



КГУ

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

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

_____ Э.Ю.Абдуллазянов
«__» _____ 2023г.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Направление подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура

Квалификация _____ Бакалавр _____

Казань, 2023 г.

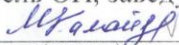
Образовательная программа разработана на основе ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» июля 2017г. № 668.

Образовательную программу разработали:



Наименование кафедры	Должность, уч. степень, уч. звание	ФИО разработчика
ВБА	Заведующий кафедрой, д.б.н., профессор	Калайда М.Л.

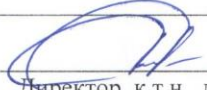


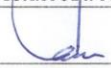
Образовательная программа утверждена на заседании кафедры ВБА протокол № 5 от 23 мая 2023 г.

Руководитель ОП, заведующий кафедрой д.б.н., профессор


(подпись) Калайда М.Л.

Рецензирование ОП провели:

Наименование организации	Должность, (уч. степень, уч. звание)	ФИО рецензента	Подпись
Татарский филиал ФГБНУ ВНИРО	Ведущий научный сотрудник, к.б.н., доцент	Шакирова Ф.М.	
Государственный комитет РТ по биологическим ресурсам	Заместитель председателя	Шарафутдинов Р.Г.	

Согласование	Наименование подразделения	Дата	№ протокола	Подпись
Согласована	Учебно-методический совет института ИТЭ	30.05.2023	9	 Директор, к.т.н., доц. Гапоненко С.О.
Одобрена	Ученый совет института ИТЭ	30.05.2023	9	 Директор, к.т.н., доц. Гапоненко С.О.
Согласована	Учебно-методическое управление			 Начальник УМУ, к.т.н., доцент Аблясова А.Г.
Согласована	Учебно-методический совет университета			 Первый проректор-проректор по УР, д.пед.н., профессор Леонтьев А.В.

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

на образовательную программу по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура высшего образования - программу бакалавриата, разработанную кафедрой «Водные биоресурсы и аквакультура» ФГБОУ ВО «Казанский государственный энергетический университет»

Рецензируемая образовательная программа «Аквакультура» по направлению подготовки 35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура» представляет собой систему документов, разработанную на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 июля 2017 г. № 668, с учетом профессионального стандарта стандарт «Специалист по водным биоресурсам и аквакультуре» (дата утверждения 8 октября 2020 года № 714н).

Описание образовательной программы (ОП) 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 ОП.

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 ОП предусматривает профессионально-практическую подготовку обучающихся в виде практик: учебная практика (технологическая); производственная практика (технологическая); производственная практика (проектная); производственная практика (научно-исследовательская работа); производственная практика (преддипломная).

Содержание учебной практики направлено на закрепление и расширение теоретических знаний обучающихся. В то же время учебная практика направлена на создание задела для успешной работы в профессиональной деятельности, формирование общепрофессиональных компетенций.

Программы производственных практик (технологической, проектной, научно-исследовательской и преддипломной) направлены на формирование профессиональных навыков обучающегося. Целью производственных практик 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. Производственные практики базируются на знаниях, полученных при освоении дисциплин, формирующих профессиональные компетенции, а также на результатах учебной практики. В качестве баз производственных практик предусмотрены Татарский филиал ФГБНУ «ВНИРО», ООО «Биосфера-Фиш» РТ и другие профильные организации и предприятия, а также лаборатории кафедры «Водные биоресурсы и аквакультура», что соответствует объектам и видам профессиональной деятельности выпускника данной ОП. Содержание программ и баз практик свидетельствует об их способности сформировать практические навыки студентов.

РЕЦЕНЗИЯ

на образовательную программу по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура высшего образования - программу бакалавриата, разработанную кафедрой «Водные биоресурсы и аквакультура» ФГБОУ ВО «Казанский государственный энергетический университет»

Рецензируемая образовательная программа «Аквакультура» по направлению подготовки 35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура» представляет собой систему документов, разработанную на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 июля 2017 г. № 668, с учетом профессионального стандарта стандарт «Специалист по водным биоресурсам и аквакультуре» (дата утверждения 8 октября 2020 года № 714н).

Описание образовательной программы (ОП) 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 ОП.

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

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 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 ОП предусматривает профессионально-практическую подготовку обучающихся в виде практик: учебная практика (технологическая); производственная практика (технологическая); производственная практика (проектная); производственная практика (научно-исследовательская работа); производственная практика (преддипломная).

Содержание учебной практики направлено на закрепление и расширение теоретических знаний обучающихся, полученных при изучении дисциплин согласно учебному плану. Учебная практика направлена на приобретение практических навыков, создание задела для успешной работы в профессиональной деятельности, формирование общепрофессиональных компетенций.

Программы производственных практик направлены на формирование профессиональных навыков обучающегося. Целью производственной практики является разработка и реализация системы подготовки бакалавров, умело сочетающих теоретические знания с решением практических вопросов производства. Производственная практика базируется на знаниях, полученных при освоении дисциплин, формирующих профессиональные компетенции, а также на результатах учебной практики. В качестве баз производственной практики предусмотрены Татарский филиал ФГБНУ «ВНИРО», ООО «Биосфера-Фиш» РТ и другие профильные организации, а также учебные лаборатории кафедры «Водные биоресурсы и аквакультура», что соответствует объектам и видам профессиональной деятельности выпускника данной ОП. Содержание программ и баз практик свидетельствует об их способности сформировать практические навыки студентов.

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

Анализ программ дисциплин и практик показал, что реализация ОП 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.

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.

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

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.

В качестве сильных сторон рецензируемой ОП следует отметить: актуальность ОП; привлечение для реализации ОП опытных научно-педагогических работников, а также ведущих специалистов - практиков; учет требований работодателей при формировании дисциплин профессиональной направленности; практикоориентированность ОП; углубленное изучение отдельных областей знаний; НИРС, инноватику, отраженную в темах курсовых работ и ВКР.

В качестве рекомендаций, направленных на повышение качества подготовки, предлагается активнее использовать библиотечные фонды Татарского филиала ФГБНУ «ВНИРО».

Заключение:

Рецензируемая ОП «Аквакультура» разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура», отвечает требованиям рынка труда.

Рецензент: Шакирова Ф.М. – Ведущий научный сотрудник Татарского филиала ФГБНУ «ВНИРО», к.б.н., доцент.



Шакирова Ф.М.
личная подпись

23.05.2023

СОДЕРЖАНИЕ

Общая характеристика ОП

Раздел 1. Общие положения

- 1.1. Обоснование разработки ОП ВО.
- 1.2. Нормативные документы для разработки ОП ВО по направлению подготовки.
- 1.3. Общая характеристика ОП ВО.
 - 1.3.1. Квалификация, присваиваемая выпускникам ОП
 - 1.3.2. Формы обучения
 - 1.3.3. Язык реализации ОП
 - 1.3.4. Срок получения образования
 - 1.3.5. Объем программы
 - 1.3.6. Применение ЭО и ДОТ
- 1.4. Миссия, цели и задачи ОП ВО.
- 1.5. Направленности (профили) ОП.

Раздел 2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника по направлению подготовки.

- 2.1. Область и (или) сфера профессиональной деятельности выпускника.
- 2.2. Типы задач профессиональной деятельности выпускника.
- 2.3. Объекты профессиональной деятельности выпускника.
- 2.4. Перечень профессиональных стандартов.

Раздел 3. Требования к результатам освоения ОП ВО выпускником.

- 3.1. Компетенции выпускника и индикаторы их достижения.
- 3.2. Матрица компетенций, характеризующая этапы их формирования.

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

- 4.1. Календарный учебный график.
- 4.2. Учебный план.
- 4.3. Рабочие программы дисциплин (модулей).
- 4.4. Аннотации программ дисциплин (модулей).

Раздел 5. Фактическое ресурсное обеспечение ОП ВО

- 5.1. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению ОП ВО.
- 5.2. Требования к кадровым условиям реализации ОП ВО.

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

- 6.1. Государственная итоговая аттестация и оценочные материалы.

Раздел 7. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы.

- 7.1. Рабочая программа воспитания.
- 7.2. Календарный план воспитательной работы.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОП

Раздел 1. Общие положения

1.1. Обоснование разработки ОП ВО.

Образовательная программа по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура, профиль Аквакультура, реализуемая в ФГБОУ ВО «Казанский государственный энергетический университет», разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура, утвержденным приказом Минобрнауки России от «17» июля 2017г. № 668 (зарегистрирован в Минюсте России «7»августа 2017г., регистрационный номер 47696), с учетом потребностей регионального рынка труда.

Образовательная программа регламентирует основные характеристики образования (объем, содержание, планируемые результаты) и организационно-педагогических условия, которые представлены в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), иных компонентов, оценочных и методических материалов, а также в виде рабочей программы воспитания, календарного плана воспитательной работы, форм аттестации, программы практик и оценочных материалов, программы и оценочных материалов итоговой (государственной итоговой) аттестации, методических материалов, обеспечивающих реализацию соответствующей образовательной технологии.

При наличии студентов с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов данная ОП адаптируется с учетом рекомендаций психолого-медико-педагогической комиссии, индивидуальной программы реабилитации инвалида.

1.2. Нормативные документы для разработки ОП ВО по направлению подготовки.

Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Федеральный государственный образовательный стандарт по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура высшего образования, утвержденный приказом Минобрнауки России от «17» июля 2017г. № 668;

Приказ Минобрнауки России от 06.04.2021 № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

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;

Приказ Минобрнауки России и Минпросвещения России от 05.08.2020

№885/390 «О практической подготовке обучающихся»;

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

Устав КГЭУ;

Локальные нормативные акты КГЭУ.

1.3. Общая характеристика ОП ВО.

1.3.1. Квалификация, присваиваемая выпускникам ВО - Бакалавр;

1.3.2. Формы обучения: Очная.

1.3.3. Язык реализации программы: русский.

1.3.4. Срок получения образования составляет по очной форме – 4года.

При обучении по ИУП инвалидов и лиц с ОВЗ срок получения образования может быть увеличен по их заявлению не более чем на полгода по сравнению со сроком, установленным для соответствующей формы обучения.

1.3.5. Объем программы: объем ОП бакалавриата составляет 240 зачетных единиц вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации ОП с использованием сетевой формы, реализации ОП по индивидуальному учебному плану. Величина зачетной единицы устанавливается в объеме 27 астрономических часов, 36 академических часов;

1.3.6. Применение ЭО и ДОТ

При реализации ОП применяется электронное обучение.

При реализации ОП применяются дистанционные образовательные технологии.

1.4. Миссия, цели и задачи ОП ВО.

Миссия ОП 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 ОП является развитие личностных качеств обучающихся, обеспечение совокупности фундаментальных знаний, умений и навыков, которые выпускник способен продемонстрировать в условиях профессиональной деятельности после освоения ОП, 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 ОП:

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 умения и навыке физичес-кого 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. Направленности (профили) ОП.

Профиль образовательной программы в рамках направления подготовки - Аквакультура

Раздел 2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника по направлению подготовки.

2.1. Область и (или) сфера профессиональной деятельности выпускника.

Области и (или) сферы профессиональной деятельности выпускников:

Область(и) и (или) сфера(ы) профессиональной деятельности выпускника	Краткая характеристика области(ей) и (или) сфер(ы) профессиональной деятельности выпускника	Типы организаций, в которых может осуществлять профессиональную деятельность выпускник
Рыбоводство и рыболовство	Рациональное использование и охрана водных биологических ресурсов, включая среду их обитания, искусственное воспроизводство и товарное выращивание гидробионтов, обеспечение экологической безопасности рыболовства и продукции аквакультуры, в	Министерство природы, министерство сельского хозяйства, рыболовные хозяйства, рыболовные заводы, Татарский филиал ФГБНУ ВНИРО (Татарстан НИРО), ООО «Биосфера-Фиш» Республики Татарстан; Управление федеральной службы по

	том числе оценка экологического состояния и рыбохозяйственного значения естественных и искусственных водоемов, рыбохозяйственного и естественных и искусственных водоемов, рыбохозяйственный и экологический мониторинг антропогенного воздействия на водные биоресурсы, рыбохозяйственные водоемы, рыбохозяйственная и экологическая экспертиза, надзор за рыбохозяйственной деятельностью	надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор) и другие профильные организации
--	---	--

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

2.2. Типы задач профессиональной деятельности выпускника.

В рамках освоения ОП выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: производственно-технологический; организационно-управленческий; проектный.

2.3. Объекты профессиональной деятельности выпускника.

Объектами профессиональной деятельности выпускников по ОП 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 - Мониторинг водных биологических ресурсов и среды их обитания и управление ими.

Трудовые функции:

- Организация ведения технологического процесса аквакультуры в рамках принятой в организации технологии разведения и выращивания водных биологических ресурсов;
- Проведение мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим.

Раздел 3. Требования к результатам освоения ОП ВО выпускником

3.1. Компетенции выпускника и индикаторы их достижения

ОП установлены следующие универсальные компетенции (УК) и индикаторы достижения универсальных компетенций:

Категория УК выпускника	Код и наименование УК выпускника	Код и наименование индикатора достижения УК выпускником
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации из различных источников. УК-1.2. Использует системный подход для решения поставленных задач, владеет логическими методами обработки информации, отличает факты от мнений, гипотез и интерпретаций.
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение. УК-2.2. Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели. УК-3.2. Анализирует возможные последствия личных действий в социальном взаимодействии и командной работе, и строит продуктивное взаимодействие с учетом этого.
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1. Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном языке. УК-4.2. Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах не менее чем на одном иностранном языке.
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям. УК-5.2. Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп. УК-5.3. Проявляет в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира.

Категория УК выпускника	Код и наименование УК выпускника	Код и наименование индикатора достижения УК выпускником
		УК-5.4. Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личного характера.
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1. Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.) для успешного выполнения порученной работы. УК-6.2. Строит траектории профессионального и личного саморазвития с использованием технологий тайм-менеджмента. УК-6.3. Использует цифровые технологии и методы самоменеджмента для реализации принципов образования в течение всей жизни.
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1. Понимает влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний. УК-7.2. Выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры.
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	УК-8.1. Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья человека в повседневной жизни и в профессиональной деятельности, создает и поддерживает безопасные условия для обеспечения устойчивого развития общества. УК-8.2. Выявляет проблемы, связанные с нарушениями безопасности труда на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций, в том числе при возникновении военных конфликтов. УК-8.3. Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях.
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1. Демонстрирует знание понятийно-категориального аппарата и методов экономической науки. УК-9.2. Демонстрирует владение современными методиками расчета показателей, характеризующих экономические процессы и явления в различных областях жизнедеятельности.
Гражданская позиция	УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-10.1. Демонстрирует понимание коррупции как общественноопасного социально-правового явления с негативными

Категория УК выпускника	Код и наименование УК выпускника	Код и наименование индикатора достижения УК выпускником
		последствиями для общества и человека. УК-10.2. Демонстрирует понимание экстремизма, терроризма как особо опасного социально-правового явления и особо тяжкого преступления.

ОП установлены следующие общепрофессиональные компетенции (ОПК) и индикаторы достижения общепрофессиональных компетенций:

Категория ОПК выпускника	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК
Информационная культура	ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК-1.1. Обладает навыками применения математического аппарата. ОПК-1.2. Демонстрирует знания положений, законов и методов естественных наук. ОПК-1.3. Демонстрирует знание основных законов химии и понимание химических процессов. ОПК-1.4. Способен применять методы анализа, моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач. ОПК-1.5. Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области водных биоресурсов и аквакультуры ОПК-1.6. Способен вести банк данных мониторинга водных биоресурсов
Фундаментальная подготовка	ОПК-2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности.	ОПК-2.1. Использует существующие нормативные документы по вопросам водных биоресурсов и аквакультуры, оформляет специальные документы для осуществления профессиональной деятельности ОПК-2.2. Использует существующие нормативные документы по вопросам водных биоресурсов и аквакультуры, оформляет специальные документы для осуществления профессиональной деятельности.
Теоретическая и практическая профессиональная подготовка	ОПК-3. Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов.	ОПК-3.1. Владеет навыками контроля условий выращивания объектов аквакультуры. ОПК-3.2. Может выполнять стандартные работы по разведению и выращиванию объектов аквакультуры. ОПК-3.3. Владеет навыками безопасной работы по стандартным действиям по разведению и выращиванию объектов аквакультуры.

Категория ОПК выпускника	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК
		ОПК-3.4. Знает методики определения рыбоводно-биологических показателей.
	ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности.	ОПК-4.1. Обосновывает и реализует современные технологии оценки состояния водных биоресурсов, искусственного воспроизводства и выращивания рыб и других гидробионтов, лечебно-профилактических мероприятий в рыбоводных хозяйствах. ОПК-4.2. Владеет стандартными методиками и приборами для определения параметров водной среды. ОПК-4.3. Владеет правилами, методами и технологиями выполнения лечебно-профилактических мероприятий в рыбоводных хозяйствах. ОПК-4.4. Знает биологические особенности объектов аквакультуры и технологические особенности рыбоводных хозяйств разного типа.
	ОПК-5. Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности.	ОПК-5.1. Проводит лабораторные анализы образцов воды, рыб и других гидробионтов ОПК-5.2. Знает основные методы расчёта и анализа параметры промысловых водных беспозвоночных и растений. ОПК-5.3. Знает основы биологической продуктивности водоемов. ОПК-5.4. Владеет навыками полевого сбора гидробиологических материалов. ОПК-5.5. Владеет навыками камеральной обработки гидробиологических проб. ОПК-5.6. Знает основные методы гидробиологического контроля антропогенного воздействия на водные экосистемы.
	ОПК-6. Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности.	ОПК-6.1. Определяет экономическую эффективность применения технологий искусственного воспроизводства и выращивания рыб и других гидробионтов. ОПК-6.2. Способен к организационно-управленческой работе с малыми коллективами.
	ОПК-7. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-7.1. Знает и понимает принципы работы современных информационных технологий. ОПК-7.2. Владеет навыками применения цифровых технологий для решения задач профессиональной

Категория ОПК выпускника	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК
		деятельности с учетом основных требований информационной безопасности.

