



КГЭУ

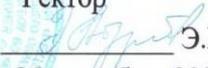
МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КГЭУ»)

АКТУАЛИЗИРОВАНО
Решением Ученого совета КГЭУ
Протокол № 5 от 31.05.2023



УТВЕРЖДАЮ

Ректор

 Э.Ю. Абдуллазянов
«25» ноября 2020 г.

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

Направление подготовки: 35.04.07 «Водные биоресурсы и аквакультура»

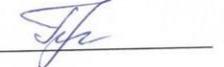
Квалификация: Магистр

Казань 2020г.

Основная профессиональная образовательная программа составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки «35.04.07 Водные биоресурсы и аквакультура», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26.07.2017 г. № 710

Основную профессиональную образовательную программу разработали:
Руководитель по направлению подготовки 35.04.07 «Водные биоресурсы и аквакультура» профиль Аквакультура

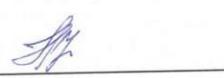
Заведующий кафедрой, д.б.н., профессор  Калайда М.Л.

Доцент кафедры ВБА, к.б.н., доцент  Говоркова Л.К.

Основная профессиональная образовательная программа утверждена на заседании:
кафедры Водные биоресурсы и аквакультура, протокол № 11 от 17.11.2020

Заведующий кафедрой, д.б.н., профессор  Калайда М.Л.

ОПОП рассмотрена и одобрена на заседании ученого совета института
Теплоэнергетики от 24.11.2020 протокол № 08/20

Директор института Теплоэнергетики,
д.х.н., профессор  Чичирова Н.Д.

Эксперты:

Рецензирование Основной профессиональной образовательной программы
35.04.07 Водные биоресурсы и аквакультура, профиль «Аквакультура»:

Заместитель генерального директора
ООО «Икорный Дом Дара Волги»  Троицкий Д.Е.

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

на основную профессиональную образовательную программу высшего образования квалификации выпускника «магистр» по направлению подготовки 35.04.07 Водные биоресурсы и аквакультура, направленность (профиль) Аквакультура, разработанную выпускающей кафедрой «Водные биоресурсы и аквакультура»

ФГБОУ ВО «Казанский государственный энергетический университет»
(далее - университет, КГЭУ)».

Рецензируемая ОПОП по направлению подготовки 35.04.07 «Водные биоресурсы и аквакультура» профиль «Аквакультура» представляет собой систему документов, разработанную на основе актуализированного федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 26 июля 2017 г. №710, с учетом профессионального стандарта 15.004- Специалист по водным биоресурсам и аквакультуре (дата утверждения 8 октября 2020 года)

Описание ОПОП содержит краткую информацию о программе, характеристику деятельности выпускников, информацию о квалификации выпускника, формах и сроках обучения, выпускающей кафедре, перечень универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, которыми должен обладать выпускник в результате освоения ОПОП.

Виды профессиональной деятельности выпускников определены с учетом запросов работодателей, что отражено в перечне дисциплин, относящихся к части рабочего учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений.

Структура рабочего учебного плана в целом логична и последовательна.

Рабочие программы дисциплин наглядно демонстрируют использование активных и интерактивных форм проведения занятий. Оценка рабочих программ дисциплин позволяет сделать вывод, что содержание дисциплин соответствует компетентностной модели выпускника.

Разработанная ОПОП предусматривает профессионально-практическую подготовку обучающихся в виде практик: учебной практики (технологической), производственной практики (технологической), производственной практики (научно - исследовательской), производственной практики (преддипломной).

Содержание учебной практики (технологической) направлено на закрепление и расширение теоретических знаний обучающихся. В то же время учебная практика направлена на создание задела для успешной работы в профессиональной деятельности. Предполагаемое программой практики тесное общение студентов с научно-педагогическими работниками будут способствовать формированию универсальных и профессиональных компетенций.

Программы производственных практик направлены на формирование профессиональных навыков обучающегося. Целью производственной практики является подготовка к решению производственных задач предприятия; закрепление и углубление теоретических знаний, полученных при изучении дисциплин учебного плана; приобретение и развитие необходимых практических умений и навыков в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускника; изучение обязанностей должностных лиц предприятия, обеспечивающих решение производственных проблем. Производственная практика базируется на знаниях, полученных при освоении дисциплин, формирующих профессиональные компетенции, а также на результатах учебных практик. В качестве баз производственной практики предусмотрены сторонние организации: НИПИ «Технополис» и Татарского филиала ФГБНУ «ВНИРО» («ТатарстанНИРО»), что соответствует объектам и видам профессиональной деятельности выпускника по данной ОПОП. Содержание программ и баз практик свидетельствует об их способности сформировать практические навыки студентов.

Производственная практика (преддипломная) проводится для выполнения выпускной квалификационной работы на базе НИПИ «Технополис» и Татарского филиала ФГБНУ «ВНИРО» («ТатарстанНИРО»), с которыми заключены долгосрочные договора, а также на базе кафедры «Водные биоресурсы и аквакультура».

Содержание программ и баз практик свидетельствует об их способности сформировать практические навыки обучающихся.

Анализ программ дисциплин и практик показал, что реализация ОПОП предполагает разнообразные формы и процедуры текущего, промежуточного и итогового контроля успеваемости обучающихся: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, контрольных работ, зачетов и экзаменов; тесты; примерную тематику курсовых работ, рефератов и др.

Рецензируемая ОПОП имеет высокий уровень обеспеченности учебно-методической документацией и материалами.

Анализ программ дисциплин и практик показал, что реализация ОПОП предполагает разнообразные формы и процедуры текущего, промежуточного и итогового контроля успеваемости обучающихся: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, контрольных работ, зачетов и экзаменов; тесты; примерную тематику курсовых работ, рефератов и др.

Рецензируемая ОПОП имеет высокий уровень обеспеченности учебно-методической документацией и материалами.

В качестве сильных сторон (конкурентных преимуществ) рецензируемой ОПОП следует отметить: актуальность ОПОП; привлечение для реализации ОПОП опытных научно-педагогических работников, а также ведущих специалистов - практиков; учет требований работодателей при реализации дисциплин, формирующих профессиональные компетенции; углубленное изучение отдельных областей знаний; практикоориентированность ОПОП; НИРС, инновационные компоненты, отраженные в темах курсовых работ, защиты ВКР на предприятиях, online защиты.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Рецензируемая ОПОП по направлению подготовки 35.04.07 «Водные биоресурсы и аквакультура» профиль «Аквакультура» разработана в соответствии с актуализированным федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования и отвечает требованиям рынка труда.

Рецензент: Троицкий Д.Е., ООО «Икорный Дом Дары Волги», заместитель ген. директора

28.12.2020



РЕЦЕНЗИЯ

на основную профессиональную образовательную программу высшего образования квалификации выпускника «магистр» по направлению подготовки 35.04.07 Водные биоресурсы и аквакультура, направленность (профиль) Аквакультура, разработанную выпускающей кафедрой «Водные биоресурсы и аквакультура»
ФГБОУ ВО «Казанский государственный энергетический университет»
(далее - университет, КГЭУ)».

Основная профессиональная образовательная программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) 35.04.07 Водные биоресурсы и аквакультура, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 июля 2017 г. №710.

Общая характеристика образовательной программы (перечень структурных компонентов ОП, представленных рецензенту) содержит следующую информацию: квалификация выпускника, форма и срок обучения; характеристика профессиональной деятельности выпускника; полный перечень общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, которыми должен обладать выпускник в результате освоения образовательной программы.

Программа содержит обязательную часть и часть формируемую участниками образовательных отношений. Все обязательные в соответствии с ФГОС ВО дисциплины базовой части предусмотрены в учебном плане. Дисциплины обязательной части составляют 72 зачетные единицы (з.е.), что соответствует 60 процентам от общего объема программы подготовки выпускника.

Дисциплины учебного плана по рецензируемой основной профессиональной образовательной программе формируют весь необходимый перечень универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, предусмотренных ФГОС ВО по соответствующим областям и сферам профессиональной деятельности.

Качество содержательной составляющей учебного плана не вызывает сомнений. Включенные в план дисциплины раскрывают сущность актуальных на сегодняшний день проблем в области водных биоресурсов и аквакультуры. Структура плана в целом логична и последовательна.

Оценка рабочих программ и оценочных материалов учебных дисциплин (модулей) и практик позволяет сделать вывод, что их содержание соответствует компетентностной модели выпускника.

Рабочие программы рецензируемой основной профессиональной образовательной программы наглядно демонстрируют использование активных, интерактивных и дистанционных форм проведения занятий.

Разработанная основная профессиональная образовательная программа предусматривает профессионально-практическую подготовку обучающихся в виде практик, а именно:

- учебная технологическая практика – 12 з.е. во 2 семестре,
- производственная практика (НИР-1) – 24 з.е. в 3,4 семестре,
- производственная технологическая практика – 6 з.е. в 2 семестре,
- производственная практика (НИР-2) – 3 з.е. в 4 семестре,
- производственная преддипломная практика – 6 з.е. в 4 семестре,

Содержание программ практик свидетельствует об их способности сформировать практические навыки обучающихся.

Анализ программ дисциплин и практик показал, что при реализации программы используются разнообразные формы и процедуры текущей и промежуточной аттестации: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных работ, зачетов и экзаменов; тесты; примерная тематика курсовых работ, курсовых проектов.

При разработке оценочных материалов для контроля качества изучения модулей, дисциплин, практик учитываются все виды связей между включенными в них знаниями, умениями, навыками, позволяющие установить качество сформированных у обучающихся

компетенций по видам деятельности и степень общей готовности выпускников к профессиональной деятельности.

Следует отметить, что созданы условия для максимального приближения системы оценки и контроля компетенций обучающихся к условиям их будущей профессиональной деятельности. С этой целью, кроме преподавателей конкретной дисциплины, в качестве внешних экспертов активно используются работодатели.

Рецензируемая основная профессиональная образовательная программа имеет высокий уровень обеспеченности учебно-методической документацией и материалами, материально-технической базой для проведения всех запланированных видов работ. Образовательный процесс осуществляется высококвалифицированным кадровым составом научно-педагогических работников.

В качестве сильных сторон рецензируемой основной профессиональной образовательной программы следует отметить: актуальность ОПОП; привлечение для реализации ОПОП опытного профессорско-преподавательского состава, а также ведущих представителей работодателя; учет требований работодателей при формировании дисциплин профессиональной направленности; углубленное изучение отдельных областей знаний; практико-ориентированность ОПОП; НИРС, инновационную компоненту, отраженную в темах курсовых работ и ВКР.

Заключение:

В целом, рецензируемая основная профессиональная образовательная программа отвечает основным требованиям федерального государственного образовательного стандарта / профессионального стандарта и способствует формированию универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций по направлению подготовки 35.04.07 Водные биоресурсы и аквакультура.

Рецензент: Сафиуллин Р.Р.- Руководитель Татарского филиала ФГБНУ «ВНИРО» («ТатарстанНИРО»)

28.12.2020



СОДЕРЖАНИЕ

1	Общие положения
1.1	Обоснование разработки ОПОП ВО
1.2	Нормативные документы для разработки ОПОП ВО по направлению подготовки
1.3	Общая характеристика ОПОП ВО
1.4	Миссия, цели и задачи ОПОП ВО
1.5	Направленности (профили) образовательной программы
2	Характеристика профессиональной деятельности выпускника по направлению подготовки
2.1	Область и сфера профессиональной деятельности выпускника
2.2	Типы задач профессиональной деятельности выпускника
2.3	Объекты профессиональной деятельности выпускника
2.4	Перечень профессиональных стандартов
3	Требования к результатам освоения ОПОП выпускником
3.1	Универсальные компетенции выпускника и индикаторы их достижения
3.2	Общепрофессиональные компетенции выпускника и индикаторы их достижения
3.3	Профессиональные компетенции выпускника и индикаторы их достижения
3.4	Матрица компетенций, характеризующая этапы их формирования
3.5	Паспорта компетенций и индикаторы уровней освоения компетенции
4	Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации данной ОПОП ВО
4.1	График учебного процесса
4.2	Учебный план
4.3	Рабочие программы учебных дисциплин (модулей) и практик
4.4	Аннотации программ дисциплин (модулей) и практик
5	Фактическое ресурсное обеспечение ОПОП ВО
5.1	Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению ОПОП ВО
5.2	Требования к кадровым условиям реализации ОПОП ВО
6	Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения ОПОП ВО
6.1	Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации и контрольно-измерительные материалы для текущего контроля успеваемости
6.2	Государственная итоговая аттестация и оценочные материалы ГИА

Раздел 1. Общие положения

1.1 Обоснование разработки ОПОП ВО

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 35.04.07 Водные биоресурсы и аквакультура, профиль Аквакультура, реализуемая в ФГБОУ ВО «Казанский государственный энергетический университет», разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, с учетом потребностей регионального рынка труда.

