурой	Хорошо знает различия между культурами родного и изучаемого языков, уверенно использует современные коммуникативные средства	Знает различия между культурами родного и изучаемого языков, использует современные коммуникативные средства при возникновении и затруднений	Затрудняется в различии культур родного и изучаемого языков, не способен использовать речевой этикет, с трудом использует современные коммуникативные средства	Не знает различия между культурами родного и изучаемого языков и различия речевого этикета, не использует современные коммуникативные средства	
	о вербальных и невербальных аспектах коммуникации в профессиональной деятельности	Высокий уровень знаний вербальных и невербальных аспектов коммуникации в	С некоторыми недочетами высокий уровень знаний вербальных и невербальных аспектов коммуникации в	Минимально допустимый уровень знаний вербальных и невербальных аспектов коммуникации в	Ниже минимального уровня знаний вербальных и невербальных аспектов коммуникации в профессиональной	

		профессиональной деятельности	и профессиональной деятельности	и профессиональной деятельности	и профессиональной деятельности
	правила, методы и стратегии управления конфликтной ситуацией	Высокий уровень знаний правил, методов и стратегий управления конфликтной ситуацией	С некоторыми недочетами высокий уровень знаний правил, методов и стратегий управления конфликтной ситуацией	Минимально допустимый уровень знаний правил, методов и стратегий управления конфликтной ситуацией	Ниже минимального уровня знаний правил, методов и стратегий управления конфликтной ситуацией
	уметь:				
	аудировать тексты общего и профессионального иноязычного характера с извлечением общей и специальной информации, вести научную беседу с использованием профессиональной терминологии и выражений речевого этикета, составлять аннотации и рефераты на английском языке, используя современные	Уверенно без ошибок воспринимает на слух иноязычную речь, способен извлечь необходимую информацию, составить отзыв, тезис или аннотацию	Воспринимает на слух иноязычную речь, способен извлечь необходимую информацию, допускает 1-2 не грубые ошибки при составлении отзывов, тезисов или аннотаций.	С трудом воспринимает на слух иноязычную речь, плохо понимает суть сказанного, не способен извлечь необходимую информацию	Не воспринимает на слух иноязычную речь, не способен извлечь необходимую информацию

	средства коммуникации.				
	применять на практике знания о вербальных и невербальных аспектах коммуникации в профессиональной деятельности	Продемонстрированы в полном объеме все основные умения применять на практике знания о вербальных и невербальных аспектах коммуникации в профессиональной деятельности	С некоторыми недочетами продемонстрированы основные умения применять на практике знания о вербальных и невербальных аспектах коммуникации в профессиональной деятельности	Не в полном объеме продемонстрированы основные умения применять на практике знания о вербальных и невербальных аспектах коммуникации в профессиональной деятельности	Не продемонстрированы основные умения применять на практике знания о вербальных и невербальных аспектах коммуникации в профессиональной деятельности
	управлять конфликтной ситуацией	Продемонстрированы в полном объеме все основные умения управлять конфликтной ситуацией	С некоторыми недочетами продемонстрированы основные умения управлять конфликтной ситуацией	Не в полном объеме продемонстрированы основные умения управлять конфликтной ситуацией	Не продемонстрированы основные умения управлять конфликтной ситуацией
	владеть:				
	владеет навыками поиска специализированной информации, используя современные информационные средства для дальнейшего использования	Продемонстрированы навыки нахождения необходимой информации на иноязычных информационных сайтах	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имеют место грубые ошибки

		В профессиональных дискуссиях				
		совокупностью вербальных и невербальных средств, способствующих достижению целей коммуникации в профессиональной деятельности	Продемонстрировано в полном объеме владение вербальными и невербальными средствами, способствующими достижению целей коммуникации в профессиональной деятельности	В целом продемонстрировано владение вербальными и невербальными средствами, способствующими достижению целей коммуникации в профессиональной деятельности	Продемонстрировано минимальное владение вербальными и невербальными средствами, способствующими достижению целей коммуникации в профессиональной деятельности	Не продемонстрировано владение вербальными и невербальными средствами, способствующими достижению целей коммуникации в профессиональной деятельности
		навыками преодоления барьеров коммуникации в профессиональной деятельности	Продемонстрированы навыки свободного преодоления барьеров коммуникации в профессиональной деятельности	В целом продемонстрированы навыки преодоления барьеров коммуникации в профессиональной деятельности	Продемонстрирован минимальный набор навыков преодоления барьеров коммуникации в профессиональной деятельности	Не продемонстрированы навыки преодоления барьеров коммуникации в профессиональной деятельности
УК-5	УК-5.1	знать: особенности поведения и мотивации людей	В полном объеме особенности поведения и мотивации	Знает особенности поведения и мотивации людей	Недостаточно знает особенности поведения и мотивации людей	Не знает особенности поведения и мотивации людей

		людей			
		уметь:			
	- адекватно объяснять особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхожде ния	Свободно умеет объяснять особенност и поведения и мотивации людей различного социальног о и культурног о происхожде ния	Достаточно хорошо умеет объяснять особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхожден ия	Слабо умеет объяснять особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхожде ния	Имеют место грубые ошибки при объяснении особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения
		владеть:			
	способностью объяснять особенности поведения и мотивации людей	Свободно владеет способност ью объяснять особенност и поведения и мотивации людей	Владеет способностью объяснять особенности поведения и мотивации людей	Слабо владеет способност ью объяснять особенности поведения и мотивации людей	Не владеет способностью объяснять особенности поведения и мотивации людей
		знать:			
	причины возникновения дискриминаци онной среды	В полном объеме знает причины возникнове ния дискримина ционной среды	Знает хорошо причины возникновени я дискриминац ионной среды	Недостаточн о хорошо знает причины возникновен ия дискримина ционной среды	Не знает причины возникновения дискриминаци онной среды
		уметь:			
УК- 5.2	анализировать причины возникновения дискриминаци	Умеет эффективно анализиров ать	Умеет хорошо анализироват ь причины возникновени	Недостаточн о хорошо умеет анализирова	Не умеет анализировать причины возникновения

		онной среды	причины возникновения дискриминационной среды	я дискриминационной среды	ть причины возникновения дискриминационной среды	дискриминационной среды
		владеть:				
		- навыками создания не дискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач	Свободно владеет способностью создания не дискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.	Достаточно хорошо владеет способностью создания не дискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.	Слабо владеет способностью создания не дискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.	Слабо владеет способностью создания не дискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.
УК-6	УК-6.1	знать:				
		основные закономерности, механизмы и способы самопознания, саморазвития и самосовершенствования	знает основные закономерности, механизмы и способы самопознания, саморазвития и самосовершенствования, не допускает ошибок	знает основные закономерности, механизмы и способы самопознания, саморазвития и самосовершенствования, но при ответе может допустить несколько негрубых ошибок	плохо знает основные закономерности, механизмы и способы самопознания, саморазвития и самосовершенствования, при ответе допускает много ошибок.	уровень знаний об основных закономерностях, механизмах и способах самопознания, саморазвития и самосовершенствования ниже минимального требования, при ответе допускает много грубых ошибок
		существующие концепции саморазвития, личностного	знает существующие концепции	знает существующие концепции саморазвития,	плохо знает существующие концепции	уровень знаний о существующих концепциях

		роста	саморазвития, личностного роста, не допускает ошибок.	личностного роста, но при ответе может допустить несколько негрубых ошибок.	саморазвития, личностного роста, при ответе допускает много ошибок.	саморазвития, личностного роста ниже минимального требования, при ответе допускает много грубых ошибок.
		уметь:				
		производить оценку своих ресурсов и их пределов	демонстрирует умение производить оценку своих ресурсов и их пределов, не допускает ошибок.	демонстрирует умение производить оценку своих ресурсов и их пределов, но может допустить несколько негрубых ошибок	в целом демонстрирует умение производить оценку своих ресурсов и их пределов, но допускает много ошибок	демонстрирует умение производить оценку своих ресурсов и их пределов ниже минимального требования, допускает много грубых ошибок.
		правильно оценивать свои возможности, расставлять приоритеты, формировать стратегии для достижения поставленных целей	демонстрирует умение правильно свои возможности, расставлять приоритеты, формировать стратегии для достижения поставленных целей, не допускает ошибок	демонстрирует умение правильно оценивать свои возможности, расставлять приоритеты, формировать стратегии для достижения поставленных целей, но может допустить несколько негрубых ошибок	в целом демонстрирует умение правильно оценивать свои возможности, расставлять приоритеты, формировать стратегии для достижения поставленных целей, но допускает много ошибок	демонстрирует умение правильно оценивать свои возможности, расставлять приоритеты, формировать стратегии для достижения поставленных целей ниже минимального требования, допускает много грубых ошибок
		владеть:				
		навыками оценки личностных, ситуативных,	демонстрирует навыки оценки личностных	демонстрирует навыки оценки личностных,	демонстрирует навыки оценки личностных,	демонстрирует навыки оценки личностных, ситуативных,

		временных ресурсов и их пределов для успешного выполнения порученного задания	, ситуативных, временных ресурсов и их пределов для успешного выполнения порученного задания, не допускает ошибок	ситуативных, временных ресурсов и их пределов для успешного выполнения порученного задания, но может допустить несколько негрубых ошибок	ситуативных, временных ресурсов и их пределов для успешного выполнения порученного задания, но допускает много ошибок	временных ресурсов и их пределов для успешного выполнения порученного задания, но допускает много грубых ошибок
		навыками рационального использования своих ресурсов для успешного выполнения порученного задания	демонстрирует навыки рационального использования своих ресурсов для успешного выполнения порученного задания, не допускает ошибок	демонстрирует навыки рационального использования своих ресурсов для успешного выполнения порученного задания, но может допустить несколько негрубых ошибок.	демонстрирует навыки рационального использования своих ресурсов для успешного выполнения порученного задания, но допускает много ошибок	демонстрирует навыки рационального использования своих ресурсов для успешного выполнения порученного задания, но допускает много грубых ошибок
		знать:				
УК-6.2		основные закономерности и профессионального и личностного роста	знает основные закономерности профессионального и личностного роста, не допускает ошибок	знает основные закономерности профессионального и личностного роста, но при ответе может допустить несколько негрубых ошибок	плохо знает основные закономерности профессионального и личностного роста, при ответе допускает много ошибок	уровень знаний об основных закономерностях профессионального и личностного роста ниже минимального требования, при ответе допускает много грубых ошибок

		теоретические и практические подходы к измерению самооценки	знает теоретические и практические подходы к измерению самооценки, не допускает ошибок	знает теоретические и практические подходы к измерению самооценки, но при ответе может допустить несколько негрубых ошибок	плохо знает теоретические и практические подходы к измерению самооценки, при ответе допускает много ошибок	уровень знаний о теоретических и практических подходах к измерению самооценки ниже минимального требования, при ответе допускает много грубых ошибок
	уметь:					
		разрабатывать траектории собственного профессионального и личностного роста	демонстрирует умение разрабатывать траектории собственного профессионального и личностного роста, не допускает ошибок	демонстрирует умение разрабатывать траектории собственного профессионального и личностного роста, но может допустить несколько негрубых ошибок	в целом демонстрирует умение разрабатывать траектории собственного профессионального и личностного роста, но допускает много ошибок	демонстрирует умение разрабатывать траектории собственного профессионального и личностного роста, допускает много грубых ошибок
		расставлять приоритеты и проводить анализ собственной самооценки	демонстрирует умение расставлять приоритеты и проводить анализ собственной самооценки, не допускает ошибок	демонстрирует умение расставлять приоритеты и проводить анализ собственной самооценки, но может допустить несколько негрубых ошибок	в целом демонстрирует умение расставлять приоритеты и проводить анализ собственной самооценки, но допускает много ошибок	демонстрирует умение расставлять приоритеты и проводить анализ собственной самооценки, допускает много грубых ошибок
	владеть:					
	методами	демонстрир	демонстрируе	демонстриру	демонстрирует	

		повышения самооценки для совершенствования собственной деятельности	ует владение методами повышения самооценки для совершенствования собственной деятельности, но допускает ошибок	т владение методами повышения самооценки для совершенствования собственной деятельности, но может допустить несколько негрубых ошибок.	ет владение методами повышения самооценки для совершенствования собственной деятельности, но допускает много ошибок	владение методами повышения самооценки для совершенствования собственной деятельности, но допускает много грубых ошибок	
		способами достижения личностного роста для совершенствования собственной деятельности	демонстрирует владение способами достижения личностного роста для совершенствования собственной деятельности, но допускает ошибок	демонстрирует владение способами достижения личностного роста для совершенствования собственной деятельности, но может допустить несколько негрубых ошибок.	демонстрирует владение способами достижения личностного роста для совершенствования собственной деятельности, но допускает много ошибок	демонстрирует владение способами достижения личностного роста для совершенствования собственной деятельности, но допускает много грубых ошибок	
ОПК-1	ОПК-1.1	знать:					
		Знать, как ставить цели и формулировать задачи, связанные с организацией профессиональной деятельности; составлять отчеты по результатам работ; анализировать результаты	Знает, как ставить цели и формулировать задачи, связанные с организацией профессиональной деятельности; составлять отчеты по результатам	Знает, как ставить цели и формулировать задачи, связанные с организацией профессиональной деятельности; составлять отчеты по результатам работ; анализировать	Имеет представление, как ставить цели и формулировать задачи, связанные с организацией профессиональной деятельности; составлять		Уровень знаний ниже минимального требования, допускает грубые ошибки

		исследований	работ; анализировать результаты исследований, не допускает ошибок	ь результаты исследований, но при ответе может допустить несколько негрубых ошибок	отчеты по результатам работ; анализировать результаты исследований, при ответе допускает множество мелких ошибок		
		современные достижения науки и передовой технологии в научно - исследовательских работах	Свободно и в полном объеме описывает	Достаточно полно знает	Слабо знает	Не знает	
		теоретические основы совместной коллективной работы для решения производственных задач	Знает теоретические основы совместной коллективной работы для решения производственных задач	Знает теоретические основы совместной коллективной работы для решения производственных задач, но при ответе допускает несколько мелких ошибок	Плохо знает теоретические основы совместной коллективной работы для решения производственных задач, при ответе допускает множество	Уровень знаний ниже минимальных требований, допускает грубые ошибки	
		уметь:					
		Умеет ставить цели и формулировать задачи, связанные с организацией профессиональной деятельности; составлять отчеты по результатам работ; анализировать	Демонстрирует умение ставить цели и формулировать задачи, связанные с организацией профессиональной деятельности;	Демонстрирует умение ставить цели и формулировать задачи, связанные с организацией профессиональной деятельности; составлять отчеты по результатам	В целом демонстрирует умение ставить цели и формулировать задачи, связанные с организацией профессиональной деятельности;	Не сформировано умение ставить цели и формулировать задачи, связанные с организацией профессиональной деятельности; составлять отчеты по результатам	

	результаты исследований	составлять отчеты по результатам работ; анализировать результаты исследований, не допускает ошибок	работ; анализировать результаты исследований, но допускает при этом ряд небольших ошибок	составлять отчеты по результатам работ; анализировать результаты исследований, но допускает при этом много мелких ошибок	работ; анализировать результаты исследований, допускает грубые ошибки
	ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представлять результаты научных исследований	Умеет безошибочно, четко формулировать свои мысли	Умеет, допускает незначительные ошибки	С большим количеством ошибок умеет	Не умеет
	работать совместно в производственном коллективе	Демонстрирует умение работать совместно в производственном коллективе	Демонстрирует умение работать совместно в производственном коллективе, допускает при этом небольшие ошибки	Демонстрирует умение работать совместно в производственном коллективе, но допускает множество ошибок	Демонстрирует умение работать совместно в производственном коллективе, допускает грубые ошибки
	владеть:				
	Навыками ставить цели и формулировать задачи, связанные с организацией профессиональ	Демонстрирует владение навыками ставить цели и формулиро	Демонстрирует владение навыками ставить цели и формулировать задачи,	В целом демонстрирует владение навыками ставить цели и формулиров	Не сформировано владение навыками ставить цели и формулировать задачи,

		ной деятельности; составлять отчеты по результатам работ; анализировать результаты исследований	вать задачи, связанные с организацией профессиональной деятельности; составлять отчеты по результатам работ; анализировать результаты исследований, не допускает ошибок	связанные с организацией профессиональной деятельности; составлять отчеты по результатам работ; анализировать результаты исследований, но допускает при этом ряд небольших ошибок	ать задачи, связанные с организацией профессиональной деятельности; составлять отчеты по результатам работ; анализировать результаты исследований, но допускает при этом много мелких ошибок	связанные с организацией профессиональной деятельности; составлять отчеты по результатам работ; анализировать результаты исследований, допускает грубые ошибки
		новыми методами исследования	Свободно владеет методами	Владеет методами, но допускает ошибки	Владеет с трудом	Не владеет методами
		Навыками совместной коллективной работы для решения производственных задач	Демонстрирует навыки совместной коллективной работы для решения производственных задач	Демонстрирует навыки совместной коллективной работы для решения производственных задач, допускает ошибки	Демонстрирует навыки совместной коллективной работы для решения производственных задач, допускает множество ошибок	Не продемонстрированы базовые навыки, допущено много ошибок
ОПК-2	ОПК-2.1	знать: структуру и понятия профессионального стандарта педагога	свободно владеет понятиями профессионального стандарта	знает понятия без детализации	знает о наличии профессионального стандарта	не знает