ОП установлены следующие профессиональные компетенции (ПК) и индикаторы достижения профессиональных компетенций, сформированные на основе профессионального стандарта «Специалист по водным биоресурсам и аквакультуре», утвержденного приказом Министерством труда и социальной защиты РФ от 8 октября 2020 года № 714н:

Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК
ПК-1. Способен к проектной деятельности в области аквакультуры	<p>ПК-1.1. Участвует в выполнении проектно-исследовательских работ при проведении экологической и рыбохозяйственной экспертизы.</p> <p>ПК-1.2. Составляет технико-экономическое обоснование, подготавливает план развития предприятия и внедрения инновационных методов и технологий аквакультуры.</p> <p>ПК-1.3. Участвует в разработке биологических обоснований оптимальных характеристик промысла водных биоресурсов и проектов рыбоводных заводов и хозяйств.</p>
ПК-2. Способен к управлению персоналом, оценке качества и результативности труда работников рыбоводных предприятий	<p>ПК-2.1. Работает с нормативной документацией по управлению персоналом и производством продукции в области водных биоресурсов.</p> <p>ПК-2.2. Использует методы управления персоналом рыбоводных хозяйств, оценки качества и результативности труда на предприятиях аквакультуры.</p>
ПК-3. Способен к производственно-технологической деятельности в области аквакультуры	<p>ПК-3.1. Умеет подготавливать материалы о состоянии водных биоресурсов, применяя методы математической статистики и современные информационные технологии в области аквакультуры.</p> <p>ПК-3.2. Использует методы проведения профилактических, лечебных мероприятий и ветеринарно-санитарной экспертизы в аквакультурных рыбоводных хозяйствах.</p> <p>ПК-3.3. Оценивает состояние водоема для задач аквакультуры по гидрохимическим, гидрологическим, гидробиологическим, ихтиологическим, микробиологическим, ихтиопатологическим, гистологическим и ихтиотоксикологическим показателям.</p> <p>ПК-3.4. Проводит пробоподготовку водных биологических ресурсов – фитопланктона, зоопланктона, зообентоса.</p>

Б1.О.02 История России [Эк] УК-3.1; УК-5.1"	Б1.О.01 Философия [Эк] УК-1.1; УК-1.2; УК-5.4"	Б1.О.04 Технологиче ское предприни мательство [За] УК-2.1; УК- 2.2; УК-3.1; УК-6.2; УК- 6.3; УК-9.1; УК-9.2; УК- 10.1	Б1.О.04 Технологиче ское предприни мательство [За] УК-2.1; УК- 2.2; УК-3.1; УК-6.2; УК- 6.3; УК-9.1; УК-9.2; УК- 10.1	Б1.О.11 Информаци онно- цифровые технологии [За] ОПК-1.4; ОПК-1.6; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-7.1; ОПК-7.2	Б1.О.11 Информаци онно- цифровые технологии [За] ОПК-1.4; ОПК-1.6; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-7.1; ОПК-7.2	Б1.О.11 Информаци онно- цифровые технологии [За] ОПК-1.4; ОПК-1.6; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-7.1; ОПК-7.2	Б1.О.11 Информационно- цифровые технологии [За] ОПК-1.4; ОПК- 1.6; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК- 7.1; ОПК-7.2
Б1.О.03 Иностранн ый язык [За] УК-4.2	Б1.О.03 Иностранн ый язык [Эк] УК-4.2	Б1.О.08 Экология [За] УК-2.2; ОПК-1.5	Б1.О.06 Социология и политология [Эк] УК-3.2; УК- 5.2; УК-5.3; УК-10.2	Б1.В.01 Специализ ированный модуль 1 [4Эк, 23а, КП] ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.3; ПК-3.5; ПК-3.6; ПК-3.7; ПК-3.9; ПК-3.11; ПК-3.12	Б1.В.01 Специализ ированный модуль 1 [4Эк, За, КР] ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.3; ПК-3.5; ПК-3.6; ПК-3.7; ПК-3.9; ПК-3.11; ПК-3.12	Б1.В.ДЭ.01.0 1 Элективные дисциплины (модули): Модуль 1 [2Эк, За, КР] (/ Модуль 2) [4Эк, КП] (/ Модуль 2) ПК-3.1; ПК- 3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК- 3.5; ПК-3.6; ПК-3.8; ПК- 3.10; ПК-3.12	Б1.В.ДЭ.01.01 Элективные дисциплины (модули): Модуль 1 [2Эк, За, КР] (/ Модуль 2) ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-3.5; ПК-3.6; ПК-3.8; ПК-3.10; ПК-3.12
Б1.О.05 Деловая коммуника ция на русском языке [За] УК-4.1	Б1.О.04 Технологич ское предприни мательство [За] УК-2.1; УК-2.2; УК-3.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-9.1; УК-9.2; УК-10.1	Б1.О.11 Информаци онно- цифровые технологии [Эк] ОПК-1.4; ОПК-1.6; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-7.1; ОПК-7.2	Б1.О.09 Безопасность жизнедеятель ности [Эк] УК-8.1; УК- 8.2; УК-8.3; УК-10.2		Б2.В.01(П) Производст венная практика (проектная) [ЗаО] ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2	Б2.О.02(П) Производств енная практика (научно- исследователь ская работа) [ЗаО] ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-3.4; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4; ОПК-7.2	Б2.В.03(Пд) Производственна я практика (преддипломная) [ЗаО] ПК-1.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.4; ПК-3.8; ПК-3.12
Б1.О.10 Основы российской государств енности [За] УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4	Б1.О.07 Физическая культура и спорт [За] УК-6.1; УК-7.1; УК-7.2	Б1.О.17 Зоология [Эк] ОПК-1.5; ОПК-5.1	Б1.О.11 Информаци онно- цифровые технологии [За] ОПК-1.4; ОПК-1.6; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-7.1; ОПК-7.2		Б2.В.02(П) Производст венная практика (технологи ческая) [ЗаО] ПК-3.3; ПК-3.5; ПК-3.6; ПК-3.7; ПК-3.9; ПК-3.10; ПК-3.11		Б3.01 ГОСУДАРСТВЕ ННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ УК-1.1; УК-1.2; УК-2.1; УК-2.2; УК-3.1; УК-3.2; УК-4.1; УК-4.2; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-9.1; УК-9.2; УК-10.1; УК- 10.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК- 1.3; ОПК-1.4; ОПК-1.5; ОПК- 1.6; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-

							3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-3.4; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-5.4; ОПК-5.5; ОПК-5.6; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-3.5; ПК-3.6; ПК-3.7; ПК-3.8; ПК-3.9; ПК-3.10; ПК-3.11; ПК-3.12
Б1.О.12 Математика [Эк] ОПК-1.1	Б1.О.11 Информационно-цифровые технологии [За] ОПК-1.4; ОПК-1.6; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-7.1; ОПК-7.2	Б1.О.18 Водные растения [За] ОПК-1.5; ОПК-5.1	Б1.О.19 Биологические основы рыбоводства [КР] ОПК-1.5; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-3.4; ОПК-4.1; ОПК-4.4		ФТД.02 Татарский язык и культура речи [За] УК-4.1; УК-4.2		
Б1.О.13 Физика [Эк] ОПК-1.2	Б1.О.14 Химия [Эк] ОПК-1.3	Б1.О.19 Биологические основы рыбоводства [Эк] ОПК-1.5; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-3.4; ОПК-4.1; ОПК-4.4	Б1.О.20 Генетика [Эк] ОПК-1.5				
Б1.О.14 Химия [Эк] ОПК-1.3	Б1.О.15 Теория эволюции [Эк] ОПК-1.5	Б1.О.21 Методы рыбохозяйственных исследований [Эк, КР] ОПК-1.5; ОПК-4.3	Б1.О.22 Гидробиология [Эк, КР] ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-4.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-5.4; ОПК-5.5; ОПК-5.6				

Б1.О.16 Введение в профессиональную деятельность [За] ОПК-1.5; ОПК-2.1	Б1.О.17 Зоология [За] ОПК-1.5; ОПК-5.1		Б2.О.01(У) Учебная практика (технологическая) [ЗаО] ОПК-1.5; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-5.4; ОПК-5.6; ОПК-7.1				
	ФТД.01 Валеология [За] УК-7.1						

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

4.1. Календарный учебный график

В календарном учебном графике, являющемся составной частью учебного плана и компонентом ОП, указаны периоды осуществления видов учебной деятельности и периоды каникул.

Календарный учебный график размещен в подразделе «Образование» - «Информация по образовательным программам» специального раздела сайта КГЭУ «Сведения об образовательной организации».

4.2. Учебный план

Учебный план разрабатывается на основании ЛНА КГЭУ и размещен в подразделе «Образование» - «Информация по образовательным программам» специального раздела сайта КГЭУ «Сведения об образовательной организации».

4.3. Рабочие программы дисциплин (модулей)

Рабочие программы дисциплин являются неотъемлемой частью ОП. В рабочей программе каждой дисциплины отражены цель, задачи и планируемые результаты обучения, место дисциплины в структуре ОП, содержание, структурированное по разделам и видам занятий, представлены темы лекционных и практических занятий, лабораторных и самостоятельных работ; приведены объемы, средства оценивания результатов обучения, учебно-методическое и информационное, материально-техническое обеспечение дисциплины, а также особенности организации образовательной деятельности для лиц с ОВЗ и инвалидов.

Оценочные материалы являются приложениями к рабочим программам дисциплин, позволяют осуществить контроль и управление процессом приобретения обучающимся необходимых знаний, умений и навыков в качестве результатов освоения дисциплин. Оценочные материалы должны обеспечивать получение объективных и достоверных результатов при проведении контроля с различными целями. Оценочные материалы могут включать типовые задания, контрольные работы, тесты, нестандартные

задания, сценарии деловых игр и др. средства, позволяющие оценить освоение компетенций на определенных этапах обучения.

Электронные версии рабочих программ дисциплин и оценочных материалов представлены в подразделе «Образование» - «Информация по образовательным программам» специального раздела сайта КГЭУ «Сведения об образовательной организации».

Программы практик являются неотъемлемой частью ОП, разработаны по всем видам и типам практик учебного плана. Практики закрепляют знания, умения и навыки приобретаемые обучающимися в результате освоения дисциплин, вырабатывают практические навыки и способствуют формированию определенных компетенций обучающихся.

Электронные версии программ практик и оценочных материалов представлены в подразделе «Образование» - «Информация по образовательным программам» специального раздела сайта КГЭУ «Сведения об образовательной организации».

Полный комплект оценочных материалов по дисциплине, хранится на кафедре-разработчике, в электронном формате у кафедры, ответственной за образовательную программу и в отделе мониторинга качества образования.

4.4. Аннотации программ дисциплин (модулей)

Электронные варианты аннотаций размещены на сайте КГЭУ в подразделе «Образование» - «Информация по образовательным программам» специального раздела сайта КГЭУ «Сведения об образовательной организации».

Раздел 5. Фактическое ресурсное обеспечение ОП ВО

5.1. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению ОП ВО

Материально-технические условия реализации ОП и учебно-методическое обеспечение ОП ВО соответствуют требованиям ФГОС ВО.

Материально-технические условия реализации ОП размещены на сайте КГЭУ в разделе «Сведения об образовательной организации».

5.2. Требования к кадровым условиям реализации ОП ВО

Кадровые условия реализации ОП соответствуют требованиям ФГОС ВО и размещены на сайте КГЭУ в разделе «Сведения об образовательной организации».

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

6.1. Государственная итоговая аттестация и оценочные материалы ГИА

Программа ГИА и оценочные материалы для проведения ГИА разрабатываются отдельным документом и представлены в подразделе «Образование» - «Информация по образовательным программам» специального раздела сайта КГЭУ «Сведения об образовательной организации».

Программа и оценочные материалы итоговой (государственной итоговой) аттестации содержат цель, структуру ГИА, перечень компетенций,

которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения ОП, трудоемкость и порядок проведения ГИА, порядок апелляции на результаты ГИА, требования к ВКР и порядок подготовки ее к защите, порядок проведения защиты ВКР, критерии и шкалы оценивания результатов освоения компетенций на аттестационных испытаниях, учебно-методическое, информационное и материально-техническое обеспечение ГИА, особенности организации ГИА для лиц с ОВЗ и инвалидов.

Раздел 7. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы разрабатываются отдельными документами в соответствии с ЛНА КГЭУ и представлены в подразделе «Образование» - «Информация по образовательным программам» специального раздела сайта КГЭУ «Сведения об образовательной организации».



КГУ

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

УТВЕРЖДАЮ

Директор _____ ИТЭ _____

Наименование института

 С.О. Гапоненко

« 30 » 05 20 23 г.

**ПРОГРАММА И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ИТОГОВОЙ (ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ) АТТЕСТАЦИИ
ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Направление подготовки 35.03.08. «Водные биоресурсы и аквакультура»
(Код и наименование направления подготовки)


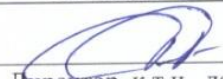
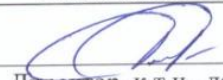
Направленность(и) * Аквакультура
(профиль(и)) *(Наименование направленности (профиля) образовательной программы)*

Квалификация _____ Бакалавр _____
(Бакалавр / Магистр)

г. Казань, 2023

Программу ИА(ГИА) разработал(и):

Наименование кафедры	Должность, уч.степень, уч.звание	ФИО разработчика
ВБА	зав.каф., проф., д.б.н.	Калайда М.Л.
ВБА	доцент, к.б.н.	Гордеева М.Э.

Согласование	Наименование подразделения	Дата	№ протокола	Подпись
Одобрена	ВБА	23.05.2023	5	 Зав.каф., д.б.н., проф. Калайда М.Л.
Согласована	Учебно-методический совет ИТЭ	30.05.2023	9	 Директор, к.т.н., доц. Гапоненко С.О.
Одобрена	Ученый совет ИТЭ	30.05.2023	9	 Директор, к.т.н., доц. Гапоненко С.О.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Цель государственной итоговой аттестации

Целью ИА(ГИА) является оценка сформированности компетенций, установленных основной профессиональной образовательной программой (ОПОП), разработанной в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура, утвержденного приказом Минобрнауки России «17» июля 2017г., № 668

1.2. Структура государственной итоговой аттестации

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит:
выполнение и защита выпускной квалификационной работы.
Государственный экзамен не предусмотрен.