Подготовка ведется по профилю Аквакультура, который востребован на предприятиях и в организациях Республики Татарстан и Российской Федерации. Знания и навыки выпускников позволяют им претендовать на престижную работу в серьезных организациях.

Выпускники кафедры в рамках освоения образовательной программы готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

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

Выпускники востребованы на сельскохозяйственных и рыбохозяйственных предприятиях.

Выпускники по профилю «Аквакультура» успешно работают в профильных организациях, таких как Татарский филиал ФГБНУ ВНИРО (Татарстан НИРО), ОАО «Арский рыбхоз»; ОАО Рыбоводное хозяйство «Ушняя»; ОАО «Лаишевский рыбоводный завод»; на осетровом рыбоводном заводе Республики Татарстан ООО «Биосфера-Фиш»; Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзора) по Республике Татарстан и др.

Для закрепления теоретических знаний студенты проходят учебную и производственную, а также преддипломную практики на этих предприятиях. Работодатели дают отзывы на качество подготовки выпускника, анализ этих отзывов позволяет осуществлять непрерывную корректировку учебного процесса.

Многокомпонентная цель взаимодействия кафедры с предприятиями и организациями реального сектора экономики заключается:

- в привлечении к учебному процессу ведущих специалистов данных предприятий;
- в укреплении научно-производственных связей, создании опытной базы для научных исследований.

При реализации профиля «Аквакультура» активное участие принимают работодатели, представляющие компании реального сектора экономики Республики Татарстан и Российской Федерации. Среди ключевых партнёров кафедры «Водные биоресурсы и аквакультура», реализующей профиль Аквакультура, можно выделить: рыбоводного завода в Республике Татарстан

ООО «Биосфера-Фиш», ФГБНУ ВНИРО (Татарстан НИРО). Представители данных организаций непосредственно участвуют в реализации ОПОП «Аквакультура». Непосредственное участие в реализации образовательного процесса по профилю Аквакультура работодатели осуществляют в рамках экспертизы основной учебно-методической документации и проведения оценки качества преподаваемых дисциплин.

1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП ВО по направлению подготовки

Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с дополнениями и изменениями);

Федеральный государственный образовательный стандарт по направлению подготовки 35.04.07 «Водные биоресурсы и аквакультура» высшего образования, утвержденный приказом Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 710;

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам магистратуры, программам специалитета, утвержденный приказом Минобрнауки России от 05 апреля 2017 года № 301;

Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 29 июня 2015 г. № 636;

Профессиональный стандарт «Специалист по водным биоресурсам и аквакультуре», утвержденный приказом Министерством труда и социальной защиты РФ от 8 октября 2020 года № 714н;

Устав КГЭУ;

Положение «О порядке разработки и утверждения образовательных программ бакалавриата и магистратуры КГЭУ», утвержденное решением ученого совета КГЭУ от 28 октября 2020, протокол №10;

другие локальные нормативные акты КГЭУ.

1.3. Общая характеристика ОПОП ВО

1.3.1 Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательных программ - Магистр

1.3.2 Формы обучения

Очная, Заочная

1.3.3 Язык реализации образовательной программы:

Русский

1.3.4 Срок получения образования

при очной форме обучения - 2 года;

при заочной форме обучения - 2 года 6 месяцев

1.3.5 Объем программы

Объем программы 120 зачетных единиц (далее - з.е.),

Объем программы за 1 учебный год не более 60 з.е.

1.3.6 Применение ЭО и ДОТ

При реализации ОПОП применяется электронное обучение и дистанционные образовательные технологии .

1.4. Миссия, цели и задачи ОПОП ВО

Миссия ОПОП заключается в удовлетворении потребностей общества и государства в фундаментально образованных и гармонически развитых специалистах, владеющих современными технологиями в области профессиональной деятельности, создание равных возможностей обучающимся в получении высшего образования.

Целью ОПОП является развитие личностных качеств обучающихся, обеспечение совокупности фундаментальных знаний, умений и навыков, которые выпускник способен продемонстрировать в условиях профессиональной деятельности после освоения ОПОП, формирование универсальных и профессиональных компетенций на основе гармоничного сочетания фундаментальной и профессиональной подготовки с использованием лучшего отечественного и мирового опыта в области водных биоресурсов и аквакультуры, особенностей научной школы кафедры «Водные биоресурсы и аквакультуры» и потребностей рынка труда региона.

Задачи ОПОП:

развивать самостоятельность, трудолюбие, гражданскую и профессиональную ответственность и коммуникабельность;

воспитать профессиональную готовность к работе в коллективе и добросовестному выполнению работ, определяемых квалификацией;

прививать этические и правовые нормы, регулирующие отношения человека к человеку, обществу и окружающей среде;

формировать способности к самообразованию и анализу своих возможностей;

развивать представления о здоровом образе жизни умении и навыке физического самосовершенствования;

формировать способности в условиях развития науки и изменяющейся социальной практики к переоценке накопленного опыта, приобретению новых знаний с использованием современных информационных образовательных технологий;

развивать целостное представление о процессах и явлениях, происходящих в неживой и живой природе, понимание возможности современных научных методов познания и владение ими;

формировать систему знаний, умений и опыта, необходимых для реализации профессиональных компетенций в сфере водных биоресурсов и аквакультуры;

формировать готовность выпускника внедрять и использовать современные результаты науки, инновационные технологии, технику и проекты;

прививать навыки использования нормативных документов,

профессиональной риторики, иностранного языка в профессиональной области деятельности;

формировать способности к планированию и организации профессиональной деятельности с учетом правовых норм, экономической и социальной политики государства

1.5 Профиль образовательной программы в рамках направления подготовки - Аквакультура.

Раздел 2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника по направлению подготовки

2.1 Область и сфера профессиональной деятельности выпускника

Область(и) и сфера(ы) профессиональной деятельности выпускника	Краткая характеристика области(ей) и сфер(ы) профессиональной деятельности выпускника	Типы организаций, в которых может осуществлять профессиональную деятельность выпускник
Рыбоводство и рыболовство	Оценку экологического состояния и рыбохозяйственного значения естественных и искусственных водоемов; искусственное воспроизводство и товарное выращивание рыб, кормовых и пищевых беспозвоночных, водорослей, проектирование рыбоводных предприятий; обеспечение экологической безопасности рыбохозяйственных водоемов, гидробионтов, процессов, объектов и продукции аквакультуры, управление качеством выращиваемых объектов; менеджмент в рыбном хозяйстве; организацию работы на предприятиях и в организациях рыбной отрасли; рыбохозяйственный и экологический мониторинг антропогенного воздействия на рыбохозяйственные водоемы, водные биоресурсы; рыбохозяйственную и экологическую экспертизу; надзор за рыбохозяйственной деятельностью, охрану водных биоресурсов; экологическое и рыбохозяйственное	Министерства природы, министерства сельского хозяйства, рыбоводные хозяйства, рыбоводные заводы, Татарский филиал ФГБНУ ВНИРО (Татарстан НИРО), Осетровый рыбоводный завод в Республике Татарстан ООО «Биосфера-Фиш»; Управления Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор) и другие профильные организации

	законодательство; педагогическую деятельность в образовательных организациях высшего образования и профессиональных образовательных организациях	
--	---	--

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

2.2 Типы задач профессиональной деятельности выпускника

Направленность (профиль) подготовки	Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (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	Водные биологические ресурсы

			технологических процессов управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	
--	--	--	--	--

2.3. Объекты профессиональной деятельности выпускника

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

2.4 Перечень профессиональных стандартов

Профессиональный стандарт «Специалист по водным биоресурсам и аквакультуре», утвержденный приказом Министерством труда и социальной защиты РФ от 8 октября 2020 года № 714н.

Обобщённая трудовая функция - Стратегическое развитие технологических процессов управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры

Трудовые функции:

- 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 гидрохимическим показателям в соответствии со стратегией развития технологических процессов управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры.

Раздел 3. Требования к результатам освоения ОПОП выпускником

3.1 Универсальные компетенции выпускника и индикаторы их достижения

Категория УК выпускника	Код и наименование УК выпускника	Код и наименование индикатора достижения УК выпускником
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними. УК-1.2. Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников

Категория УК выпускника	Код и наименование УК выпускника	Код и наименование индикатора достижения УК выпускником
		<p>информации. Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их 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>
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	<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>
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	<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,</p>

Категория УК выпускника	Код и наименование УК выпускника	Код и наименование индикатора достижения УК выпускником
		<p>споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон.</p> <p>УК-3.4. редвидит 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>
Коммуникация	<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>
Межкультурное взаимодействие	<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>
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	<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.</p> <p>УК-6.2. Самостоятельно выявляет мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста.</p> <p>УК-6.3. Планирует профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда.</p> <p>УК-6.4. Действует в условиях неопределенности, корректируя планы и шаги по их реализации с учетом, имеющихся ресурсов.</p>

3.2. Общепрофессиональные компетенции выпускника и индикаторы их достижения

Категория ОПК выпускника	Код и наименование ОПК выпускника	Код и наименование индикатора достижения ОПК выпускником
Информационная культура	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.
Фундаментальная подготовка	ОПК-2. Способен передавать профессиональные знания с использованием современных педагогических методик.	ОПК-2.1. Знает основы дидактики и методики, имеет опыт преподавания профессиональных дисциплин.
Теоретическая и практическая профессиональная подготовка	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-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.

Категория ОПК выпускника	Код и наименование ОПК выпускника	Код и наименование индикатора достижения ОПК выпускником
		<p>ОПК-4.6. Может идентифицировать паразитов и возбудителей болезней и диагностировать инвазионные, инфекционные и незаразные заболевания гидробионтов.</p> <p>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.	ОПК-5.1. Имеет навык проектной деятельности с учетом знаний проектного и финансового менеджмента.
	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>

3.3. Профессиональные компетенции выпускника и индикаторы их достижения

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
---	---

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 видовую идентификацию организмов водных биоресурсов</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>

3.4 Матрица компетенций, характеризующая этапы их формирования

№ 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							2э				2э	2э					3

	деятельности рыбохозяйственных предприятий															
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 материалов											2э	2э			2
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 микробиологическог о 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 практика (научно-исследовательская работа 2)												4 3. 0			1
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	

где 1э – цифра указывает семестр в котором изучается дисциплина, далее указываем буквой форму контроля; к/д – количество компетенций осваиваемых в дисциплине; д/к – количество дисциплин, в которых осваивается данная компетенция.

3.5 Паспорта компетенций и дескрипторы уровней освоения компетенции

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 особенность и проблемности ситуации и специфики	Знает особенности проблемности ситуации и специфики ее разрешения,	Плохо знает особенности проблемности ситуации и специфики ее разрешения,	Уровень знаний ниже минимального требования, допускает грубые ошибки

			ее разрешения, не допускает ошибок.	при ответе может допустить несколько негрубых ошибок.	при ответе может допустить множество мелких ошибок.	
	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 в области глобальной экологии	Демонстрирует умение изучать и анализировать проблемные ситуации в области глобальной экологии, допускает при этом ряд небольших ошибок	В целом демонстрирует умение изучать и анализировать проблемные ситуации в области глобальной экологии, но допускает ошибки		Не демонстрирует умение изучать и анализировать проблемные ситуации в области глобальной экологии, допускает грубые ошибки
владеть:						
	навыками выявления	продемонстрированы	Продемонстрированы	имеется минимальны		не продемонстрированы

		составляющих проблемы и связи между ними	навыки навыками выявления составляющих проблемы и связи между ними.	рованы базовые навыки выявления составляющих проблемы и связи между ними.	й набор навыков навыками выявления составляющих проблемы и связи между ними.	рованы 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	
	УК-1.2	знать:					
		алгоритм составления вопросов (задач), подлежащих дальнейшей разработке	Знает алгоритм составления вопросов (задач), подлежащих дальнейшей разработке, не допускает ошибок	Знает особенности алгоритма составления вопросов (задач), подлежащих дальнейшей разработке, при ответе может допустить несколько негрубых ошибок	Плохо знает алгоритм составления вопросов (задач), подлежащих дальнейшей разработке, при ответе может допустить множество мелких ошибок	Уровень знаний ниже минимального требования, допускает грубые ошибки	
		учебную, научную литературу по экологии, климатологии, исследованиям биосферы	знает основную учебную, научную литературу по экологии, климатолог	знает основную учебную, научную литературу по экологии, климатологии	Плохо знает учебную, научную литературу по экологии, климатологии, исследовани	Уровень знаний ниже минимальных требований, допускает грубые ошибки	