		уметь:				
		организовывать учебный процесс в соответствии с требованиями профессионального стандарта педагога	Умеет организовывать, продумывает все детали	Умеет организовывать, допускает незначительные ошибки	С большим количеством недочетов организовывает	Не умеет организовывать
		учитывать личностные особенности обучающихся	Умеет учитывать, продумывает все индивидуальные особенности	Умеет учитывать, допускает незначительные ошибки	С большим количеством ошибок учитывает	Не умеет учитывать
		владеть:				
		навыками подготовки методического обеспечения занятий	Свободно владеет навыками подготовки	Владеет навыками подготовки но допускает ошибки	Владеет навыками подготовки, но испытывает нехватку знаний	Не владеет навыками
ОПК-3	ОПК-3.1	знать:				
		Основные подходы к разработке и современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности	Знает основные подходы к разработке и современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности, но допускает ошибки	Знает основные подходы к разработке и современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности, но допускает при этом ряд небольших ошибок	В целом, знает основные подходы к разработке и современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности, но допускает при этом	Уровень знаний ниже минимального требования, допускает грубые ошибки

					много мелких ошибок	
		основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, методы и современные прикладные программные средства и осваивать современные технологии программирования.	Знает основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, методы и современные прикладные программные средства и осваивать современные технологии программирования.	Знает основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, методы и современные прикладные программные средства и осваивать современные технологии программирования, но допускает при этом ряд небольших ошибок	В целом, знает основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, методы и современные прикладные программные средства и осваивать современные технологии программирования, но допускает при этом много мелких ошибок	Уровень знаний ниже минимального требования, допускает грубые ошибки
	уметь:					
	Находить основные подходы к разработке и современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности	Демонстрирует умение находить основные подходы к разработке и современные методы решения задач при разработке новых технологий	Демонстрирует умение находить основные подходы к разработке и современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной	В целом, демонстрирует умение находить основные подходы к разработке и современные методы решения задач при разработке новых технологий в	Не сформировано умение находить основные подходы к разработке и современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной	

			в профессиональной деятельности, не допускает ошибок	деятельности, но допускает при этом ряд небольших ошибок	профессиональной деятельности, но допускает при этом много мелких ошибок	деятельности, допускает грубые ошибки
	применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	Демонстрирует умение применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	Демонстрирует умение применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования, но допускает при этом ряд небольших ошибок	Демонстрирует умение применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования, но допускает при этом ряд небольших ошибок	В целом, демонстрирует умение применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования, но допускает при этом много мелких ошибок	Не сформировано умение применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования, допускает грубые ошибки
	владеть:					
	Навыками использования основных подходов к разработке и современным методами решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности	Демонстрирует владение навыками использования основных подходов к разработке и современными методами решения	Демонстрирует владение навыками использования основных подходов к разработке и современными методами решения задач при разработке новых технологий в	Демонстрирует владение навыками использования основных подходов к разработке и современными методами решения задач при разработке новых технологий в	В целом, демонстрирует владение навыками использования основных подходов к разработке и современными методами решения задач при разработке новых	Не сформировано владение навыками использования основных подходов к разработке и современными методами решения задач при разработке новых технологий в

			задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности, но допускает ошибки	профессиональной деятельности, но допускает при этом ряд небольших ошибок	технологий в профессиональной деятельности, но допускает при этом много мелких ошибок	профессиональной деятельности, допускает грубые ошибки
		навыками работы с компьютером как средством управления информацией	Демонстрирует владение навыками работы с компьютером как средством управления информацией	Демонстрирует владение навыками работы с компьютером как средством управления информацией, но допускает при этом ряд небольших ошибок	В целом, демонстрирует владение навыками работы с компьютером как средством управления информацией, но допускает при этом много мелких ошибок	Не сформировано владение навыками работы с компьютером как средством управления информацией, допускает грубые ошибки
ОПК-4	ОПК-4.1	знать:				
		Порядок эксплуатации аналитического оборудования и приборов	Знает порядок эксплуатации аналитического оборудования и приборов, но допускает ошибки	Знает порядок эксплуатации аналитического оборудования и приборов, но допускает при этом ряд небольших ошибок	В целом, знает порядок эксплуатации аналитического оборудования и приборов, но допускает при этом много мелких ошибок	Уровень знаний ниже минимального требования, допускает грубые ошибки

		биологические параметры гидробионтов	Знает биологические параметры гидробионтов	Знает биологические параметры гидробионтов, но ошибается	Плохо знает биологические параметры гидробионтов	Не знает биологические параметры гидробионтов
уметь:						
		Эксплуатировать аналитическое оборудование и приборы	Демонстрирует умение эксплуатировать аналитическое оборудование и приборы, не допускает ошибок	Демонстрирует умение эксплуатировать аналитическое оборудование и приборы, но допускает при этом ряд небольших ошибок	В целом, демонстрирует умение эксплуатировать аналитическое оборудование и приборы, но допускает при этом много мелких ошибок	Не сформировано умение эксплуатировать аналитическое оборудование и приборы, допускает грубые ошибки
		проводить мониторинг биологических параметров рыб	Умеет проводить мониторинг биологических параметров рыб	Умеет проводить мониторинг биологических параметров рыб, но допускает ошибки	Плохо проводит мониторинг биологических параметров рыб	Не умеет проводить мониторинг биологических параметров рыб
владеть:						
		Навыком эксплуатации аналитического оборудования и приборов	Демонстрирует навыки эксплуатации аналитического оборудования и приборов, не допускает	Демонстрирует навыки эксплуатации аналитического оборудования и приборов, но допускает при этом ряд небольших ошибок	В целом, демонстрирует навыки эксплуатации аналитического оборудования и приборов, но допускает при этом	Не сформированы навыки эксплуатации аналитического оборудования и приборов, допускает грубые ошибки

			ошибок		много мелких ошибок	
		методами определения биологических параметров рыб	Владеет методами определения биологических параметров рыб	Владеет методами определения биологических параметров рыб, но допускает ошибки	Плохо владеет методами определения биологических параметров рыб	Не владеет методами определения биологических параметров рыб
ОПК-4.2	знать:					
	основные методы исследования в экологии	Знает основные методы исследования в экологии	Знает основные методы исследования в экологии, но при ответе допускает несколько не грубых ошибок	Плохо знает основные методы исследования в экологии, при ответе допускает множество мелких ошибок	Уровень знаний ниже минимальных требований, допускает грубые ошибки	
	уметь:					
	оценивать и анализировать базовую информацию по экологии, климатологии и водным биоресурсам с применением современных методов исследования, представлять результаты выполненной работы в профессиональной сфере деятельности	Демонстрирует умение оценивать и анализировать базовую информацию по экологии, климатологии и водным биоресурсам с применением современных методов исследования,	Демонстрирует умение оценивать и анализировать базовую информацию по экологии, климатологии и водным биоресурсам с применением современных методов исследования, представлять результаты выполненной работы в профессиональной сфере	В целом демонстрирует умение оценивать и анализировать базовую информацию по экологии, климатологии и водным биоресурсам с применением современных методов исследования, представлят	Не демонстрирует умение оценивать и анализировать базовую информацию по экологии, климатологии и водным биоресурсам с применением современных методов исследования, представлять результаты выполненной работы в профессиональ	

		представляют результаты выполненной работы в профессиональной сфере деятельности	деятельности, допускает при этом ряд небольших ошибок	ь результаты выполненной работы в профессиональной сфере деятельности, но допускает ошибки	ной сфере деятельности, допускает грубые ошибки	
		владеть:				
		современными методами исследования по экологии, уметь применять их в процессе обучения и на практике	Продемонстрированы навыки владения современными методами исследования по экологии	Продемонстрированы навыки владения современным и методами исследования по экологии, допущен ряд мелких ошибок	Имеется минимальный набор навыков по методам исследования экологии, много ошибок	Не продемонстрированы базовые навыки, допущено много ошибок
ОПК-4.3		знать:				
	современные проблемы научно-технического развития рыбной промышленности, современные технологии аквакультуры, научно-техническую, рыболовную политику	Свободно и в полном объеме описывает	Достаточно полно знает	Слабо знает	Не знает	
	уметь:					
	использовать нормативные документы, регламентирующие организацию и	Свободно и безошибочно использует	Умеет пользоваться, допускает незначительные ошибки	С большим количеством ошибок использует	Не умеет пользоваться	

	методику проведения научно-исследовательских рыбохозяйственных работ					
	владеть:					
	информацией, содержащейся в нормативных документах, регламентирующих рыбохозяйственную деятельность	Свободно владеет информацией	Владеет информацией, но допускает ошибки	Владеет с трудом	с	Не владеет информацией
	знать:					
ОПК-4.4	принципы и методы экологического нормирования хозяйственной деятельности на рыбохозяйственных водоемах и в прибрежных зонах, рыболовную политику, основы экономики рыбного хозяйства	Свободно и в полном объеме описывает	Достаточно полно знает	Слабо знает		Не знает
	уметь:					
	принципы и методы экологического нормирования хозяйственной деятельности	Свободно и в полном объеме описывает	Достаточно полно знает	Слабо знает		Не знает

	на рыбохозяйстве нных водоемах и В прибрежных зонах, рыболовную политику, основы экономики рыбного хозяйства				
	владеть:				
	современными технологиями в области аквакультуры и научно- исследовательс ких работ	Свободно владеет технология ми	Владеет технологиями , но допускает ошибки	Владеет с трудом	Не владеет технологиями
ОПК- 4.5	знать:				
	биологические параметры гидробионтов	Знает биологичес кие параметры гидробионт ов	Знает биологически е параметры гидробионтов , но ошибается	Плохо знает биологическ ие параметры гидробионто в	Не знает биологические параметры гидробионтов
	уметь:				
	проводить мониторинг биологических параметров рыб	Умеет проводить мониторинг биологичес ких параметров рыб	Умеет проводить мониторинг биологически х параметров рыб, но допускает ошибки	Плохо проводит мониторинг биологическ их параметров рыб	Не умеет проводить мониторинг биологических параметров рыб
	владеть:				
методами определения биологических параметров рыб	Владеет методами определени я биологичес ких параметров рыб	Владеет методами определения биологически х параметров рыб, но допускает ошибки	Плохо владеет методами определения биологическ их параметров рыб	Не владеет методами определения биологических параметров рыб	

ОПК-4.6	знать:				
	виды возбудителей болезней	Знает виды возбудителей болезней	Знает виды возбудителей болезней, но допускает ошибки	Плохо знает виды возбудителей болезней	Не знает виды возбудителей болезней
	уметь:				
	ставить диагноз заболевшим рыбам	Умеет ставить диагноз заболевшим рыбам	Умеет ставить диагноз заболевшим рыбам, но допускает мелкие ошибки	Умеет ставить диагноз заболевшим рыбам, но допускает грубые ошибки	Не умеет ставить диагноз заболевшим рыбам
	владеть:				
	методами идентификации и паразитов	Владеет методами идентификации паразитов	Владеет методами идентификации и паразитов, но допускает ошибки	Плохо владеет методами идентификации паразитов	Не владеет методами идентификации и паразитов
ОПК-4.7	знать:				
	виды эпизоотий	Знает виды эпизоотий	Знает виды эпизоотий, но делает ошибки	Плохо знает виды эпизоотий	Не знает виды эпизоотий
	уметь:				
	оценивать эпизоотические ситуации	Умеет оценивать эпизоотические ситуации	Умеет оценивать эпизоотические ситуации, но допускает ошибки	Плохо умеет оценивать эпизоотические ситуации	Не умеет оценивать эпизоотические ситуации
	владеть:				
	методами оценки эпизоотической ситуации	Владеет методами оценки эпизоотической ситуации	Владеет методами оценки эпизоотической ситуации, но допускает незначительные ошибки	Владеет методами оценки эпизоотической ситуации, но допускает грубые ошибки	Не владеет методами оценки эпизоотической ситуации
ОПК-	знать:				

4.9	правила мониторинга ихтиопатологического состояния гидробионтов	Знает правила мониторинга ихтиопатологического состояния гидробионтов	Знает правила мониторинга ихтиопатологического состояния гидробионтов, но допускает мелкие ошибки	Знает правила мониторинга ихтиопатологического состояния гидробионтов, но делает грубые ошибки	Не знает правила мониторинга ихтиопатологического состояния гидробионтов
	уметь:				
	использовать технологии мониторинга	Умеет использовать технологии мониторинга	Умеет использовать технологии мониторинга, но допускает ошибки	Плохо использует технологии мониторинга	Не умеет использовать технологии мониторинга
	владеть:				
	методами мониторинга	Владеет методами мониторинга	Владеет методами мониторинга, но допускает мелкие ошибки	Владеет методами мониторинга, но допускает грубые ошибки	Не владеет методами мониторинга
	знать:				
	виды лечебно-оздоровительные мероприятия	Знает виды лечебно-оздоровительные мероприятия	Знает виды лечебно-оздоровительные мероприятия, но делает ошибки	Плохо знает виды лечебно-оздоровительные мероприятия	Не знает виды лечебно-оздоровительные мероприятия
	уметь:				
	организовать лечебно-оздоровительные мероприятия	Умеет организовать лечебно-оздоровительные мероприятия	Умеет организовать лечебно-оздоровительные мероприятия, делает мелкие ошибки	Умеет организовать лечебно-оздоровительные мероприятия, но допускает грубые ошибки	Не умеет организовать лечебно-оздоровительные мероприятия
	владеть:				
ОПК-4.9					

		способностью организовать профилактические мероприятия	Владеет способностью организовать профилактические мероприятия	Владеет способностью организовать профилактические мероприятия, но допускает ошибки	Плохо владеет способностью организовать профилактические мероприятия	Не владеет способностью организовать профилактические мероприятия
ОПК-5	ОПК-5.1	знать:				
		основы проектной деятельности	Знает основы проектной деятельности	Знает основы проектной деятельности, но при ответе допускает несколько мелких ошибок	Плохо знает основы проектной деятельности, при ответе допускает множество ошибок	Уровень знаний ниже минимальных требований, допускает грубые ошибки
		уметь:				
		планировать деятельность рыбохозяйственных предприятий	Демонстрирует умение планировать деятельность рыбохозяйственных предприятий	Демонстрирует умение планировать деятельность рыбохозяйственных предприятий, допускает при этом небольшие ошибки	Демонстрирует умение планировать деятельность рыбохозяйственных предприятий, но допускает множество ошибок	Демонстрирует умение планировать деятельность рыбохозяйственных предприятий, допускает грубые ошибки
	владеть:					
	навыками планирования деятельности рыбохозяйственных предприятий	Демонстрирует навыки планирования деятельности рыбохозяйственных предприятий	Демонстрирует навыки планирования деятельности рыбохозяйственных предприятий, допускает ошибки	Демонстрирует навыки планирования деятельности рыбохозяйственных предприятий, допускает множество ошибок	Не продемонстрированы базовые навыки, допущено много ошибок	
ОПК-5.2	знать:					
	современные достижения науки и передовой технологии в научно - исследовательс	Свободно и в полном объеме описывает	Достаточно полно знает	Слабо знает	Не знает	

		ких работах				
		уметь:				
		ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представлять результаты научных исследований	Умеет безошибочно, четко формулировать свои мысли	Умеет, допускает незначительные ошибки	С большим количеством ошибок умеет	Не умеет
		владеть:				
		новыми методами исследования	Свободно владеет методами	Владеет методами, но допускает ошибки	Владеет с трудом	Не владеет методами
ОПК-6	ОПК-6.1	знать:				
		основы организации труда, систему мотивации и стимулирования персонала	Знает основы организации труда, систему мотивации и стимулирования персонала	Знает основы организации труда, систему мотивации и стимулирования персонала, но при ответе допускает несколько мелких ошибок	Плохо знает основы организации труда, систему мотивации и стимулирования персонала, при ответе допускает множество	Уровень знаний ниже минимальных требований, допускает грубые ошибки
		уметь:				
		организовывать труд персонала	Демонстрирует умение организовывать труд персонала	Демонстрирует умение организовывать труд персонала, допускает при этом небольшие ошибки	Демонстрирует умение организовывать труд персонала, но допускает множество ошибок	Демонстрирует умение организовывать труд персонала, допускает грубые ошибки
		владеть:				
		Навыками организации труда, мотивации и стимулирования персонала	Демонстрирует навыки организации труда, мотивации и стимулирования персонала	Демонстрирует навыки организации труда, мотивации и стимулирования персонала, допускает ошибки	Демонстрирует навыки организации труда, мотивации и стимулирования персонала, допускает множество ошибок	Не продемонстрированы базовые навыки, допущено много ошибок