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

1.3.1. При сдаче государственного экзамена

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

1.3.2. При защите выпускной квалификационной работы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Универсальные компетенции (УК)	
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации из различных источников УК-1.2 Использует системный подход для решения поставленных задач, владеет логическими методами обработки информации, отличает факты от мнений, гипотез и интерпретаций
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1 Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач УК-2.2 Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1 Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели УК-3.2 Анализирует возможные последствия личных действий в социальном взаимодействии и командной работе, и строит продуктивное взаимодействие с учетом этого
УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1 Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном языке УК-4.2 Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной

	<p>формах не менее чем на одном иностранном языке</p>
<p>УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p>	<p>УК-5.1 Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям</p> <p>УК-5.2 Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп</p> <p>УК-5.3 Проявляет в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира</p> <p>УК-5.4 Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера</p>
<p>УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>	<p>УК-6.1 Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.) для успешного выполнения порученной работы</p> <p>УК-6.2 Строит траектории профессионального и личностного саморазвития с использованием технологий тайм-менеджмента</p> <p>УК-6.3 Использует цифровые технологии и методы самоменеджмента для реализации принципов образования в течение всей жизни</p>
<p>УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>УК-7.1 Понимает влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний</p> <p>УК-7.2 Выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры</p>
<p>УК-8 Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций</p>	<p>УК-8.1 Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья человека в повседневной жизни и в профессиональной деятельности, создает и поддерживает безопасные условия для обеспечения устойчивого развития общества</p> <p>УК-8.2 Выявляет проблемы, связанные с нарушениями безопасности труда на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций, в том числе при возникновении военных конфликтов</p> <p>УК-8.3 Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях</p>

<p>УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</p>	<p>УК-9.1 Демонстрирует знание понятийно-категориального аппарата и методов экономической науки</p> <p>УК-9.2 Демонстрирует владение современными методиками расчета показателей, характеризующих экономические процессы и явления в различных областях жизнедеятельности</p>
<p>УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности</p>	<p>УК-10.1 Демонстрирует понимание коррупции как общественноопасного социально-правового явления с негативными последствиями для общества и человека</p> <p>УК-10.2 Демонстрирует понимание экстремизма, терроризма как особо опасного социально-правового явления и особо тяжкого преступления</p>
<p>Общепрофессиональные компетенции (ОПК)</p>	
<p>ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий;</p>	<p>ОПК-1.1 Обладает навыками применения математического аппарата</p> <p>ОПК-1.2 Демонстрирует знания положений, законов и методов естественных наук</p> <p>ОПК-1.3 Демонстрирует знание основных законов химии и понимание химических процессов</p> <p>ОПК-1.4 Способен применять методы анализа, моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач</p> <p>ОПК-1.5 Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области водных биоресурсов и аквакультуры</p> <p>ОПК-1.6 Способен вести банк данных мониторинга водных биоресурсов</p>
<p>ОПК-2 Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности;</p>	<p>ОПК-2.1 Использует существующие нормативные документы по вопросам водных биоресурсов и аквакультуры, оформляет специальные документы для осуществления профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-2.2 Умеет готовить материалы об антропогенном воздействии на водных объектах</p>
<p>ОПК-3 Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов;</p>	<p>ОПК-3.1 Владеет навыками контроля условий выращивания объектов аквакультуры</p> <p>ОПК-3.2 Может выполнять стандартные работы по разведению и выращиванию объектов аквакультуры</p> <p>ОПК-3.3 Владеет навыками безопасной работы по стандартным действиям по разведению и выращиванию объектов аквакультуры</p> <p>ОПК-3.4 Знает методики определения рыбоводно-биологических показателей</p>
<p>ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;</p>	<p>ОПК-4.1 Обосновывает и реализует современные технологии оценки состояния водных биоресурсов, искусственного воспроизводства и выращивания рыб и других гидробионтов, лечебно-профилактических мероприятий в</p>

	<p>рыбоводных хозяйствах</p> <p>ОПК-4.2 Владеет стандартными методиками и приборами для определения параметров водной среды</p> <p>ОПК-4.3 Владеет правилами, методами и технологиями выполнения лечебно-профилактических мероприятий в рыбоводных хозяйствах</p> <p>ОПК-4.4 Знает биологические особенности объектов аквакультуры и технологические особенности рыбоводных хозяйств разного типа</p>
ОПК-5 Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	<p>ОПК-5.1 Проводит лабораторные анализы образцов воды, рыб и других гидробионтов</p> <p>ОПК-5.2 Знает основные методы расчёта и анализа параметры промысловых во-ных беспозвоночных и растений</p> <p>ОПК-5.3 Знает основы биологической продуктивности водоемов</p> <p>ОПК-5.4 Владеет навыками полевого сбора гидробиологических материалов</p> <p>ОПК-5.5 Владеет навыками камеральной обработки гидробиологических проб</p> <p>ОПК-5.6 Знает основные методы гидробиологического контроля антропогенного воздействия на водные экосистемы</p>
ОПК-6 Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности.	<p>ОПК-6.1 Определяет экономическую эффективность применения технологий искусственного воспроизводства и выращивания рыб и других гидробионтов</p> <p>ОПК-6.2 Способен к организационно-управленческой работе с малыми коллективами</p>
ОПК-7 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.	<p>ОПК-7.1 Знает и понимает принципы работы современных информационных технологий</p> <p>ОПК-7.2 Владеет навыками применения цифровых технологий для решения задач профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности</p>
Профессиональные компетенции (ПК)	
ПК-1 Способен к проектной деятельности в области аквакультуры	<p>ПК-1.1 Участвует в выполнении проектно-исследовательских работ при проведении экологической и рыбохозяйственной экспертизы</p> <p>ПК-1.2 Составляет технико-экономическое обоснование, подготавливает план развития предприятия и внедрения инновационных методов и технологий аквакультуры</p> <p>ПК-1.3 Участвует в разработке биологических обоснований оптимальных характеристик промысла водных биоресурсов и проектов рыбоводных заводов и хозяйств</p>
ПК-2 Способен к управлению персоналом, оценке качества и результативности труда работников рыбоводных предприятий	<p>ПК-2.1 Работает с нормативной документацией по управлению персоналом и производством продукции в области водных биоресурсов</p> <p>ПК-2.2 Использует методы управления персоналом рыбоводных хозяйств, оценки</p>

	качества и результативности труда на предприятиях аквакультуры
ПК-3 Способен к производственно-технологической деятельности в области аквакультуры	<p>ПК-3.1 Умеет подготавливать материалы о состоянии водных биоресурсов, применяя методы математической статистики и современные информационные технологии в области аквакультуры</p> <p>ПК-3.2 Использует методы проведения профилактических, лечебных мероприятий и ветеринарно-санитарной экспертизы в аквакультурных рыбоводных хозяйствах</p> <p>ПК-3.3 Оценивает состояние водоема для задач аквакультуры по гидрохимическим, микробиологическим, ихтиопатологическим, ихтиологическим и гидробиологическим показателям</p> <p>ПК-3.4 Проводит пробоподготовку водных биологических ресурсов – фитопланктона, зоопланктона, зообентоса</p> <p>ПК-3.5 Проводит работы по подбору биотехнологических операций и гидробионтов в аквакультуре</p> <p>ПК-3.6 Осуществляет контроль состава кормов в аквакультурных хозяйствах</p> <p>ПК-3.7 Выполняет расчеты ущербов водным биологическим ресурсам</p> <p>ПК-3.8 Использует современное рыбоводное оборудование и приборы в аквакультурных хозяйствах</p> <p>ПК-3.9 Умеет собирать и проводить первичную обработку ихтиологических материалов</p> <p>ПК-3.10 Знает требования к контролю промысла в зонах конвенционного рыболовства</p> <p>ПК-3.11 Использует знания основ рыбохозяйственного законодательства, может выполнять рыбохозяйственную паспортизацию водных объектов</p> <p>ПК-3.12 Владеет навыками проведения вскрытия и полного паразитологического анализа рыбы и других гидробионтов, навыками первичного сбора и фиксации паразитов, изготовления паразитологических препаратов и установления патологические изменения у гидробионтов</p>

1.4. Трудоемкость государственной итоговой аттестации

(в соответствии с учебным планом)

Общая трудоемкость ИА(ГИА) составляет 9 зачетных единиц, 324 час., 6 недель, в том числе:

- подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы составляет 9 зачетных единиц, 324 час., 6 недель,

Порядок проведения ИА(ГИА) и апелляции на результаты ИА(ГИА) регламентируется ЛНА КГЭУ.

2. ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКЗАМЕН

Государственный экзамен не предусмотрен

3. ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

3.1. Требования к выпускной квалификационной работе (ВКР) и порядок подготовки ее к защите

Требования к выпускной квалификационной работе (ВКР) и порядок подготовки ее к защите регламентируется ЛНА КГЭУ.

Порядок выполнения и требования к ВКР определяются «Методическими указаниями к выполнению ВКР» по направлению 35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура».

код и наименование направления подготовки

3.2. Примерная тематика ВКР по ОП

1. Выращивание молоди веслоноса в условиях прудовых хозяйств Республики Татарстан;
2. Получение молоди русского осетра как важная рыбохозяйственная задача;
3. Воспроизводство и выращивание стальноголового лосося в условиях установки замкнутого цикла водоснабжения;
4. Использование поликультуры при выращивании 50 тонн рыбной продукции в полносистемном прудовом хозяйстве Республики Татарстан;
5. Воспроизводство и выращивание радужной форели в рыбноводном хозяйстве Республики Карелия;
6. Воспроизводство и выращивание белорыбицы как объекта высокой ценности;
7. Перспективы выращивания тилляпии в установке замкнутого водоснабжения кафедры ВБА
8. Выращивание ракообразных (широкопалые, узкопалые и красноклешневые раки, креветки и т.п.) прудовыми или промышленными методами);
9. Речные раки как объекты браконьерского лова в Республике Татарстан
10. Изучение заболеваний клариевого сома в условиях промышленных рыбноводных хозяйств;
11. Щука как объект рыбоводства в водоемах Республики Татарстан;
12. Разработка рыбноводно-технологической схемы в интегрированных хозяйствах (рыба-утки, рыба-гуси, рыба-раки, рыба-овощи и т.п.);
13. Перспективы производства листового салата в условиях аквапоники на кафедре ВБА;
14. Расчет объемов выращивания белого толстолобика для зарыбления Куйбышевского водохранилища в целях борьбы с цветением;
15. Расчет рыбноводного хозяйства по воспроизводству молоди ценных видов рыб (осетровые, лососевые, карповые, сиговые и др.) для выпуска в естественные водоемы и / или целей товарного рыбоводства;

16. Выбор автокормушек в индустриальном выращивании русского осетра;
17. Расчет культурно-спортивного рыбоводного хозяйства на базе ООО «Биосфера-Фиш»;
18. Перспективы использования базы ООО «Биосфера» для получения молоди судака
19. Исследование энтеросорбентов в качестве кормовых добавок для форели;
20. Возможности совершенствования кормов при выращивании декоративных карповых рыб в установке замкнутого водоснабжения (УЗВ)

3.3. Критерии и шкала оценивания результатов освоения компетенций, проверяемых на защите ВКР

Шкала соотнесения количества баллов, качественных характеристик и оценок результатов сформированности компетенций

Код компетенции	Код индикатора компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине	Уровень сформированности индикатора компетенции			
			Высокий	Средний	Ниже среднего	Низкий
			от 85 до 100	от 70 до 84	от 55 до 69	от 0 до 54
			Шкала оценивания			
			отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
УК-1	УК-1.1	знать:				
		основные принципы сбора, отбора и обобщения информации; - основные приемы работы с первоисточниками (философскими текстами) в учебном процессе и процессе научного исследования (З1).	Свободно оперирует основным и принципами сбора, отбора и обобщения информации; основным приемами работы с первоисточниками (философским и текстами) в учебном процессе и процессе научного исследования;	Хорошо знает основные принципы сбора, отбора и обобщения информации; основные приемы работы с первоисточниками (философским и текстами) в учебном процессе и процессе научного исследования	Слабо знает основные принципы сбора, отбора и обобщения информации; основные приемы работы с первоисточниками (философским и текстами) в учебном процессе и процессе научного исследования	Не знает основные принципы сбора, отбора и обобщения информации; основные приемы работы с первоисточниками (философским и текстами) в учебном процессе и процессе научного исследования
		уметь:				
		использовать	Свободно	Хорошо	Слабо	Не умеет

		<p>положения и категории философии для оценивания и анализа различных социальных тенденций, фактов и явлений;</p> <p>- систематизировать и соотносить разнородные идеи в процессе работы с философским текстом (У1).</p>	<p>умеет использовать положения и категории философии для оценивания и анализа различных социальных тенденций, фактов и явлений; систематизировать и соотносить разнородные идеи в процессе работы с философским текстом</p>	<p>использует положения и категории философии для оценивания и анализа различных социальных тенденций, фактов и явлений; систематизировать и соотносить разнородные идеи в процессе работы с философским текстом</p>	<p>пользуется положениями и категориями философии для оценивания и анализа различных социальных тенденций, фактов и явлений; посредственно систематизирует и соотносит разнородные идеи в процессе работы с философским текстом</p>	<p>использует положения и категории философии для оценивания и анализа различных социальных тенденций, фактов и явлений; систематизировать и соотносить разнородные идеи в процессе работы с философским текстом</p>
<p>владеть:</p>						
		<p>- навыками восприятия и анализа текстов, имеющих философское содержание;</p> <p>- навыками аналитической оценки социально-гуманитарного материала;</p> <p>- навыками работы с информационными объектами и сетью Интернет;</p> <p>- навыками создания научных текстов (В1).</p>	<p>Свободно владеет навыками восприятия и анализа текстов, имеющих философское содержание;</p> <p>навыками аналитической оценки социально-гуманитарного материала;</p> <p>навыками работы с информационными</p>	<p>Хорошо владеет навыками восприятия и анализа текстов, имеющих философское содержание;</p> <p>навыками аналитической оценки социально-гуманитарного материала;</p> <p>навыками работы с информационными</p>	<p>Слабо владеет навыками восприятия и анализа текстов, имеющих философское содержание;</p> <p>навыками аналитической оценки социально-гуманитарного материала;</p> <p>навыками работы с информационными</p>	<p>Не владеет навыками восприятия и анализа текстов, имеющих философское содержание;</p> <p>навыками аналитической оценки социально-гуманитарного материала;</p> <p>навыками работы с информационными</p>

			объектами и сетью Интернет; навыками создания научных текстов	объектами и сетью Интернет; навыками создания научных текстов	объектами и сетью Интернет; навыками создания научных текстов	объектам и и сетью Интернет; навыками создания научных текстов
		знать:				
	УК-1.2	- специфику аналитической работы и принципы систематизации знания при решении поставленных задач; - основные философские категории и особенности их понимания в различных исторических типах философии и авторских подходах (32).	Отлично знает специфику аналитической работы и принципы систематизации и знания при решении поставленных задач; - основные философские категории и особенности их понимания в различных исторических типах философии и авторских подходах	Хорошо знает специфику аналитической работы и принципы систематизации и знания при решении поставленных задач; - основные философские категории и особенности их понимания в различных исторических типах философии и авторских подходах	Посредственно знает специфику аналитической работы и принципы систематизации и знания при решении поставленных задач; - основные философские категории и особенности их понимания в различных исторических типах философии и авторских подходах	Не знает специфику аналитической работы и принципы систематизации и знания при решении поставленных задач; - основные философские категории и особенности их понимания в различных исторических типах философии и авторских подходах
		уметь:				
		- раскрывать смысл выдвигаемых идей, представить рассматриваемые философские проблемы в развитии; - анализировать проблемную ситуацию с применением положений и категории философии для	Свободно умеет раскрывать смысл выдвигаемых идей, представить рассматриваемые философские проблемы в развитии; -	Хорошо умеет раскрывать смысл выдвигаемых идей, представить рассматриваемые философские проблемы в развитии; -	Посредственно умеет раскрывать смысл выдвигаемых идей, представить рассматриваемые философские проблемы в развитии; -	Не умеет раскрывать смысл выдвигаемых идей, представить рассматриваемые философские проблемы в развитии; - анализирую

		<p>оценивания и анализа различных социальных тенденций, фактов и явлений; - выявлять практическую ценность определенных философских положений и основания, на которых строится философская концепция или система (У₂).</p>	<p>анализировать проблемную ситуацию с применением положений и категории философии для оценивания и анализа различных социальных тенденций, фактов и явлений; - выявлять практическую ценность определенных философских положений и основания, на которых строится философская концепция или система</p>	<p>анализировать проблемную ситуацию с применением положений и категории философии для оценивания и анализа различных социальных тенденций, фактов и явлений; - выявлять практическую ценность определенных философских положений и основания, на которых строится философская концепция или система</p>	<p>- анализировать проблемную ситуацию с применением положений и категории философии для оценивания и анализа различных социальных тенденций, фактов и явлений; - выявлять практическую ценность определенных философских положений и основания, на которых строится философская концепция или система</p>	<p>вать проблемную ситуацию с применением положений и категории философии для оценивания и анализа различных социальных тенденций, фактов и явлений; - выявлять практическую ценность определенных философских положений и оснований, на которых строится философская концепция</p>
<p>владеть:</p>						
		<p>- навыками выражения и обоснования собственной позиции относительно современных социо-гуманитарных проблем и конкретных задач и позиций; - навыками восприятия,</p>	<p>Свободно владеет навыками выражения и обоснования собственной позиции относительно современных социо-гуманитар</p>	<p>Хорошо владеет навыками выражения и обоснования собственной позиции относительно современных социо-гуманитар</p>	<p>Посредственно владеет навыками выражения и обоснования собственной позиции относительно современных социо-</p>	<p>Не владеет навыками выражения и обоснования собственной позиции относительно современных социо-</p>

		систематизации и анализа информации в контексте поставленных задач (B2).	ных проблем и конкретных задач и позиций; навыками восприятия, систематизации и анализа информации в контексте поставленных задач	ных проблем и конкретных задач и позиций; навыками восприятия, систематизации и анализа информации в контексте поставленных задач	гуманитарных проблем и конкретных задач и позиций; навыками восприятия, систематизации и анализа информации в контексте поставленных задач	гуманитарных проблем и конкретных задач и позиций; навыками восприятия, систематизации и анализа информации в контексте поставленных задач
УК-2	УК-2.1	знать:				
		концептуальные и теоретические основы менеджмента	знает концептуальные и теоретические основы менеджмента, но допускает ошибки	знает концептуальные и теоретические основы менеджмента, но при ответе может допустить несколько негрубых ошибок	плохо знает концептуальные и теоретические основы менеджмента, при ответе допускает много ошибок	уровень знаний о концептуальных и теоретических основах менеджмента ниже минимального требования, при ответе допускает много грубых ошибок
		методы формулирования в рамках поставленной цели проекта совокупности задач, обеспечивающих ее достижение	Свободно и в полном объеме описывает особенности методов	Достаточно полно знает основы методов	Знает и понимает не все методы	Не знает
		уметь:				
		ставить цели проекта и составлять план по их достижению	демонстрирует умение ставить цели проекта и составлять план по	Демонстрирует умение ставить цели проекта и составлять	В целом демонстрирует умение ставить цели проекта и составлять	Демонстрирует умение ставить цели проекта и составлять план по