			ии, исследован иям биосферы	исследования м биосферы, но при ответе допускает несколько не грубых ошибок	ям биосферы, при ответе допускает множество мелких ошибок	
уметь:						
		осуществлять поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации	демонстрир ует умение осуществля ть поиск вариантов решения поставленн ой проблемной ситуации на основе доступных источников информаци и, 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 основе анализа литературных источников	Демонстри рует умение находить решения проблемны х экологичес ких ситуаций на основе анализа литературн ых источников	Демонстрируе т умение находить решения проблемных экологически х ситуаций на основе анализа литературных источников, допускает при этом ряд небольших ошибок	В целом демонстриру ет умение находить решения проблемных экологическ их ситуаций на основе анализа литературны х источников, но допускает ошибки	Не демонстрирует умение находить решения проблемных экологических ситуаций на основе анализа литературных источников, допускает грубые ошибки
владеть:						
		навыками формирования способов решения проблемных ситуаций	Продемонс трированы навыки формирова ния способов решения проблемны х ситуаций.	Продемонстр ированы базовые навыки формировани я способов решения проблемных ситуаций, допущен ряд мелких	имеется минимальны й набор навыков формирован ия способов решения проблемных ситуаций, много ошибок.	не продемонстри рованы базовые навыки, допущены грубые ошибки

				ошибок.		
	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
УК-1.3	знать:					
	особенности разработки стратегии достижения поставленной цели	Знает особенности и разработки стратегии достижения поставленной цели, не допускает ошибок.	Знает базовые особенности разработки стратегии достижения поставленной цели, при ответе может допустить несколько негрубых ошибок.	Плохо знает особенности разработки стратегии достижения поставленной цели, при ответе может допустить множество мелких ошибок.		Уровень знаний ниже минимального требования, допускает грубые ошибки
	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,	демонстрирует умение предвидеть результат деятельности,	демонстрирует умение предвидеть результат деятельности,	демонстрирует умение предвидеть результат деятельности, допускает при		не демонстрирует сформированное умение предвидеть результат деятельности,

			не допускает ошибок.	не допускает ошибок.	этом ряд небольших ошибок.	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 оценивания влияния на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности	Продемонстрированы навыки оценивания влияния на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности.	Продемонстрированы базовые навыки оценивания влияния на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности, допущен ряд мелких ошибок.	имеется минимальный набор навыков оценивания влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности, много ошибок.	не 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	Продемонстрированы навыки владения методом анализа научной литературы для составления грамотных планов исследования в области экологии, в том числе водных биоресурсов,	Имеется минимальный набор навыков владения методом анализа научной литературы для составления грамотных планов исследования в области экологии, в том числе водных	Не продемонстрированы базовые навыки, допущено много ошибок

			водных биоресурсов	допущен ряд мелких ошибок	биоресурсов, много ошибок	
УК-2	УК-2.1	знать:				
		Основные правила формулирования цели, задач, актуальности, значимости проекта, ожидаемых результатов	Знает основные правила формулирования цели, задач, актуальности, значимости проекта, ожидаемых результатов	Знает основные правила формулирования цели, задач, актуальности, значимости проекта, ожидаемых результатов, но при ответе допускает несколько не грубых ошибок	Плохо знает основные правила формулирования цели, задач, актуальности, значимости проекта, ожидаемых результатов, при ответе допускает множество мелких ошибок	Уровень знаний ниже минимальных требований, допускает 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 результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата	Знает образ результата деятельности и планирует последовательность шагов для достижения данного результата, не допускает ошибок	Знает образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата, допускает при этом ряд небольших ошибок	Плохо знает образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата, но допускает при этом много мелких ошибок	Уровень 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 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 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	Демонстрирует навыки видения образа результата деятельности и планирования последовательности шагов для достижения данного результата	В целом, демонстрирует навыки видения образа результата деятельности и планирования последовательности шагов для достижения данного результата	Не сформировано владение навыками видения образа результата деятельности и планирования последовательности шагов для достижения данного результата

			шагов для достижения данного результата, не допускает ошибок	данного результата, но при ответе может допустить несколько негрубых ошибок	шагов для достижения данного результата, но допускает при этом много мелких ошибок	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, не допускает ошибок	Демонстрирует умение формировать план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения, но при ответе может допустить несколько негрубых ошибок	В целом, демонстрирует умение формировать план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения, но допускает при этом много мелких ошибок	Не сформировано умение формировать план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения, допускает грубые ошибки	
владеть:						
Навыками формирования план-графика реализации проекта в целом и план контроля его	Демонстрирует владение навыками формирования план-графика	Демонстрирует владение навыками формирования план-графика реализации	В целом, демонстрирует навыки формирования план-графика реализации	Не сформировано владение навыками формирования план-графика реализации		

		выполнения	реализации проекта в целом и план контроля его выполнения, не допускает ошибок	проекта в целом и план контроля его выполнения но при ответе может допустить несколько негрубых ошибок	проекта в целом и план контроля его выполнения, но допускает при этом много мелких ошибок	проекта в целом и план контроля его выполнения, допускает грубые ошибки
УК-2.4	знать:					
		Основы организации и координации работы участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами	Знает основы организации и координации и работы участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами без ошибок и недочетов	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 негрубых ошибок	Плохо знает основы организации и координации и работы участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами, но допускает при этом много мелких ошибок	Уровень знаний ниже минимального требования, допускает грубые ошибки
	уметь:					
		Организовывать и координировать работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению	Демонстрирует умение организовывать и координировать работы участников проекта, способствует	Демонстрирует умение организовывать и координировать работы участников проекта, способствует конструктивн	Демонстрирует умение организовывать и координировать работы участников проекта, способствует	Не сформировано умение организовывать и координировать работы участников проекта, способствует

		<p>возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами</p>	<p>ет конструктивно преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами, не допускает ошибок</p>	<p>ому преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимым и ресурсами, но при ответе может допустить несколько негрубых ошибок</p>	<p>конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами, но допускает при этом много мелких ошибок</p>	<p>конструктивно преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами, допускает грубые ошибки</p>
<p>владеть:</p>						
	<p>Организовывать и координировать работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами</p>	<p>Демонстрирует владение основами организации и координации работы участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами, не допускает ошибок</p>	<p>Демонстрирует владение основами 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 негрубых ошибок</p>	<p>Плохо знает основы организации и координации работы участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами и допускает при этом много мелких ошибок</p>	<p>Не сформировано владение основами организации и координации работы участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами, допускает грубые ошибки</p>	

	УК-2.5	знать:				
		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 конференциях без ошибок и недочетов	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 несколько негрубых ошибок	Плохо знает, как представлять публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях и допускает при этом много мелких ошибок	Уровень знаний ниже минимального требования, допускает грубые ошибки
		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	Демонстрирует	Демонстрирует владение	В целом, демонстрирует	Не сформировано		

	<p>публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях</p>	<p>владение навыками представляют публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях, не допускает ошибок</p>	<p>навыками 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</p>	<p>ет владение навыками представляют публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях, но допускает при этом много мелких ошибок</p>	<p>владение навыками представляют публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях, допускает грубые ошибки</p>
УК-2.6	знать:				
	<p>Возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение)</p>	<p>Знает возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение), не допускает ошибок</p>	<p>Знает возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение), но при ответе может допустить несколько негрубых ошибок</p>	<p>Плохо знает возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение) и допускает при этом много мелких ошибок</p>	<p>Уровень знаний ниже минимального требования, допускает грубые ошибки</p>
	уметь:				
<p>Предлагать возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение)</p>	<p>Демонстрирует умение предлагать возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов</p>	<p>Демонстрирует умение предлагать возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или</p>	<p>В целом, демонстрирует умение предлагать возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов</p>	<p>Не сформировано умение предлагать возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов</p>	

			проекта (или осуществляет его внедрение), не допускает ошибок	осуществляет его внедрение), но при ответе может допустить несколько негрубых ошибок	проекта (или осуществляет его внедрение), но допускает при этом много мелких ошибок	проекта (или осуществляет его внедрение), допускает грубые ошибки
		владеть:				
		Навыками использования возможных путей внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение)	Демонстрирует владение навыками использования возможных путей внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение) без ошибок и недочетов	Демонстрирует владение навыками использования возможных путей 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 внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение), но допускает при этом много мелких ошибок	Не сформировано владение навыками использования возможных путей 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 сотрудничества
		организовать работу команды для достижения поставленной цели	Свободно применяет методы и средства по организации работы команды	Разбирается в методах и средствах по организации работы команды	Слабо знает методы и средства по организации работы команды	Имеют место грубые ошибки при описании методов и 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, особенность и поведения и мнения людей	Достаточно полно знает научную проблематику особенности поведения и мнения людей	Слабо знает проблематику у 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, особенность и поведения и мнения людей	Достаточно полно знает научную проблематику особенности поведения и мнения людей	Слабо знает проблематику у поведения и мнения людей	Имеют место грубые ошибки при описании особенностей поведения и людей
	уметь:				
	преодолевать возникающие в команде	Эффективно и в полном	Умеет преодолевать возникающие	Слабо понимает технологии	Не умеет преодолевать возникающие в

		разногласия	объеме умеет преодолевать возникающие в команде разногласия	в команде разногласия	преодолевают возникающие в команде разногласия	команде разногласия
		владеть:				
		навыками преодоления возникающих в команде разногласий	Свободно владеет принципам и преодоления возникающих в команде разногласий	Достаточно полно владеет технологию 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
		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 и коллективных действий.	Достаточно хорошо предвидит результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий.	Плохо умеет предвидеть результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий.	Допускает грубые ошибки при прогнозировании результатов 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
		знать:				
	УК-3.5	технологию планирования	В полном объеме знает технологию планирования	Хорошо знает технологию планирования	Слабо знает технологию планирования	Не знает технологию планирования

			ия			
		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 интонационного оформления высказываний разного типа	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе, имеют место несколько негрубых ошибок	Минимально допустимый уровень знаний, имеют место много негрубых ошибок	Уровень знаний ниже минимальных требований, имеют место грубые ошибки
		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	Высокий уровень знаний принципов выделения	С некоторыми недочетами высокий уровень знаний	Минимально допустимый уровень знаний принципов	Ниже минимального уровня знаний принципов выделения

	<p>формами мышления, закрепленным и культурой; о технологиях композиционно-языкового выражения мыслительных представлений</p>	<p>функциональных стилей и их связи с формами мышления, закрепленным и культурой; технологий композиционно-языкового выражения мыслительных представлений</p>	<p>принципов выделения функциональных стилей и их связи с формами мышления, закрепленным и культурой; технологий композиционно-языкового выражения мыслительных представлений</p>	<p>выделения функциональных стилей и их связи с формами мышления, закрепленным и культурой; технологий композиционно-языкового выражения мыслительных представлений</p>	<p>функциональных стилей и их связи с формами мышления, закрепленным и культурой; технологий композиционно-языкового выражения мыслительных представлений</p>
	<p>сущность, единицы и требования письменной речевой коммуникации</p>	<p>Высокий уровень знаний сущности, единиц и требований письменной речевой коммуникации</p>	<p>С некоторыми недочетами высокий уровень знаний сущности, единиц и требований письменной речевой коммуникации</p>	<p>Минимально допустимый уровень знаний сущности, единиц и требований письменной речевой коммуникации</p>	<p>Ниже минимального уровня знаний сущности, единиц и требований письменной речевой коммуникации</p>
	<p>уметь:</p>				
	<p>применять полученные теоретические знания по фонетике, словообразованию, грамматике на практике</p>	<p>Продемонстрированы все основные умения профессионального общения, решены все основные задачи с отдельным и несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме</p>	<p>Продемонстрированы все основные умения коммуникации, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами</p>	<p>Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме</p>	<p>При решении коммуникативных задач не продемонстрированы основные умения, имеют место грубые ошибки</p>