	ОПК-6.2	ЗНАТЬ:				
		основы производства и выращивания объектов аквакультуры	Знает основы производства и выращивания объектов аквакультуры	Знает основы производства и выращивания объектов аквакультуры, но при ответе допускает несколько мелких ошибок	Плохо знает основы производства и выращивания объектов аквакультуры, при ответе допускает множество ошибок	Уровень знаний ниже минимальных требований, допускает грубые ошибки
		УМЕТЬ:				
		Организовать работу персонала, занимающегося производством и выращивания объектов аквакультура	Демонстрирует умение организовать работу персонала, занимающегося производством и выращивания объектов аквакультура	Демонстрирует умение организовать работу персонала, занимающегося производством и выращивания объектов аквакультура, допускает при этом небольшие ошибки	Демонстрирует умение организовать работу персонала, занимающегося производством и выращивания объектов аквакультура, но допускает множество ошибок	Демонстрирует умение организовать работу персонала, занимающегося производством и выращивания объектов аквакультура, допускает грубые ошибки
		ВЛАДЕТЬ:				
		навыками организации работы персонала, занимающегося производством и выращиванием объектов аквакультуры	Демонстрирует навыки организации работы персонала, занимающегося производством и выращиванием объектов аквакультуры	Демонстрирует навыки организации работы персонала, занимающегося производством и выращиванием объектов аквакультуры, допускает ошибки	Демонстрирует навыки организации работы персонала, занимающегося производством и выращиванием объектов аквакультуры, допускает множество ошибок	Не продемонстрированы базовые навыки, допущено много ошибок
ПК-1	ПК-1.1	Знать				
		структуру, методы, порядок ведения базы данных результатов гидрохимическ	Знает основы биостатистики	Знает структуру, методы, порядок ведения базы данных результатов	Плохо знает структуру, методы, порядок ведения базы данных результатов	Уровень знаний ниже минимальных требований, допускает грубые ошибки

		ого анализа и мониторинга		гидрохимического анализа и мониторинга	гидрохимического анализа и мониторинга, при ответе допускает множество мелких ошибок	
		состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий для автоматизированной обработки информации для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям	Знает состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий для автоматизированной обработки информации для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям	Знает состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий для автоматизированной обработки информации для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям, но при ответе допускает несколько не грубых ошибок	Плохо знает состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий для автоматизированной обработки информации для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям, при ответе допускает множество мелких ошибок	Уровень знаний ниже минимальных требований, допускает грубые ошибки
		методы и средства сбора, обработки,	Знает методы и средства	Знает методы и средства сбора,	Плохо знает методы и средства	Уровень знаний ниже минимальных

	<p>хранения, передачи и накопления информации с использованием базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям</p>	<p>сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации с использованием базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям</p>	<p>обработки, хранения, передачи и накопления информации с использованием базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям, но при ответе допускает несколько не грубых ошибок</p>	<p>сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации с использованием базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям, при ответе допускает множество мелких ошибок</p>	<p>требований, допускает грубые ошибки</p>
	<p>основы биостатистики, применяемые для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям</p>	<p>Знает основы биостатистики, применяемые для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям</p>	<p>Знает основы биостатистики, применяемые для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям, но при ответе</p>	<p>Плохо знает основы биостатистики, применяемые для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим</p>	<p>Уровень знаний ниже минимальных требований, допускает грубые ошибки</p>

			гическим показателям	допускает несколько не грубых ошибок	показателям, при ответе допускает множество мелких ошибок	
		компьютерные программы для графического отображения результатов экологических исследований	Знать компьютерные программы для графического отображения результатов экологических исследований	Знать компьютерные программы для графического отображения результатов экологических исследований, но при ответе допускает несколько не грубых ошибок	Плохо знает компьютерные программы для графического отображения результатов экологических исследований, при ответе допускает множество мелких ошибок	Уровень знаний ниже минимальных требований, допускает грубые ошибки
		способы графического отображения получаемых результатов экологических исследований	Знать способы графического отображения получаемых результатов экологических исследований	Знать способы графического отображения получаемых результатов экологических исследований, но при ответе допускает несколько не грубых ошибок	Плохо знает способы графического отображения получаемых результатов экологических исследований, при ответе допускает множество мелких ошибок	Уровень знаний ниже минимальных требований, допускает грубые ошибки
		компьютерные технологии для описания экспериментальных материалов	Знает компьютерные технологии для описания экспериментальных материалов	Знает компьютерные технологии для описания экспериментальных материалов,	Плохо знает компьютерные технологии для описания экспериментальных материалов	Не знает компьютерные технологии для описания экспериментальных материалов

		тальных материалов	но допускает ошибки	альных материалов	
	компьютерные технологии для статистической обработки и анализа полученных экспериментальных материалов	Знает компьютерные технологии для статистической обработки и анализа полученных экспериментальных материалов	Знает компьютерные технологии для статистической обработки и анализа полученных экспериментальных материалов, но допускает ошибки	Плохо знает компьютерные технологии для статистической обработки и анализа полученных экспериментальных материалов	Не знает компьютерные технологии для статистической обработки и анализа полученных экспериментальных материалов
	компьютерные технологии для математического моделирования результатов научных исследований	Знает компьютерные технологии для математического моделирования результатов научных исследований	Знает компьютерные технологии для математического моделирования результатов научных исследований, но допускает ошибки	Плохо знает компьютерные технологии для математического моделирования результатов научных исследований	Не знает компьютерные технологии для математического моделирования результатов научных исследований
	Уметь				
	осуществлять контроль ведения базы данных мониторинга водных объектов	Демонстрирует умение осуществлять контроль ведения базы данных мониторинга водных объектов	Демонстрирует умение осуществлять контроль ведения базы данных мониторинга водных объектов, допускает при этом ряд небольших ошибок	В целом демонстрирует умение осуществлять контроль ведения базы данных мониторинга водных объектов, но допускает ошибки	Не демонстрирует умение осуществлять контроль ведения базы данных мониторинга водных объектов, допускает грубые ошибки
	производить статистическую	Демонстрирует	Демонстрирует умение	В целом демонстрирует	Не демонстрирует

		ю обработку материалов наблюдений за состоянием и загрязнением воды	умение производить статистическую обработку материалов наблюдений за состоянием и загрязнением воды,	производить статистическую обработку материалов наблюдений за состоянием и загрязнением воды, допускает при этом ряд небольших ошибок	ет умение производить статистическую обработку материалов наблюдений за состоянием и загрязнением воды, но допускает ошибки	умение производить статистическую обработку материалов наблюдений за состоянием и загрязнением воды, допускает грубые ошибки
		работать с электронными базами данных результатов гидрохимического анализа и гидробиологического мониторинга (формировать, вести)	Демонстрирует умение работать с электронными базами данных результатов гидрохимического анализа и гидробиологического мониторинга (формировать, вести)	Демонстрирует умение работать с электронными базами данных результатов гидрохимического анализа и гидробиологического мониторинга (формировать, вести), допускает при этом ряд небольших ошибок	В целом демонстрирует умение работать с электронными базами данных результатов гидрохимического анализа и гидробиологического мониторинга (формировать, вести), но допускает ошибки	Не демонстрирует умение работать с электронными базами данных результатов гидрохимического анализа и гидробиологического мониторинга (формировать, вести), допускает грубые ошибки
		работать в компьютерных программах для графического отображения результатов экологических исследований (гидробиологических, гидрохимических)	Демонстрирует умение работать в компьютерных программах для графического отображения	Демонстрирует работать в компьютерных программах для графического отображения результатов экологических исследований (гидробиологических)	В целом демонстрирует умение работать в компьютерных программах для графического отображения результатов	Не демонстрирует умение работать в компьютерных программах для графического отображения результатов экологических исследований

		их, ихтиологических, гидрологических) для дальнейшего математического моделирования	результатов экологических исследований (гидробиологических, гидрохимических, ихтиологических, гидрологических) для дальнейшего математического моделирования	ических, гидрохимических, ихтиологических, гидрологических) для дальнейшего математического моделирования, допускает при этом ряд небольших ошибок	экологических исследований (гидробиологических, гидрохимических, ихтиологических, гидрологических) для дальнейшего математического моделирования, но допускает ошибки	(гидробиологических, гидрохимических, ихтиологических) для дальнейшего математического моделирования, допускает грубые ошибки
		применять на практике компьютерные технологии для описания экспериментальных материалов	Умеет применять на практике компьютерные технологии для описания экспериментальных материалов	Умеет применять на практике компьютерные технологии для описания экспериментальных материалов, но делает мелкие ошибки	Умеет применять на практике компьютерные технологии для описания экспериментальных материалов, но допускает грубые ошибки	Не умеет применять на практике компьютерные технологии для описания экспериментальных материалов
		применять компьютерные технологии для статистической обработки и анализа полученных экспериментальных материалов	Умеет применять компьютерные технологии для статистической обработки и анализа полученных	Умеет применять компьютерные технологии для статистической обработки и анализа полученных экспериментальных материалов,	Умеет применять компьютерные технологии для статистической обработки и анализа полученных эксперимент	Не умеет применять компьютерные технологии для статистической обработки и анализа полученных экспериментальных материалов

			экспериментальных материалов	но делает мелкие ошибки	альных материалов, но допускает грубые ошибки		
		использовать компьютерные технологии для математического моделирования результатов научных исследований	Умеет использовать компьютерные технологии для математического моделирования результатов научных исследований	Умеет использовать компьютерные технологии для математического моделирования результатов научных исследований, но делает мелкие ошибки	Умеет решать использовать компьютерные технологии для математического моделирования результатов научных исследований, но допускает грубые ошибки	Не умеет использовать компьютерные технологии для математического моделирования результатов научных исследований	
		Владеть					
		выполнением сбора, обработки, обобщения, хранения и передачи данных мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов и объектов аквакультуры по гидрохимическим показателям	Продемонстрированы навыки выполнения сбора, обработки, обобщения, хранения и передачи данных мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов и объектов аквакультуры по	Продемонстрированы навыки выполнения сбора, обработки, обобщения, хранения и передачи данных мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов и объектов аквакультуры по гидрохимичес	Имеется минимальный набор навыков выполнения сбора, обработки, обобщения, хранения и передачи данных мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов и объектов аквакультуры по	Не продемонстрированы базовые навыки, допущено много ошибок	

			гидрохимическим показателем	ким показателям, допущен ряд мелких ошибок	гидрохимическим показателям, много ошибок	
	различными способами графического отображения получаемых результатов экологических исследований	Продемонстрированы навыки владения различным и способами графического отображения получаемых результатов экологических исследований	Продемонстрированы навыки владения различными способами графического отображения получаемых результатов экологических исследований, допущен ряд мелких ошибок	Продемонстрированы навыки владения различными способами графического отображения получаемых результатов экологических исследований, допущен ряд мелких ошибок	Имеется минимальный набор навыков владения различными способами графического отображения получаемых результатов экологических исследований, много ошибок	Не продемонстрированы базовые навыки, допущено много ошибок
	технологиями использования компьютерных технологий описания экспериментальных материалов	Владеет технологиями использования компьютерных технологий описания экспериментальных материалов	Владеет технологиями использования компьютерных технологий описания экспериментальных материалов, но допускает ошибки	Владеет технологиями использования компьютерных технологий описания экспериментальных материалов, но допускает ошибки	Плохо владеет технологиями использования компьютерных технологий описания экспериментальных материалов	Не владеет технологиями использования компьютерных технологий описания экспериментальных материалов
	способностью статистической обработки и анализа полученных экспериментальных материалов с помощью	Владеет способностью статистической обработки и анализа полученных	Владеет способностью статистической обработки и анализа полученных экспериментальных материалов с	Владеет способностью статистической обработки и анализа полученных экспериментальных материалов с	Плохо владеет способностью статистической обработки и анализа полученных	Не владеет способностью статистической обработки и анализа полученных экспериментальных материалов с

		компьютерных технологий	экспериментальных материалов с помощью компьютерных технологий	помощью компьютерных технологий, но допускает ошибки	экспериментальных материалов с помощью компьютерных технологий	помощью компьютерных технологий
		способностью составлять математические модели по результатам научных исследований	Владеет способностью составлять математические модели по результатам научных исследований	Владеет способностью составлять математические модели по результатам научных исследований, но допускает ошибки	Плохо владеет способностью составлять математические модели по результатам научных исследований	Не владеет способностью составлять математические модели по результатам научных исследований
ПК-1.2	Знать					
		современные методы анализа гидробиологических материалов	Свободно и в полном объеме перечисляет	Достаточно полно знает	Слабо знает	Не знает
		форму, состав и структуру отчетной документации по мониторингу среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям	Свободно и в полном объеме описывает	Достаточно полно знает	Слабо знает	Не знает
		правила оформления лабораторных журналов и протоколов для целей	Свободно и в полном объеме перечисляет	Достаточно полно знает	Слабо знает	Не знает

	мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям, в том числе в электронном виде				
	основные подходы к нормализации экологического состояния водных объектов	Знает основные подходы к нормализации экологического состояния водных объектов	Знает основные подходы к нормализации экологического состояния водных объектов, но допускает ошибки	Плохо основные подходы к нормализации экологического состояния водных объектов	Не знает основные подходы к нормализации экологического состояния водных объектов
	виды отчетной документации по проведению научно-исследовательских работ в аквакультуре	Знает отчетную виды отчетной документации по проведению научно-исследовательских работ в аквакультуре	Знает виды отчетную виды отчетной документации по проведению научно-исследовательских работ в аквакультуре, но делает ошибки	Плохо знает отчетную виды отчетной документации по проведению научно-исследовательских работ в аквакультуре	Не знает отчетную виды отчетной документации по проведению научно-исследовательских работ в аквакультуре
	Уметь				
	составлять отчетную документацию по проведенным видам работ в аквакультуре	Свободно и безошибочно составляет	Умеет составлять, допускает незначительные ошибки	С большим количеством ошибок составляет	Не умеет составлять
	контролировать реализацию	Четко, без недочетов	Умеет контролировать	С большим количеством	Не умеет контролировать

		программы мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям	контролирует, дает однозначные рекомендации	учитывая большинство деталей, допускает незначительные ошибки	упущений контролирует	ь
		формировать отчетную документацию по мониторингу среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям	Умеет формировать, продумывает все детали	Умеет формировать, допускает незначительные ошибки	С большим количеством ошибок формирует	Не умеет формировать
		планировать выполнение рыбохозяйственного и гидробиологического мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям	Четко, без недочетов умеет планировать основываясь на теоретическом материале	Умеет планировать учитывая большинство факторов, допускает незначительные ошибки	С большим количеством ошибок планирует	Не умеет планировать
		взаимодействовать с природоохранными ведомствами по вопросам мониторинга	Свободно и безошибочно взаимодействует	Умеет взаимодействовать, допускает незначительные ошибки	С большим количеством ошибок взаимодействует	Не умеет взаимодействовать

		среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям				
		анализировать и обобщать полученные результаты мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям	Умеет анализировать, продумывает все детали	Умеет анализировать, допускает незначительные ошибки	С большим количеством недочетов анализирует	Не умеет анализировать
		разрабатывать рекомендации по сохранению и нормализации экологического состояния водоема по результатам мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по микробным сообществам, как части гидробиологических показателей	Умеет разрабатывать рекомендации по сохранению и нормализации экологического состояния водоема по результатам мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по микробным сообществам, как части	Умеет разрабатывать рекомендации по сохранению и нормализации экологического состояния водоема по результатам мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по микробным сообществам, как части гидробиологических показателей, но допускает незначительные	Плохо разрабатывать рекомендации по сохранению и нормализации экологического состояния водоема по результатам мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по микробным сообществам, как части	Не умеет разрабатывать рекомендации по сохранению и нормализации экологического состояния водоема по результатам мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по микробным сообществам, как части гидробиологических показателей

		гидробиологических показателей	ые ошибки	гидробиологических показателей	
	применить отчетную документацию по проведенным научным исследованиям в аквакультуре в дипломной работе	Умеет применить отчетную документацию по проведенным научным исследованиям в аквакультуре	Умеет применить отчетную документацию по проведенным научным исследованиям в аквакультуре	Не умеет применить отчетную документацию по проведенным научным исследованиям в аквакультуре	Не применяет отчетную документацию по проведенным научным исследованиям в аквакультуре
Владеть					
	навыками работы с приборами оценки параметров среды сопутствующих сбору гидробиологических материалов	Свободно владеет навыками работы	Владеет навыками работы но допускает ошибки	Владеет навыками работы, но испытывает нехватку знаний	Не владеет навыками работы
	навыками составления отчетной документации	Свободно владеет навыками	Владеет навыками составления но допускает ошибки	Владеет навыками составления, но испытывает нехватку знаний	Не владеет навыками
	навыками составления отчетной документации по проведенным видам работ в аквакультуре	Свободно владеет навыками составления	Владеет навыками составления но допускает ошибки	Владеет навыками, но испытывает нехватку знаний	Не владеет навыками
	способностью разрабатывать мероприятия по управлению	Владеет способностью разрабатывать	Владеет способностью разрабатывать мероприятия	Плохо владеет способностью	Не владеет способностью разрабатывать мероприятия