			их достигну, не допускает ошибок.	ь план по их достигну, но может допустить несколько негрубых ошибок	ь план по их достигну, но допускает много ошибок	их достигну, допускает много грубых ошибок
	формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение	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	
	владеть:					
	навыками формулировать задачи по достижению поставленных целей	демонстрирует владение навыками формулировать задачи по достижению поставленных целей, не допускает ошибок	демонстрирует владение навыками формулировать задачи по достижению поставленных целей, но может допустить несколько негрубых ошибок	демонстрирует владение навыками формулировать задачи по достижению поставленных целей, но допускает много ошибок	демонстрирует владение навыками формулировать задачи по достижению поставленных целей, но допускает много грубых ошибок	
	навыками постановки в рамках поставленной цели проекта совокупности задач, обеспечивающих ее достижение;	Свободно владеет навыками	Владеет навыками, но допускает ошибки	Владеет навыками составлен и я, но испытывает нехватку знаний	Не владеет навыками	
	знать:					
УК-2.2	нормативные правовые акты по ценообразованию в жилищнокоммунальном хозяйстве	На высоком уровне знает нормативные правовые акты по ценообраз	На хорошем уровне знает нормативные правовые акты по ценообраз	Не достаточно хорошо знает нормативные правовые акты по ценообраз	Не знает нормативные правовые акты по ценообразованию в жилищн	

			о ванию в жилищно коммунальном хозяйстве	зованию в жилищно коммунальном хозяйстве	ованию в жилищно коммунальном хозяйстве	окоммун альном хозяйств е
уметь:						
	выбирать оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения	На высоком уровне умеет выбирать оптималь н ый способ решения задач, учитывая действующ и е правовые нормы и имеющи е с я условия, ресурсы и ограничен и я	На хорошем уровне умеет выбирать оптималь н ый способ решения задач, учитывая действу ющие правовые нормы и имеющи е с я условия, ресурсы и ограничен и я	Не достаточн о хорошо умеет выбирать оптималь н ый способ решения задач, учитывая действующ и е правовые нормы и имеющи е с я условия, ресурсы и ограничен и я	Не умеет выбират ь оптималь ный способ решения задач, учитывая действующ и е нормы и имеющи е с я условия, ресурсы и ограничен и я	
владеть:						
	навыками анализа действующей нормативной правовой документации по формированию социально и экономически обоснованных цен и тарифов на работы и услуги ресурсоснабжа ющих организаций	На высоком уровне владеет навыками анализа действующ ей норматив н ой правовой документ а ции по формирова нию социальн о и экономич е ски обоснова нн ых цен и тарифов на работы и услуги	На хорошем уровне владеет навыкам и анализа действующ ей норматив н ой правовой документ а ции по формиро ванию социальн о и экономич ески обоснова нных цен и тарифов на работы и услуги	Не достаточн о хорошо владеет навыками анализа действующ ей норматив н ой правовой документ а ции по формирова нию социальн о и экономич е ски обоснова нных цен и тарифов на работы и услуги	Не владеет навыкам и анализа действующ ей нормати вной правово й докумен тации по формиро ванию социаль но и экономи чески обоснов анных цен и тарифов на работы и услуги	

			ресурсна а бжающих организац ий	ресурсо с набжаю щих организа ций	ресурсна абжающи х организац ий	ресурсос набжаю щих организа ций	
УК-3	УК-3.1	знать:					
		стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели и свою роль в социальном взаимодействии и командной работе.		Достаточно полно знает стратегии и определяет роль	Знает и понимает не все стратегии, трудно определить роль	Не знает, не определяет	
		Знает важнейшие достижения культуры и системы ценностей, сформировавшиеся в ходе исторического развития, не допускает ошибок.	Знает основные важнейшие достижения культуры и системы ценностей, сформировавшиеся в ходе исторического развития, может допустить несколько негрубых ошибок.	Плохо знает важнейшие достижения культуры и системы ценностей, сформировавшиеся в ходе исторического развития, допускает множество мелких ошибок.	Уровень знаний ниже минимального требования, допускает грубые ошибки.		
		уметь:					
		определять свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели.	Демонстрирует умение работать с историческими источниками, не допускает ошибок.	Демонстрирует умение работать с историческими источниками, при этом допускает незначительные ошибки.	В целом демонстрирует умение работать с историческими источниками, но допускает ошибки.	Не демонстрирует умение работать с историческими источниками, допускает грубые ошибки.	
владеть:							

			<p>Продемонстрированы навыки владения знаниями о событиях российской и всемирной истории, основанные на принципе историзма, не допускает грубых ошибок</p>	<p>Продемонстрированы базовые навыки владения знаниями о событиях российской и всемирной истории, основанные на принципе историзма, допускает незначительные ошибки.</p>	<p>Имеется минимальный набор навыков владения знаниями о событиях российской и всемирной истории, основанные на принципе историзма, много ошибок.</p>	<p>Не продемонстрированы умения владения знаниями о событиях российской и всемирной истории, основанные на принципе историзма, допущены.</p>
		знать:				
	УК-3.2	<p>основные положения и методы социальных, политических и гуманитарных наук при решении социальных и профессиональных задач</p>	<p>свободно и в полном объеме знать основные положения и методы социальных, политических и гуманитарных наук при решении социальных и профессиональных задач</p>	<p>достаточно хорошо знает основные положения и методы социальных, политических и гуманитарных наук при решении социальных и профессиональных задач слабо владеет основными положениями и методами социальных, политических и гуманитарных наук при решении социальных и профессиональных задач</p>	<p>слабо владеет основными положениями и методами социальных, политических и гуманитарных наук при решении социальных и профессиональных задач</p>	<p>не знает основные положения и методы социальных, политических и гуманитарных наук при решении социальных и профессиональных задач</p>

			гуманитарных наук при решении социальных и профессиональных задач		
уметь:					
	выявлять социальнозначимые проблемы в социальной и политической сфере жизни общества, использовать основные положения и методы социологии и политологии при решении социальных и профессиональных задач	уверенно и правильно выявляет социальные значимые проблемы в социальной и политической сфере жизни общества, использовать основные положения и методы социологии и политологии при решении социальных и профессиональных задач	достаточно хорошо выявляет социальные значимые в социальной и политической сфере жизни общества, использовать основные положения и методы социологии и политологии при решении социальных и профессиональных задач	плохо выявляет социальные значимые проблемы в социальной и политической сфере жизни общества, использовать основные положения и методы социологии и политологии при решении социальных и профессиональных задач	не умеет выявлять социальные значимые проблемы в социальной и политической сфере жизни общества, использовать основные положения и методы социологии и политологии при решении социальных и профессиональных задач
владеть:					
	способами решения профессиональных задач с помощью политических и социологических категорий	свободно владеет способам и решения профессиональных задач с помощью политиче	достаточно владеет способам и решения профессиональных задач с помощью политиче	плохо владеет способам и решения профессиональных задач с помощью политиче	не владеет способам и решения профессиональных задач с помощью

			с ких и социолог и ческих категорий	с ких и социолог и ческих категорий	с ких и социолог и ческих категорий	политиче с ких и социолог и ческих категори й
УК-4	УК-4.1	знать:				
		<p>Сущность, единицы, причины и условия возникновения речевой коммуникации; о факторах, влияющих на эффективность речевого общения, о роли речевых этикетных формул в общении с людьми. О технологиях композиционно-языкового выражения мыслительных представлений, о требованиях к языковым особенностям документов и устной коммуникации в сфере профессиональной деятельности</p>	<p>Сущность, единицы, причины и условия возникновения речевой коммуникации; о факторах, влияющих на эффективность речевого общения, о роли речевых этикетных формул в общении с людьми; о технологиях композиционного выражения мыслительных представлений, о требованиях к языковым особенностям документов и устной коммуникации в сфере</p>	<p>Основные положения единицы, причины и условия возникновения речевой коммуникации; о факторах, влияющих на эффективность речевого общения, о роли речевых этикетных формул в общении с людьми достаточн о знать о технологиях композиционного выражения мыслительных представлений, о требованиях к языковым особенностям документов и устной коммуник</p>	<p>Иметь представление о сущности, единицах, причинах и условиях возникновения речевой коммуникации; о факторах, влияющих на эффективность речевого общения, о роли речевых этикетных формул в общении с людьми иметь слабое представление о технологиях композиционного выражения мыслительных представлений, о требованиях к</p>	<p>Иметь слабое представление о сущности единицах причинах и условиях возникновения речевой коммуникации; о факторах, которые влияют на эффективность речевого общения, о роли речевых этикетных формул в общении с людьми не иметь представления о технологиях композиционного выражения мыслительных представлений, о требован</p>

			профессиональной деятельности	ации в сфере профессиональной деятельности	о в и устной коммуникации в сфере профессиональной деятельности	И ях к языковым особенно с тям документов и устной коммуникации в сфере профессиональной деятельности
уметь:						
	осуществлять эффективную коммуникацию с коллегами; сознательно использовать возможности русского литературного языка в различных ситуациях социальнокультурной и профессиональной сфере общения: логически верно, аргументированно, ясно строить устную и письменную речь	Осуществлять эффективную коммуникацию с коллегами и сознательно использовать возможности русского литературного языка в различных ситуациях социальнокультурной и профессиональной сфере общения; логически верно, аргументированно, ясно строить	достаточно сознательно осуществлять эффективную коммуникацию с коллегами; сознательно использовать возможности русского литературного языка в различных ситуациях социальнокультурной и профессиональной сфере общения; в целом логически	В целом сознательно осуществлять эффективную коммуникацию с коллегами; сознательно использовать возможности русского литературного языка в различных ситуациях социальнокультурной и профессиональной сфере общения; с допущением орфоэпич	отсутствии навыка осуществлять эффективную коммуникацию с коллегами; сознательно использовать возможности русского литературного языка в различных ситуациях социальнокультурной и профессиональной сфере общения; Не иметь представления о	

			устную и письменную речь	аргументированно, ясно строить устную и письменную речь	еских (до 4), речевых ошибок (до 4)	том, как логически и верно, аргументированно, ясно строить устную и письменную речь
		владеть:				
		приемами эффективного речевого общения в коллективе и обществе, соблюдая требования толерантности и речевого этикета;	приемами эффективного речевого общения в коллективе и обществе, соблюдая требования толерантности и речевого этикета;	приемами эффективного речевого общения в коллективе и обществе, соблюдая требования толерантности и речевого этикета с допуском незначительного количества ошибок в устной и письменной речи (до 2); в целом грамотно и письменно и устной речью на русском литературном языке, выстраивая ее в соответствии с мыслительными канонами, закрепленными культурой общения	приемами эффективного речевого общения в коллективе и обществе, соблюдая требования толерантности и речевого этикета с допуском заметного количества ошибок в устной или письменной речи или в письменной речи или владеть грамотно и письменно и устной речью на русском литературном языке, выстраивая ее в соответствии с мыслительными канонами, закрепленными культурой общения	приемами эффективного речевого общения в коллективе и обществе, соблюдая требования толерантности и речевого этикета с допуском большого количества ошибок в устной или письменной речи или владеть грамотно и письменно и устной речью на русском литературном языке, выстраивая ее в соответствии с мыслительными канонами, закрепленными культурой общения

				ными культурой общения	закрепленными культурой общения с допуском заметного количества ошибок в устной или письменной речи или письменной речи (до 4)	мыслительными канонами, закрепленными культурой общения с допуском большого количества ошибок в устной или письменной речи (более 4); или письменной речи (более 4)
		знать:				
	УК-4.2	не менее 1500 лексических единиц, относящихся к общему языку, интернациональной лексике и терминологии различных областей специальности студента, а также грамматические правила и модели, позволяющие понимать достаточно сложные тексты и правильно, грамотно строить собственную речь в разнообразных видовременных формах и в различной модальности	Имеет богатый лексический запас, хорошо знает правила сочетаемости и лексических единиц, не допускает ошибок. В полном объеме знает грамматические правила и модели, позволяющие понимать достаточно сложные тексты и правильно,	Имеет хороший лексический запас, знает правила сочетаемости лексических единиц, допускает 1-2 речевые ошибки	Имеет скудный лексический запас, недостаточно хорошо знает правила сочетаемости лексических единиц, допускает более 3 ошибок в грамматических структурах, произношении и порядке слов	Не знает лексику изучаемого языка, не знает правил сочетаемости лексических единиц, более 5 фонетических грамматических ошибок.

			грамотно строить собственную речь в разнообразных видовременных формах и в различной модальности			
		уметь:				
		самостоятельно читать оригинальную литературу средней степени сложности по специальности и быстро извлекать из нее необходимую информацию	бегло, без фонетических ошибок читает оригинальные тексты по специальности, умеет извлекать необходимую информацию	хорошо читает оригинальные тексты, при извлечении информации допускает 1-2 негрубые фонетические ошибки, не препятствующие общему пониманию текста	затрудняется в извлечении информации из прочитанного текста	не умеет читать оригинальные тексты, не умеет извлекать необходимую информацию
		владеть:				
		навыками вести беседы на иностранном языке на общекультурные и общенаучные темы, а также составлять аннотации и презентации на немецком языке	в полном объеме владеет навыками ведения беседы на иностранном языке и составляет аннотации и презентации	при переводе текстов допускает 1-2 ошибки, не препятствующие общему пониманию текстов и презентаций	затрудняется при переводе оригинальных текстов, допускает ошибки при ведении беседы и составлении аннотаций и презентаций	не способен перевести текст с иностранного языка, не владеет навыками ведения бесед, составления презентаций
УК-5	УК-5.1	знать:				
		Знает закономерности и	Знает закономерности	Знает основные	Плохо знает	Уровень знаний

		движущие силы исторического процесса, место и роль в нём человека	рност и и движущие силы исторического процесса, место и роль в нём человека, не допускает ошибок.	закономерность и и движущие силы исторического процесса, место и роль в нём человека, может допустить несколько негрубых ошибок.	закономерность и и движущие силы исторического процесса, место и роль в нём человека, допускает множество мелких ошибок .	ниже минимального требования, допускает грубые ошибки.
		Знает различные методологические подходы к оценке и периодизации всемирной и отечественной истории	Знает различные методологические подходы к оценке и периодизации всемирной и отечественной истории, не допускает ошибок.	Знает основные методологические подходы к оценке и периодизации всемирной и отечественной истории, может допустить несколько негрубых ошибок.	Плохо знает методологические подходы к оценке и периодизации всемирной и отечественной истории, допускает множество мелких ошибок.	Уровень знаний ниже минимального требования, допускает грубые ошибки.
		Знает основные этапы и ключевые события мировой истории и истории России с древности до наших дней	Знает основные этапы и ключевые события мировой истории и истории России с древности до наших дней, не допускает ошибок	Знает основные этапы и ключевые события мировой истории и истории России с древности до наших дней, может допустить несколько негрубых ошибок.	Плохо знает этапы и ключевые события мировой истории и истории России с древности до наших дней, допускает множество мелких ошибок.	Уровень знаний ниже минимального требования, допускает грубые ошибки.