		сознательно использовать возможности русского литературного языка в различных ситуациях социально-культурной и профессиональной сфер общения	сознательно использование возможностей русского литературного языка в различных ситуациях социально-культурной и профессиональной сфер общения	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 профессиональной сфер общения	без осознания использования возможностей русского литературного языка в различных ситуациях социально-культурной и профессиональной сфер общения
		логически верно, аргументированно, ясно строить письменную речь	Продемонстрированы в полном объеме все основные умения логически верно, аргументированно, ясно строить письменную речь	С некоторыми недочетами продемонстрированы основные умения логически верно, аргументированно, ясно строить письменную речь	Не в полном объеме продемонстрированы основные умения логически верно, аргументированно, ясно строить письменную речь	Не продемонстрированы в полном объеме все основные умения логически верно, аргументированно, ясно строить письменную речь
		владеть:				
		навыками вести беседы на иностранном языке на деловую, профессиональную и общенаучную темы	Хорошо владеет навыками устной речи и письменной коммуникации, без ошибок составляет деловые письма и высказывается на профессиональные темы	Умеет высказаться на профессиональную тему, допускает незначительные ошибки.	Допускается много ошибок при высказывании	Не владеет языковыми навыками, не может высказаться на профессиональную тему, много ошибок.
		грамотной письменной речью на	Продемонстрированы навыки	В целом продемонстрированы	В целом продемонстрировано	Не продемонстрировано владение

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

	различной 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 научных статей	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.
	применять на практике знания об основных	Продемонстрированы в полном объеме все	С некоторыми недочетами продемонстрированы	Не в полном объеме продемонстрированы	Не продемонстрированы основные

	формах, целях, методах и законах делового общения	основные умения по применению на практике знаний об основных формах, целях, методах и законах делового общения	основные умения по применению на практике знаний об основных формах, целях, методах и законах делового общения	основные умения по применению на практике знаний об основных формах, целях, методах и законах делового общения	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 (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 (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 специализированных текстов по специальности с использованием современных онлайн переводчиков	Бегло без словаря переводит иноязычный текст, составляет тезисы и аннотации, использует научную терминологию	Переводит иноязычный текст, составляет тезисы и аннотации, при необходимости перевести научную терминологию использует онлайн переводчики	Затрудняется в переводе иноязычных текстов, не способен использовать онлайн переводчики и откорректировать ошибки машинного перевода	Не может перевести текст
	формами, методами и	Продемонстрированы	В целом продемонстрированы	Продемонстрирован	Не продемонстрированы

		приемами эффективного делового общения	навыки свободного владения формами, методами и приемами эффективного делового общения	базовые навыки владения формами, методами и приемами эффективного делового общения	минимальный набор навыков владения формами, методами и приемами эффективного делового общения	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 оформления мысли и нормами литературного языка, требованиями ситуации делового общения. Допущены единичные негрубые ошибки	В целом продемонстрированы владение устной речью на русском (государственном) языке; навыки ее выстраивания в соответствии с существующими логическими и композиционными правилами оформления мысли и нормами литературного языка, требованиями ситуации делового общения. Допущено ошибок: грамматических – не более 1, речевых – не более 2, орфоэпических – не более 2	Продемонстрированы минимальное владение устной речью на русском (государственном) языке; навыки ее выстраивания в соответствии с существующими логическими и композиционными правилами оформления мысли и нормами литературного языка, требованиями ситуации делового общения. Допущено ошибок: грамматических – не более 3, речевых – не более 5, орфоэпических – не более 5	Не продемонстрированы владение устной речью на русском (государственном) языке; навыки ее выстраивания в соответствии с существующими логическими и композиционными правилами оформления мысли и нормами литературного языка, требованиями ситуации делового общения. Допущено ошибок: грамматических – более 3, речевых – более 5, орфоэпических – более 5
УК-4.3	знать:					
	знает		Хорошо	Знает	Затрудняется	Не знает

	современные информационно-коммуникативные средства коммуникации и нормы, принятые в иной культуре, их сходства и различия в сравнении с родной языковой культурой	знает различия между культурами родного и изучаемого языков, уверенно использует современные коммуникативные средства	различия между культурами родного и изучаемого языков, использует современные коммуникативные средства при возникновении и затруднений	я в различии культур родного и изучаемого языков, не способен использовать речевой этикет, с трудом использует современные коммуникативные средства	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 профессиональной деятельности	С некоторыми недочетами высокий уровень знаний вербальных и невербальных аспектов коммуникации в профессиональной деятельности	Минимально допустимый уровень знаний вербальных и невербальных аспектов коммуникации в профессиональной деятельности	Ниже минимального уровня знаний вербальных и невербальных аспектов коммуникации в 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	Уверенно без ошибок воспринимает на слух иноязычную речь, способен извлечь необходимую информацию	Воспринимает на слух иноязычную речь, способен извлечь необходимую информацию, допускает 1-2 не грубые	С трудом воспринимает на слух иноязычную речь, плохо понимает суть сказанного, не способен извлечь	Не воспринимает на слух иноязычную речь, не способен извлечь необходимую информацию

	информации, вести научную беседу с использованием профессиональной терминологии и выражений речевого этикета, составлять аннотации и рефераты на английском языке, используя современные средства коммуникации.	информацию, составить отзыв, тезис или аннотацию	ошибки при составлении отзывов, тезисов или аннотаций.	необходимую информацию	
	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	Продемонстрированы	Продемонстрированы	Имеется минимальны	При решении стандартных

		поиска специализированной информации, используя современные информационные средства для дальнейшего использования в профессиональных дискуссиях	навыки нахождения необходимой информации на иноязычных информационных сайтах	базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	и набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	задачи не продемонстрированы базовые навыки, имеют место грубые ошибки
		совокупностью вербальных и невербальных средств, способствующих достижению целей коммуникации в профессиональной деятельности	Продemonстрировано 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	Продemonстрировано 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	Продemonстрированы навыки свободного преодоления барьеров коммуникации в профессиональной деятельности	В целом продемонстрированы навыки преодоления барьеров коммуникации в профессиональной деятельности	Продemonстрированы 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	В полном объеме особенност	Знает особенности поведения и	Недостаточно знает особенности	Не знает особенности поведения и

	людей	и поведения и мотивации людей	мотивации людей	поведения и мотивации людей	мотивации людей
	уметь:				
	- адекватно объяснять особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения	Свободно умеет объяснять особенность и поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения	Достаточно хорошо умеет объяснять особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения	Слабо умеет объяснять особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения	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 способностью объяснять особенность и поведения и мотивации людей	Владеет способностью объяснять особенности поведения и мотивации людей	Слабо владеет способностью объяснять особенности поведения и мотивации людей	Не владеет способностью объяснять особенности поведения и мотивации людей
УК-5.2	знать:				
	причины возникновения дискриминационной среды	В полном объеме знает причины возникновения дискриминационной среды	Знает хорошо причины возникновения дискриминационной среды	Недостаточно хорошо знает причины возникновения дискриминационной среды	Не знает причины возникновения дискриминационной среды
	уметь:				
	анализировать причины возникновения дискриминационной среды	Умеет эффективно анализировать причины возникновения	Умеет хорошо анализировать причины возникновения дискриминационной среды	Недостаточно хорошо умеет анализировать причины возникновения	Не умеет анализировать причины возникновения дискриминационной среды

			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.
		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 роста	знает существующие концепции саморазвития, личностного роста, не допускает ошибок.	знает существующие концепции саморазвития, личностного роста, но при ответе может допустить несколько негрубых ошибок.	плохо знает существующие концепции саморазвития, личностного роста, при ответе допускает много ошибок.	уровень знаний о существующих концепциях саморазвития, личностного роста ниже минимального требования, при ответе допускает много грубых ошибок.
		уметь:				
УК-6	УК-6.1					

		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 оценивать 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, временных ресурсов и их пределов для успешного выполнения порученного задания	демонстрирует навыки оценки личностных, ситуативных, временных ресурсов и их пределов для успешного выполнения порученного задания, не допускает ошибок	демонстрирует навыки оценки личностных, ситуативных, временных ресурсов и их пределов для успешного выполнения порученного задания, но может допустить несколько негрубых ошибок	демонстрирует навыки оценки личностных, ситуативных, временных ресурсов и их пределов для успешного выполнения порученного задания, но допускает много ошибок	демонстрирует навыки оценки личностных, ситуативных, временных ресурсов и их пределов для успешного выполнения порученного задания, но допускает много грубых ошибок
		навыками рационального использования	демонстрирует навыки рационального	демонстрирует навыки рационального	демонстрирует навыки рационального	демонстрирует навыки рационального

	своих ресурсов для успешного выполнения порученного задания	ого использовани своих ресурсов для успешного выполнения порученного задания, но допускает ошибок	о использовани своих ресурсов для успешного выполнения порученного задания, но может допустить несколько негрубых ошибок.	го использовани своих ресурсов для успешного выполнения порученного задания, но допускает много ошибок	использования своих ресурсов для успешного выполнения порученного задания, но допускает много грубых ошибок
УК-6.2	знать:				
	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 профессионального и личностного роста	демонстрирует умение разрабатывать траектории собственного профессионального и	демонстрирует умение разрабатывать траектории собственного профессионального и личностного роста, но	в целом демонстрирует умение разрабатывать траектории собственного профессионального	демонстрирует умение разрабатывать траектории профессионального и личностного роста,	

			лично о роста, не допускает ошибок	может допустить несколько негрубых ошибок	льного и личного роста, но допускает много ошибок	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 повышения самооценки для совершенствования собственной деятельности	демонстрирует владение методами повышения самооценки для совершенствования собственной деятельности, не допускает ошибок	демонстрирует владение методами повышения самооценки для совершенствования собственной деятельности, но может допустить несколько негрубых ошибок.	демонстрирует владение методами повышения самооценки для совершенствования собственной деятельности, но допускает много ошибок	демонстрирует владение методами повышения самооценки для совершенствования собственной деятельности, но допускает много грубых ошибок
		способами достижения личного роста для совершенствования собственной деятельности	демонстрирует владение способами достижения личного роста для совершенствования собственной деятельности, не допускает ошибок	демонстрирует владение способами достижения личного роста для совершенствования собственной деятельности, но может допустить несколько негрубых ошибок.	демонстрирует владение способами достижения личного роста для совершенствования собственной деятельности, но допускает много ошибок	демонстрирует владение способами достижения личного роста для совершенствования собственной деятельности, но допускает много грубых ошибок
ОПК-1	ОПК-1.1	знать:				
		Знать, как	Знает, как	Знает, как	Имеет	Уровень

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

	ной деятельности; составлять отчеты по результатам работ; анализировать результаты исследований	связанные с организацией профессиональной деятельности; составлять отчеты по результатам работ; анализировать результаты исследований, не допускает ошибок	организацией профессиональной деятельности; составлять отчеты по результатам работ; анализировать результаты исследований, но допускает при этом ряд небольших ошибок	связанные с организацией профессиональной деятельности; составлять отчеты по результатам работ; анализировать результаты исследований, но допускает при этом много мелких ошибок	организацией профессиональной деятельности; составлять отчеты по результатам 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 профессиональной	Демонстрирует владение навыками ставить цели и формулировать	Демонстрирует владение навыками ставить цели и формулировать задачи,	В целом демонстрирует владение навыками ставить цели и формулировать	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 профессиональ	Умеет организовывать, продумывает все детали	Умеет организовывать, допускает незначительные ошибки	С большим количеством недочетов организовывает	Не умеет организовывать

		ного стандарта педагога				
		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
		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, не допускает ошибок	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 много мелких ошибок	Уровень знаний ниже минимального требования, допускает грубые ошибки
		основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, методы и современные прикладные	Знает основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, методы и	Знает основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, методы и современные	В целом, знает основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, методы и	Уровень знаний ниже минимального требования, допускает грубые ошибки
ОПК-3	ОПК-3.1					

	программные средства и осваивать современные технологии программирования.	современные прикладные программные средства и осваивать современные технологии программирования.	прикладные программные средства и осваивать современные технологии программирования, но допускает при этом ряд небольших ошибок	современные прикладные программные средства и осваивать современные технологии программирования, но допускает при этом много мелких ошибок	
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 в профессиональной деятельности, не допускает ошибок	Демонстрирует умение находить 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, демонстрирует умение находить основные подходы к разработке и современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности, но допускает при этом много мелких ошибок	Не сформировано умение находить основные подходы к разработке и современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности, допускает грубые ошибки
	применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	Демонстрирует умение применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и	Демонстрирует умение применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального	В целом, демонстрирует умение применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и	Не сформировано умение применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального

			экспериментального исследования	исследования, но допускает при этом ряд небольших ошибок	экспериментального исследования, но допускает при этом много мелких ошибок	много исследования, допускает грубые ошибки
		владеть:				
		Навыками использования основных подходов к разработке и современными методами решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности	Демонстрирует владение навыками использования основных подходов к разработке и современными методами решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности, не допускает ошибок	Демонстрирует владение навыками использования основных подходов к разработке и современными методами решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности, но допускает при этом ряд небольших ошибок	В целом, демонстрирует владение навыками использования основных подходов к разработке и современными методами решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности, но допускает при этом много мелких ошибок	Не сформировано владение навыками использования основных подходов к разработке и современными методами решения задач при разработке новых технологий в 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-	ОПК-	знать:				