	<p>экосистемами водных объектов на основе данных мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов и объектов аквакультуры по микробным сообществам, как части гидробиологических показателей</p>	<p>ать мероприятия по управлению экосистемами водных объектов на основе данных мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов и объектов аквакультуры по микробным сообществам, как части гидробиологических показателей</p>	<p>по управлению экосистемами водных объектов на основе данных мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов и объектов аквакультуры по микробным сообществам, как части гидробиологических показателей, но допускает ошибки</p>	<p>разрабатывать мероприятия по управлению экосистемами водных объектов на основе данных мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов и объектов аквакультуры по микробным сообществам, как части гидробиологических показателей</p>	<p>по управлению экосистемами водных объектов на основе данных мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов и объектов аквакультуры по микробным сообществам, как части гидробиологических показателей</p>
	<p>навыками использования отчетной документации научных исследований по направлению водные биоресурсы и аквакультура</p>	<p>Владеет навыками использования отчетной документации научных исследований по направлению водные биоресурсы и аквакультура</p>	<p>Владеет навыками использования отчетной документации научных исследований по направлению водные биоресурсы и аквакультура, но допускает ошибки</p>	<p>Плохо владеет навыками использования отчетной документации научных исследований по направлению водные биоресурсы и аквакультура</p>	<p>Не владеет навыками использования отчетной документации научных исследований по направлению водные биоресурсы и аквакультура</p>
ПК-1.3	<p>Знать основные подходы к нормализации</p>	<p>Свободно и в полном объеме</p>	<p>Достаточно полно знает</p>	<p>Слабо знает</p>	<p>Не знает</p>

	экологическое состояние водных объектов	описывает			
	основы рационального использования водных экосистем	Свободно и в полном объеме описывает	Достаточно полно знает	Слабо знает	Не знает
	способы и нормативы реализации компенсационных мероприятий	Свободно и в полном объеме перечисляет	Достаточно полно знает	Слабо знает	Не знает
	методы современной биоиндикации с использованием различных групп гидробионтов и показателей (31)	Знает методы современной биоиндикации с использованием различных групп гидробионтов и показателей	Знает методы современной биоиндикации с использованием различных групп гидробионтов и показателей, но при ответе допускает несколько мелких ошибок	Плохо знает методы современной биоиндикации с использованием различных групп гидробионтов и показателей, при ответе допускает множество ошибок	Уровень знаний ниже минимальных требований, допускает грубые ошибки
	методики биотестирования для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям (32)	Знает методики биотестирования для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиоло	Знает методики биотестирования для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по показателям, но при ответе	Плохо знает методики биотестирования для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим	Уровень знаний ниже минимальных требований, допускает грубые ошибки

			гическим показателям	допускает несколько мелких ошибок	показателям, при ответе допускает множество ошибок	
	теоретические основы биотестирования для целей мониторинга по гидробиологическим показателям (33)	Знает теоретические основы биотестирования для целей мониторинга по гидробиологическим показателям		Знает теоретические основы биотестирования для целей мониторинга по гидробиологическим показателям, но при ответе допускает несколько мелких ошибок	Плохо знает теоретические основы биотестирования для целей мониторинга по гидробиологическим показателям, при ответе допускает множество ошибок	Уровень знаний ниже минимальных требований, допускает грубые ошибки
	принципы работы очистных сооружений, применяемых в организациях аквакультуры (34)	Знает принципы работы очистных сооружений, применяемых в организациях аквакультуры		Знает принципы работы очистных сооружений, применяемых в организациях аквакультуры, но при ответе допускает несколько мелких ошибок	Плохо знает принципы работы очистных сооружений, применяемых в организациях аквакультуры, при ответе допускает множество ошибок	Уровень знаний ниже минимальных требований, допускает грубые ошибки
	методы определения гидрохимических параметров в организациях аквакультуры в соответствии со стандартными методами	Свободно и в полном объеме описывает особенности и методов		Достаточно полно знает основы методов	Знает и понимает не все методы	Не знает

	<p>целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по микробным сообществам как части гидробиологических показателей</p>	<p>ких ресурсов и среды их обитания для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по микробным сообществам как части гидробиологических показателей</p>	<p>обитания для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по микробным сообществам как части гидробиологических показателей, но ошибается</p>	<p>их ресурсов и среды их обитания для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по микробным сообществам как части гидробиологических показателей</p>	<p>обитания для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по микробным сообществам как части гидробиологических показателей</p>
	<p>требования охраны труда, санитарной, пожарной и экологической безопасности при техническом обслуживании и эксплуатации технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по микробным</p>	<p>Знает требования охраны труда, санитарной, пожарной и экологической безопасности и при техническом обслуживании и эксплуатации технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных</p>	<p>Знает требования охраны труда, санитарной, пожарной и экологической безопасности при техническом обслуживании и эксплуатации технологического оборудования, систем безопасности, контрольно-измерительных приборов и автоматики для целей обитания</p>	<p>Плохо знает требования охраны труда, санитарной, пожарной и экологической безопасности и при техническом обслуживании и эксплуатации технологического оборудования, систем безопасности и автоматики</p>	<p>Не знает требования охраны труда, санитарной, пожарной и экологической безопасности при техническом обслуживании и эксплуатации технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по</p>

		сообществам как части гидрохимических показателей	приборов и автоматики для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по микробным сообществам как части гидрохимических показателей	водных биологических ресурсов по микробным сообществам как части гидрохимических показателей, но допускает ошибки	для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по микробным сообществам как части гидрохимических показателей	микробным сообществам как части гидрохимических показателей
		требования охраны труда, санитарной, пожарной и экологической безопасности при техническом обслуживании и эксплуатации технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по микробным сообществам как части	Знает требования охраны труда, санитарной, пожарной и экологической безопасности и при техническом обслуживании и эксплуатации технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики	Знает требования охраны труда, санитарной и экологической безопасности при техническом обслуживании и эксплуатации технологического оборудования, систем безопасности, контрольно-измерительных приборов и автоматики для целей мониторинга среды обитания водных биологически	Плохо знает требования охраны труда, санитарной, пожарной и экологической безопасности и при техническом обслуживании и эксплуатации технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики для целей мониторинга	Не знает требования охраны труда, санитарной, пожарной и экологической безопасности при техническом обслуживании и эксплуатации технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по микробным сообществам

	гидробиологических показателей	для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по микробным сообществам как части гидробиологических показателей	х ресурсов по микробным сообществам как части гидробиологических показателей, но ошибается	среды обитания водных биологических ресурсов по микробным сообществам как части гидробиологических показателей	как части гидробиологических показателей
	экологическую документацию	Знает экологическую документацию	Знает отчетную экологическую документацию, но делает ошибки	Плохо знает экологическую документацию	Не знает экологическую документацию
	Уметь				
	разрабатывать рекомендации по сохранению и нормализации экологического состояния водоема по результатам мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям	Умеет разрабатывать, продумывает все детали	Умеет разрабатывать, допускает незначительные ошибки	С большим количеством ошибок разрабатывает	Не умеет разрабатывать
	разрабатывать рекомендации по повышению биологической продуктивности	Умеет разрабатывать, продумывает все	Умеет разрабатывать, допускает незначительные ошибки	С большим количеством ошибок разрабатывает	Не умеет разрабатывать

	и водоемов на основе мелиорации, акклиматизации, искусственного воспроизводства, реконструкции ихтиофауны по результатам мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям	детали			
	производить подготовку рыбоводно-биологических обоснований акклиматизации рыб и нерыбных объектов в части, касающейся гидробиологических параметров по результатам мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям	Свободно и безошибочно производит	Умеет производить, допускает незначительные ошибки	С большим количеством ошибок производит	Не умеет производить

		производить подготовку материалов для разработки компенсационных мероприятий по результатам мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям	Свободно и безошибочно производит	Умеет производить, допускает незначительные ошибки	С большим количеством ошибок производит	Не умеет производить
		проводить эксперименты по биотестированию с использованием различных групп гидробионтов и показателей (У1)	Демонстрирует умение проводить эксперименты по биотестированию с использованием различных групп гидробионтов и показателей	Демонстрирует умение проводить эксперименты по биотестированию с использованием различных групп гидробионтов и показателей, допускает при этом небольшие ошибки	Демонстрирует умение проводить эксперименты по биотестированию с использованием различных групп гидробионтов и показателей, но допускает множество ошибок	Не продемонстрированы базовые умения, допущено много ошибок
		производить подготовку раздела экспертного заключения по результатам рыбохозяйственной и экологической экспертизы (У2)	Демонстрирует умение подготовить подготовку раздела экспертного заключения по	Демонстрирует умение подготовить подготовку раздела экспертного заключения по результатам рыбохозяйственной и	Демонстрирует умение подготовить подготовку раздела экспертного заключения по результатам рыбохозяйственной и	Не продемонстрированы базовые умения, допущено много ошибок

			результатам рыбохозяйственной и экологической экспертизы	экологической экспертизы, допускает при этом небольшие ошибки	экологической экспертизы, но допускает множество ошибок	
		проводить эксперименты по биотестированию для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям (У3)	Демонстрирует умение проводить эксперименты по биотестированию для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям	Демонстрирует умение проводить эксперименты по биотестированию для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям, допускает при этом небольшие ошибки	Демонстрирует умение проводить эксперименты по биотестированию для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям, но допускает множество ошибок	Не продемонстрированы базовые умения, допущено много ошибок
		анализировать работу очистных сооружений, применяемых в организациях аквакультуры (У4)	Демонстрирует умение анализировать работу очистных сооружений, применяемых в организациях аквакультуры	Демонстрирует умение анализировать работу очистных сооружений, применяемых в организациях аквакультуры, допускает при этом небольшие ошибки	Демонстрирует умение анализировать работу очистных сооружений, применяемых в организациях аквакультуры, но допускает множество ошибок	Не продемонстрированы базовые умения, допущено много ошибок
		определять гидрохимические параметры в	Безошибочно умеет определять	Определяет, но допускает ошибки	С большим количеством ошибок	Не умеет определять

	организациях аквакультуры в соответствии со стандартными методами			определяет	
	пользоваться инструкциями по охране труда к работе в химической и микробиологи ческой лаборатории при исследовании водных биологических ресурсов и среды их обитания для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по микробным сообществам как части гидрохимическ их и гидробиологич еских показателей	Умеет пользоваться инструкция ми по охране труда к работе в химической и микробиол огической лаборатори и при исследован ии водных биологичес ких ресурсов и среды их обитания для целей мониторинг а среды обитания водных биологичес ких ресурсов по микробным сообщества м как части гидрохимич еских и гидробиоло гических показателей	Умеет пользоваться инструкциями по охране труда к работе в химической и микробиологи ческой лаборатории при исследовании водных биологическ их ресурсов и среды их обитания для целей мониторинга среды обитания водных биологическ их ресурсов по микробным сообществам как части гидрохимичес ких и гидробиологи ческих показателей, но делает незначительн ые ошибки	Умеет пользоваться инструкция ми по охране труда к работе в химической и микробиоло гической лаборатории при исследовани и водных биологическ их ресурсов и среды их обитания для целей мониторинга среды обитания водных биологическ их ресурсов по микробным сообщества м как части гидрохимич еских и гидробиолог ических показателей, но делает грубые ошибки	Не умеет пользоваться инструкциями по охране труда к работе в химической и микробиологич еской лаборатории при исследовании водных биологических ресурсов и среды их обитания для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по микробным сообществам как части гидрохимическ их и гидробиологич еских показателей
	пользоваться	Умеет	Умеет	Умеет	Не умеет

		инструкциями по охране труда, санитарной, пожарной и экологической безопасности при техническом обслуживании и эксплуатации технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по микробным сообществам как части гидрохимических и гидробиологических показателей	пользоваться инструкциями по охране труда, санитарной, пожарной и экологической безопасности и при техническом обслуживании и эксплуатации технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по микробным сообществам как части гидрохимических и гидробиоло	пользоваться инструкциями по охране труда, санитарной, пожарной и экологической безопасности при техническом обслуживании и эксплуатации технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по микробным сообществам как части гидрохимических и гидробиологических показателей, но делает незначительные ошибки	пользоваться инструкциями по охране труда, санитарной, пожарной и экологической безопасности при техническом обслуживании и эксплуатации технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по микробным сообществам как части гидрохимических и гидробиологических показателей,	пользоваться инструкциями по охране труда, санитарной, пожарной и экологической безопасности при техническом обслуживании и эксплуатации технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по микробным сообществам как части гидрохимических и гидробиологических показателей
--	--	--	---	--	--	---

			гических показателей		но делает грубые ошибки	
		документации в части экологической безопасности рыбоводных водоемов, процессов, объектов и продукции аквакультуры	Умеет документацию в части экологической безопасности и рыбоводных водоемов, процессов, объектов и продукции аквакультуры	Умеет документацию в части экологической безопасности рыбоводных водоемов, процессов, объектов и продукции аквакультуры, но допускает ошибки	Плохо умеет документацию в части экологической безопасности и рыбоводных водоемов, процессов, объектов и продукции аквакультуры	Не умеет документацию в части экологической безопасности рыбоводных водоемов, процессов, объектов и продукции аквакультуры
		Владеть				
		методами разработки мероприятий по управлению экосистемами водных объектов на основе данных мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов и объектов аквакультуры по гидробиологическим показателям	Свободно владеет методами	Владеет методами, но допускает ошибки	Владеет с трудом	Не владеет методами
		методологиями постановки и проведения экспериментов по биотестированию вод	Демонстрирует навыки владения методологиями постановки	Демонстрирует навыки владения методологиями и постановки экспериментов	Демонстрирует навыки владения методологиями постановки	Не продемонстрированы базовые навыки, допущено много ошибок

	<p>рыбохозяйственных водоемов, процессов, объектов и продукции аквакультуры (B1)</p>	<p>и проведения экспериментов по биотестированию водных водоемов, процессов, объектов и продукции аквакультуры</p>	<p>в по биотестированию водных водоемов, процессов, объектов и продукции аквакультуры</p>	<p>проведения экспериментов по биотестированию водных водоемов, процессов, объектов и продукции аквакультуры</p>	
	<p>навыками проведения биотестирования для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям (B2)</p>	<p>Демонстрирует владение навыками проведения биотестирования для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям</p>	<p>Демонстрирует владение навыками проведения биотестирования для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям, допускает ошибки</p>	<p>Демонстрирует владение навыками проведения биотестирования для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям, допускает множество ошибок</p>	<p>Не продемонстрированы базовые навыки, допущено много ошибок</p>
	<p>навыками проведения биотестирования для целей мониторинга по гидробиологическим показателям (B3)</p>	<p>Демонстрирует владение навыками проведения биотестирования для целей мониторинга по гидробиологическим показателям</p>	<p>Демонстрирует владение навыками проведения биотестирования для целей мониторинга по гидробиологическим показателям,</p>	<p>Демонстрирует владение навыками проведения биотестирования для целей мониторинга по гидробиологическим</p>	<p>Не продемонстрированы базовые навыки, допущено много ошибок</p>

			гическим показателям	допускает ошибки	показателям, допускает множество ошибок	
	навыками оценки работы очистных сооружений, применяемых в организациях аквакультуры (В4)	Демонстрирует владение навыками оценки работы очистных сооружений, применяемых в организациях аквакультуры		Демонстрирует владение навыками оценки работы очистных сооружений, применяемых в организациях аквакультуры, допускает ошибки	Демонстрирует владение навыками оценки работы очистных сооружений, применяемых в организациях аквакультуры, допускает множество ошибок	Не продемонстрированы базовые навыки, допущено много ошибок
	методами определения гидрохимических параметров в организациях аквакультуры в соответствии со стандартными методами для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям	Свободно владеет методами		Владеет методами, но допускает ошибки	Владеет с трудом	Не владеет методами
	способностью применять требования по охране труда к работе в химической и	Владеет способностью применять требования по охране		Владеет способностью применять требования по охране труда к работе в	Плохо владеет способностью применять требования по охране	Не владеет способностью применять требования по охране труда к работе в