		уметь:				
		Демонстрирует умения логически мыслить, вести научные дискуссии,	Демонстрирует умения логически мыслить, вести научные дискуссии и, не допускает ошибок.	Демонстрирует умения мыслить, вести научные дискуссии и, при этом допускает незначительные ошибки.	В целом демонстрирует умения логически мыслить, вести научные дискуссии и, но допускает ошибки.	Не демонстрирует умения логически мыслить, вести научные дискуссии и, допускает грубые ошибки
		владеть:				
УК-5.2		Продемонстрированы навыки владения приемами ведения дискуссии и полемики	Продемонстрированы навыки владения приемами ведения дискуссии и полемики, не допускает ошибок	Продемонстрированы базовые навыки владения приемами ведения дискуссии и полемики, допускает незначительные ошибки.	Имеется минимальный набор навыков владения приемами ведения дискуссии и полемики, много ошибок	Не продемонстрировано умение владения приемами ведения дискуссии и полемики, допущены грубые ошибки.
		знать:				
		модели, социальной и политической жизни, различать нормативный и эмпирикоаналитический подход в их объяснении	свободно и в полном объеме знать модели социальной и политической жизни, различать нормативный и эмпирикоаналитический подход в их объяснении и	достаточно хорошо знает модели социальной и политической жизни, различать нормативный и эмпирикоаналитический подход в их объяснении и	плохо владеет знаниями моделей социальной и политической жизни, различать нормативный и эмпирикоаналитический подход в их объяснении и	не знает модели социальной и политической жизни, различать нормативный и эмпирикоаналитический подход в их объяснении и

уметь:				
выделять теоретические и прикладные, аксиологические и инструментальные компоненты социологического знания, понимать их роль и функции в подготовке и обосновании политических решений, в обеспечении личностного вклада в общественнополитическую жизнь	уверенно и правильно выделять теоретические и прикладные, аксиологические и инструментальные компоненты социологического знания, понимать их роль и функции в подготовке и обосновании политических решений, в обеспечении личностного вклада в общественнополитическую жизнь	достаточно хорошо выделять теоретические и прикладные, аксиологические и инструментальные компоненты социологического знания, понимать их роль и функции в подготовке и обосновании политических решений, в обеспечении личностного вклада в общественнополитическую жизнь	плохо выделять теоретические и прикладные, аксиологические и инструментальные компоненты социологического знания, понимать их роль и функции в подготовке и обосновании политических решений, в обеспечении личностного вклада в общественнополитическую жизнь	не умеет выделять теоретические и прикладные, аксиологические и инструментальные компоненты социологического знания, понимать их роль и функции в подготовке и обосновании политических решений, в обеспечении личностного вклада в общественнополитическую жизнь
владеть:				
понятийным аппаратом социологии и политологии; навыками критического анализа и оценки социальных достижений	свободно владеет знаниями понятийным аппаратом социологии и политологии	достаточно владеет знаниями понятийным аппаратом социологии и политологии	плохо владеет знаниями понятийным аппаратом социологии и политологии	не владеет знаниями понятийным аппаратом социологии и политологии

			ии; навыками критическ ого анализа и оценки социальн ых достижен ий	гии; навыками критическ ого анализа и оценки социальн ых достижен ий	ии; навыками критическ ого анализа и оценки социальн ых достижен ий	гии; навыками критическ ого анализа и оценки социальн ых достижен ий
УК-5.3	знать:					
	теоретические модели, объясняющие факты и явления социальной и политической жизни, различать нормативный и эмпирикоаналитический подход в их объяснении	свободно и в полном объеме знать теоретические модели, объясняющие факты и явления социальной и политической жизни, различать нормативный и эмпирикоаналитический подход в их объяснении	Достаточно хорошо теоретические модели, объясняющие факты и явления социальной и политической жизни, различать нормативный и эмпирикоаналитический подход в их объяснении знает	Слабо владеет теоретическими моделями, объясняющие факты и явления социальной и политической жизни, различать нормативный и эмпирикоаналитический подход в их объяснении	Не знает теоретические модели, объясняющие факты и явления социальной и политической жизни, различать нормативный и эмпирикоаналитический подход в их объяснении	
	уметь:					
	анализировать основные этапы исторического общества развития для формирования гражданской позиции	уверенно и правильно анализировать основные этапы исторического общества развития для формирования	достаточно хорошо анализировать основные этапы исторического общества развития для формирования гражданской	плохо умеет анализировать основные этапы исторического общества развития для формирования гражданской	не умеет анализировать основные этапы исторического общества развития для формирования гражданской позиции	

		гражданской позиции	позиции	позиции		
		владеть:				
	навыками оценки этапов исторического развития общества с целью развития и укрепления гражданской позиции; умением анализировать частные политические случаи и предвидеть их последствия	свободно владеет навыками оценки этапов исторического развития общества с целью развития и укрепления гражданской позиции; умением анализировать частные политические случаи и предвидеть их последствия	достаточно владеет навыками оценки этапов исторического развития общества с целью развития и укрепления гражданской позиции; умением анализировать частные политические случаи и предвидеть их последствия	плохо владеет навыками оценки этапов исторического развития общества с целью развития и укрепления гражданской позиции; умением анализировать частные политические случаи и предвидеть их последствия	не владеет навыками оценки этапов исторического развития общества с целью развития и укрепления гражданской позиции; умением анализировать частные политические случаи и предвидеть их последствия	
		знать:				
	УК-5.4 ценностные ориентиры и гражданскую позицию	знает ценностные ориентиры и гражданскую позицию, не допускает ошибок	знает ценностные ориентиры и гражданскую позицию, но при ответе может допустить несколько негрубых ошибок	плохо знает теоретические ценностные ориентиры и гражданскую позицию, при ответе допускает много ошибок	уровень знаний ценностных ориентиров и гражданской позиции минимального требования, при ответе допускает много грубых ошибок	
		уметь:				
	аргументированно обсуждать и решать	демонстрирует умение	демонстрирует умение	в целом демонстрирует аргумент	демонстрирует умение	

		проблемы мировоззренческого, общественного и личного характера	аргументировано обсуждают и решать проблемы мировоззренческого, общественного и личного характера, не допускает ошибок.	аргументировано обсуждают и решать проблемы мировоззренческого, общественного и личного характера, но может допустить несколько негрубых ошибок	ировано обсуждают и решать проблемы мировоззренческого, общественного и личного характера, но допускает много ошибок	аргументировано обсуждают и решать проблемы мировоззренческого, общественного и личного характера, допускает много грубых ошибок
		владеть:				
		Собственными знаниями для выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции	демонстрирует владение собственными знаниями для выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции а, не допускает ошибок	демонстрирует собственные знания для выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции а, но может допустить несколько негрубых ошибок	демонстрирует собственные знания для выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции а, но допускает много ошибок	демонстрирует собственные знания для выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции а, но допускает много грубых ошибок
УК-6	УК-6.1	знать:				
		Свой потенциал для успешного выполнения поручений работы	Свободно и в полном объеме перечисляет основные законы	Достаточно полно знает	Слабо знает	Не знает
		применять личностные, ситуативные, временные ресурсы для решения задач	Свободно и безошибочно использует	Умеет использовать, допускает незначительные ошибки	С большим количеством ошибок использует	Не умеет использовать
		владеть:				

		навыками раскрытия личностного потенциала для решения порученных задач	Свободно владеет навыками	Владеет навыками, но допускает ошибки	Владеет навыками составлен ия, но испытывает нехватку знаний	Не владеет навыками
УК-6.2	знать:					
		теоретические основы мотивации в менеджменте	знает теоретические основы мотивации и менеджменте, не допускает ошибок	знает теоретические основы мотивации и менеджменте, но при ответе может допустить несколько негрубых ошибок	плохо знает теоретические основы мотивации и менеджменте, при ответе допускает много ошибок	уровень знаний о концептуальных и теоретических основах менеджмента ниже минимального требования, при ответе допускает много грубых ошибок
	уметь:					
		строить траектории профессионального и личностного саморазвития	демонстрирует умение строить траектории и профессионального и личностного саморазвития, не допускает ошибок.	демонстрирует умение строить траектории и профессионального и личностного саморазвития, но может допустить несколько негрубых ошибок	в целом демонстрирует умение строить траектории и профессионального и личностного саморазвития, но допускает много ошибок	демонстрирует умение строить траектории профессионального и личностного саморазвития, допускает много грубых ошибок
владеть:						
	технологиями тайм-менеджмента	демонстрирует владение технологиями тайм-менеджмента, не допускает ошибок	демонстрирует владение технологиями тайм-менеджмента, но может допустить несколько	демонстрирует владение технологиями тайм-менеджмента, но допускает много ошибок	демонстрирует владение технологиями тайм-менеджмента, но допускает много грубых	

			негрубых ошибок		ошибок
УК-6.3	знать:				
	основы цифровых технологий и методы самоменеджмента	знает основы цифровых технологий и методы самоменеджмента, не допускает ошибок	знает основы цифровых технологий и методы самоменеджмента, но при ответе может допустить несколько негрубых ошибок	плохо знает основы цифровых технологий и методы самоменеджмента, при ответе допускает много ошибок	уровень знаний о основах цифровых технологий и методах самоменеджмента, при ответе допускает много грубых ошибок
	уметь:				
	использовать методы цифровые технологии для реализации своей образовательной траектории	демонстрирует умение использовать методы цифровые технологии и для реализации своей образовательной траектории, не допускает ошибок	демонстрирует умение использовать методы цифровые технологии и для реализации своей образовательной траектории, но может допустить несколько негрубых ошибок	в целом демонстрирует умение использовать методы цифровые технологии и для реализации своей образовательной траектории, но допускает много ошибок	демонстрирует умение использовать методы цифровые технологии и для реализации своей образовательной траектории, допускает много грубых ошибок
владеть:					
методами самоменеджмента для развития своего образовательного потенциала	демонстрирует владение методами самоменеджмента для развития своего образовательного потенциала, не допускает ошибок	демонстрирует владение методами самоменеджмента для развития своего образовательного потенциала, но может допустить несколько негрубых	демонстрирует владение методами самоменеджмента для развития своего образовательного потенциала, но допускает много ошибок	демонстрирует владение методами самоменеджмента для развития своего образовательного потенциала, но допускает много грубых ошибок	

				ошибок		
УК-7	УК-7.1	знать:				
		Знать научнопрактические основы физической культуры и здорового образа жизни	отлично знает основы физической культуры и здорового образа жизни	хорошо знает основы физической культуры и здорового образа жизни	удовлетворительно знает основы физической культуры и здорового образа жизни	плохо знает основы физической культуры и здорового образа жизни
		уметь:				
		Уметь выполнять комплекс утренней зарядки	без ошибок выполняет комплекс утренней зарядки	выполняет комплекс утренней зарядки с незначительными ошибками	выполняет комплекс утренней зарядки с одной значительной ошибкой	выполняет комплекс утренней зарядки с двумя значительной ошибкой, неуверенно
владеть:						
		Владеть способами передвижения по пересечённой местности	отлично владеет способам и передвижения по пересечённой местности	хорошо владеет способам и передвижения по пересечённой местности	неуверенно владеет способам и передвижения по пересечённой местности	плохо владеет способам и передвижения по пересечённой местности
УК-7	УК-7.2	знать:				
		Знать методические принципы составления комплексов физкультурных упражнений	отлично знает методические принципы составления комплексов физкультурных упражнений	хорошо знает методические принципы составления комплексов физкультурных упражнений	удовлетворительно знает методические принципы составления комплексов физкультурных упражнений	плохо знает методические принципы составления комплексов физкультурных упражнений

		уметь:				
		Уметь выполнять комплекс физкультурных упражнений	выполняет комплекс физических упражнений без ошибок	выполняет комплекс физических упражнений с одной незначительной ошибкой	выполняет комплекс физических упражнений с одной значительной ошибкой	выполняет комплекс физических упражнений с двумя значительными ошибками, неуверенно
		владеть:				
		Владеть навыками проведения комплекса физкультурных упражнений с группой	уверенно, без ошибок проводит комплекс физических упражнений с группой	с одной незначительной ошибкой проводит комплекс физических упражнений с группой	с двумя незначительными ошибками проводит комплекс физических упражнений с группой	неуверенно, с одной значительной ошибкой проводит комплекс физических упражнений с группой
УК-8	УК-8.1	знать:				
		правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности труда, рациональные условия жизнедеятельности	В полном объеме знает правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности труда, рациональные условия жизнедеятельности	Хорошо ориентируется в правовых, нормативно-технических и организационных основах безопасности труда, рациональные условия жизнедеятельности	Слабо знает правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности труда, рациональные условия жизнедеятельности	Перечисляет правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности труда с грубыми ошибками, а рациональные условия жизнедеятельности
		уметь:				
		решать	Свободно	Решает	Решает	Не может

		<p>стандарт- ные задачи профессиональ - ной в области по созданию безо- пасных условий жизнедеятельн ос ти для обеспече- ния устойчивого развития об- щества на основе информационн о- коммуникацио н- ных технологий</p>	<p>решает стан- дартные задачи профессио нальной в области по созданию безопасны х условий жизне- деятельнос ти для обеспече- ния устойчи- вого развития общества на основе инфор- мационно- коммуника ци онных техно- логий</p>	<p>стан- дартные задачи профессин альной в области по созданию безо- пасных условий жизне- деятельнос ти для обеспече- ния устойчи- вого развития общества на основе инфор- мационно- коммуника ци онных техно- логий с подсказка ми</p>	<p>стан- дартные зада- чи профессио - нальной в об- ласти по соз- данию безо- пасных усло- вий жизне- деятельнос ти для обеспече- ния устойчи- вого развития общества на основе инфор- мационно- коммуника ци онных техно- логий с ошибками</p>	<p>ре- шать стан- дартные зада- чи профессио - нальной в об- ласти по соз- данию безо- пасных усло- вий жизнедея- тельности для обеспечен ия устойчиво го развития об- щества на ос- нове информа- ционно- ком- муникаци онн ых технологи й</p>
<p>владеть:</p>						
	<p>нормативными, правовыми ос- новами в облас- ти безопасности жизнедеятельн о сти, методиками выявления воз- можных угроз для жизни и здо- ровья человека в повседневной жизни и в про- фессиональной деятельности</p>	<p>Безошибоч но оперирует нормативн ы- ми, правовы- ми основами в области безо- пасности жизне- деятельн ос- ти, методика- ми выявления возможных угроз для жиз- ни и здоровья человека в повседнев ной жизни и в про- фессионал</p>	<p>Используй т нормативн ые, правовые ос- новы в облас- ти безопаснос - ти жизнедея- тельности, ме- тодики выяв- ления воз- можных угроз для жизни и здоровья чело- века в повсед- невной жизни и в профес- сионально й деятельнос</p>	<p>Используй т нормативн ые, правовые ос- новы в облас- ти безопаснос - ти жизнедея- тельности, ме- тодиками вы- явления воз- можных угроз для жизни и здоровья чело- века в повсед- невной жизни и в профес- сионально</p>	<p>Не знает нормативн ые, правовые ос- новы в облас- ти безопасно с- ти жизнедея- тельности, ме- тодики выяв- ления воз- можных угроз для жизни и здоровья чело- века в повсед- невной жизни и в профес- сионально й деятельно</p>	

			ь- ной деятель- ности	ти на хорошем уровне	й деятельнос ти с большими недочетам и	сти
УК-8.2	знать:					
	последствия воздействия на человека трав- мирующих, вредных и пора- жающих факто- ров на рабочем месте, методы и средства защи- ты от них	Прекрасно приводит и описывает последств ия воздействи я на человека травмирую - щих, вредных и поражаю щих факторов на рабочем месте, приме- няет методы и средства за- щиты от них	Достаточн о полно знает последств ия воздействи я на человека травмирую - щих, вредных и поражаю щих факторов на рабочем месте, мето- ды и средства защиты от них	Частично при- водит послед- ствия воздей- ствия на чело- века травми- рующих, вред- ных и пора- жающих фак- торов на ра- бочем месте, путаёт методы и средства за- щиты от них	Не может при- вести ни одно- го последст- вия воздейст- вия на чело- века травми- рующих, вред- ных и пора- жающих фак- торов на ра- бочем месте, метода и средства за- щиты от них	
	уметь:					
	Осуществлять выбор технических решений для обеспечения безопасных условий труда на рабочем месте	Свободно осу- ществляет выбор техни- ческих реше- ний для обес- печения безо- пасных усло- вий труда на рабочем месте	Достаточн о хорошо ори- ентируется в выборе техни- ческих реше- ний для обес- печения безо- пасных усло- вий труда на рабочем месте	Допускает грубые ошиб- ки при выборе техническ их решений для обеспечен ия бе- зопасных условий труда на рабочем месте	Не может пра- вильно осу- ществлять выбор техни- ческих реше- ний для обес- печения безо- пасных усло- вий труда на рабочем месте	
владеть:						
способностью организации ме- роприятий по предотвращени ю чрезвычайных ситуаций, в том числе при воз- никновении военных конф-	Обладает вы- сокой способ- ностью орга- низации ме- роприятий по предотвра ще- нию чрезвы-	Способен ор- ганизовыв ать мероприят ия по предотвращению чрез- вычайных си- туаций, в том	Способен произвести мероприят ия по предотвращению чрез- вычайных си- туаций, в том числе при воз-	Не способен организов ы- вать меро- приятия по предотвращению чрезвы- чайных ситуа-		

	ликтов	чайных ситуаций, в том числе при возникновении и военных конфликтов	числе при возникновении и военных конфликтов, с небольшой помощью	никновении и военных конфликтов, но не может организовать	ций, в том числе при возникновении и военных конфликтов
УК-8.3	знать:				
	правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, а также способы участия в восстановительных мероприятиях	Безошибочно приводит правила поведения при возникновении и чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, а также способы участия в восстановительных мероприятиях	Достаточно полно перечисляет правила поведения при возникновении и чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, а также способы участия в восстановительных мероприятиях	Перечисляет правила поведения при возникновении и чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, а также способы участия в восстановительных мероприятиях с грубыми ошибками	Не может даже частично перечислить правила поведения при возникновении и чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, а также способы участия в восстановительных мероприятиях
	уметь:				
	использовать приемы первой помощи и методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	С легкостью использует приемы первой помощи и методы защиты в условиях ЧС	Достаточно полно использует приемы первой помощи и методы защиты в условиях ЧС	Умеет использовать приемы первой помощи и методы защиты в условиях ЧС	Не умеет использовать приемы первой помощи и методы защиты в условиях ЧС
владеть:					
методологией оказания первой помощи и способами защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных	Безошибочно использует методологию оказания первой помощи и способы защиты в	Достаточно хорошо применяет методологию оказания первой помощи и способы	Использует методологию оказания первой помощи и способы защиты в условиях	Практически не пользуется методологией оказания первой помощи	

		конфликтов	условиях ЧС и военных конфликтов	защиты в условиях ЧС и военных конфликтов	ЧС и военных конфликтов с ошибками	
УК-9	УК-9.1	знать:				
		основные определения и методы экономической науки	На высоком уровне знает основные определения и методы экономической науки	На хорошем уровне знает основные определения и методы экономической науки	Не достаточно хорошо знает основные определения и методы экономической науки	Не знает основные определения и методы экономической науки
		уметь:				
	демонстрировать знания понятийного аппарата и методов экономической науки	На высоком уровне умеет демонстрировать знания понятийного аппарата и методов экономической науки	На хорошем уровне умеет демонстрировать знания понятийного аппарата и методов экономической науки	Не достаточно хорошо умеет демонстрировать знания понятийного аппарата и методов экономической науки	Не умеет демонстрировать знания понятийного аппарата и методов экономической науки	
		владеть:				
		понятийного аппарата и методами экономической науки	На высоком уровне владеет понятийным аппаратом и методами экономической науки	На хорошем уровне владеет понятийным аппаратом и методами экономической науки	Не достаточно хорошо владеет понятийным аппаратом и методами экономической науки	Не владеет понятийным аппаратом и методами экономической науки
	УК-9.2	знать:				
		современные методики	На высоком	На хорошем	Не достаточно	Не знает современе