4	4.1	Порядок эксплуатации аналитического оборудования и приборов	Знает порядок эксплуатации аналитического оборудования и приборов, не допускает ошибок	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	Демонстрирует навыки эксплуатации	Демонстрирует навыки эксплуатации аналитического	В целом, демонстрирует навыки эксплуатации	Не сформированы навыки эксплуатации

	оборудования и приборов	и аналитического оборудования и приборов, не допускает ошибок	го оборудования и приборов, но допускает при этом ряд небольших ошибок	и аналитического оборудования и приборов, но допускает при этом много мелких ошибок	аналитического оборудования и приборов, допускает грубые ошибки
	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 деятельности	В целом 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 деятельности	Не 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 деятельности

		ия, представляют результаты выполненной работы в профессиональной сфере деятельности	ьной сфере деятельности, допускает при этом ряд небольших ошибок	представляет результаты выполненной работы в профессиональной сфере деятельности, но допускает ошибки	профессиональной 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 методику проведения научно-исследовательских рыбохозяйстве	Свободно и безошибочно использует	Умеет пользоваться, допускает незначительные ошибки	С большим количеством ошибок использует	Не умеет пользоваться

		нных работ				
		владеть:				
	информацией, содержащейся в нормативных документах, регламентирующих рыбохозяйственную деятельность	Свободно владеет информацией	Владеет информацией, но допускает ошибки	Владеет с трудом	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 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	
владеть:						

	современными технологиями в области аквакультуры и научно-исследовательских работ	Свободно владеет технологиями	Владеет технологиями, но допускает ошибки	Владеет с трудом	Не владеет технологиями
ОПК-4.5	знать:				
	биологические параметры гидробионтов	Знает биологические параметры гидробионтов	Знает биологические параметры гидробионтов, но ошибается	Плохо знает биологические параметры гидробионтов	Не знает биологические параметры гидробионтов
	уметь:				
	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:				
	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-4.6	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	Владеет методами идентификации и паразитов,	Плохо владеет методами идентификации	Не владеет методами идентификации и паразитов

		паразитов	но допускает ошибки	ции 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-4.9	знать:				
	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
ОПК-4.9	знать:				
виды лечебно-	Знает виды	Знает виды	Плохо знает	Не знает виды	

		оздоровительные мероприятия	лечебно-оздоровительные мероприятия	лечебно-оздоровительные мероприятия, но делает ошибки	виды лечебно-оздоровительные мероприятия	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:				
		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-исследовательских работах	Свободно и в полном объеме описывает	Достаточно полно знает	Слабо знает	Не знает	
		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	Демонстрирует умение организовывать труд персонала, но допускает	Демонстрирует умение организовывать труд персонала, допускает грубые ошибки	

				ошибки	множество ошибок	
		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 воспроизводства и выращивания объектов аквакультуры	Знает основы воспроизводства и выращивания объектов аквакультуры	Знает основы воспроизводства и выращивания объектов аквакультуры, но при ответе допускает несколько мелких ошибок	Плохо знает основы воспроизводства и выращивания объектов аквакультуры, при ответе допускает множество ошибок	Уровень знаний ниже минимальных требований, допускает грубые ошибки
		уметь:				
		Организовать работу персонала, занимающегося воспроизводством и выращиванием объектов аквакультура	Демонстрирует умение организовать работу персонала, занимающегося воспроизводством и выращиванием объектов аквакультура	Демонстрирует умение организовать работу персонала, занимающегося воспроизводством и выращиванием объектов аквакультура, допускает при этом небольшие ошибки	Демонстрирует умение организовать работу персонала, занимающегося воспроизводством и выращиванием объектов аквакультура, но допускает множество ошибок	Демонстрирует умение организовать работу персонала, занимающегося воспроизводством и выращиванием объектов аквакультура, допускает грубые ошибки
		владеть:				
		навыками организации работы персонала, занимающегося воспроизводством и выращиванием объектов аквакультуры	Демонстрирует навыки организации работы персонала, занимающегося воспроизводством и выращиванием объектов аквакультуры	Демонстрирует навыки организации работы персонала, занимающегося воспроизводством и выращиванием объектов аквакультуры, допускает ошибки	Демонстрирует навыки организации работы персонала, занимающегося воспроизводством и выращиванием объектов аквакультуры, допускает множество ошибок	Не продемонстрированы базовые навыки, допущено много ошибок
ПК-1	ПК-1.1	Знать				
		структуру, методы, порядок	Знает основы биостатисти	Знает структуру, методы,	Плохо знает структуру, методы,	Уровень знаний ниже минимальных

	ведения базы данных результатов гидрохимического анализа и мониторинга	ки	порядок ведения базы данных результатов гидрохимического анализа и мониторинга	порядок ведения базы данных результатов гидрохимического анализа и мониторинга, при ответе допускает множество мелких ошибок	требований, допускает грубые ошибки
	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, хранения, передачи и накопления	Знает методы и средства сбора, обработки, хранения,	Знает методы и средства сбора, обработки, хранения и	Плохо знает методы и средства сбора, обработки, хранения,	Уровень знаний ниже минимальных требований, допускает грубые ошибки

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

		отображения результатов экологических исследований	программы для графического отображения результатов экологических исследований	для графического отображения результатов экологических исследований, но при ответе допускает несколько не грубых ошибок	программы для графического отображения результатов экологических исследований, при ответе допускает множество мелких ошибок	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, но допускает ошибки	Плохо знает компьютерные технологии для описания экспериментальных материалов	Не знает компьютерные технологии для описания экспериментальных 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 обработку материалов наблюдений за состоянием и загрязнением воды	Демонстрирует умение производить статистическую обработку материалов наблюдений за состоянием и загрязнением воды	Демонстрирует умение производить статистическую обработку материалов наблюдений за состоянием и загрязнением воды, допускает при этом ряд небольших ошибок	В целом демонстрирует умение производить статистическую обработку материалов наблюдений за состоянием и загрязнением воды, но допускает ошибки	Не демонстрирует 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	Демонстрирует умение работать с электронными базами данных результатов гидрохимического анализа	Демонстрирует умение работать с электронными базами данных результатов гидрохимического анализа	В целом демонстрирует умение работать с электронными базами данных результатов гидрохимического анализа	Не демонстрирует умение работать с электронными базами данных результатов гидрохимического анализа

	(формировать, вести)	еского анализа и гидробиологического мониторинга (формировать, вести)	и гидробиологического мониторинга (формировать, вести), допускает при этом ряд небольших ошибок	еского анализа и гидробиологического мониторинга (формировать, вести), но допускает ошибки	гидробиологического мониторинга (формировать, вести), допускает грубые ошибки
	работать в компьютерных программах для графического отображения результатов экологических исследований (гидробиологических, гидрохимических, ихтиологических, гидрологических) для дальнейшего математического моделирования	Демонстрирует умение работать в компьютерных программах для графического отображения результатов экологических исследований (гидробиологических, гидрохимических, ихтиологических, гидрологических, ихтиологических) для дальнейшего математического моделирования	Демонстрирует работать в компьютерных программах для графического отображения результатов экологических исследований (гидробиологических, гидрохимических, ихтиологических, гидрологических) для дальнейшего математического моделирования, допускает при этом ряд небольших ошибок	В целом демонстрирует умение работать в компьютерных программах для графического отображения результатов экологических исследований (гидробиологических, гидрохимических, ихтиологических, гидрологических) для дальнейшего математического моделирования, но допускает ошибки	Не демонстрирует умение работать в компьютерных программах для графического отображения результатов экологических исследований (гидробиологических, гидрохимических, ихтиологических, гидрологических) 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	Умеет применять на практике компьютерные технологии для описания экспериментальных материалов,	Не умеет применять на практике компьютерные технологии для описания экспериментальных материалов

				ошибки	но допускает грубые ошибки	
		применять компьютерные технологии для статистической обработки и анализа полученных экспериментальных материалов	Умеет применять компьютерные технологии для статистической обработки и анализа полученных экспериментальных материалов	Умеет применять компьютерные технологии для статистической обработки и анализа полученных экспериментальных материалов, но делает мелкие ошибки	Умеет применять компьютерные технологии для статистической обработки и анализа полученных экспериментальных материалов, но допускает грубые ошибки	Не умеет применять компьютерные технологии для статистической обработки и анализа полученных экспериментальных материалов
		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	Продемонстрированы навыки выполнения сбора, обработки, обобщения, хранения и передачи данных мониторинга среды	Продемонстрированы навыки выполнения сбора, обработки, обобщения, хранения и передачи данных мониторинга среды	Имеется минимальный набор навыков выполнения сбора, обработки, обобщения, хранения и передачи данных мониторинга	Не продемонстрированы базовые навыки, допущено много ошибок

	ресурсов и объектов аквакультуры по гидрохимическим показателям	обитания водных биологических ресурсов и объектов аквакультуры по гидрохимическим показателям	обитания водных биологических ресурсов и объектов аквакультуры по гидрохимическим показателям, допущен ряд мелких ошибок	среды обитания водных биологических ресурсов и объектов аквакультуры по гидрохимическим показателям, много ошибок	
	различными способами графического отображения получаемых результатов экологических исследований	Продемонстрированы навыки владения различными и способами графического отображения получаемых результатов экологических исследований	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	Плохо владеет технологиями и использованием компьютерных технологий описания экспериментальных материалов	Не владеет технологиями использования компьютерных технологий описания экспериментальных материалов
	способностью статистической обработки и анализа полученных экспериментальных материалов с	Владеет способностью статистической обработки и анализа полученных	Владеет способностью статистической обработки и анализа полученных экспериментальных	Плохо владеет способностью статистической обработки и анализа	Не владеет способностью статистической обработки и анализа полученных экспериментальных

	помощью компьютерных технологий	х экспериментальных материалов с помощью компьютерных технологий	материалов с помощью компьютерных технологий, но допускает ошибки	полученных экспериментальных материалов с помощью компьютерных технологий	материалов с 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 мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по	Свободно и в полном объеме перечисляет	Достаточно полно знает	Слабо знает	Не знает

	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 программы мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям	Четко, без недочетов контролирует, дает однозначные рекомендации	Умеет контролировать учитывая большинство деталей, допускает незначительные ошибки	С большим количеством упущений контролирует	Не умеет контролировать
	формировать отчетную документацию	Умеет формировать,	Умеет формировать, допускает	С большим количеством ошибок	Не умеет формировать

	по мониторингу среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям	продумывает все детали	незначительные ошибки	формирует	
	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 среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям	Свободно и безошибочно взаимодействует	Умеет взаимодействовать, допускает незначительные ошибки	С большим количеством ошибок взаимодействует	Не умеет взаимодействовать
	анализировать и обобщать полученные результаты мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим	Умеет анализировать, продумывает все детали	Умеет анализировать, допускает незначительные ошибки	С большим количеством недочетов анализирует	Не умеет анализировать

	показателям				
	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 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 гидробиологических показателей, но допускает незначительные ошибки	Плохо разрабатывать рекомендации по сохранению и нормализации экологического состояния водоема по результатам мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по микробным сообществам, как части гидробиологических показателей	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
	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	Свободно	Владеет	Владеет	Не владеет

		составления отчетной документации	владеет навыками	навыками составления, но допускает ошибки	навыками составления, но испытывает нехватку знаний	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 экосистемами водных объектов на основе данных мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов и объектов аквакультуры по микробным сообществам, как части гидробиологических показателей	Владеет способностью 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	Владеет способностью 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, но допускает ошибки	Плохо владеет способностью разрабатывать мероприятия по управлению экосистемами и водных объектов на основе данных мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов и объектов аквакультуры по микробным сообществам, как части гидробиологических показателей	Не владеет способностью 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

		навыками использования отчетной документации научных исследований по направлению водные биоресурсы и аквакультура	Владеет навыками использования отчетной документации научных исследований по направлению водные биоресурсы и аквакультура	Владеет навыками использования отчетной документации научных исследований по направлению водные биоресурсы и аквакультура, но допускает ошибки	Плохо владеет навыками использования отчетной документации научных исследований по направлению водные биоресурсы и аквакультура	Не владеет навыками использования отчетной документации научных исследований по направлению водные биоресурсы и аквакультура
ПК-1.3	Знать					
	основные подходы к нормализации экологического состояния водных объектов	Свободно и в полном объеме описывает	Достаточно полно знает	Слабо знает	Не знает	
	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	Знает методики	Знает методики	Плохо знает методики	Уровень знаний ниже	