	<p>микробиологической лаборатории при исследовании водных биологических ресурсов и среды их обитания для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по микробным сообществам как части гидрохимических и гидробиологических показателей</p>	<p>труда к работе в химической и микробиологической лаборатории при исследовании водных биологических ресурсов и среды их обитания для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по микробным сообществам как части гидрохимических и гидробиологических показателей</p>	<p>химической и микробиологической лаборатории при исследовании водных биологических ресурсов и среды их обитания для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по микробным сообществам как части гидрохимических и гидробиологических показателей, но делает ошибки</p>	<p>труда к работе в химической и микробиологической лаборатории при исследовании водных биологических ресурсов и среды их обитания для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по микробным сообществам как части гидрохимических и гидробиологических показателей</p>	<p>химической и микробиологической лаборатории при исследовании водных биологических ресурсов и среды их обитания для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по микробным сообществам как части гидрохимических и гидробиологических показателей</p>
	<p>навыками анализа полученной информации в части экологической безопасности</p>	<p>Владеет навыками анализа полученной информации и в части экологической безопасности</p>	<p>Владеет навыками анализа полученной информации в части экологической безопасности, но допускает ошибки</p>	<p>Плохо владеет навыками анализа полученной информации в части экологической безопасности</p>	<p>Не владеет навыками анализа полученной информации в части экологической безопасности</p>
ПК-1.4	Знать				
	основы рыбоводстве	Свободно и в полном	Достаточно полно знает	Слабо знает	Не знает

		ной гидротехники	объеме перечисляе т			
		особенности морфологии, физиологии и экологии основных групп и видов гидробионтов	Свободно и в полном объеме перечисляе т	Достаточно полно знает	Слабо знает	Не знает
		основы рыбохозяйственной и санитарной гидротехники, применяемой для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям	Свободно и в полном объеме описывает особенност и гидротехни ки	Достаточно полно знает	Слабо знает	Не знает
		нормативные правовые акты и нормативно-техническая документация по ведению рыбохозяйственного мониторинга	Свободно и в полном объеме перечисляе т	Достаточно полно знает	Слабо знает	Не знает
		нормативные правовые акты и нормативно-техническая документация по ведению экологического мониторинга	Свободно и в полном объеме перечисляе т	Достаточно полно знает	Слабо знает	Не знает
		методы управления	Свободно и в полном	Достаточно полно знает	Знает и понимает не	Не знает

		биологической продуктивностью водных объектов	объеме описывает особенность и методов	основы методов	все методы	
		типизация водных объектов	Свободно и в полном объеме описывает	Достаточно полно знает	Слабо знает	Не знает
		классификация качества воды водоемов и водотоков по гидробиологическим показателям	Свободно и в полном объеме перечисляет	Достаточно полно знает	Слабо знает	Не знает
		требования к качеству воды для водных объектов рыбохозяйственного значения	Свободно и в полном объеме перечисляет	Достаточно полно знает	Слабо знает	Не знает
		основы трофологической типизации водных объектов	Свободно и в полном объеме описывает	Достаточно полно знает	Слабо знает	Не знает
		нормативные правовые акты и нормативно-техническая документация по мелиорации водных объектов, акклиматизации, вселению и искусственному воспроизводству водных биологических ресурсов	Свободно и в полном объеме перечисляет	Достаточно полно знает	Слабо знает	Не знает
		нормативные правовые акты и нормативно-	Свободно и в полном объеме	Достаточно полно знает	Слабо знает	Не знает

		техническая документация о проведении рыбохозяйственной и экологической экспертизы	перечисляет			
		процедуру проведения рыбохозяйственной и экологической экспертизы	Свободно и в полном объеме описывает	Достаточно полно знает	Слабо знает	Не знает
		нормативные правовые акты и нормативно-техническая документация по экологическому контролю водных объектов, применяемые для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям	Свободно и в полном объеме перечисляет	Достаточно полно знает	Слабо знает	Не знает
		основы промыслового прогнозирования	Свободно и в полном объеме описывает	Достаточно полно знает	Слабо знает	Не знает
		рыбохозяйственную документацию	Знает рыбохозяйственную документацию	Знает рыбохозяйственную документацию, но допускает ошибки	Плохо знает рыбохозяйственную документацию	Не знает рыбохозяйственную документацию

		Уметь				
		производить оценку стандартных гидрометеорологических параметров среды для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям	Свободно и безошибочно производит оценку	Умеет производить оценку, допускает незначительные ошибки	С большим количеством ошибок производит оценку	Не умеет производить оценку
		проводить расчеты численности, биомассы, продукции	Свободно и безошибочно проводит расчеты	Умеет проводить расчеты, допускает незначительные ошибки	С большим количеством ошибок проводит расчеты	Не умеет проводить расчеты
		разрабатывать программу мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям	Умеет разрабатывать, продумывает все детали	Умеет разрабатывать, допускает незначительные ошибки	С большим количеством ошибок разрабатывает	Не умеет разрабатывать
		организовывать работу коллектива специалистов-гидробиологов по мониторингу среды обитания водных	Умеет организовывать, продумывает все детали	Умеет организовывать, допускает незначительные ошибки	С большим количеством недочетов организовывает	Не умеет организовывать

	биологических ресурсов по гидробиологическим показателям				
	выполнять оценку приемной емкости водоема при акклиматизационных работах по результатам мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям	Умеет выполнять оценку, продумывает все детали	Умеет выполнять оценку, допускает незначительные ошибки	С большим количеством ошибок выполняет оценку	Не умеет выполнять оценку
	оценивать перспективы рыбохозяйственного использования водных объектов по результатам мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям	Четко, без недочетов умеет проводить оценку основываясь на теоретическом материале	Умеет проводить оценку учитывая большинство факторов, допускает незначительные ошибки	С большим количеством ошибок проводит оценку	Не умеет оценивать
	выполнять оценку качества воды по гидробиологическим	Умеет выполнять оценку, продумывает все детали	Умеет выполнять оценку, допускает незначительные ошибки	С большим количеством ошибок выполняет оценку	Не умеет выполнять оценку

		показателям (в том числе для водных объектов рыбохозяйственного значения)				
		подготавливать материалы об экологическом состоянии водного объекта по результатам мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям	Умеет проводить подготовку, продумывает все детали	Умеет проводить подготовку, допускает незначительные ошибки	С большим количеством недочетов проводит подготовку	Не умеет проводить подготовку
		производить типизацию водных объектов по показателю трофности по результатам мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям	Свободно и безошибочно производит	Умеет производить, допускает незначительные ошибки	С большим количеством ошибок производит	Не умеет производить
		выполнять классификацию рыбохозяйственных водных объектов по	Умеет выполнять оценку, продумывает все детали	Умеет выполнять оценку, допускает незначительные ошибки	С большим количеством ошибок выполняет оценку	Не умеет выполнять оценку

	результатам мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям				
	применять шкалы трофности для водоемов разных типов по результатам мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям	Свободно и безошибочно применяет	Умеет применять, допускает незначительные ошибки	С большим количеством ошибок применяет	Не умеет применять
	оценивать экологическое состояние среды обитания водных биологических ресурсов и возможности его нормализации/улучшения по результатам мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям	Четко, без недочетов умеет проводить оценку основываясь на теоретическом материале	Умеет проводить оценку учитывая большинство факторов, допускает незначительные ошибки	С большим количеством ошибок проводит оценку	Не умеет оценивать

		еским показателям				
		анализировать эффективность системы сохранения среды обитания водных биологических ресурсов по результатам мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям	Умеет анализировать, продумывает все детали	Умеет анализировать, допускает незначительные ошибки	С большим количеством недочетов анализирует	Не умеет анализировать
		применять стандартные методики гидробиологического контроля для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям	Свободно и безошибочно применяет	Умеет применять, допускает незначительные ошибки	С большим количеством ошибок применяет	Не умеет применять
		готовить материалы к разработке прогноза вылова промысловых водных беспозвоночных	Умеет готовить, продумывает все детали	Способен приготовить, с рядом погрешностей	Готовит с трудом	Не способен готовить

	х и растений по результатам мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям				
	разрабатывать прогноз вылова/добычи промысловых беспозвоночных и водорослей по результатам мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям	Умеет разрабатывать, продумывает все детали	Умеет разрабатывать, допускает незначительные ошибки	С большим количеством ошибок разрабатывает	Не умеет разрабатывать
	оценивать пространственное распределение и сезонную динамику популяций для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям	Четко, без недочетов умеет проводить оценку основываясь на теоретическом материале	Умеет проводить оценку учитывая большинство факторов, допускает незначительные ошибки	С большим количеством ошибок проводит оценку	Не умеет оценивать
	взаимодействие	Свободно и	Умеет	С большим	Не умеет

		<p>вать с органами экологического контроля и коллективом экспертов по результатам мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям</p>	<p>безошибочно взаимодействует</p>	<p>взаимодействовать, допускает незначительные ошибки</p>	<p>количеством ошибок взаимодействует</p>	<p>взаимодействовать</p>
		<p>обобщать информацию и подготавливать экспертные заключения по результатам мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям</p>	<p>Умеет обобщать информацию и подготавливать, продумывает все детали</p>	<p>Умеет обобщать информацию и подготавливать, допускает незначительные ошибки</p>	<p>С большим количеством недочетов проводит подготовку</p>	<p>Не умеет обобщать информацию и подготавливать</p>
		<p>пользоваться методами постановки экспериментов по оценке продукции по результатам мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям</p>	<p>Свободно и безошибочно использует</p>	<p>Умеет пользоваться, допускает незначительные ошибки</p>	<p>С большим количеством ошибок использует</p>	<p>Не умеет пользоваться</p>

	еским показателям				
	собирать данные для рыбохозяйственного мониторинга	Умеет собирать данные для рыбохозяйственного мониторинга	Умеет собирать данные для рыбохозяйственного мониторинга, но делает ошибки	Плохо умеет собирать данные для рыбохозяйственного мониторинга	Не умеет собирать данные для рыбохозяйственного мониторинга
	Владеть				
	методикой расчета показателей продукции гидробионтов с использованием Р/В - коэффициентов	Свободно владеет методикой	Владеет методикой, но допускает ошибки	Владеет с трудом	Не владеет методикой
	методикой расчета показателей продукции гидробионтов с использованием Р/В - коэффициентов	Свободно владеет методикой	Владеет методикой, но допускает ошибки	Владеет с трудом	Не владеет методикой
	приемами определения объема сбора гидробиологических данных в зависимости от типа и площади водного объекта	Свободно владеет приемами	Владеет приемами, но допускает ошибки	Владеет с трудом	Не владеет приемами
	навыками организации проведения мониторинга	Свободно владеет навыками	Владеет навыками, но допускает ошибки	Владеет навыками составления, но	Не владеет навыками

		среды обитания водных биологических ресурсов и объектов аквакультуры по гидробиологическим показателям			испытывает нехватку знаний	
		методами оценки экологического состояния водных объектов по гидробиологическим показателям для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов	Свободно владеет методами	Владеет методами, но допускает ошибки	Владеет с трудом	Не владеет методами
		способностью анализировать данные для рыбохозяйственного мониторинга	Владеет способностью анализировать данные для рыбохозяйственного мониторинга	Владеет способностью анализировать данные для рыбохозяйственного мониторинга, но допускает ошибки	Плохо владеет способностью анализировать данные для рыбохозяйственного мониторинга	Не владеет способностью анализировать данные для рыбохозяйственного мониторинга
ПК-2	ПК-2.1	Знать				
		методы сбора, фиксации, хранения, этикетирования гидробиологических	Свободно и в полном объеме описывает особенности и методов	Достаточно полно знает основы методов	Знает и понимает не все методы	Не знает

	материалов для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям				
	устройство гидробиологических приборов для взятия проб при стандартных и специальных наблюдениях и правила работы с ними для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям	Свободно и в полном объеме описывает устройство	Достаточно полно знает устройство	Слабо знает	Не знает
	устройство гидрологических и метеорологических приборов и правила работы с ними для целей мониторинга среды обитания водных биологических	Свободно и в полном объеме описывает устройство	Достаточно полно знает устройство	Слабо знает	Не знает

		ресурсов по гидробиологическим показателям				
		свойства, способы использования веществ для фиксации проб	Свободно и в полном объеме перечисляет	Достаточно полно знает	Слабо знает	Не знает
		методы визуального наблюдения за гидробионтами и счета со сбором или отловом гидробионтов для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям	Свободно и в полном объеме описывает особенности и методов	Достаточно полно знает основы методов	Знает и понимает не все методы	Не знает
		правила ведения полевого журнала и документации для регистрации полевых наблюдений при мониторинге среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим	Свободно и в полном объеме перечисляет	Достаточно полно знает	Слабо знает	Не знает

		показателям				
		требования к транспортировке и хранению проб, в том числе живых организмов, для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям	Свободно и в полном объеме перечисляет	Достаточно полно знает	Слабо знает	Не знает
		признаки видовой идентификации и гидробионтов, методы их измерения и подсчета для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям	Свободно и в полном объеме перечисляет	Достаточно полно знает	Слабо знает	Не знает
		методику камеральной обработки полевых материалов и работы с помощью определителей для целей мониторинга	Свободно и в полном объеме описывает особенности и методики	Достаточно полно знает основы методики	Знает и понимает не все аспекты методики	Не знает

	среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям				
	методы оценки и нормативы качества воды, применяемые для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям	Свободно и в полном объеме описывает особенности и методов	Достаточно полно знает основы методов	Знает и понимает не все методы	Не знает
	особенности биоценозов разнотипных водных объектов	Свободно и в полном объеме перечисляет	Достаточно полно знает	Слабо знает	Не знает
	роль сообществ гидробионтов в самоочищении водных объектов	Свободно и в полном объеме описывает	Достаточно полно знает	Слабо знает	Не знает
	основы систематики гидробионтов для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям	Свободно и в полном объеме описывает	Достаточно полно знает	Слабо знает	Не знает

	еским показателям				
	методы гидробиологического анализа различных групп гидробионтов (фито- и зоопланктона, зообентоса, макрофитов)	Свободно и в полном объеме описывает особенност и методов	Достаточно полно знает основы методов	Знает и понимает не все методы	Не знает
	методы обработки проб питания гидробионтов для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям	Свободно и в полном объеме описывает особенност и методов	Достаточно полно знает основы методов	Знает и понимает не все методы	Не знает
	видовой состав фито- и зоопланктона, зообентоса, макрофитов для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям	Свободно и в полном объеме описывает	Достаточно полно знает	Слабо знает	Не знает
	особенности морфологии, физиологии и экологии	Свободно и в полном объеме перечисляе	Достаточно полно знает	Слабо знает	Не знает

	основных групп и видов гидробионтов для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям	Т			
	методику расчета стандартных биологических параметров популяций для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям	Свободно и в полном объеме описывает особенности и методики	Достаточно полно знает основы методики	Знает и понимает не все аспекты методики	Не знает
	основы рыбохозяйственной гидротехники	Свободно и в полном объеме перечисляет	Достаточно полно знает	Слабо знает	Не знает

		основы рыбохозяйственной и санитарной гидротехники, применяемой для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям	Свободно и в полном объеме перечисляет	Достаточно полно знает	Слабо знает	Не знает
		методы определения первичной продукции и деструкции органического вещества	Свободно и в полном объеме описывает особенности и методов	Достаточно полно знает основы методов	Знает и понимает не все методы	Не знает
		методы оценки вторичной продукции	Свободно и в полном объеме описывает особенности и методов	Достаточно полно знает основы методов	Знает и понимает не все методы	Не знает
		методологию оценки кормовой базы гидробионтов	Свободно и в полном объеме описывает методологию	Достаточно полно знает основы методологии	Знает и понимает не всю методологию	Не знает
		основы теории биологической продуктивности и водных объектов	Свободно и в полном объеме описывает	Достаточно полно знает	Слабо знает	Не знает

		виды организмов водных биоресурсов	Знает виды организмов водных биоресурсов	Знает виды организмов водных биоресурсов, но делает ошибки	Плохо знает виды организмов водных биоресурсов	Не знает виды организмов водных биоресурсов
	Уметь					
		организовывать сбор данных для оценки воздействия на окружающую среду в результате реализации проектов хозяйственной деятельности по результатам мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям	Умеет безошибочно, четко формулировать свои мысли	Умеет, допускает незначительные ошибки	С большим количеством ошибок умеет	Не умеет
		осуществлять сбор проб фитопланктона, зоопланктона, бентоса, макрофитов с использованием стандартных методик для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям	Умеет осуществлять, продумывает все детали	Умеет осуществлять, допускает незначительные ошибки	С большим количеством недочетов осуществляет	Не умеет осуществлять

		еским показателям				
		осуществлять сбор материалов по первичной продукции для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям	Умеет осуществлять, продумывает все детали	Умеет осуществлять, допускает незначительные ошибки	С большим количеством недочетов осуществляет	Не умеет осуществлять
		осуществлять сбор и фиксирование проб питания гидробионтов для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям	Умеет осуществлять, продумывает все детали	Умеет осуществлять, допускает незначительные ошибки	С большим количеством недочетов осуществляет	Не умеет осуществлять
		производить сбор, фиксацию, хранение, этикетирование материалов полевых исследований для целей мониторинга среды обитания водных	Свободно и безошибочно производит	Умеет производить, допускает незначительные ошибки	С большим количеством ошибок производит	Не умеет производить