	расчета показателей, характеризующих экономические процессы и явления	уровне знает современные методики расчета показателей, характеризующих экономические процессы и явления	уровне знает современные методики расчета показателей, характеризующих экономические процессы и явления	о хорошо знает современные методики расчета показателей, характеризующих экономические процессы и явления	новые методики и расчета показателей, характеризующих экономические процессы и явления
	уметь:				
	рассчитывать показатели, характеризующих экономические процессы и явления в различных областях жизнедеятельности	На высоком уровне умеет рассчитывать показатели, характеризующих экономические процессы и явления в различных областях жизнедеятельности	На хорошем уровне умеет рассчитывать показатели, характеризующих экономические процессы и явления в различных областях жизнедеятельности	Не достаточно хорошо умеет рассчитывать показатели, характеризующих экономические процессы и явления в различных областях жизнедеятельности	Не умеет рассчитывать показатели, характеризующих экономические процессы и явления в различных областях жизнедеятельности
	владеть:				
	современными методиками расчета показателей, характеризующих экономические процессы и явления в различных областях жизнедеятельности	На высоком уровне владеет современными методиками расчета показателей, характеризующих экономические процессы	На хорошем уровне владеет современными методиками расчета показателей, характеризующих экономические процессы	Не достаточно хорошо владеет современными методиками расчета показателей, характеризующих экономические процессы	Не владеет современными методиками расчета показателей, характеризующих экономические процессы

			и явления в различных областях жизнедеятельности	и явления в различных областях жизнедеятельности	и явления в различных областях жизнедеятельности	явления в различных областях жизнедеятельности
УК-10	УК-10.1	знать:				
		понятие коррупции и формы проявления коррупции; правовые основы и средства противодействия коррупции	отлично знает понятие коррупции и формы проявления коррупции; правовые основы и средства противодействия коррупции	достаточно хорошо знает понятие коррупции и формы проявления коррупции; правовые основы и средства противодействия коррупции	плохо знает понятие коррупции и формы проявления коррупции; правовые основы и средства противодействия коррупции	не знает понятия коррупции и формы проявления коррупции; правовые основы и средства противодействия коррупции
		уметь:				
		определять правонарушения коррупционной направленности на основе знаний международных, национальных, региональных, муниципальных и локальных нормативных актов	уверенно и правильно определяют правонарушения коррупционной направленности на основе знаний международных, национальных, региональных, муниципальных и локальных нормативных актов	уверенно и правильно определяют правонарушения коррупционной направленности на основе знаний международных, национальных, региональных, муниципальных и локальных нормативных актов	определяет с ошибками правонарушения коррупционной направленности на основе знаний международных, национальных, региональных, муниципальных и локальных нормативных актов	ошибкам и правонарушения коррупционной направленности на основе знаний международных, национальных, региональных, муниципальных и локальных нормативных актов определяет с ошибками

			БХ АКТОВ	БХ АКТОВ		и правонарушений коррупционной направленности и на основе знаний международных, национальных, региональных, муниципальных и локальных нормативных актов
		владеть:				
		навыками понимания и применения антикоррупционных нормативноправовых актов в будущей профессиональной деятельности	свободно владеет навыками понимания и применения антикоррупционных нормативных актов в будущей профессиональной деятельности	достаточно владеет навыками понимания и применения антикоррупционных нормативных актов в будущей профессиональной деятельности	плохо владеет навыками понимания и применения антикоррупционных нормативных актов в будущей профессиональной деятельности	не владеет навыками понимания и применения антикоррупционных нормативных актов в будущей профессиональной деятельности
		знать:				
	УК-10.2	правовые основы противодействия терроризму и экстремизму	В полной мере знает правовые основы противодействия терроризму и экстремизму	Хорошо ориентируется в правовых основах противодействия терроризму и экстремизму	Путает основные понятия правовых основ противодействия терроризму и экстремизму	Не может дать определение «терроризма» и «экстремизма»

		принципы и направления просветительской деятельности по устранению факторов риска экстремизма, терроризма как особо опасного социальноправового явления и особо тяжкого преступления	свободно и в полном объеме знать принципы и направления просветительской деятельности по устранению факторов риска экстремизма, терроризма как особо опасного социального оправового явления и особо тяжкого преступления	достаточно хорошо знает принципы и направления просветительской деятельности по устранению факторов риска экстремизма, терроризма как особо опасного социального оправового явления и особо тяжкого преступления	слабо владеет принципами и направления просветительской деятельности по устранению факторов риска экстремизма, терроризма как особо опасного социального оправового явления и особо тяжкого преступления	не знает принципы и направления просветительской деятельности по устранению факторов риска экстремизма, терроризма как особо опасного социального оправового явления и особо тяжкого преступления
	уметь:					
		анализировать факторы, способствующие экстремизму, терроризму как особо опасным социально-правовым явлениям	Приводит полный анализ факторов, способствующих экстремизму, терроризму, терроризму у как особо опасным социально-правовым явлениям	Приводит анализ факторов, способствующих экстремизму, терроризму как особо опасным социально-правовым явлениям с под-сказками	Приводит анализ факторов, способствующих экстремизму, терроризму как особо опасным социально-правовым явлениям с ошиб-ками	Не может провести анализ факторов, способствующих экстремизму, терроризму у как особо опасным социально-правовым явлениям
		пользоваться информационными и организационными ресурсами в ходе просветительской	уверенно и правильно пользуется информационными	достаточно хорошо пользуется информационными и организационными	плохо пользуется информационными и организационными ресурсам	не умеет пользоваться информационными и организационными

		деятельности по устранению факторов риска экстремизма, терроризма как особо опасного социальноправового явления и особо тяжкого преступления	организационными ресурсами и в ходе просветительской деятельности по устранению факторов риска экстремизма, терроризма как особо опасного социального оправочного явления и особо тяжкого преступления	ресурсами и в ходе просветительской деятельности по устранению факторов риска экстремизма, терроризма как особо опасного социального оправочного явления и особо тяжкого преступления	и в ходе просветительской деятельности по устранению факторов риска экстремизма, терроризма как особо опасного социального оправочного явления и особо тяжкого преступления	ионными ресурсами и в ходе просветительской деятельности по устранению факторов риска экстремизма, терроризма как особо опасного социального оправочного явления и особо тяжкого преступления
		владеть:				
		навыками оценки различных явлений общественной жизни на предмет выявления признаков экстремизма и терроризма	Свободно оценивает явления общественной жизни на предмет выявления признаков экстремизма и терроризма	Оценивает явления общественной жизни на предмет выявления признаков экстремизма и терроризма с неточностями	Оценивает явления общественной жизни на предмет выявления признаков экстремизма и терроризма с рядом ошибок	Не может оценить явления общественной жизни на предмет выявления признаков экстремизма и терроризма
		навыками организации и информационного обеспечения просветительской деятельности по устранению факторов риска экстремизма, терроризма как особо опасного социальноправового явления	свободно владеет навыками организации и информационного обеспечения просветительской деятельности по устранению	достаточно владеет навыками организации и информационного обеспечения просветительской деятельности по устранению	плохо владеет навыками организации и информационного обеспечения просветительской деятельности по устранению	не владеет навыками организации и информационного обеспечения просветительской деятельности по устранению

		и особо тяжкого преступления	факторов риска экстремизма, терроризма как особо опасного социального оправочного явления и особо тяжкого преступления	факторов риска экстремизма, терроризма как особо опасного социального оправочного явления и особо тяжкого преступления	факторов риска экстремизма, терроризма как особо опасного социального оправочного явления и особо тяжкого преступления	и ю факторов риска экстремизма, терроризма как особо опасного социального оправочного явления и особо тяжкого преступления
ОПК-1	ОПК-1.1	<p>знать:</p> <p>понятие матрицы, определение обратной матрицы, понятие ранга матрицы; понятие об определителе матрицы, свойства определителей; общий вид СЛАУ; правило Крамера для решения СЛАУ; матричный метод решения СЛАУ; критерий совместности СЛАУ; метод Гаусса; понятие вектора, векторного пространства; базис и размерность векторного пространства; понятие линейного оператора, собственного числа и вектора линейного</p>				
		свободно и в полном объеме знает	достаточно полно знает	плохо описывает, много ошибок	не знает	

		<p>оператора; понятие квадратичной формы; различные виды уравнений прямых на плоскости; различные виды уравнений плоскости в пространстве; способы задания прямой в пространстве; уравнения линий второго порядка; понятие предела последовательн ости и функции в точке; понятие непрерывности функции в точке и на множестве; понятие производной, её геометрически й смысл; понятие неопределённ ого и определённого интегралов, их свойства; понятие функции нескольких переменных, частных производных функции нескольких переменных; понятие дифференциаль ного уравнения, основные типы дифференциаль ных уравнений первого</p>				
--	--	--	--	--	--	--

		<p>порядка; понятие числового и степенного ряда; основные признаки сходимости числовых рядов; основные понятия и определения теории вероятностей и математическо й статистики: классическое и геометрическое определения вероятности, основные формулы; понятия дискретной и непрерывной случайных величин, генеральной и выборочной совокупностей, точечные оценки параметров распределения.</p>				
<p>уметь:</p>						
		<p>выполнять действия над матрицами; находить матрицу, обратную данной; находить ранг матрицы; записывать в матричной форме систему линейных уравнений; применять различные методы решения СЛАУ; вычислять скалярное, векторное, смешанное</p>	<p>умеет выполн ять без ошибок</p>	<p>выполняе т с незначите ль ны ми ошибками</p>	<p>выполняе т с большим количеством ошибок</p>	<p>не умеет</p>

		<p>произведение векторов; находить собственные числа и собственные векторы линейного оператора; исследовать квадратичную форму на знакоопределенность; строить уравнения прямой линии на плоскости и пространстве, уравнения плоскости в пространстве, кривые второго порядка; находить угол между прямыми, плоскостями, расстояние от точки до прямой и плоскости; находить область определения функции, исследовать функцию на симметричность; вычислять предел последовательности и функции в точке; вычислять производные элементарных функций; находить экстремумы функции, наибольшее и наименьшее значение функции на множестве; вычислять первообразные функции (в</p>				
--	--	--	--	--	--	--

		<p>простейших случаях); вычислять определенные интегралы; применять интегралы к решению простых прикладных задач; находить частные производные ФНП, частные производные высших порядков, экстремумы ФНП; исследовать на сходимость числовые ряды; находить радиус сходимости степенного ряда; записывать математическую постановку типовых текстовых задач; составлять математические модели простых задач реальных процессов и проводить их анализ; выбирать метод решения типовой задачи; решать стандартные задачи с использованием формул теории вероятностей и математической статистики.</p>				
		<p>владеть: навыками употребления математическо</p>	<p>владеет в полном объеме</p>	<p>владеет в достаточном</p>	<p>владеет слабо, допускает</p>	<p>не владеет</p>

		<p>й символики для выражения количественных и качественных отношений объектов; навыками символьных преобразований математических выражений; записывать математическую постановку типовой текстовой задачи; навыками построения графиков элементарных функций; навыками использования графиков, таблиц при решении задач и проведении анализа найденного решения; основными аналитическим и методами решения алгебраических уравнений и систем алгебраических уравнений; основными методами поиска экстремума функций одной и нескольких переменных; методами статистической обработки результатов экспериментов; методами анализа и представления статистических</p>		объеме	много ошибок	
--	--	--	--	--------	--------------	--

	данных				
ОПК-1.2	знать:				
	основные физические явления и законы; основные физические величины и константы, их определение и единицы измерения;	Знает основные физические законы, не допускает ошибок.	Знает основные физические законы, при ответе может допустить несколько негрубых ошибок	Плохо знает физические законы, допускает множество мелких ошибок	Уровень знаний ниже требуемого уровня, допускает грубые ошибки
	уметь:				
	применять физико-математические методы для решения задач в профессиональной области с применением стандартных программных средств;	Демонстрирует умение применять физические законы для решения задач теоретического, экспериментального и прикладного характера, не допускает ошибок	Демонстрирует умение применять физические законы для решения задач теоретического, экспериментального и прикладного характера, решает типовые задачи с минимальным и ошибками	Частично демонстрирует умение применять физические законы для решения задач теоретического, экспериментального и прикладного характера, решает типовые задачи, но допускает много ошибок. Задания выполнены не в полном объеме.	При решении типовых задач не демонстрирует сформированное умение применять физические законы для решения задач теоретического, экспериментального и прикладного характера, допускает грубые ошибки
владеть:					
навыками использования основных общефизических законов и принципов, действующие в процессе изготовления продукции требуемого качества, заданного количества	Продемонстрированы навыки выполнения физических экспериментов, обработки и интерпретации	Продемонстрированы базовые навыки выполнения физических экспериментов, обработки и интер-	Имеется минимальный набор навыков выполнения физических экспериментов, обработки и интер-	Не продемонстрированы базовые навыки выполнения физических экспериментов, обработки и ин-	

			их результатов без ошибок и недочетов.	претации их результатов с минимальными ошибками	претации их результатов, допускает много ошибок.	терпретации их результатов, допущены грубые ошибки.
ОПК-1.3	знать:					
	основные понятия и законы общей химии, химической термодинамики и кинетики; критерии, определяющие направление и глубину самопроизвольного протекания химических и электрохимических процессов.	Знает основные понятия и законы общей химии, закономерности протекания процессов не допускает ошибок	Знает основные понятия и законы общей химии, закономерности протекания процессов но допускает несколько негрубых ошибок	Плохо знает закономерности протекания процессов допускает множество негрубых ошибок	Уровень знаний ниже минимальных требований, имеют место грубые ошибки	
	уметь:					
	самостоятельно решать конкретные задачи из различных разделов химии, пользоваться современной научной и производственной аппаратурой для проведения инженерных измерений и научных исследований.	решать типовые задачи и задания в полном объеме без ошибок	решать типовые задачи и задания в полном объеме с недочетами	Решать типовые задачи с негрубыми или ошибками или выполнять задания не в полном объеме	При решении типовых задач не продемонстрированы основные умения, имеются грубые ошибки	
владеть:						
информацией о назначении и областях применения основных химических веществ	методикой проведения химического эксперимента без	методикой проведения химического эксперимента с	базовыми навыками проведения химического эксперимента,	При решении экспериментальных задач имеются грубые ошибки		

			ошибок и недочетов	минимальными ошибками и недочетами.	имеются негрубые ошибки	
ОПК-1.4	знать:					
	методы анализа, моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач	Знает методы анализа, моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач	Знает методы анализа, моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач, но при ответе допускает несколько не грубых ошибок	Плохо знает методы анализа, моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач, при ответе допускает множество мелких ошибок	Уровень знаний ниже минимальных требований, допускает грубые ошибки	
	уметь:					
	определять необходимые методы и средства для моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач	демонстрирует умение определять необходимые методы и средства для моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач	демонстрирует умение определять необходимые методы и средства для моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач, допускает	В целом демонстрирует умение определять необходимые методы и средства для моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач, но	Не демонстрирует умение определять необходимые методы и средства для моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач,	

				при этом ряд небольших ошибок	допускает ошибки	допускает грубые ошибки
		владеть:				
		владеет методами анализа, моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач	Продемонстрированы навыки владения методами анализа, моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач	Продемонстрированы навыки владения методами анализа, моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач, допущен ряд мелких ошибок	Имеется минимальный набор навыков владения методами анализа, моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач, много ошибок	Не продемонстрированы базовые навыки, допущено много ошибок
		знать:				
	ОПК-1.5	основные законы экологии для решения стандартных задач в области водных биоресурсов и аквакультуры	Знает основные законы экологии для решения стандартных задач в области водных биоресурсов и аквакультуры	Знает основные законы экологии для решения стандартных задач в области водных биоресурсов и аквакультуры, но при ответе допускает несколько не грубых ошибок	Плохо знает основные законы экологии для решения стандартных задач в области водных биоресурсов и аквакультуры, при ответе допускает множество мелких ошибок	Уровень знаний ниже минимальных требований, допускает грубые ошибки
		основные законы генетических процессов	Знает основные законы генетических процессов	Знает основные законы генетических процессов, но при	Плохо знает законы генетических процессов, при	Уровень знаний ниже минимальных требований,