	ия для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям (32)	биотестирования для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям	биотестирования для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям, но при ответе допускает несколько мелких ошибок	биотестирования для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям, при ответе допускает множество ошибок	минимальных требований, допускает грубые ошибки
	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	Свободно и в полном объеме описывает особенности	Достаточно полно знает основы методов	Знает и понимает не все методы	Не знает

	аквакультуры в соответствии со стандартными методами	и методов			
	требования охраны 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 показателей	Знает требования охраны труда к работе в химической и микробиологической лаборатории и при исследовании водных биологических ресурсов и среды их обитания для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по микробным сообществам как части гидрохимических показателей	Знает требования охраны 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 показателей, но допускает ошибки	Плохо знает требования охраны 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 показателей	Не знает требования охраны 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 показателей
	требования охраны труда к работе в химической и микробиологической лаборатории при исследовании водных биологических ресурсов и среды их обитания для целей	Знает требования охраны труда к работе в химической и микробиологической лаборатории и при исследовании водных биологических ресурсов	Знает требования охраны труда к работе в химической и микробиологической лаборатории при исследовании водных биологических ресурсов и среды их обитания для	Плохо знает требования охраны труда к работе в химической и микробиологической лаборатории при исследовании водных биологических ресурсов	Не знает требования охраны труда к работе в химической и микробиологической лаборатории при исследовании водных биологических ресурсов и среды их обитания для

		мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по микробным сообществам как части гидробиологических показателей	ресурсов и среды их обитания для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по микробным сообществам как части гидробиологических показателей	целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по микробным сообществам как части гидробиологических показателей, но ошибается	и среды их обитания для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по микробным сообществам как части гидробиологических показателей	целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по микробным сообществам как части гидробиологических 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 гидрохимических показателей	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 водных	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 мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по микробным сообществам как части гидрохимичес	Плохо 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	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 как части гидрохимических показателей

			биологических ресурсов по микробным сообществам как части гидрохимических показателей	ких показателей, но допускает ошибки	по 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 гидробиологических показателей	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 среды обитания водных биологических ресурсов по микробным сообществам как части гидробиологических	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 как части гидробиологических показателей, но ошибается	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 среды обитания водных биологических ресурсов по микробным сообществам как части гидробиологических показателей	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 как части гидробиологических показателей

		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 и водоемов на основе мелиорации, акклиматизации, искусственного воспроизводства, реконструкции ихтиофауны по результатам мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим	Умеет разрабатывать, продумывает все детали	Умеет разрабатывать, допускает незначительные ошибки	С большим количеством ошибок разрабатывает	Не умеет разрабатывать

		показателям				
		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	Демонстрирует умение проводить эксперименты по биотестированию с использованием	Демонстрирует умение проводить эксперименты по биотестированию с использованием различных групп	Демонстрирует умение проводить эксперименты по биотестированию с использованием различных	Не продемонстрированы базовые умения, допущено много ошибок

	(У1)	различных групп гидробионтов и показателей	гидробионтов и показателей, допускает при этом небольшие ошибки	групп гидробионтов и показателей, но допускает множество ошибки	
	производить подготовку раздела экспертного заключения по результатам рыбохозяйственной и экологической экспертизы (У2)	Демонстрирует умение производить подготовку раздела экспертного заключения по результатам рыбохозяйственной и экологической экспертизы	Демонстрирует умение производить подготовку раздела экспертного заключения по результатам рыбохозяйственной и экологической экспертизы, допускает при этом небольшие ошибки	Демонстрирует умение производить подготовку раздела экспертного заключения по результатам рыбохозяйственной и экологической экспертизы, но допускает множество ошибки	Не продемонстрированы базовые умения, допущено много 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 ошибки	Не продемонстрированы базовые умения, допущено много ошибок
	анализировать работу очистных сооружений, применяемых в организациях аквакультуры	Демонстрирует умение анализировать работу очистных сооружений	Демонстрирует умение анализировать работу очистных сооружений, применяемых	Демонстрирует умение анализировать работу очистных сооружений, применяемы	Не продемонстрированы базовые умения, допущено много ошибок

		(У4)	, применяемых в организациях аквакультуры	в организациях аквакультуры, допускает при этом небольшие ошибки	Х В организациях аквакультуры, но допускает множество ошибки	
		определять гидрохимические параметры в организациях аквакультуры в соответствии со стандартными методами	Безошибочно умеет определять	Определяет, но допускает ошибки	С большим количеством ошибок определяет	Не умеет определять
		пользоваться инструкциями по охране 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	Умеет пользоваться инструкциями по охране труда к работе в химической и микробиологической лаборатории и при исследовании водных биологических ресурсов и среды обитания для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по микробным сообществам как части гидрохимических ресурсов по микробным сообществам как части гидрохимических и гидробиологических показателей	Умеет пользоваться инструкциями по охране труда 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, но делает незначительные ошибки	Умеет пользоваться инструкциями по охране 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 микробным сообществам как части гидрохимических и гидробиологических показателей,	Не умеет пользоваться инструкциями по охране 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

			гических показателей		но делает грубые 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	Умеет 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	Умеет 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	Умеет 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 грубые	Не умеет 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

					ошибки	
		документации в части экологической безопасности рыбоводных водоемов, процессов, объектов и продукции аквакультуры	Умеет документацией в части экологической безопасности и рыбоводных водоемов, процессов, объектов и продукции аквакультуры	Умеет документации в части экологической безопасности рыбоводных водоемов, процессов, объектов и продукции аквакультуры, но допускает ошибки	Плохо умеет документации в части экологической безопасности и рыбоводных водоемов, процессов, объектов и продукции аквакультуры	Не умеет документации 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 водных рыбоводных водоемов, процессов, объектов и продукции аквакультуры (B1)	Демонстрирует навыки владения методологиями постановки и проведения экспериментов по биотестированию водных водоемов,	Демонстрирует навыки владения методологиями постановки и проведения экспериментов по биотестированию водных водоемов, процессов, объектов и продукции	Демонстрирует навыки владения методологиями постановки и проведения экспериментов по биотестированию водных водоемов, процессов,	Не продемонстрированы базовые навыки, допущено много ошибок

			процессов, объектов и продукции аквакультуры	аквакультуры	объектов и продукции аквакультуры	
		навыками проведения биотестирования для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям (B2)	Демонстрирует владение навыками проведения биотестирования для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям	Демонстрирует владение навыками проведения биотестирования для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям, допускает ошибки	Демонстрирует владение навыками проведения биотестирования для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям, допускает множество ошибок	Не продемонстрированы базовые навыки, допущено много ошибок
		навыками проведения биотестирования для целей мониторинга по гидробиологическим показателям (B3)	Демонстрирует владение навыками проведения биотестирования для целей мониторинга по гидробиологическим показателям	Демонстрирует владение навыками проведения биотестирования для целей мониторинга по гидробиологическим показателям, допускает ошибки	Демонстрирует владение навыками проведения биотестирования для целей мониторинга по гидробиологическим показателям, допускает множество ошибок	Не продемонстрированы базовые навыки, допущено много ошибок
		навыками оценки работы очистных сооружений, применяемых в организациях аквакультуры (B4)	Демонстрирует владение навыками оценки работы очистных сооружений, применяемых в организациях	Демонстрирует владение навыками оценки работы очистных сооружений, применяемых в организациях аквакультуры, допускает	Демонстрирует владение навыками оценки работы очистных сооружений, применяемых в организациях аквакультур	Не продемонстрированы базовые навыки, допущено много ошибок

		ях аквакульту ры	ошибки	ы, допускает множество ошибок	
	методами определения гидрохимическ их параметров в организациях аквакультуры в соответствии со стандартными методами для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическ им 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 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	Владеет способност ью применять требования 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	Владеет способностью применять требования по охране труда к работе в химической и микробиологи ческой лаборатории при исследовании водных биологически х ресурсов и среды их обитания для целей мониторинга среды обитания водных биологически х ресурсов по микробным сообществам как части гидрохимичес ких и	Плохо владеет способност ью применять требования 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	Не владеет способностью применять требования 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

	еских показателей	микробным сообществам как части гидрохимических и гидробиологических показателей	гидробиологических показателей, но делает ошибки	сообществам как части гидрохимических и гидробиологических показателей	гидробиологических показателей
	навыками анализа полученной информации в части экологической безопасности	Владеет навыками анализа полученной информации и в части экологической безопасности	Владеет навыками анализа полученной информации в части экологической безопасности, но допускает ошибки	Плохо владеет навыками анализа полученной информации в части экологической безопасности	Не владеет навыками анализа полученной информации в части экологической безопасности
ПК-1.4	Знать				
	основы рыбохозяйственной гидротехники	Свободно и в полном объеме перечисляет	Достаточно полно знает	Слабо знает	Не знает
	особенности морфологии, физиологии и экологии основных групп и видов гидробионтов	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 описывает особенности и гидротехники	Достаточно полно знает	Слабо знает	Не знает
	нормативные правовые акты и нормативно-техническая	Свободно и в полном объеме перечисляет	Достаточно полно знает	Слабо знает	Не знает

	документация по ведению рыбохозяйственного мониторинга	т			
	нормативные правовые акты и нормативно-техническая документация по ведению экологического мониторинга	Свободно и в полном объеме перечисляет	Достаточно полно знает	Слабо знает	Не знает
	методы управления биологической продуктивностью водных объектов	Свободно и в полном объеме описывает особенности и методов	Достаточно полно знает основы методов	Знает и понимает не все методы	Не знает
	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 искусственном	Свободно и в полном объеме перечисляет	Достаточно полно знает	Слабо знает	Не знает

		у воспроизводства в водных биологических ресурсов				
		нормативные правовые акты и нормативно-техническая документация о проведении рыбохозяйственной и экологической экспертизы	Свободно и в полном объеме перечисляет	Достаточно полно знает	Слабо знает	Не знает
		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 промышленного 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 показателям (в том числе для водных объектов рыбохозяйственного значения)	Умеет выполнять оценку, продумывает все детали	Умеет выполнять оценку, допускает незначительные ошибки	С большим количеством ошибок выполняет оценку	Не умеет выполнять оценку

	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 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
	применять шкалы трофности для водоемов	Свободно и безошибочно применяет	Умеет применять, допускает незначительные	С большим количеством ошибок применяет	Не умеет применять

	разных типов по результатам мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям		ые ошибки		
	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
	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 и растений по результатам 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
	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	Четко, без	Умеет	С большим	Не умеет

	пространственное распределение и сезонную динамику популяций для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям	недочетов умеет проводить оценку основываясь на теоретическом материале	проводить оценку учитывая большинство факторов, допускает незначительные ошибки	количеством ошибок проводит оценку	оценивать
	взаимодействовать с органами экологического контроля и коллективом экспертов по результатам мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям	Свободно и безошибочно взаимодействует	Умеет взаимодействовать, допускает незначительные ошибки	С большим количеством ошибок взаимодействует	Не умеет взаимодействовать
	обобщать информацию и подготавливать экспертные заключения по результатам мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям	Умеет обобщать информацию и подготавливать, продумывает все детали	Умеет обобщать информацию и подготавливать, допускает незначительные ошибки	С большим количеством недочетов проводит подготовку	Не умеет обобщать информацию и подготавливать
	пользоваться методами постановки экспериментов	Свободно и безошибочно использует	Умеет пользоваться, допускает незначительные	С большим количеством ошибок использует	Не умеет пользоваться

		по оценке продукции по результатам мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям		ые ошибки		
		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	Свободно	Владеет	Владеет	Не владеет

		организации проведения мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов и объектов аквакультуры по гидробиологическим показателям	владеет навыками	навыками, но допускает ошибки	навыками составления, но испытывает нехватку знаний	навыками
		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 материалов для целей мониторинга среды	Свободно и в полном объеме описывает особенности и методов	Достаточно полно знает основы методов	Знает и понимает не все методы	Не знает

	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 ресурсов по гидробиологическим показателям	Свободно и в полном объеме описывает устройство	Достаточно полно знает устройство	Слабо знает	Не знает
	свойства, способы использования веществ для фиксации проб	Свободно и в полном объеме перечисляет	Достаточно полно знает	Слабо знает	Не знает
	методы визуального	Свободно и в полном	Достаточно полно знает	Знает и понимает не	Не знает

	наблюдения за гидробионтами и счета со сбором или отловом гидробионтов для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям	объеме описывает особенность и методов	основы методов	все методы	
	правила ведения полевого журнала и документации для регистрации полевых наблюдений при мониторинге среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям	Свободно и в полном объеме перечисляет	Достаточно полно знает	Слабо знает	Не знает
	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	Свободно и	Достаточно	Слабо знает	Не знает