	биологических ресурсов по гидробиологическим показателям				
	пользоваться метеорологическими, гидрологическими, гидробиологическими приборами	Свободно и безошибочно использует	Умеет, допускает незначительные ошибки	С большим количеством ошибок использует	Не умеет пользоваться
	определять гидрометеорологические условия в период сбора гидробиологических материалов для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям	Свободно и безошибочно определяет	Умеет определять, допускает незначительные ошибки	С большим количеством ошибок определяет	Не умеет определять
	организовывать сбор гидробиологических проб в местах сброса промышленных и бытовых сточных вод, а также вод после очистных сооружений для целей мониторинга	Умеет организовывать, продумывает все детали	Умеет организовывать, допускает незначительные ошибки	С большим количеством недочетов организовывает	Не умеет организовывать

	среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям				
	организовывать сбор гидробиологических материалов при аварийных сбросах для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям	Умеет организовывать, продумывает все детали	Умеет организовывать, допускает незначительные ошибки	С большим количеством недочетов организовывает	Не умеет организовывать
	проводить наблюдение за гидробионтами, подсчет и измерение гидробионтов со сбором и отловом проб для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям	Свободно и безошибочно проводит	Умеет проводить, допускает незначительные ошибки	С большим количеством ошибок проводит	Не умеет проводить
	производить разбор и	Свободно и безошибоч	Умеет производить,	С большим количеством	Не умеет производить

		фиксирование проб для подготовки их к камеральной обработке для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям	но производит	допускает незначительные ошибки	ошибок производит	
		вести документацию полевых наблюдений для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям	Умеет вести, продумывает все детали	Умеет вести, допускает незначительные ошибки	С большим количеством ошибок ведет	Не умеет вести
		приготавливать фиксирующие среды для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям	Умеет приготавливать, продумывает все детали	Способен приготовить, с рядом погрешностей	Готовит с трудом	Не способен приготавливать
		визуально идентифициро	Свободно и безошибоч	Умеет производить,	С большим количеством	Не умеет производить

		<p>вать видовую принадлежность крупных гидробионтов для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям</p>	<p>но производит</p>	<p>допускает незначительные ошибки</p>	<p>ошибок производит</p>	
		<p>производить подготовку гидробиологических проб и препаратов к качественному и количественному анализу для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям</p>	<p>Свободно и безошибочно производит</p>	<p>Умеет производить, допускает незначительные ошибки</p>	<p>С большим количеством ошибок производит</p>	<p>Не умеет производить</p>
		<p>производить подготовку к обработке проб питания рыб для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям</p>	<p>Свободно и безошибочно производит</p>	<p>Умеет производить, допускает незначительные ошибки</p>	<p>С большим количеством ошибок производит</p>	<p>Не умеет производить</p>

	еским показателям				
	составлять отчетную документацию по результатам камеральной обработки для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям	Свободно и безошибочно составляет	Умеет составлять, допускает незначительные ошибки	С большим количеством ошибок составляет	Не умеет составлять
	приготавливать препараты с учетом специфики различных групп гидробионтов для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям	Умеет приготавливать, продумывает все детали	Способен приготовить, с рядом погрешностей	Готовит с трудом	Не способен приготавливать
	работать с определителями, приборами и оборудованием, используемым и при камеральной обработке гидробиологич	Умеет работать, продумывает все детали	Умеет работать, допускает незначительные ошибки	С большим количеством недочетов в работе	Не умеет работать

		еских проб				
		готовить определители для идентификации организмов до рода/вида для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям	Умеет готовить, продумывает все детали	Способен приготовить, с рядом погрешностей	Готовит с трудом	Не способен готовить
		проводить таксономическую идентификацию, в том числе с использованием микрокопирования, и количественный анализ гидробиологических проб	Свободно и безошибочно проводит	Умеет проводить, допускает незначительные ошибки	С большим количеством ошибок проводит	Не умеет проводить
		определять организмы до рода/вида с помощью определителей для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим	Свободно и безошибочно определяет	Умеет определять, допускает незначительные ошибки	С большим количеством ошибок определяет	Не умеет определять

	показателям				
	работать с различными видами микроскопической техники в процессе камеральной обработки гидробиологических проб	Безошибоч но умеет работать	Работает, но допускает ошибки	С большим количеством ошибок работает	Не умеет работать
	применять стандартные методики оценки результатов гидробиологического мониторинга	Свободно и безошибоч но применяет	Умеет, допускает незначительные ошибки	С большим количеством ошибок применяет	Не умеет применять
	производить анализ видовой структуры сообществ гидробионтов по результатам мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям	Свободно и безошибоч но производит	Умеет производить, допускает незначительные ошибки	С большим количеством ошибок производит	Не умеет производить
	рассчитывать стандартные характеристик и видовой структуры сообществ гидробионтов	Свободно и безошибоч но проводит расчеты	Умеет, допускает незначительные ошибки	С большим количеством ошибок проводит расчеты	Не умеет проводить расчеты
	производить расчет показателей	Свободно и безошибоч но	Умеет производить, допускает	С большим количеством ошибок	Не умеет производить

		численности и биомассы организмов для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям	производит	незначительные ошибки	производит	
		производить биологический анализ промысловых гидробионтов для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям	Свободно и безошибочно производит	Умеет производить, допускает незначительные ошибки	С большим количеством ошибок производит	Не умеет производить
		выполнять расчеты стандартных биологических параметров популяций для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям	Свободно и безошибочно проводит расчеты	Умеет проводить расчеты, допускает незначительные ошибки	С большим количеством ошибок проводит расчеты	Не умеет проводить расчеты
		выполнять	Свободно и	Умеет	С большим	Не умеет

	расчеты показателей численности и биомассы популяций для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям	безошибочно проводит расчеты	проводить расчеты, допускает незначительные ошибки	количеством ошибок проводит расчеты	проводить расчеты
	применять методики расчета стандартных биологических параметров популяций, видового, размерного состава, стадий развития, роста для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям	Свободно и безошибочно применяет	Умеет применять, допускает незначительные ошибки	С большим количеством ошибок применяет	Не умеет применять
	производить оценку стандартных гидрометеорологических параметров среды для целей мониторинга	Свободно и безошибочно производит	Умеет производить, допускает незначительные ошибки	С большим количеством ошибок производит	Не умеет производить

		среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям				
		производить биологический анализ промысловых гидробионтов для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям	Свободно и безошибочно производит	Умеет производить, допускает незначительные ошибки	С большим количеством ошибок производит	Не умеет производить
		анализировать тенденции изменения экологических параметров водных объектов по результатам мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям	Умеет анализировать, продумывает все детали	Умеет анализировать, допускает незначительные ошибки	С большим количеством недочетов анализирует	Не умеет анализировать
		проводить определение первичной продукции и деструкции	Свободно и безошибочно определяет	Умеет определять, допускает незначительные ошибки	С большим количеством ошибок определяет	Не умеет определять

	органического вещества по результатам мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям				
	проводить определение вторичной продукции различных групп гидробионтов в водном объекте по результатам мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям	Свободно и безошибочно определяет	Умеет определять, допускает незначительные ошибки	С большим количеством ошибок определяет	Не умеет определять
	выполнять оценку состояния кормовой базы рыб по результатам мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим	Умеет выполнять оценку, продумывает все детали	Умеет выполнять оценку, допускает незначительные ошибки	С большим количеством ошибок выполняет оценку	Не умеет выполнять оценку

		показателям				
		пользоваться методами постановки экспериментов по оценке продукции по результатам мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям	Свободно и безошибочно использует	Умеет пользоваться, допускает незначительные ошибки	С большим количеством ошибок использует	Не умеет пользоваться
		пользоваться методами расчета первичной и вторичной продукции водных экосистем	Свободно и безошибочно использует	Умеет пользоваться, допускает незначительные ошибки	С большим количеством ошибок использует	Не умеет пользоваться
		производить расчет показателей продукции гидробионтов с использованием коэффициента отношения количества продукции за интервал времени к средней за этот период биомассе	Свободно и безошибочно производит	Умеет производить, допускает незначительные ошибки	С большим количеством ошибок производит	Не умеет производить

		выполнять видовую идентификацию рыб	Умеет выполнять видовую идентификацию рыб	Умеет выполнять видовую идентификацию рыб, но допускает ошибки	Плохо умеет выполнять видовую идентификацию рыб	Не умеет выполнять видовую идентификацию рыб
Владеть						
		навыками предварительной камеральной обработки гидробиологических проб в соответствии со стандартными методами для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям	Свободно владеет навыками	Владеет навыками но допускает ошибки	Владеет навыками, но испытывает нехватку знаний	Не владеет навыками
		навыками проведения работ по полевому сбору гидробиологических материалов для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям	Свободно владеет навыками	Владеет навыками но допускает ошибки	Владеет навыками, но испытывает нехватку знаний	Не владеет навыками

	еским показателям				
	навыками камеральной обработки гидробиологических проб в соответствии со стандартными методами для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям	Свободно владеет навыками	Владеет навыками, но допускает ошибки	Владеет навыками, но испытывает нехватку знаний	Не владеет навыками
	методиками оценки биологических параметров промысловых водных беспозвоночных и растений	Свободно владеет методиками	Владеет методиками, но допускает ошибки	Владеет с трудом	Не владеет методиками
	способами определения объема сбора гидробиологических данных в зависимости от типа и площади водного объекта	Свободно владеет способами	Владеет способами, но допускает ошибки	Владеет с трудом	Не владеет способами
	навыками идентификации организмов водных биоресурсов	Свободно владеет навыками	Владеет навыками, но допускает ошибки	Владеет навыками, но испытывает нехватку знаний	Не владеет навыками

		способностью проводить видовую идентификацию	Владеет способностью проводить видовую идентификацию	Владеет способностью проводить видовую идентификацию, но делает ошибки	Плохо владеет способностью проводить видовую идентификацию	Не владеет способностью проводить видовую идентификацию
ПК-2.2	Знать					
		признаки и источники эвтрофикации и деградации водных объектов	Свободно и в полном объеме перечисляет	Достаточно полно знает	Слабо знает	Не знает
		характер воздействия различных видов хозяйственной деятельности на водные объекты	Свободно и в полном объеме описывает	Достаточно полно знает	Слабо знает	Не знает
		санитарную гидробиологию для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям	Свободно и в полном объеме описывает	Достаточно полно знает	Слабо знает	Не знает
		характер сбросов сточных вод при различных технологических процессах и производствах для целей мониторинга среды обитания	Свободно и в полном объеме описывает	Достаточно полно знает	Слабо знает	Не знает

		водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям				
		особенности воздействия сточных вод на гидробионтов для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям	Свободно распознает и определяет видовую принадлежность основных представителей	Достаточно полно знает	Слабо знает	Не знает
		методы биотестирования для оценки воздействия хозяйственной деятельности на рыбохозяйственные водоемы (31);	Знает методы биотестирования для оценки воздействия хозяйственной деятельности на рыбохозяйственные водоемы	Знает методы биотестирования для оценки воздействия хозяйственной деятельности на рыбохозяйственные водоемы, но при ответе допускает несколько мелких ошибок	Плохо знает методы биотестирования для оценки воздействия хозяйственной деятельности на рыбохозяйственные водоемы, при ответе допускает множество ошибок	Уровень знаний ниже минимальных требований, допускает грубые ошибки
		современные методы научных исследований для оценки воздействия хозяйственной деятельности	Знает современные методы научных исследований для оценки воздействия	Знает современные методы научных исследований для оценки воздействия хозяйственно	Плохо знает современные методы научных исследований для оценки воздействия хозяйственн	Уровень знаний ниже минимальных требований, допускает грубые ошибки

		на водные биоресурсы и среду их обитания (32)	хозяйственной деятельности и на водные биоресурсы и среду их обитания	деятельности на водные биоресурсы и среду их обитания, но при ответе допускает несколько мелких ошибок	деятельности и на водные биоресурсы и среду их обитания, при ответе допускает множество ошибок	
		виды воздействия хозяйственной деятельности	Знает виды воздействия хозяйственной деятельности и	Знает виды воздействия хозяйственной деятельности, но делает ошибки	Плохо знает виды воздействия хозяйственной деятельности и	Не знает виды воздействия хозяйственной деятельности
	Уметь					
		выполнять сапробиологический анализ рыбохозяйственных водоемов	Умеет организовывать, продумывает все детали	Умеет организовывать, допускает незначительные ошибки	С большим количеством недочетов организовывает	Не умеет организовывать
		выявлять факторы антропогенного воздействия на водные экосистемы по результатам мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям	Свободно и безошибочно применяет	Умеет применять, допускает незначительные ошибки	С большим количеством ошибок применяет	Не умеет применять
		применять метод сапробиологического анализа	Свободно и безошибочно применяет	Умеет применять, допускает незначительные	С большим количеством ошибок применяет	Не умеет применять

		вод		ые ошибки		
		выполнять оценку возможного негативного антропогенного воздействия на гидробионтов в результате реализации проектов хозяйственной деятельности по результатам мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям	Умеет выполнять оценку, продумывает все детали	Умеет выполнять оценку, допускает незначительные ошибки	С большим количеством ошибок выполняет оценку	Не умеет выполнять оценку
		выполнять оценку качественных и количественных характеристик негативного антропогенного воздействия на гидробионтов по результатам мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим	Умеет выполнять оценку, продумывает все детали	Умеет выполнять оценку, допускает незначительные ошибки	С большим количеством ошибок выполняет оценку	Не умеет выполнять оценку

		показателям				
		анализировать последствия воздействия хозяйственной деятельности на водные объекты по результатам мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям	Умеет анализировать, продумывает все детали	Умеет анализировать, допускает незначительные ошибки	С большим количеством недочетов анализирует	Не умеет анализировать
		выявлять источники антропогенного воздействия на водные объекты для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям	Умеет выявлять, продумывает все детали	Умеет выявлять, допускает незначительные ошибки	С большим количеством недочетов выявляет	Не умеет выявлять
		определять влияние на водные объекты рыбохозяйственного значения сброса промышленных и бытовых сточных вод	Свободно и безошибочно определяет	Умеет определять, допускает незначительные ошибки	С большим количеством ошибок определяет	Не умеет определять
		проводить	Умеет	Умеет	С большим	Не умеет

		расследование случаев аварийного и экстремально высокого загрязнения водных объектов	проводить, продумывает все детали	проводить, допускает незначительные ошибки	количеством недочетов проводит	проводить
		выполнять нормативные требования к порядку расследования случаев аварийного/экстремально высокого загрязнения для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям	Умеет выполнять, продумывает все детали	Умеет выполнять, допускает незначительные ошибки	С большим количеством ошибок выполняет	Не умеет выполнять
		применять современные методики биотестирования в аквакультуре (У1);	Демонстрирует умение применять современные методики биотестирования в аквакультуре	Демонстрирует умение применять современные методики биотестирования в аквакультуре, допускает при этом небольшие ошибки	Демонстрирует умение применять современные методики биотестирования в аквакультуре, но допускает множество ошибок	Не продемонстрированы базовые умения, допущено много ошибок
		выполнять биотестирование при аварийных сбросах для целей	Демонстрирует умение выполнять биотестирование при	Демонстрирует умение выполнять биотестирование при аварийных	Демонстрирует умение выполнять биотестирование при аварийных	Не продемонстрированы базовые умения, допущено много ошибок

	мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям (У2)	аварийных сбросах для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям	сбросах для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям, допускает при этом небольшие ошибки	сбросах для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям, но допускает множество ошибки	
	использовать методы научных исследований для оценки воздействия хозяйственной деятельности на водные биоресурсы и среду их обитания	Умеет использовать методы научных исследований для оценки воздействия хозяйственной деятельности и на водные биоресурсы и среду их обитания	Умеет использовать методы научных исследований для оценки воздействия хозяйственной деятельности на водные биоресурсы и среду их обитания, но делает ошибки	Плохо умеет использовать методы научных исследований для оценки воздействия хозяйственной деятельности и на водные биоресурсы и среду их обитания	Не умеет использовать методы научных исследований для оценки воздействия хозяйственной деятельности на водные биоресурсы и среду их обитания
	Владеть				
	навыками оценки антропогенного воздействия на водные экосистемы по гидробиологическим показателям для целей мониторинга среды обитания	Свободно владеет навыками	Владеет навыками составления но допускает ошибки	Владеет навыками составления, но испытывает нехватку знаний	Не владеет навыками

		водных биологических ресурсов				
		навыками проведения экспериментов по биотестированию в аквакультуре (B1)	Демонстрирует владение навыками проведения экспериментов по биотестированию в аквакультуре	Демонстрирует владение навыками проведения экспериментов по биотестированию в аквакультуре, допускает ошибки	Демонстрирует владение навыками проведения экспериментов по биотестированию в аквакультуре, допускает множество ошибок	Не продемонстрированы базовые навыки, допущено много ошибок
		навыками биотестирования при аварийных сбросах для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям (B2)	Демонстрирует владение навыками биотестирования при аварийных сбросах для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям	Демонстрирует владение навыками биотестирования при аварийных сбросах для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям, допускает ошибки	Демонстрирует владение навыками биотестирования при аварийных сбросах для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям, допускает множество ошибок	Не продемонстрированы базовые навыки, допущено много ошибок