				ответе допускает несколько не грубых ошибок	ответе допускает множеств о мелких ошибок	допускае т грубые ошибки
	основные законы генетических процессов	Знает основные законы генетических процессов	Знает основные законы генетических процессов , но при ответе допускает несколько не грубых ошибок	Плохо знает законы генетических процессов , при ответе допускает множеств о мелких ошибок	Уровень знаний ниже минимальных требований, допускае т грубые ошибки	
	основы биологии	Знает основы биологии	Знает основы биологии, но при ответе допускает несколько мелких ошибок	Плохо знает основы биологии, при ответе допускает множеств о	Уровень знаний ниже минимальных требований, допускае т грубые ошибки	
	применение основных законов естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области водных биоресурсов и аквакультуры	Свободно и безошибочно применяет	Умеет применять, допускает незначительные ошибки	С большим количеством ошибок применяет	Не умеет применять	
	применение основных законов естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области водных биоресурсов и аквакультуры	Свободно и безошибочно применяет	Умеет применять, допускает незначительные ошибки	С большим количеством ошибок применяет	Не умеет применять	
	основные законы естественнонаучных дисциплин для решения	Свободно и в полном объеме перечисляет законы	Достаточно полно знает	Слабо знает	Не знает	

	стандартных задач в области водных биоресурсов и аквакультуры				
	основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области водных биоресурсов и аквакультуры	Свободно и в полном объеме перечисляет основные законы	Достаточно полно знает	Слабо знает	Не знает
	уметь:				
	собирать экологическую информацию для последующего решения поставленных задач	Демонстрирует умение собирать экологическую информацию для последующего решения поставленных задач	Демонстрирует умение собирать экологическую информацию для последующего решения поставленных задач, допускает при этом ряд небольших ошибок	В целом демонстрирует умение собирать экологическую информацию для последующего решения поставленных задач, но допускает ошибки	Не демонстрирует умение собирать экологическую информацию для последующего решения поставленных задач, допускает грубые ошибки
	анализировать основные закономерности и генетических процессов для решения задач в области водных биоресурсов и аквакультуры	Демонстрирует умение анализировать основные закономерности и генетических процессов	Демонстрирует умение анализировать основные закономерности и генетических процессов, допускает ряд небольших ошибок	В целом демонстрирует умение анализировать основные закономерности и генетических процессов, но допускает ошибки	Не умеет анализировать основные закономерности и генетических процессов, допускает грубые ошибки
	анализировать основные закономерности и генетических процессов для	Демонстрирует умение анализировать	Демонстрирует умение анализировать	В целом демонстрирует умение анализировать	Не умеет анализировать основные закономерности

		решения задач в области водных биоресурсов и аквакультуры	основные закономерности и генетических процессов	основные закономерности и генетических процессов, допускает ряд небольших ошибок	основные закономерности и генетических процессов, но допускает ошибки	решения и генетических процессов, допускает грубые ошибки
		применять биологические законы для решения задач в области водных растений и водных биоресурсов	Демонстрирует умение применять биологические законы для решения задач в области водных растений и водных биоресурсов	Демонстрирует умение применять биологические законы для решения задач в области водных растений и водных биоресурсов, допускает при этом небольшие ошибки	Демонстрирует умение применять биологические законы для решения задач в области водных растений и водных биоресурсов, но допускает множество ошибок	Демонстрирует умение применять биологические законы для решения задач в области водных растений и водных биоресурсов, допускает грубые ошибки
		использовать основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области водных биоресурсов и аквакультуры	Свободно и безошибочно использует	Умеет использовать, допускает незначительные ошибки	С большим количеством ошибок использует	Не умеет использовать
		использовать основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области водных биоресурсов и аквакультуры	Свободно и безошибочно использует	Умеет использовать, допускает незначительные ошибки	С большим количеством ошибок использует	Не умеет использовать

		использовать основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области водных биоресурсов и аквакультуры	Свободно и безошибочно использует	Умеет использовать, допускает незначительные ошибки	С большим количеством ошибок использует	Не умеет использовать
		использовать основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области водных биоресурсов и аквакультуры	Свободно и безошибочно использует	Умеет использовать, допускает незначительные ошибки	С большим количеством ошибок использует	Не умеет использовать
владеть:						
		навыками обобщения и анализа экологической информации для решения поставленных задач	Продемонстрированы навыки обобщения и анализа экологической информации для решения поставленных задач	Продемонстрированы навыки владения обобщения и анализа экологической информации для решения поставленных задач, допущен ряд мелких ошибок	Имеется минимальный набор навыков обобщения и анализа экологической информации для решения поставленных задач, много ошибок	Не продемонстрированы базовые навыки, допущено много ошибок
		способностью использовать законы генетических процессов и методов исследования в области водных биологических ресурсов	Демонстрирует способность использования законов генетических процессов и методов исследования	Демонстрирует способность использования законов генетических процессов и методов исследования	Демонстрируется минимальная способность использования законов генетических процессов	Не демонстрируется использование законов генетических процессов и методов исследования

			ния	ния, допущен ряд мелких ошибок	и методов исследова ния, много ошибок	ания, допущен о много ошибок
	способностью использовать законы генетических процессов и методов исследования в области водных биологических ресурсов	Демонстр ирует способнос ть использов ания законов генетичес ких процессов и методов исследова ния	Демонстр ирует способнос ть использов ания законов генетичес ких процессов и методов исследова ния, допущен ряд мелких ошибок	Демонстр ирует минималь ная способнос ть использов ания законов генетичес ких процессов и методов исследова ния, допущен ряд мелких ошибок	Демонстр ирует минималь ная способнос ть использов ания законов генетичес ких процессов и методов исследова ния, допущен ряд мелких ошибок	Не демонстр ирует использо вание законов генетичес ких процессо в и методов исследов ания, допущен о много ошибок
	способностью применять биологические законы для решения задач в области изучения водных растений и водных биоресурсов	Демонстр ирует навыки применен ия биологич еских законов для решения задач в области изучения водных растений и водных биоресурс ов	Демонстр ирует навыки применен ия биологич еских законов для решения задач в области изучения водных растений и водных биоресурс ов, допускает ошибки	Демонстр ирует навыки применен ия биологич еских законов для решения задач в области изучения водных растений и водных биоресурс ов, допускает множеств о ошибок	Демонстр ирует навыки применен ия биологич еских законов для решения задач в области изучения водных растений и водных биоресурс ов, допускает множеств о ошибок	Не продемон стрир ованы базовые навыки, допущен о много ошибок
	навыками использования основных законов естественнонау чных дисциплин для решения стандартных задач в области водных биоресурсов и аквакультуры	Свободно владеет навыками	Владеет навыками , но допускает ошибки	Владеет навыками составлен ия, но испытыва ет нехватку знаний	Владеет навыками составлен ия, но испытыва ет нехватку знаний	Не владеет навыками
	навыками	Свободно	Владеет	Владеет	Владеет	Не

		использования основных законов естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области водных биоресурсов и аквакультуры	владеет навыками	навыками, но допускает ошибки	навыками составлена, но испытывает нехватку знаний	владеет навыками
		навыками использования основных законов естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области водных биоресурсов и аквакультуры	Свободно владеет навыками	Владеет навыками, но допускает ошибки	Владеет навыками составлена, но испытывает нехватку знаний	Не владеет навыками
		навыками использования основных законов естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области водных биоресурсов и аквакультуры	Свободно владеет навыками	Владеет навыками, но допускает ошибки	Владеет навыками составлена, но испытывает нехватку знаний	Не владеет навыками
	ОПК-1.6	знать:				
		требования к составлению и ведению банков экологических данных	Знает требования к составлению и ведению банков экологических данных	Знает требования к составлению и ведению банков экологических данных, но при ответе допускает несколько не грубых ошибок	Плохо знает требования к составлению и ведению банков экологических данных, при ответе допускает множество мелких ошибок	Уровень знаний ниже минимальных требований, допускает грубые ошибки
		уметь:				
		собирать	Демонстр	Демонстр	В целом	Не

		данные мониторинга водных биоресурсов для банка данных	ирует умение собирать данные мониторинга водных биоресурсов для банка данных рационально регулировать промысел гидробионтов	ирует умение собирать данные мониторинга водных биоресурсов для банка данных, допускает при этом ряд небольших ошибок	демонстрирует умение собирать данные мониторинга водных биоресурсов для банка данных, но допускает ошибки	демонстрирует умение собирать данные мониторинга водных биоресурсов для банка данных, допускает грубые ошибки
		владеть:				
		навыками ведения банка данных мониторинга водных биоресурсов	Продемонстрированы навыки ведения банка данных мониторинга водных биоресурсов	Продемонстрированы навыки ведения банка данных мониторинга водных биоресурсов, допущен ряд мелких ошибок	Имеется минимальный набор навыков ведения банка данных мониторинга водных биоресурсов, много ошибок	Не продемонстрированы базовые навыки, допущено много ошибок
ОПК-2	ОПК-2.1	знать:				
		применение существующих нормативных документов по вопросам водных биоресурсов и аквакультуры, оформление специальных документов для осуществления профессиональной деятельности	Свободно и безошибочно применяют	Умеет применять, допускает незначительные ошибки	С большим количеством ошибок применяют	Не умеет применять
		уметь:				
		использовать существующие нормативные документы по вопросам водных	Свободно и безошибочно используют	Умеет использовать, допускает незначительные	С большим количеством ошибок используют	Не умеет использовать

		биоресурсов и аквакультуры, оформлять специальные документы для осуществления профессиональной деятельности		ошибки	т	
		владеть:				
		навыками использования существующих нормативных документов по вопросам водных биоресурсов и аквакультуры, оформления специальных документов для осуществления профессиональной деятельности	Свободно владеет навыками	Владеет навыками, но допускает ошибки	Владеет навыками составлен ия, но испытывает нехватку знаний	Не владеет навыками
		знать:				
		методологию подготовки материалов об антропогенном воздействии на водных объектах	Свободно и в полном объеме описывает	Достаточно полно знает	Слабо знает	Не знает
		уметь:				
		готовить материалы об антропогенном воздействии на водных объектах	Свободно и безошибочно готовит материалы	Умеет готовить материалы, допускает незначительные ошибки	С большим количеством ошибок готовит материалы	Не умеет готовить материалы
		владеть:				
		навыками подготовки материал ов об антропогенном воздействии на водных объектах	Свободно владеет навыками	Владеет навыками, но допускает ошибки	Владеет с трудом	Не владеет навыками
	ОПК-2.2	знать:				
		методов контроля условий выращивания объектов	Свободно и в полном объеме описывает особенности методов	Достаточно полно знает основы методов	Знает и понимает не все методы	Не знает
ОПК-3	ОПК-3.1	знать:				
		методов контроля условий выращивания объектов	Свободно и в полном объеме описывает особенности методов	Достаточно полно знает основы методов	Знает и понимает не все методы	Не знает

		аквакультуры				
		уметь:				
		проводить контроль условий выращивания объектов аквакультуры	Свободно и безошибочно проводит контроль	Умеет проводить контроль, допускает незначительные ошибки	С большим количеством ошибок проводит контроль	Не умеет проводить контроль
		владеть:				
		навыками контроля условий выращивания объектов аквакультуры	Свободно владеет навыками	Владеет навыками, но допускает ошибки	Владеет с трудом	Не владеет навыками
	ОПК-3.2	знать:				
		методы выполнения стандартных работ по разведению и выращиванию объектов аквакультуры	Свободно и в полном объеме описывает особенности методов	Достаточно полно знает основы методов	Знает и понимает не все методы	Не знает
		уметь:				
		выполнять стандартные работы по разведению и выращиванию объектов аквакультуры	Умеет выполнять, продумывает все детали	Умеет выполнять, допускает незначительные ошибки	С большим количеством ошибок выполняют	Не умеет выполнять
		владеть:				
		навыками выполнения стандартных работ по разведению и выращиванию объектов аквакультуры	Свободно владеет навыками работы	Владеет навыками работы, но допускает ошибки	Владеет навыками работы, но испытывает нехватку знаний	Не владеет навыками работы
	ОПК-3.3	знать:				
		методы безопасной работы по стандартным действиям по разведению и выращиванию объектов аквакультуры	Свободно и в полном объеме описывает особенности методов	Достаточно полно знает основы методов	Знает и понимает не все методы	Не знает
		уметь:				
		использовать навыки	Свободно и	Умеет пользоваться	С большим	Не умеет пользоваться

		безопасной работы по стандартным действиям по разведению и выращиванию объектов аквакультуры	безошибочно использует	всегда, допускает незначительные ошибки	количество ошибок использует	всегда
		владеть:				
		навыками безопасной работы по стандартным действиям по разведению и выращиванию объектов аквакультуры	Свободно владеет навыками	Владеет навыками, но допускает ошибки	Владеет навыками составления, но испытывает нехватку знаний	Не владеет навыками
		знать:				
		методики определения рыбоводно-биологических показателей	Свободно и в полном объеме описывает особенности методики	Достаточно полно знает основы методики	Знает и понимает не все аспекты методики	Не знает
		уметь:				
		применять методики определения рыбоводно-биологических показателей	Свободно и безошибочно применяет	Умеет применять, допускает незначительные ошибки	С большим количеством ошибок применяет	Не умеет применять
		владеть:				
		методиками определения рыбоводно-биологических показателей	Свободно владеет методикой	Владеет методикой, но допускает ошибки	Владеет с трудом	Не владеет методикой
ОПК-4	ОПК-4.1	знать:				
		методы реализации современных технологий оценки состояния водных биоресурсов, искусственного воспроизводства и выращивания рыб и других гидробионтов,	Свободно и в полном объеме описывает особенности методов	Достаточно полно знает основы методов	Знает и понимает не все методы	Не знает

	лечебно-профилактических мероприятий в рыбоводных хозяйствах				
	уметь:				
	обосновать и реализовать современные технологии оценки состояния водных биоресурсов, искусственного воспроизводства и выращивания рыб и других гидробионтов, лечебно-профилактические мероприятия в рыбоводных хозяйствах	Свободно и безошибочно обосновывает и реализует	Умеет обосновать и реализовать, допускает незначительные ошибки	С большим количеством ошибок обосновывает и реализует	Не умеет обосновывать и реализовывать
	владеть:				
	навыками обоснования и реализации современных технологий оценки состояния водных биоресурсов, искусственного воспроизводства и выращивания рыб и других гидробионтов, лечебно-профилактических мероприятий в рыбоводных хозяйствах	Свободно владеет навыками	Владеет навыками, но допускает ошибки	Владеет навыками, но испытывает нехватку знаний	Не владеет навыками
	знать:				
ОПК-4.2	биологические особенности объектов аквакультуры и технологические особенности рыбоводных хозяйств	Свободно и в полном объеме перечисляет	Достаточно полно знает	Слабо знает	Не знает

	разного типа				
	стандартные методики и приборы для определения параметров водной среды	Свободно и в полном объеме описывает	Достаточно полно знает	Слабо знает	Не знает
	уметь:				
	определять биологические особенности объектов аквакультуры и технологические особенности рыбоводных хозяйств разного типа	Безошибочно умеет определять	Определяет, но допускает ошибки	С большим количеством ошибок определяет	Не умеет определять
	использовать стандартные методики и приборы для определения параметров водной среды	Свободно и безошибочно использует	Умеет пользоваться, допускает незначительные ошибки	С большим количеством ошибок использует	Не умеет определять
	владеть:				
	методами определения особенностей объектов аквакультуры и технологических особенностей рыбоводных хозяйств разного типа	Свободно владеет методами	Владеет методами, но допускает ошибки	Владеет с трудом	Не владеет методами
	стандартными методиками и приборами для определения параметров водной среды	Свободно владеет методиками	Владеет методиками, но допускает ошибки	Владеет с трудом	Не владеет методиками
ОПК-4.3	знать:				
	принципы проведения профилактических мероприятий	Знает принципы проведения профилактических мероприятий	Знает принципы проведения профилактических мероприятий, но делает ошибки	Плохо знает принципы проведения профилактических мероприятий	Не знает принципы проведения профилактических мероприятий
	уметь:				
	создавать безопасные	Умеет создавать	Умеет создавать	Плохо умеет	Не умеет создавать

		условия труда	безопасные условия труда	безопасные условия труда, но делает ошибки	создавать безопасные условия труда	безопасные условия труда
		владеть:				
		способностью устанавливать безопасные условия труда	Владеет способностью устанавливать безопасные условия труда	Владеет способностью устанавливать безопасные условия труда, но делает ошибки	Плохо владеет способностью устанавливать безопасные условия труда	Не владеет способностью устанавливать безопасные условия труда
	ОПК-4.4	знать:				
		биологические особенности объектов аквакультуры и технологические особенности рыбоводных хозяйств разного типа	Свободно и в полном объеме перечисляет	Достаточно полно знает	Слабо знает	Не знает
		уметь:				
		определять биологические особенности объектов аквакультуры и технологические особенности рыбоводных хозяйств разного типа	Безошибочно определяет	Определяет, но допускает ошибки	С большим количеством ошибок определяет	Не умеет определять
		владеть:				
		методами определения биологических особенностей объектов аквакультуры и технологических особенностей рыбоводных хозяйств разного типа	Свободно владеет методами	Владеет методами, но допускает ошибки	Владеет с трудом	Не владеет методами
ОПК-5	ОПК-5.1	знать:				
		виды водных растений	Знает виды водных растений	Знает виды водных растений, но при	Плохо знает виды водных растений,	Уровень знаний ниже минимальных