	видовой идентификации и гидробионтов, методы их измерения и подсчета для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям	в полном объеме перечисляет	полно знает		
	методику камеральной обработки полевых материалов и работы с помощью определителей для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям	Свободно и в полном объеме описывает особенность и методики	Достаточно полно знает основы методики	Знает и понимает не все аспекты методики	Не знает
	методы оценки и нормативы качества воды, применяемые для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям	Свободно и в полном объеме описывает особенность и методов	Достаточно полно знает основы методов	Знает и понимает не все методы	Не знает
	особенности биоценозов разнотипных	Свободно и в полном объеме	Достаточно полно знает	Слабо знает	Не знает

	водных объектов	перечисляет			
	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
	методы гидробиологического анализа различных групп гидробионтов (фито- и зоопланктона, зообентоса, макрофитов)	Свободно и в полном объеме описывает особенность 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 особенность и методов	Достаточно полно знает основы методов	Знает и понимает не все методы	Не знает
	видовой состав фито- и зоопланктона, зообентоса, макрофитов для целей	Свободно и в полном объеме описывает	Достаточно полно знает	Слабо знает	Не знает

	мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям				
	особенности морфологии, физиологии и экологии основных групп и видов гидробионтов 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 расчета стандартных биологических параметров популяций для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям	Свободно и в полном объеме описывает особенность 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	Умеет безошибочно, четко формулировать свои	Умеет, допускает незначительные ошибки	С большим количеством ошибок умеет	Не умеет

	<p>среду в результате реализации проектов хозяйственной деятельности по результатам мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям</p>	мысли			
	<p>осуществлять сбор проб фитопланктона, зоопланктона, бентоса, макрофитов с использованием стандартных методик для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям</p>	<p>Умеет осуществлять, продумывает все детали</p>	<p>Умеет осуществлять, допускает незначительные ошибки</p>	<p>С большим количеством недочетов осуществляют</p>	<p>Не умеет осуществлять</p>
	<p>осуществлять сбор материалов по первичной продукции для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям</p>	<p>Умеет осуществлять, продумывает все детали</p>	<p>Умеет осуществлять, допускает незначительные ошибки</p>	<p>С большим количеством недочетов осуществляют</p>	<p>Не умеет осуществлять</p>
	<p>осуществлять сбор и</p>	<p>Умеет осуществлять</p>	<p>Умеет осуществлять,</p>	<p>С большим количеством</p>	<p>Не умеет осуществлять</p>

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

	биологических ресурсов по гидробиологическим показателям				
	организовывать сбор гидробиологических проб в местах сброса промышленных и бытовых сточных вод, а также вод после очистных сооружений 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
	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	Свободно и безошибочно проводит	Умеет проводить, допускает незначительные ошибки	С большим количеством ошибок проводит	Не умеет проводить

	для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям				
	производить разбор и фиксирование проб для подготовки их к камеральной обработке 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
	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	Умеет приготавливать, продумывает все детали	Способен приготовить, с рядом погрешностей	Готовит с трудом	Не способен приготавливать

	гидробиологическим показателям				
	визуально идентифицировать видовую принадлежность крупных 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
	производить подготовку гидробиологических проб и препаратов к качественному и количественному анализу 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
	производить подготовку к обработке проб питания рыб 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

		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 гидробиологических проб	Умеет работать, продумывает все детали	Умеет работать, допускает незначительные ошибки	С большим количеством недочетов в работе	Не умеет работать
		готовить определители для идентификации организмов до рода/вида для целей мониторинга	Умеет готовить, продумывает все детали	Способен приготовить, с рядом погрешностей	Готовит с трудом	Не способен готовить

	среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям				
	проводить таксономическую идентификацию, в том числе с использованием микрофотографии, 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 показателям	Свободно и безошибочно определяет	Умеет определять, допускает незначительные ошибки	С большим количеством ошибок определяет	Не умеет определять
	работать с различными видами микроскопической техники в процессе камеральной обработки гидробиологических проб	Безошибочно умеет работать	Работает, но допускает ошибки	С большим количеством ошибок работает	Не умеет работать
	применять стандартные методики оценки результатов	Свободно и безошибочно применяет	Умеет, допускает незначительные ошибки	С большим количеством ошибок применяет	Не умеет применять

	гидробиологического мониторинга				
	производить анализ видовой структуры сообществ гидробионтов 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
	рассчитывать стандартные характеристик и видовой структуры сообществ гидробионтов	Свободно и безошибочно проводит расчеты	Умеет, допускает незначительные ошибки	С большим количеством ошибок проводит расчеты	Не умеет проводить расчеты
	производить расчет показателей численности и биомассы организмов 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
	производить биологический анализ промысловых гидробионтов 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				
	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 расчеты показателей численности и биомассы 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
	применять методики расчета стандартных биологических параметров популяций, видового, размерного состава, стадий развития, роста для целей мониторинга среды обитания	Свободно и безошибочно применяет	Умеет применять, допускает незначительные ошибки	С большим количеством ошибок применяет	Не умеет применять

		водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям				
		производить оценку стандартных гидрометеорологических параметров среды 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
		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	Умеет анализировать, продумывает все детали	Умеет анализировать, допускает незначительные ошибки	С большим количеством недочетов анализирует	Не умеет анализировать

	гидробиологическим показателям				
	проводить определение первичной продукции и деструкции органического вещества 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
	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 показателям	Умеет выполнять оценку, продумывает все детали	Умеет выполнять оценку, допускает незначительные ошибки	С большим количеством ошибок выполняет оценку	Не умеет выполнять оценку

	еским 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	Свободно	Владеет	Владеет	Не владеет

	<p>предварительной камеральной обработки гидробиологических проб в соответствии со стандартными методами для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям</p>	<p>владеет навыками</p>	<p>навыками но допускает ошибки</p>	<p>навыками, но испытывает нехватку знаний</p>	<p>навыками</p>
	<p>навыками проведения работ по полевому сбору гидробиологических материалов для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям</p>	<p>Свободно владеет навыками</p>	<p>Владеет навыками но допускает ошибки</p>	<p>Владеет навыками, но испытывает нехватку знаний</p>	<p>Не владеет навыками</p>
	<p>навыками камеральной обработки гидробиологических проб в соответствии со стандартными методами для целей мониторинга среды обитания водных</p>	<p>Свободно владеет навыками</p>	<p>Владеет навыками но допускает ошибки</p>	<p>Владеет навыками, но испытывает нехватку знаний</p>	<p>Не владеет навыками</p>

	биологических ресурсов по гидробиологическим показателям				
	методиками оценки биологических параметров промышленных 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 и 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	Свободно и	Достаточно	Слабо знает	Не знает

	гидробиологию для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям	в полном объеме описывает	полно знает		
	характер сбросов сточных вод при различных технологических процессах и производствах 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 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	Знает методы биотестирования для оценки воздействия хозяйственной деятельности на рыбохозяйств	Плохо знает методы биотестирования для оценки воздействия хозяйственной деятельности на	Уровень знаний ниже минимальных требований, допускает грубые ошибки

			и на рыбохозяйственные водоемы	енные водоемы, но при ответе допускает несколько мелких ошибок	рыбохозяйственные водоемы, при ответе допускает множество ошибок		
		современные методы научных исследований для оценки воздействия хозяйственной деятельности на водные биоресурсы и среду их обитания (32)	Знает современные методы научных исследований для оценки воздействия хозяйственной деятельности на водные биоресурсы и среду их обитания	Знает современные методы научных исследований для оценки воздействия хозяйственной деятельности на водные биоресурсы и среду их обитания, но при ответе допускает несколько мелких ошибок	Плохо знает современные методы научных исследований для оценки воздействия хозяйственной деятельности на водные биоресурсы и среду их обитания, при ответе допускает множество ошибок	Уровень знаний ниже минимальных требований, допускает грубые ошибки	
		виды воздействия хозяйственной деятельности	Знает виды воздействия хозяйственной деятельности	Знает виды воздействия хозяйственной деятельности, но делает ошибки	Плохо знает виды воздействия хозяйственной деятельности	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	Свободно и безошибочно применяет	Умеет применять, допускает незначительные ошибки	С большим количеством ошибок применяет	Не умеет применять	

	ресурсов по гидробиологическим показателям				
	применять метод сапробиологического анализа вод	Свободно и безошибочно применяет	Умеет применять, допускает незначительные ошибки	С большим количеством ошибок применяет	Не умеет применять
	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 показателям	Умеет выполнять оценку, продумывает все детали	Умеет выполнять оценку, допускает незначительные ошибки	С большим количеством ошибок выполняет оценку	Не умеет выполнять оценку

	еским 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 расследование случаев аварийного и экстремально высокого загрязнения	Умеет проводить, продумывает все детали	Умеет проводить, допускает незначительные ошибки	С большим количеством недочетов проводит	Не умеет проводить

		водных объектов				
		выполнять нормативные требования к порядку расследования случаев аварийного/экстремального 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 мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям (У2)	Демонстрирует умение выполнять биотестирование при аварийных сбросах для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям	Демонстрирует умение выполнять биотестирование при аварийных сбросах для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям, допускает при этом	Демонстрирует умение выполнять биотестирование при аварийных сбросах для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям, но допускает	Не продемонстрированы базовые умения, допущено много ошибок

			м	небольшие ошибки	множество ошибки	
		использовать методы научных исследований для оценки воздействия хозяйственной деятельности на водные биоресурсы и среду их обитания	Умеет использова ть методы научных исследован ий для оценки воздействи я хозяйствен ной деятельност и на водные биоресурсы и среду их обитания	Умеет использовать методы научных исследований для оценки воздействия хозяйственно й деятельности на водные биоресурсы и среду их обитания, но делает ошибки	Плохо умеет использоват ь методы научных исследовани й для оценки воздействия хозяйственн ой деятельност 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 антропогенног о воздействия на водные экосистемы по гидробиологич еским показателям для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов	Свободно владеет навыками	Владеет навыками составления но допускает ошибки	Владеет навыками составления, но испытывает нехватку знаний	Не владеет навыками
		навыками проведения экспериментов по биотестирован ию в аквакультуре (B1)	Демонстри рует владение навыками проведения эксперимен тов по биотестиро ванию в аквакульту ре	Демонстрируе т владение навыками проведения эксперименто в по биотестирова нию в аквакультуре, допускает ошибки	Демонстрир ует владение навыками проведения эксперимент ов по биотестиров анию в аквакультур е, допускает множество ошибок	Не продемонстрир ованы базовые навыки, допущено много ошибок
		навыками биотестирован ия при аварийных сбросах для	Демонстри рует владение навыками биотестиро	Демонстрируе т владение навыками биотестирова ния при	Демонстрир ует владение навыками биотестиров ания при	Не продемонстрир ованы базовые навыки, допущено

	<p>целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям (B2)</p>	<p>вания при аварийных сбросах для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям</p>	<p>аварийных сбросах для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям, допускает ошибки</p>	<p>аварийных сбросах для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям, допускает множество ошибок</p>	<p>много ошибок</p>
	<p>способностью применять методы научных исследований для оценки воздействия хозяйственной деятельности на водные биоресурсы и среду их обитания</p>	<p>Владеет способностью применять методы научных исследований для оценки воздействия хозяйственной деятельности и на водные биоресурсы и среду их обитания</p>	<p>Владеет способностью применять методы научных исследований для оценки воздействия хозяйственной деятельности на водные биоресурсы и среду их обитания, но делает ошибки</p>	<p>Плохо владеет способностью применять методы научных исследований для оценки воздействия хозяйственной деятельности и на водные биоресурсы и среду их обитания</p>	<p>Не владеет способностью применять методы научных исследований для оценки воздействия хозяйственной деятельности на водные биоресурсы и среду их обитания</p>
ПК-2.3	<p>Знать устройство и правила эксплуатации приборов и оборудования для гидрохимического анализа с целью мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим</p>	<p>Свободно и в полном объеме описывает особенности и устройства приборов</p>	<p>Достаточно полно знает устройства приборов</p>	<p>С трудом описывает устройства приборов</p>	<p>Не знает</p>

	показателям				
	устройство специальных приборов гидрохимического анализа и правила работы с ними	Свободно и в полном объеме описывает особенность 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 особенность и устройства приборов	Достаточно полно знает устройства приборов	С трудом описывает устройства приборов	Не знает
	принципы функционирования и правила эксплуатации	Свободно и в полном объеме описывает	Достаточно полно знает	Слабо знает	Не знает