		способностью применять методы научных исследований для оценки воздействия хозяйственной деятельности на водные биоресурсы и среду их обитания	Владеет способностью применять методы научных исследований для оценки воздействия хозяйственной деятельности и на водные биоресурсы и среду их обитания	Владеет способностью применять методы научных исследований для оценки воздействия хозяйственной деятельности на водные биоресурсы и среду их обитания, но делает ошибки	Плохо владеет способностью применять методы научных исследований для оценки воздействия хозяйственной деятельности и на водные биоресурсы и среду их обитания	Не владеет способностью применять методы научных исследований для оценки воздействия хозяйственной деятельности на водные биоресурсы и среду их обитания
ПК-2.3	Знать					
	устройство и правила эксплуатации приборов и оборудования для гидрохимического анализа с целью мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям	Свободно и в полном объеме описывает особенности и устройства приборов	Достаточно полно знает устройства приборов	С трудом описывает устройства приборов	Не знает	
	устройство специальных приборов гидрохимического анализа и правила работы с ними	Свободно и в полном объеме описывает особенности и устройства приборов	Достаточно полно знает устройства приборов	С трудом описывает устройства приборов	Не знает	

		принцип действия и устройство новых приборов и оборудования для проведения гидрохимического анализа	Свободно и в полном объеме описывает	Достаточно полно знает	Слабо знает	Не знает
		требования к сертификации и аккредитации и условия сертификации и аккредитации гидрохимической лаборатории и методов анализа	Свободно и в полном объеме перечисляет	Достаточно полно знает	Слабо знает	Не знает
		устройство приборов контроля водной среды и правила работы с ними для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям	Свободно и в полном объеме описывает особенности и устройства приборов	Достаточно полно знает устройства приборов	С трудом описывает устройства приборов	Не знает
		принципы функционирования и правила эксплуатации рыболовного оборудования	Свободно и в полном объеме описывает	Достаточно полно знает	Слабо знает	Не знает

		для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям				
		принципы освоения новых методик и приборов, используемых для выполнения анализов	Свободно и в полном объеме описывает	Достаточно полно знает	Слабо знает	Не знает
		принципы внедрения новых методов и приборы в деятельность организации	Свободно и в полном объеме описывает	Достаточно полно знает	Слабо знает	Не знает
		методы оформления нормативно-техническую документацию для сертификации и аккредитации новых оборудования и методов гидрохимического анализа	Свободно и в полном объеме описывает	Достаточно полно знает	Слабо знает	Не знает
		способы совершенствования лабораторного оборудования в соответствии с новейшими	Свободно и в полном объеме описывает	Достаточно полно знает	Слабо знает	Не знает

		стандартными методиками гидрохимического анализа				
		способы передачи опыта применения новых методов гидрохимического анализа	Свободно и в полном объеме описывает	Достаточно полно знает	Слабо знает	Не знает
		методы неорганической и органической химии для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям	Свободно и в полном объеме описывает особенность и методов	Достаточно полно знает основы методов	Знает и понимает не все методы	Не знает
		методологию гидрологии, гидрохимии, метеорологии и климатологии для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям	Свободно и в полном объеме описывает особенность и методик	Достаточно полно знает основы методик	Знает и понимает не все методики	Не знает
		методы и средства аналитической	Свободно и в полном объеме	Достаточно полно знает основы	Знает и понимает не все методы	Не знает

	химии для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям	описывает особенность и методов	методов		
	методы отбора проб воды для гидрохимического анализа для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям	Свободно и в полном объеме описывает особенность и методов	Достаточно полно знает основы методов	Знает и понимает не все методы	Не знает
	правила отбора проб воды для гидрохимического анализа при стандартных и специальных наблюдениях для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям	Свободно и в полном объеме перечисляет	Достаточно полно знает	Слабо знает	Не знает
	способы подготовки	Свободно и в полном	Достаточно полно знает	Слабо знает	Не знает

		химических растворов и реактивов для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям	объеме перечисляе т			
		правила ведения полевого журнала и документации по регистрации полевых и гидрохимических наблюдений для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям	Свободно и в полном объеме перечисляе т	Достаточно полно знает	Слабо знает	Не знает
		правила оформления лабораторных журналов и протоколов для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям	Свободно и в полном объеме перечисляе т	Достаточно полно знает	Слабо знает	Не знает

	им показателям, в том числе в электронном виде				
	методы гидрохимического анализа	Свободно и в полном объеме описывает особенности и методов	Достаточно полно знает основы методов	Знает и понимает не все методы	Не знает
	экспресс-методы гидрохимического анализа для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям	Свободно и в полном объеме описывает особенности и методов	Достаточно полно знает основы методов	Знает и понимает не все методы	Не знает
	способы фиксации проб воды для гидрохимического анализа для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям	Свободно и в полном объеме перечисляет	Достаточно полно знает	Слабо знает	Не знает
	требования к транспортировке и хранению проб воды для целей	Свободно и в полном объеме перечисляет	Достаточно полно знает	Слабо знает	Не знает

	мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям				
	правила ведения документации для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям	Свободно и в полном объеме перечисляет	Достаточно полно знает	Слабо знает	Не знает
	способы и методы поддержания оптимальных параметров среды культивирования гидробионтов для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям	Свободно и в полном объеме описывает особенности и способов и методов	Достаточно полно знает основы способов и методов	Знает и понимает не все способы и методы	Не знает
	требования культивируемых гидробионтов	Свободно и в полном объеме перечисляет	Достаточно полно знает	Слабо знает	Не знает

		к параметрам водной среды для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям	т			
		кадастр водных объектов региона и виды водопользования	Свободно и в полном объеме описывает	Достаточно полно знает	Слабо знает	Не знает
		общие эколого-географические и местные специфические особенности водных объектов региона	Свободно и в полном объеме описывает	Достаточно полно знает	Слабо знает	Не знает
		особенности воздействия сточных вод на гидробионтов	Свободно и в полном объеме описывает	Достаточно полно знает	Слабо знает	Не знает
		типы, устройство и принципы работы очистных сооружений для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям	Свободно и в полном объеме перечисляет	Достаточно полно знает	Слабо знает	Не знает

		им показателям				
		особенности воздействия сточных вод на гидробионтов для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям	Свободно и в полном объеме описывает	Достаточно полно знает	Слабо знает	Не знает
		фоновые гидрологические и гидрохимические параметры водных объектов региона	Свободно и в полном объеме перечисляет	Достаточно полно знает	Слабо знает	Не знает
		состав и характер сбросов сточных вод при различных технологических процессах и производствах	Свободно и в полном объеме описывает	Достаточно полно знает	Слабо знает	Не знает
		категории водных объектов	Знает категории водных объектов	Знает категории водных объектов, но делает ошибки	Плохо знает категории водных объектов	Не знает категории водных объектов
		передовой отечественный и зарубежный опыт гидрохимического анализа (31)	Знает передовой отечественный и зарубежный опыт гидрохимичес	Знает передовой отечественный и зарубежный опыт гидрохимичес	Плохо знает передовой отечественный и зарубежный опыт гидрохимичес	Уровень знаний ниже минимальных требований, допускает грубые ошибки

			еского анализа	кого анализа, но при ответе допускает несколько мелких ошибок	еского анализа, при ответе допускает множество ошибок	
		методы гидрохимического анализа (32)	Знает методы гидрохимического анализа	Знает методы гидрохимического анализа, но при ответе допускает несколько мелких ошибок	Плохо знает методы гидрохимического анализа, при ответе допускает множество ошибок	Уровень знаний ниже минимальных требований, допускает грубые ошибки
		Уметь				
		разрабатывать организационно-технические мероприятия по обеспечению и поддержанию качества водной среды	Умеет разрабатывать, продумывает все детали	Умеет разрабатывать, допускает незначительные ошибки	С большим количеством ошибок разрабатывает	Не умеет разрабатывать
		использовать оборудование гидрохимического анализа повышенной сложности	Свободно и безошибочно использует	Умеет использовать, допускает незначительные ошибки	С большим количеством ошибок использует	Не умеет использовать
		пользоваться приборами гидрохимического контроля для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям	Свободно и безошибочно использует	Умеет пользоваться, допускает незначительные ошибки	С большим количеством ошибок использует	Не умеет пользоваться

	поддерживать в рабочем состоянии лабораторное оборудование для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям	Умеет вести, поддерживать все детали	Умеет поддерживать, допускает незначительные ошибки	С большим количеством ошибок поддерживает	Не умеет поддерживать
	использовать гидрохимические приборы для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям	Свободно и безошибочно использует	Умеет использовать, допускает незначительные ошибки	С большим количеством ошибок использует	Не умеет использовать
	устранять видимые неисправности гидрохимического оборудования для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям	Свободно и безошибочно устраняет	Умеет устранять, допускает незначительные ошибки	С большим количеством ошибок устраняет	Не умеет устранять
	работать с	Умеет	Умеет	С большим	Не умеет

	лабораторным гидрохимическим оборудованием для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям	работать, продумывает все детали	работать, допускает незначительные ошибки	количеством недочетов работ	работать
	проводить измерения гидрохимических показателей с использованием различных видов гидрохимических приборов и оборудования	Свободно и безошибочно проводит измерения	Умеет проводить измерения, допускает незначительные ошибки	С большим количеством ошибок проводит измерения	Не умеет проводить измерения
	контролировать деятельность персонала на основе требований к качеству выполняемых гидрохимических работ	Четко, без недочетов контролирует, дает однозначные рекомендации	Умеет контролировать учитывая большинство деталей, допускает незначительные ошибки	С большим количеством упущений контролирует	Не умеет контролировать
	производить химический анализ проб воды для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям	Свободно и безошибочно производит	Умеет производить, допускает незначительные ошибки	С большим количеством ошибок производит	Не умеет производить

	им показателей				
	планировать работы по ведению мониторинга водных объектов	Четко, без недочетов умеет планировать основываясь на теоретическом материале	Умеет планировать учитывая большинство факторов, допускает незначительные ошибки	С большим количеством ошибок планирует	Не умеет планировать
	разрабатывать программы работ по ведению мониторинга водных объектов	Умеет разрабатывать, продумывает все детали	Умеет разрабатывать, допускает незначительные ошибки	С большим количеством ошибок разрабатывает	Не умеет разрабатывать
	осуществлять контроль реализации программы мониторинга водных объектов	Умеет осуществлять, продумывает все детали	Умеет осуществлять, допускает незначительные ошибки	С большим количеством недочетов осуществляет	Не умеет осуществлять
	формировать отчетную документацию	Умеет формировать, продумывает все детали	Умеет формировать, допускает незначительные ошибки	С большим количеством ошибок формирует	Не умеет формировать
	разрабатывать программу и календарный график работ по ведению мониторинга водных объектов	Умеет разрабатывать, продумывает все детали	Умеет разрабатывать, допускает незначительные ошибки	С большим количеством ошибок разрабатывает	Не умеет разрабатывать
	организовывать сбор проб воды для гидрохимического анализа в	Умеет организовывать, продумывает все	Умеет организовывать, допускает незначительные ошибки	С большим количеством недочетов организовывает	Не умеет организовывать

	местах сброса промышленных и бытовых сточных вод, а также вод после очистных сооружений	детали			
	оперативно организовывать сбор материалов при аварийных сбросах	Умеет организовывать, продумывает все детали	Умеет организовывать, допускает незначительные ошибки	С большим количеством недочетов организовывает	Не умеет организовывать
	работать со специальными литературными и источниками	Умеет работать, продумывает все детали	Умеет работать, допускает незначительные ошибки	С большим количеством недочетов работает	Не умеет работать
	осуществлять подготовку к отбору проб воды в различных типах водных объектов с использованием стандартных методик для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям	Умеет осуществлять, продумывает все детали	Умеет осуществлять, допускает незначительные ошибки	С большим количеством недочетов осуществляет	Не умеет осуществлять
	производить настройку и тарировку гидрологических приборов и гидрохимическ	Свободно и безошибочно производит	Умеет производить, допускает незначительные ошибки	С большим количеством ошибок производит	Не умеет производить

	ого оборудования для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическ им показателям				
	подготавливат ь растворы и реактивы для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическ им показателям	Умеет проводить подготовку, продумыва ет все детали	Умеет проводить подготовку, допускает незначительн ые ошибки	С большим количеством недочетов проводит подготовку	Не умеет проводить подготовку
	осуществлять отбор проб воды в различных типах водных объектов с использовани ем стандартных методик для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическ им показателям	Умеет осуществля ть, продумыва ет все детали	Умеет осуществлять, допускает незначительн ые ошибки	С большим количеством недочетов осуществляе т	Не умеет осуществлять
	вести журнал	Умеет	Умеет вести,	С большим	Не умеет вести

	<p>гидрохимических измерений и гидрохимического анализа для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям</p>	<p>вести, продумывает все детали</p>	<p>допускает незначительные ошибки</p>	<p>количеством ошибок ведет</p>	
	<p>организовывать сбор проб воды для гидрохимического анализа в местах сброса промышленных и бытовых сточных вод и после очистных сооружений для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям</p>	<p>Умеет организовывать, продумывает все детали</p>	<p>Умеет организовывать, допускает незначительные ошибки</p>	<p>С большим количеством недочетов организовывает</p>	<p>Не умеет организовывать</p>
	<p>документировать результаты контроля параметров водной среды для целей мониторинга среды</p>	<p>Свободно и безошибочно документировать</p>	<p>Умеет документировать, допускает незначительные ошибки</p>	<p>С большим количеством ошибок документирует</p>	<p>Не умеет документировать</p>

		обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям				
		производить гидрохимический анализ в процессе камеральной обработки для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям	Свободно и безошибочно производит	Умеет производить, допускает незначительные ошибки	С большим количеством ошибок производит	Не умеет производить
		производить расчет гидрохимических показателей в процессе камеральной обработки для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям	Свободно и безошибочно производит	Умеет производить, допускает незначительные ошибки	С большим количеством ошибок производит	Не умеет производить
		составлять отчетную документацию по результатам камеральной	Свободно и безошибочно составляет	Умеет составлять, допускает незначительные ошибки	С большим количеством ошибок составляет	Не умеет составлять

	обработки для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям				
	оперативно организовывать сбор материалов при аварийных сбросах для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям	Умеет организовывать, продумывает все детали	Умеет организовывать, допускает незначительные ошибки	С большим количеством недочетов организовывает	Не умеет организовывать
	осуществлять освоение новых методик и приборов, используемых для выполнения анализов	Умеет осуществлять, продумывает все детали	Умеет осуществлять, допускает незначительные ошибки	С большим количеством недочетов осуществляет	Не умеет осуществлять
	внедрять новые методы и приборы в деятельность организации	Умеет внедрять, продумывает все детали	Умеет внедрять, допускает незначительные ошибки	С большим количеством ошибок внедряет	Не умеет внедрять
	взаимодействовать с природоохранными ведомствами	Свободно и безошибочно взаимодействует	Умеет взаимодействовать, допускает незначительные	С большим количеством ошибок взаимодействует	Не умеет взаимодействовать

			ые ошибки		
	разрабатывать рекомендации по нормализации экологического состояния	Умеет разрабатывать, продумывает все детали	Умеет разрабатывать, допускает незначительные ошибки	С большим количеством ошибок разрабатывает	Не умеет разрабатывать
	разрабатывать рекомендации по нормализации экологического состояния по результатам мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям	Умеет разрабатывать, продумывает все детали	Умеет разрабатывать, допускает незначительные ошибки	С большим количеством ошибок разрабатывает	Не умеет разрабатывать
	поддерживать параметры водной среды в прудах, бассейнах и установках для культивирования гидробионтов для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям	Умеет вести, поддерживать все детали	Умеет поддерживать, допускает незначительные ошибки	С большим количеством ошибок поддерживает	Не умеет поддерживать
	составлять раздел экспертного	Свободно и безошибочно	Умеет составлять, допускает	С большим количеством ошибок	Не умеет составлять

		заклучения по результатам рыбохозяйственной и экологической экспертизы	составляет	незначительные ошибки	составляет	
		составлять гидрохимический раздел экспертного заключения об оценке воздействия на окружающую среду по результатам рыбохозяйственной и экологической экспертизы	Свободно и безошибочно составляет	Умеет составлять, допускает незначительные ошибки	С большим количеством ошибок составляет	Не умеет составлять
		расследовать случаи аварийного и экстремально высокого загрязнения водных объектов путем гидрохимического анализа и установления возможных источников загрязнения	Умеет расследовать, продумывает все детали	Умеет расследовать, допускает незначительные ошибки	С большим количеством упущений расследует	Не умеет расследовать
		выполнять подготовку гидрохимического раздела заключения об оценке воздействия на окружающую среду	Умеет выполнять, продумывает все детали	Умеет выполнять, допускает незначительные ошибки	С большим количеством ошибок выполняет	Не умеет выполнять
		анализировать	Умеет	Умеет	С большим	Не умеет