		рыбоводного оборудования 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 стандартными методиками гидрохимического анализа	Свободно и в полном объеме описывает	Достаточно полно знает	Слабо знает	Не знает
		способы	Свободно и	Достаточно	Слабо знает	Не знает

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

	проб воды для гидрохимического анализа для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям	в полном объеме описывает особенности и методов	полно знает основы методов	понимает не все методы	
	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 химических растворов и реактивов для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям	Свободно и в полном объеме перечисляет	Достаточно полно знает	Слабо знает	Не знает
	правила ведения полевого журнала и документации по регистрации	Свободно и в полном объеме перечисляет	Достаточно полно знает	Слабо знает	Не знает

	полевых и гидрохимических наблюдений для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям				
	правила оформления лабораторных журналов и протоколов для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям, в том числе в электронном виде	Свободно и в полном объеме перечисляет	Достаточно полно знает	Слабо знает	Не знает
	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	Свободно и	Достаточно	Слабо знает	Не знает

	фиксации проб воды для гидрохимического анализа для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям	в полном объеме перечисляет	полно знает		
	требования к транспортировке и хранению проб воды для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям	Свободно и в полном объеме перечисляет	Достаточно полно знает	Слабо знает	Не знает
	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	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

		среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям				
		требования культивируемых гидробионтов к параметрам водной среды для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям	Свободно и в полном объеме перечисляет	Достаточно полно знает	Слабо знает	Не знает
		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	Свободно и в полном объеме перечисляет	Достаточно полно знает	Слабо знает	Не знает

	обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим 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 гидрологическое 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 гидрохимического анализа	Знает передовой отечественный и зарубежный опыт гидрохимического анализа, но при ответе	Плохо знает передовой отечественный и зарубежный опыт гидрохимического анализа, при	Уровень знаний ниже минимальных требований, допускает грубые ошибки

				допускает несколько мелких ошибок	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	Умеет вести, поддерживает все детали		Умеет поддерживать, допускает незначительные ошибки	С большим количеством ошибок поддерживает	Не умеет поддерживать

		водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям				
		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 лабораторным гидрохимическим оборудованием для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям	Умеет работать, продумывает все детали	Умеет работать, допускает незначительные ошибки	С большим количеством недочетов работает	Не умеет работать
		проводить измерения	Свободно и безошибочно	Умеет проводить	С большим количеством	Не умеет проводить

	гидрохимических показателей с использованием различных видов гидрохимических приборов и оборудования	но проводит измерения	измерения, допускает незначительные ошибки	ошибок проводит измерения	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
	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	Умеет осуществлять, продумывает	Умеет осуществлять, допускает незначительные	С большим количеством недочетов осуществляет	Не умеет осуществлять

	мониторинга водных объектов	ет все детали	ые ошибки	т	
	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 местах сброса промышленных и бытовых сточных вод, а также вод после очистных сооружений	Умеет организовывать, продумывает все детали	Умеет организовывать, допускает незначительные ошибки	С большим количеством недочетов организовывает	Не умеет организовывать
	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	Умеет осуществлять, продумывает все детали	Умеет осуществлять, допускает незначительные ошибки	С большим количеством недочетов осуществляет	Не умеет осуществлять

	мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям				
	производить настройку и тарировку гидрологических приборов и гидрохимического оборудования 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
	подготавливать растворы и реактивы для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям	Умеет проводить подготовку, продумывает все детали	Умеет проводить подготовку, допускает незначительные ошибки	С большим количеством недочетов проводит подготовку	Не умеет проводить подготовку
	осуществлять отбор проб воды в различных типах водных объектов с использованием стандартных методик для целей мониторинга среды	Умеет осуществлять, продумывает все детали	Умеет осуществлять, допускает незначительные ошибки	С большим количеством недочетов осуществляет	Не умеет осуществлять

	обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям				
	вести журнал гидрохимических измерений и гидрохимического анализа для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям	Умеет вести, продумывает все детали	Умеет вести, допускает незначительные ошибки	С большим количеством ошибок ведет	Не умеет вести
	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	Умеет организовывать, продумывает все детали	Умеет организовывать, допускает незначительные ошибки	С большим количеством недочетов организует	Не умеет организовывать
	документировать результаты контроля параметров водной среды для целей мониторинга	Свободно и безошибочно документирует	Умеет документировать, допускает незначительные ошибки	С большим количеством ошибок документирует	Не умеет документировать

	среды 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 обработки для целей мониторинга среды обитания водных	Свободно и безошибочно составляет	Умеет составлять, допускает незначительные ошибки	С большим количеством ошибок составляет	Не умеет составлять

	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 ошибки	С большим количеством ошибок взаимодействует	Не умеет взаимодействовать
	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	Умеет разрабатывать, продумывает все детали	Умеет разрабатывать, допускает незначительные ошибки	С большим количеством ошибок разрабатывает	Не умеет разрабатывать

	результатам мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям				
	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 заключения по результатам рыбохозяйственной и экологической экспертизы	Свободно и безошибочно составляет	Умеет составлять, допускает незначительные ошибки	С большим количеством ошибок составляет	Не умеет составлять
	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 последствия воздействия хозяйственной деятельности на водные объекты, включая эвтрофирование	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	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	Умеет проводить, продумывает все детали	Умеет проводить, допускает незначительные ошибки	С большим количеством недочетов проводит	Не умеет проводить

	объектов путем гидрохимическ ого анализа и установления возможных источников загрязнения для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическ им показателям					
	анализировать последствия воздействия хозяйственной деятельности на водные объекты, включая эвтрофировани е, для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическ им показателям	Умеет анализиров ать, продумыва ет все детали	Умеет анализироват ь, допускает незначительн ые ошибки	С большим количеством недочетов анализирует	Не умеет анализировать	
	оценивать получаемые результаты гидрохимическ ого анализа с точки зрения возможного загрязнения водного объекта для целей мониторинга среды обитания водных	Четко, без недочетов умеет проводит оценку основываясь на теоретическо м материале	Умеет проводить оценку учитывая большинство факторов, допускает незначительны е ошибки	С большим количеством ошибок проводит оценку	Не умеет оценивать	

	биологических ресурсов по гидрохимическим показателям				
	выполнять нормативные требования к порядку расследования случаев аварийного/экстремального загрязнения для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям	Умеет выполнять, продумывает все детали	Умеет выполнять, допускает незначительные ошибки	С большим количеством ошибок выполняет	Не умеет выполнять
	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 организует	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	Демонстрирует умение проводить изучение	Демонстрирует умение проводить изучение передового	Демонстрирует умение проводить изучение передового	Не демонстрирует умение проводить изучение

	опыта гидрохимического анализа (У1)	передового отечественного и зарубежного опыта гидрохимического анализа	отечественного и зарубежного опыта гидрохимического анализа, допускает при этом небольшие ошибки	отечественного и зарубежного опыта гидрохимического анализа, но допускает множество ошибок	передового отечественного и зарубежного опыта 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 отбору проб воды для целей мониторинга	Свободно владеет навыками работы	Владеет навыками работы но допускает ошибки	Владеет навыками работы, но испытывает нехватку знаний	Не владеет навыками работы

	среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям				
	навыками камеральной обработки 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 показателям	Свободно владеет навыками работы	Владеет навыками работы но допускает ошибки	Владеет навыками работы, но испытывает нехватку знаний	Не владеет навыками работы
	способностью использовать гидрохимические данные при оценке водных объектов	Владеет способностью использовать гидрохимические данные при	Владеет способностью использовать гидрохимические данные при оценке водных объектов, но	Плохо владеет способностью использовать гидрохимические	Не владеет способностью использовать гидрохимические данные при оценке водных объектов

			оценке водных объектов	допускает ошибки	данные при оценке водных объектов	
	информацией о новых запатентованных разработках в области аквакультуры (B1)	Демонстрирует навыки владения информацией о новых запатентованных разработках в области аквакультуры	Демонстрирует навыки владения информацией о новых запатентованных разработках в области аквакультуры, допускает ошибки	Демонстрирует навыки владения информацией о новых запатентованных разработках в области аквакультуры, допускает множество ошибок	Демонстрирует навыки владения информацией о новых запатентованных разработках в области аквакультуры, допускает множество ошибок	Не продемонстрированы базовые навыки, допущено много ошибок
	методами гидрохимического анализа в аквакультуре (B2)	Демонстрирует навыки владения методами гидрохимического анализа в аквакультуре	Демонстрирует навыки владения методами гидрохимического анализа в аквакультуре, допускает ошибки	Демонстрирует навыки владения методами гидрохимического анализа в аквакультуре, допускает множество ошибок	Демонстрирует навыки владения методами гидрохимического анализа в аквакультуре, допускает множество ошибок	Не продемонстрированы базовые навыки, допущено много ошибок

Раздел 4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации данной ОПОП ВО

4.1 График учебного процесса

4.2 Учебный план

4.3 Рабочие программы дисциплин (модулей) и практик

4.4 Аннотации программ дисциплин (модулей) и практик

Разрабатываются отдельными документами представлены на сайте университета в специальном разделе «Образование».

Практическая подготовка, реализуемая в учебных предметах, курсах, дисциплинах (модулях) проводимая на практических занятиях, практикумах, лабораторных работах, связанных с будущей профессиональной деятельностью, не отражается в учебном плане и в календарном учебном графике, но отражается в рабочих программах дисциплин.

Раздел 5. Фактическое ресурсное обеспечение ОПОП ВО

5.1 Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению ОПОП ВО

Материально-технические условия реализации образовательной программы и учебно-методическое обеспечение ОПОП ВО соответствуют требованиям ФГОС ВО.

Материально-технические условия реализации образовательной программы формируются отдельным документом.

5.2 Требования к кадровым условиям реализации программы

При разработке ОПОП ВО должен быть определен кадровый потенциал, который призван обеспечить реализацию данной образовательной программы.

Уровень кадрового потенциала характеризуется выполнением следующих требований к наличию и квалификации научно-педагогических работников в соответствии с действующей нормативно-правовой базой:

- количественному составу штатных научно-педагогических работников;
- количественному составу научно-педагогических работников, имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля);
- количественному составу научно-педагогических работников, имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое Российской Федерации);
- количественному составу работников из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой ОПОП ВО (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе работников.

Общее руководство научным содержанием программы магистратуры должно осуществляться научно-педагогическим работником Организации, имеющим ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации), осуществляющие самостоятельные научно-исследовательские (творческие) проекты (участвующим в осуществлении таких проектов) по направлению

подготовки, имеющим ежегодные публикации по результатам указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляющим ежегодную апробацию результатов указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности на национальных и международных конференциях.

Кадровые условия реализации основной образовательной программы формируются отдельным документом.

Раздел 6. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения ОПОП ВО

6.1. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации и контрольно-измерительные материалы для текущего контроля успеваемости.

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации разрабатываются отдельным документом и представлены на сайте университета в специальном разделе «Образование».

6.2. Государственная итоговая аттестация и оценочные материалы ГИА

Программа ГИА и оценочные материалы для проведения государственной итоговой аттестации разрабатываются отдельным документом и представлены на сайте университета в специальном разделе «Образование».

Приложения: Прикладываются документы, обеспечивающие реализацию ОПОП.

Лист внесения изменений

Дополнения и изменения в ОПОП с 2021/2022 учебного года

В ОПОП вносятся следующие изменения:

1. В соответствии с Приказом Минобрнауки № 1456 от 26.11.2020 в раздел 3 (п.3.1, п.3.2, п.3.4, п.3.5) внесены следующие изменения:
 - 1.1. изменены компетенции и индикаторы к ним, в том числе цифровые компетенции/индикаторы: ПК-1/ПК-1.1.
 2. Скорректированы следующие цифровые компетенции/ индикаторы к ним:
 - 2.1. компетенцию ПК-1 читать в следующей трактовке: «Способен к производственно-технологической деятельности с применением цифровых технологий в области аквакультуры»,
 - 2.2. индикатор ПК-1.1 читать в следующей трактовке: «Использует цифровые технологии для математического моделирования и статистической обработки биологических данных в аквакультуре».

ОПОП одобрена на заседании кафедры ВБА «15» _____ 06 _____ 2021г., протокол № 5

Зав. кафедрой ВБА - М.Л. Калайда

ОПОП одобрена методическим советом института ИТЭ
«21» _____ 06 _____ 2021г., протокол № 5

Зам. директора по УМР _____ С.М. Власов
Власов
Подпись, дата

Согласовано:

Руководитель ОПОП _____ М.Л. Калайда
М.Л. Калайда
Подпись, дата