		последствия воздействия хозяйственной деятельности на водные объекты, включая эвтрофирование	анализировать, продумывает все детали	анализировать, допускает незначительные ошибки	количеством недочетов анализирует	анализировать
		оценивать получаемые результаты гидрохимического анализа с точки зрения возможного загрязнения водного объекта	Четко, без недочетов умеет проводить оценку основываясь на теоретическом материале	Умеет проводить оценку учитывая большинство факторов, допускает незначительные ошибки	С большим количеством ошибок проводит оценку	Не умеет оценивать
		проводить расследование случаев аварийного и экстремально высокого загрязнения водных объектов путем гидрохимического анализа и установления возможных источников загрязнения для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям	Умеет проводить, продумывает все детали	Умеет проводить, допускает незначительные ошибки	С большим количеством недочетов проводит	Не умеет проводить

	анализировать последствия воздействия хозяйственной деятельности на водные объекты, включая эвтрофирование, для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям	Умеет анализировать, продумывает все детали	Умеет анализировать, допускает незначительные ошибки	С большим количеством недочетов анализирует	Не умеет анализировать
	оценивать получаемые результаты гидрохимического анализа с точки зрения возможного загрязнения водного объекта для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям	Четко, без недочетов умеет проводить оценку основываясь на теоретическом материале	Умеет проводить оценку учитывая большинство факторов, допускает незначительные ошибки	С большим количеством ошибок проводит оценку	Не умеет оценивать
	выполнять нормативные требования к порядку расследования случаев	Умеет выполнять, продумывает все детали	Умеет выполнять, допускает незначительные ошибки	С большим количеством ошибок выполняет	Не умеет выполнять

		аварийного/экстремального загрязнения для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям				
		проводить изучение передового отечественного и зарубежного опыта гидрохимического анализа	Умеет проводить изучение, продумывает все детали	Умеет проводить изучение, допускает незначительные ошибки	С большим количеством недочетов проводит изучение	Не умеет проводить изучение
		организовывать работу коллектива специалистов по ведению мониторинга водных объектов	Умеет организовывать, продумывает все детали	Умеет организовывать, допускает незначительные ошибки	С большим количеством недочетов организовывает	Не умеет организовывать
		проводить гидрохимические измерения	Умеет проводить гидрохимические измерения	Умеет проводить гидрохимические измерения, но делает ошибки	Плохо умеет проводить гидрохимические измерения	Не умеет проводить гидрохимические измерения
		проводить изучение передового отечественного и зарубежного опыта гидрохимического анализа (У1)	Демонстрирует умение проводить изучение передового отечественного и зарубежного	Демонстрирует умение проводить изучение передового отечественного и зарубежного опыта	Демонстрирует умение проводить изучение передового отечественного и зарубежного опыта	Не демонстрирует умение проводить изучение передового отечественного и зарубежного опыта

			о опыта гидрохимического анализа	гидрохимического анализа, допускает при этом небольшие ошибки	гидрохимического анализа, но допускает множество ошибок	гидрохимического анализа, допускает грубые ошибки
		постоянно следить за развитием методов гидрохимического анализа и использовать их в повседневной практике (У2)	Демонстрирует умение постоянно следить за развитием методов гидрохимического анализа и использовать их в повседневной практике	Демонстрирует умение постоянно следить за развитием методов гидрохимического анализа и использовать их в повседневной практике, допускает при этом небольшие ошибки	Демонстрирует умение постоянно следить за развитием методов гидрохимического анализа и использовать их в повседневной практике, но допускает множество ошибок	Не демонстрирует умение постоянно следить за развитием методов гидрохимического анализа и использовать их в повседневной практике, допускает грубые ошибки
		Владеть				
		навыками разработки мероприятий по управлению экосистемами водных объектов на основе данных мониторинга водных биологических ресурсов и объектов аквакультуры по гидрохимическим показателям	Свободно владеет навыками разработки мероприятий	Владеет навыками разработки мероприятий но допускает ошибки	Владеет навыками разработки мероприятий, но испытывает нехватку знаний	Не владеет навыками разработки мероприятий
		навыками проведения работ по	Свободно владеет навыками	Владеет навыками работы но	Владеет навыками работы, но	Не владеет навыками работы

	отбору проб воды для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям	работы	допускает ошибки	испытывает нехватку знаний	
	навыками камеральной обработка проб воды для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям и анализ получаемых гидрохимических результатов	Свободно владеет навыками	Владеет навыками но допускает ошибки	Владеет навыками, но испытывает нехватку знаний	Не владеет навыками
	навыками разработки мероприятий по управлению экосистемами водных объектов на основе данных мониторинга водных биологических ресурсов и объектов аквакультуры по гидрохимическим	Свободно владеет навыками работы	Владеет навыками работы но допускает ошибки	Владеет навыками работы, но испытывает нехватку знаний	Не владеет навыками работы

	им показателям				
	способностью использовать гидрохимическ ие данные при оценке водных объектов	Владеет способност ью использова ть гидрохими ческие данные при оценке водных объектов	Владеет способностью использовать гидрохимичес кие данные при оценке водных объектов, но допускает ошибки	Плохо владеет способност ью использова ть гидрохимич еские данные при оценке водных объектов	Не владеет способностью использовать гидрохимическ ие данные при оценке водных объектов
	информацией о новых запатентованн ых разработках в области аквакультуры (B1)	Демонстри рует навыки владения информаци ей о новых запатентова нных разработках в области аквакульту ры	Демонстрируе т навыки владения информацией о новых запатентованн ых разработках в области аквакультуры, допускает ошибки	Демонстрир ует навыки владения информацие й о новых запатентова нных разработках в области аквакультур ы, допускает множество ошибок	Не продемонстрир ованы базовые навыки, допущено много ошибок
	методами гидрохимическ ого анализа в аквакультуре (B2)	Демонстри рует навыки владения методами гидрохимич еского анализа в аквакульту ре	Демонстрируе т навыки владения методами гидрохимичес кого анализа в аквакультуре, допускает ошибки	Демонстрир ует навыки владения методами гидрохимич еского анализа в аквакультур е, допускает множество ошибок	Не продемонстрир ованы базовые навыки, допущено много ошибок

Результаты защиты выпускных квалификационных работ определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в день защиты выпускной квалификационной работы после оформления в установленном порядке

протоколов заседаний государственной аттестационной комиссии и заполнения зачетных книжек.

Оценка **«отлично»** выставляется за глубокие знания базовых понятий и определений, детальную проработку темы исследования в области водных биоресурсов и аквакультуры, качественное оформление работы, содержательность доклада и презентации, полные и содержательные ответы на вопросы членов комиссии;

Оценка **«хорошо»** выставляется при соответствии вышеперечисленным критериям, но при наличии в содержании работы и ее оформлении небольших недочетов или недостатков в представлении результатов к защите;

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется за зная лишь отдельных базовых понятий и определений, решение поставленных в рамках выпускной квалификационной работы, в том числе научно-исследовательских, задач с недостаточной степенью проработанности, наличие некоторых недостатков, носящих общий характер, отсутствие наглядного представления работы и затруднения при ответах на вопросы;

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется за слабое и неполное решение поставленных задач в рамках выпускной квалификационной работы, частичное отсутствие экспериментальной части, несамостоятельность изложения материала, выводы и предложения, носящие общий характер, отсутствие ответов на вопросы.

3 Методические материалы, определяющие процедуру оценивания результатов освоения образовательной программы

Оценочный лист овладения обучающимися компетенциями (сформированности компетенций) по результатам освоения образовательной программы магистратуры по направлению 35.04.07 «Водные биоресурсы и аквакультура», заполняемый членами государственной экзаменационной комиссии (ГЭК) в ходе государственной итоговой аттестации (защиты выпускной квалификационной работы и государственного экзамена) обучающихся, приведен в Приложении 1.

Секретарь ГЭК, на основании справки о содержании и результатах освоения образовательной программы 35.04.07 «Водные биоресурсы и аквакультура», выданной дирекцией института, проставляет в оценочные листы председателя и членов комиссии ГЭК оценку уровня сформированности компетенций, оценивание которых было в процессе освоения образовательной программы (в соответствии с таблицей 3).

Председатель и члены ГЭК в ходе государственной итоговой аттестации оценивают результаты освоения образовательной программы и степень сформированности компетенций выпускника (Приложение 2), определяют оценку (среднее значение всех оценок) в баллах и ее словесное выражение (Приложение 3).

На основании оценочных листов председателя и членов ГЭК составляется сводный оценочный лист (Приложение 4) и определяется итоговая оценка.

4 Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы

Тематика магистерской работы должна отражать как теоретическую, так и практическую направленность исследования. Теоретическая часть исследования должна быть ориентирована на разработку теоретических и методологических основ исследуемых вопросов. Практическая часть исследования должна демонстрировать способности магистранта решать реальные практические задачи.

Темы магистерских диссертаций:

- Разработка предложений по автоматизированной системе управления УЗВ для задач фермерского осетроводства в Республики Татарстан;
- Исследование возможности использования в рыбных комбикормах новых растительных добавок из амаранта;
- Исследование коррозии, связанной с биологическими обрастаниями в условиях промышленных производств;
- Оценка качества воды в зоне работы Казанской ТЭЦ-1 и т.д.

Типовые вопросы, задаваемые на защите (пример):

1. Чем отличается перифитон биофильтра УЗВ кафедры «Водные биоресурсы и аквакультура» и осетрового завода ООО «Биосфера-Фиш»?
2. Чем обусловлен выбор кормов для исследуемого объекта?
3. С какого количества раков Вы рекомендуете начинать организацию ракового хозяйства?
4. Чем обусловлен рост концентрации фосфатов в декабре в исследуемом Вами водоеме?
5. Обоснуйте преимущество использования кормовой добавки «Винивет» по сравнению с другими добавками.

Приложение 1
к ОМ для ГИА обучающихся

ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ

сформированности компетенций по результатам освоения образовательной программы магистратуры по направлению 35.04.07 «Водные биоресурсы и аквакультура» в ходе государственной итоговой аттестации обучающегося

(Фамилия, Имя, Отчество (при наличии) обучающегося)

№ п/п	Планируемые результаты освоения образовательной программы		Оценка уровня (Да/нет)
	Код	Формируемая компетенция	
1.	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	
2.	УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	
3.	УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели	
4.	УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	
5.	УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	
6.	УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	
7.	ОПК-1	Способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства	
8.	ОПК-2	Способен передавать профессиональные знания с использованием современных педагогических методик	
9.	ОПК-3	Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности	

10.	ОПК-4	Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы	
11.	ОПК-5	Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности	
12.	ОПК-6	Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства	
Профиль: Аквакультура			
13.	ПК-1	Способен к производственно-технологической деятельности в области аквакультуры	
14.	ПК-2	Способен к научно-исследовательской деятельности в области аквакультуры	
Итоговая оценка		Выражение в баллах	
		Словесное выражение	

Председатель/член ГЭК _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

Секретарь ГЭК _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

Приложение 2
к ОМ для ГИА обучающихся

Критерии и шкала оценки ГИА

№	Контролируемые показатели и составные части ГИА	Критерии оценки	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Индикаторы сформированности	Балл
1	ВКР	Общая характеристика работы	ПК-1, ПК-4, ПК-11-17	1.1. Работа содержит новые решения либо работа выполнена по заказу организации	5
				1.2. Работа не содержит новых решений, для них не привлекались неиспользованные ранее данные	4
				1.3. Предлагаемые решения имеют низкую эффективность.	3
				1.4. Работа имеет существенные ошибки	2
2	ВКР	Актуальность темы	и т.п.	2.1. Актуальность темы убедительно обоснована и связана с реальными потребностями производства, удовлетворение которых необходимо в настоящее время. Проведен анализ современных научно-технических подходов к тематике ВКР, показаны проблемные стороны, подлежащие разработке	5
				2.2. Актуальность темы обоснована, но не показана связь с реальными потребностями общества, удовлетворение которых необходимо в настоящее время. Проведен анализ научных, технологических и технических подходов к решению поставленной задачи, но не показаны слабые стороны технологических и технических сторон, подлежащие разработке	4
				2.3. Актуальность разработки обоснована неубедительно, общими, декларативными утверждениями. Анализ степени	3

				изученности проблемы заменен перечислением уже имеющихся в производстве положений				
				2.4.Актуальность темы не обоснована	2			
3	ВКР	Соблюдение требований к содержанию ВКР		3.1. Четкость формулировки необходимых элементов разработки (объект, предмет, цель, задачи, теоретическая (методологическая) основа решения, методы, опыт практического использования)				
				3. 2. Адекватность и достаточность источников информации (полнота и новизна использованной научной литературы, применение справочных изданий, монографий и публикаций в научных периодических изданиях)				
				3. 3.Наличие критического анализа существующих подходов к решению проблемы или решаемой практической задачи				
				3.4. Логичность изложения (наличие логических связей как внутри, так и между разделами работы)				
				3.5. Наличие выводов по разделам работы и обобщения полученных результатов в заключении работы				
				3.6. Обеспечение наглядности результатов ВКР (визуализация информации посредством использования чертежей, схем, таблиц, графиков, диаграмм, алгоритмов и т.д.)				
				По пунктам 3.1.- 3.6.оценка осуществляется с использованием следующей системы:				
				Полностью удовлетворяет требованию				5
				В основном удовлетворяет требованию				4
				Частично удовлетворяет требованию				3
Не удовлетворяет требованию				2				
4	ВКР	Качество		4.1. Полное соответствие требованиям локальных	5			

		оформления работы		нормативных актов	
				4.2. Незначительные отклонения от требований локальных нормативных актов	4
				4.3. Существенные отклонения от требований локальных нормативных актов	3
				4.4 Требования локальных нормативных актов преимущественно не выполняются	2
5	ВКР	Используемые методики и инструменты		5.1. Использование оригинальных методик и инструментов с авторскими элементами. Обоснование целесообразности использования данного инструментария	5
				5.2.Использование традиционных методик и инструментов известных авторов	4
				5.3.Имеют место незначительные замечания по используемым методикам и инструментам	3
				5.4. Методики и инструменты применены с существенными ошибками, целесообразность их использования не соответствует области решаемых задач	2
6	ВКР	Достигнутые результаты		6.1Предлагаемые решения и разработки могут быть рекомендованы к внедрению и/или имеется убедительное обоснование практической значимости полученных результатов	5
				6.2.Полученные результаты могут использоваться в производстве и/или при обучении	4
				6.3.Результаты ВКР носят общий характер, не понятно их практическое значение, имеются замечания по целесообразности предлагаемых решений	3
				6.4.Результаты ВКР носят незавершенный характер, ошибочны или не позволяют получить положительного	2

				результата при практическом использовании	
7	ВКР	Презентация результатов работы		7.1.Соблюдение установленного регламента, свободное владение материалом, логичность построения доклада, риторическое мастерство, использование современных информационных технологий для представления результатов работы	
				Пункт 7 оценивается	
				Полностью удовлетворяет требованию	5
				Частично удовлетворяет требованию	4
				В основном удовлетворяет требованию	3
Не удовлетворяет требованию	2				
8	ВКР	Апробация результатов, используемых для решения задач ВКР		8.1.Имеются научные публикации или документально подтверждены положительные результаты внедрений в производство	5
				8.2. Публикации в научной печати в настоящее время отсутствуют, но производственный процесс имеет положительные характеристики	4
				8.3.Публикации в научной печати в настоящее время отсутствуют, предлагаемые решения морально устарели	3
				8.4.Апробация используемых в ВКР решений не может быть рекомендована из-за низкой проработки	2
9		Оценка руководителя		9.1.Замечания отсутствуют	5
				9.2.Есть незначительные замечания	4
				9.3.Замечания существенные	3
				9.4.Замечания носят принципиальный и весьма значительный характер	2

10		Оценка рецензента		10.1.Замечания отсутствуют	5
				10.2.Есть незначительные замечания	4
				10.3.Замечания существенные	3
				10.4.Замечания носят принципиальный и весьма значительный характер	2
11	ВКР, ГЭ	Ответы на вопросы членов ГЭК		11.1.Ответы полные, исчерпывающие	5
				11.2.Незначительные затруднения при ответах	4
				11.3. Значительные затруднения при ответах	3
				11.4. Ответы демонстрируют существенные пробелы, ошибки и непонимание профессиональных вопросов	2

Приложение 4
к ОМ для ГИА обучающихся

СВОДНЫЙ ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ
результатов освоения образовательной программы магистратуры по
направлению 35.04.07 «Водные биоресурсы и аквакультура»
в ходе государственной итоговой аттестации обучающегося

(Фамилия, Имя, Отчество (при наличии) обучающегося)

Состав комиссии		Оценка	Словесное выражение	Подпись
Председатель ГЭК	Фамилия И.О.			
Члены ГЭК	Фамилия И.О.			
	Фамилия И.О.			
	...			
Итоговая оценка				

Председатель ГЭК _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

Секретарь ГЭК _____
(подпись) (И.О. Фамилия)