			ответе допускает несколько мелких ошибок	при ответе допускает множество	требований, допускает грубые ошибки
методы проведения лабораторных анализов образцов воды, рыб и других гидробионтов	Свободно и в полном объеме описывает особенности методов	Достаточно полно знает основы методов		Знает и понимает не все методы	Не знает
методики лабораторных анализов образцов воды, рыб и других гидробионтов	Свободно и в полном объеме описывает	Достаточно полно знает		Слабо знает	Не знает
уметь:					
определять вид водных растений	Демонстрирует умение определять вид водных растений	Демонстрирует умение определять вид водных растений, допускает при этом небольшие ошибки	Демонстрирует умение определять вид водных растений, но допускает множество ошибок	Демонстрирует умение определять вид водных растений, допускает грубые ошибки	
проводить лабораторные анализы образцов воды, рыб и других гидробионтов	Умеет проводить, продумывает все детали	Умеет проводить, допускает незначительные ошибки	С большим количеством недочетов проводит		Не умеет проводить
проводит лабораторные анализы образцов воды, рыб и других гидробионтов	Свободно и безошибочно проводит анализы	Умеет проводить анализы, допускает незначительные ошибки	С большим количеством ошибок проводит анализы		Не умеет проводить анализы
владеть:					
навыками определения видов водных растений в полевых и лабораторных условиях	Демонстрирует навыки определения видов водных растений в полевых и лабораторных условиях	Демонстрирует навыки определения видов водных растений в полевых и лабораторных условиях, допускает ошибки	Демонстрирует навыки определения видов водных растений в полевых и лабораторных условиях, допускает множество		Не продемонстрированы базовые навыки, допущено много ошибок

				о ошибок	
	навыками работы по проведению лабораторных анализов образцов воды, рыб и других гидробионтов	Свободно владеет навыками работы	Владеет навыками работы но допускает ошибки	Владеет навыками работы, но испытывает нехватку знаний	Не владеет навыками работы
	навыками проведения лабораторных анализов образцов воды, рыб и других гидробионтов	Свободно владеет навыками	Владеет навыками, но допускает ошибки	Владеет с трудом	Не владеет навыками
ОПК-5.2	знать:				
	основные методы расчёта и анализа параметры промышленных водных беспозвоночных и растений	Свободно и в полном объеме описывает особенности методов	Достаточно полно знает основы методов	Знает и понимает не все методы	Не знает
	уметь:				
	использовать основные методы расчёта и анализа параметры промышленных водных беспозвоночных и растений	Свободно и безошибочно использует	Умеет пользоваться, допускает незначительные ошибки	С большим количеством ошибок использует	Не умеет определять
	владеть:				
основными методами расчёта и анализа параметры промышленных водных беспозвоночных и растений	Свободно владеет методами	Владеет методами, но допускает ошибки	Владеет с трудом	Не владеет методами	
ОПК-5.3	знать:				
	основы биологической продуктивности и водоемов	Умеет собирать, продумывает все детали	Умеет собирать, допускает незначительные ошибки	С большим количеством недочетов собирает	Не умеет собирать
	уметь:				
собирать информацию о биологической продуктивности и водоемов	Умеет собирать, продумывает все детали	Умеет собирать, допускает незначительные ошибки	С большим количеством недочетов	Не умеет собирать	

			ошибки	собирает	
	владеть:				
	информацией о биологической продуктивности и водоемов	Свободно владеет информацией	Владеет информацией, но допускает ошибки	Владеет с трудом	Не владеет информацией
ОПК-5.4	знать:				
	методы полевого сбора гидробиологических материалов	Свободно и в полном объеме описывает особенности методов	Достаточно полно знает основы методов	Знает и понимает не все методы	Не знает
	уметь:				
	собирать гидробиологических материалов	Умеет собирать, продумывает все детали	Умеет собирать, допускает незначительные ошибки	С большим количеством недочетов собирает	Не умеет собирать
	владеть:				
	навыками полевого сбора гидробиологических материалов	Свободно владеет навыками	Владеет навыками, но допускает ошибки	Владеет с трудом	Не владеет навыками
ОПК-5.5	знать:				
	методы камеральной обработки гидробиологических проб	Свободно и в полном объеме описывает особенности методов	Достаточно полно знает основы методов	Знает и понимает не все методы	Не знает
	уметь:				
	проводить камеральную обработку гидробиологических проб	Свободно и безошибочно проводит обработку	Умеет проводить обработку, допускает незначительные ошибки	С большим количеством ошибок проводит обработку	Не умеет проводить обработку
	владеть:				
	навыками камеральной обработки гидробиологических проб	Свободно владеет навыками	Владеет навыками, но допускает ошибки	Владеет с трудом	Не владеет навыками
ОПК-5.6	знать:				
	Знает основные методы гидробиологического контроля антропогенного воздействия на водные экосистемы	Свободно и в полном объеме описывает особенности методов	Достаточно полно знает основы методов	Знает и понимает не все методы	Не знает
	уметь:				

		находить методы гидробиологического контроля антропогенного воздействия на водные экосистемы	Умеет находить, использует большой объем источников в литературе	Умеет находить, использует самые известные источники	С большим трудом находит	Не умеет искать
		владеть:				
		информацией о основных методах гидробиологического контроля антропогенного воздействия на водные экосистемы	Свободно владеет информацией	Владеет информацией, но допускает ошибки	Владеет с трудом	Не владеет информацией
		знать:				
		методы расчета экономической эффективности применения технологий искусственного воспроизводства и выращивания рыб и других гидробионтов	Знает методы расчета экономической эффективности применения технологий искусственного воспроизводства и выращивания рыб и других гидробионтов	Знает методы расчета экономической эффективности применения технологий искусственного воспроизводства и выращивания рыб и других гидробионтов, но при ответе допускает несколько не грубых ошибок	Плохо знает требования методы расчета экономической эффективности применения технологий искусственного воспроизводства и выращивания рыб и других гидробионтов, при ответе допускает множество мелких ошибок	Уровень знаний ниже минимальных требований, допускает грубые ошибки
		уметь:				
		определять экономическую эффективность применения технологий искусственного воспроизводства и выращивания	Демонстрирует умение определять экономическую эффективность	Демонстрирует умение определять экономическую эффективность	В целом демонстрирует умение определять экономическую эффективность	Не демонстрирует умение определять экономическую эффективность
ОПК-6	ОПК-6.1					

		рыб и других гидробионтов	применения технологий искусственного воспроизводства и выращивания рыб и других гидробионтов	применения технологий искусственного воспроизводства и выращивания рыб и других гидробионтов, допускает при этом ряд небольших ошибок	ность применения технологий искусственного воспроизводства и выращивания рыб и других гидробионтов, но допускает ошибки	ность применения технологий искусственного воспроизводства и выращивания рыб и других гидробионтов, допускает грубые ошибки
	владеть:					
		методами расчета экономической эффективности применения технологий искусственного воспроизводства и выращивания рыб и других гидробионтов	Продемонстрированы навыки владения методами расчета экономической эффективности применения технологий искусственного воспроизводства и выращивания рыб и других гидробионтов	Продемонстрированы навыки владения методами расчета экономической эффективности применения технологий искусственного воспроизводства и выращивания рыб и других гидробионтов, допущен ряд мелких ошибок	Имеется минимальный набор навыков владения методами расчета экономической эффективности применения технологий искусственного воспроизводства и выращивания рыб и других гидробионтов, много ошибок	Не продемонстрированы базовые навыки, допущено много ошибок
	знать:					
	ОПК-6.2	основы менеджмента для реализации организационно-управленческой деятельности	Знает основы менеджмента для реализации организационно-управленческой	Знает основы менеджмента для реализации организационно-управленческой	Плохо знает основы менеджмента для реализации организационно-управлен	Уровень знаний ниже минимальных требований, допускает грубые ошибки

			деятельно сти	деятельно сти, но при ответе допускает несколько не грубых ошибок	ческой деятельно сти, при ответе допускает множеств о мелких ошибок	
		уметь:				
		работать малых коллективах	Демонстр ирует умение работать в малых коллектив ах	Демонстр ирует умение работать в малых коллектив ах, допускает при этом ряд небольши х ошибок	В целом демонстр ирует умение работать в малых коллектив ах, но допускает ошибки	Не демонстр ирует умение работать в малых коллекти вах, допускае т грубые ошибки
		владеть:				
		теоретическим и знаниями по управлению малыми коллективами	Продемон стрирован ы навыки владения теоретиче скими знаниями по управлен ию малыми коллектив ами	Продемон стрирован ы навыки владения теоретиче скими знаниями по управлен ию малыми коллектив ами, допущен ряд мелких ошибок	Имеется минималь ный набор навыков владения теоретиче скими знаниями по управлен ию малыми коллектив ами, много ошибок	Не продемон стрирова ны базовые навыки, допущен о много ошибок
		знать:				
ОПК-7	ОПК-7.1	форматы представления данных в компьютере; принципы работы современных информационн ых технологий	Показыва ет полные и знания в принципа х работы современ ных информац ионных технологи й	Хорошо знает принципы работы современ ных информац ионных технологи й допускает незначите льные неточност и	Допускае т много ошибок. плохо знает принципы работы современ ных информац ионных технологи й	Имеют место грубые ошибки. уровень знаний меньше номиналь ного требован ия.

		уметь:				
		- получать, хранить и обрабатывать информацию посредством компьютера.	На высоком уровне умеет получать, хранить и обрабатывать информацию посредством компьютера	Умеет получать, хранить и обрабатывать информацию посредством компьютера, с небольшими ошибками	Частично демонстрирует умение получать, хранить и обрабатывать информацию посредством компьютера, много ошибок	Не умеет получать, хранить и обрабатывать информацию посредством компьютера
		владеть:				
		методами обработки информации.	На высоком уровне владеет методами обработки информации.	Хорошо владеет методами обработки информации, допускает небольшие ошибки	Допускает много ошибок при использовании методов обработки информации	Не имеет навыков обработки информации.
		знать:				
		определение алгоритма и его свойства, способы записи алгоритма, алгоритмическая структура	Показал высокий уровень знаний свойств алгоритма, способы записи алгоритма и алгоритмические структуры, без ошибок.	Уровень знаний алгоритма и его свойства, способов записи алгоритмов и алгоритмические структуры освоил в объеме соответствующем программе, имеет место несколько грубых ошибок	Уровень знаний низкий. Допускает ошибки при записи алгоритмических структур, и определении свойств алгоритма	Не знает свойства алгоритма, алгоритмические структуры, допускает грубые ошибки
ОПК-7.2	основные понятия языков	В полной мере	Знает основные	Допускает грубые	Не знает основные	

		программирования, виды языков программирования, состав системы программирования	знает основные понятия языков программирования, виды языков программирования, состав системы программирования.	понятия языков программирования, виды языков программирования, состав системы программирования. Допускает незначительные ошибки.	ошибки в определениях и видах языков программирования и состав системы программирования	понятия языков программирования, виды языков программирования, состав системы программирования
		уметь:				
		разрабатывать эффективные алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.	Демонстрирует высокое умение разрабатывать эффективные алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции. Не допускает ошибок при решении задач	Демонстрирует умение разрабатывать эффективные алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции. Допускает незначительные ошибки при решении задач	Частично демонстрирует умение разрабатывать алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции. Решение задач неполное, с ошибками	Не умеет разрабатывать алгоритмы
		решать типовые задачи по программированию на языках высокого уровня пригодные для практического применения	Без ошибок решает типовые задачи по программированию на языках высокого уровня	Хорошо умеет решать типовые задачи по программированию на языках высокого уровня	Плохо решает типовые задачи по программированию на языках высокого уровня пригодны	Не умеет решать задачи на языке программирования

			пригодны е для практичес кого применен ия.	пригодны е для практичес кого применен ия, допускает небольши е ошибки	е для практичес кого применен ия, допускает много ошибок	
		владеть:				
		навыками разработки алгоритмов, для решения практических задач	Глубоко владеет навыками разработк и алгоритм ов для решения практичес ких задач	Демонстр ирует хорошие навыки разработк и алгоритм ов для решения практичес ких задач	Плохо владеет навыками разработк и алгоритм ов, допускает много ошибок	Не умеет разработ ывать алгоритм ы
		навыками разработки компьютерных программ, пригодных для практического применения	На высоком уровне, без ошибок разрабаты вает компьюте рные программ ы	Хорошо разрабаты вает программ ные коды, с незначите льными ошибками	Разрабаты вает компьюте рные программ ы, допускает много ошибок	Не владеет навыкам и работки программ ных кодов
ПК-1	ПК-1.1	знать:				
		содержание проектно- изыскательских работ при проведении экологической и рыбохозяйстве нной экспертизы	Свободно и в полном объеме описывае т	Достаточ но полно знает	Слабо знает	Не знает
		уметь:				
		оценивать воздействие на водные биоресурсы при проведении экологической и рыбохозяйстве	Свободно и безошибо чно проводит оценку	Умеет проводит ь оценку, допускает незначите льные ошибки	С большим количеством ошибок проводит оценку	Не умеет проводит ь оценку

		нной экспертизы				
		владеть:				
		способами и методами оценки воздействия на водные биоресурсы при проведении экологической и рыбохозяйственной экспертизы	Свободно владеет способам и методами	Владеет способам и методами, но допускает ошибки	Владеет с трудом	Не владеет способам и методами
		знать:				
		принципы составления технико-экономического обоснование, подготавливает план развития предприятия и внедрения инновационных методов и технологий аквакультуры	Свободно и в полном объеме перечисляет	Достаточно полно знает	Слабо знает	Не знает
		уметь:				
		составлять технико-экономическое обоснование, подготавливать план развития предприятия и внедрения инновационных методов и технологий аквакультуры	Свободно и безошибочно составляет	Умеет составлять, допускает незначительные ошибки	С большим количеством ошибок составляет	Не умеет составлять
		владеть:				
	ПК-1.2	навыками составления технико-экономического обоснование, подготовки плана развития предприятия и внедрения инновационных методов и технологий аквакультуры	Свободно владеет навыками	Владеет навыками, но допускает ошибки	Владеет навыками составления, но испытывает нехватку знаний	Не владеет навыками

ПК-1.3	знать:				
	исторические аспекты формирования нормативной базы оценки ущерба водным биоресурсам	Свободно и в полном объеме описывает исторические аспекты формирования нормативной базы оценки ущерба водным биоресурсам	Достаточно полно знает исторические аспекты формирования нормативной базы оценки ущерба водным биоресурсам	Слабо знает исторические аспекты формирования нормативной базы оценки ущерба водным биоресурсам	Не знает исторические аспекты формирования нормативной базы оценки ущерба водным биоресурсам
	биологические обоснования оптимальных характеристик промысла водных биоресурсов и проекты рыбоводных заводов и хозяйств	Свободно и в полном объеме знает материал	Достаточно полно знает материал	Слабо знает материал	Уровень знаний ниже минимальных требований, допускает грубые ошибки
	уметь:				
	выполнять биологические обоснования оптимальных параметров промысла, общих допустимых уловов, прогнозов вылова	Умеет выполнять, продумывает все детали	Умеет выполнять, допускает незначительные ошибки	С большим количеством недочетов выполняет биологические обоснования	Не умеет выполнять биологические обоснования
разрабатывать биологические обоснования оптимальных характеристик промысла водных биоресурсов и проекты рыбоводных заводов и хозяйств	Свободно и безошибочно разрабатывает	Умеет применять, допускает незначительные ошибки	С большим количеством ошибок применяет	Не умеет применять	

		владеть:				
		методами осуществления мероприятий по обеспечению экологической безопасности рыбохозяйственных водоемов, гидробионтов, процессов, объектов и продукции аквакультуры, управление качеством выращиваемых объектов	Свободно владеет методами	Владеет методами, но допускает ошибки	Владеет с трудом	Не владеет методами
		методами разработки биологических обоснований оптимальных характеристик промысла водных биоресурсов и проектов рыбоводных заводов и хозяйств	Свободно владеет методами разработок и биологических обоснований оптимальных характеристик промысла водных биоресурсов и проектов рыбоводных заводов и хозяйств	Владеет способностью, но испытывает сложность и при ее реализации	Владеет с трудом	Не владеет
ПК-2	ПК-2.1	знать:				
		нормативную документацию по управлению персоналом и производством продукции в области водных биоресурсов	Свободно и в полном объеме знает материал	Достаточно полно знает материал	Слабо знает материал	Уровень знаний ниже минимальных требований, допускает грубые ошибки
		уметь:				
		работать с нормативной документацией по управлению	Свободно и безошибочно	Умеет работать, допускает незначительные	Умеет работать с большим	Не умеет работать с норматив

		персоналом и производством продукции в области водных биоресурсов	работает	льные ошибки	количеством ошибок	ной документацией	
		владеть:					
		навыками работы с нормативной документацией по управлению персоналом	Свободно владеет навыками работы с нормативной документацией по управлению персоналом	Владеет способностью, но испытывает сложность и при ее реализации	Владеет с трудом	Не владеет	
	ПК-2.2	знать:					
		круг экологических задач в рамках поставленной цели	Знает круг экологических задач в рамках поставленной цели	Знает круг экологических задач в рамках поставленной цели, но при ответе допускает несколько не грубых ошибок	Плохо знает круг экологических задач в рамках поставленной, при ответе допускает множество мелких ошибок	Уровень знаний ниже минимальных требований, допускает грубые ошибки	
		методы управления персоналом рыбоводных хозяйств, оценки качества и результативности труда на предприятиях аквакультуры	Свободно и в полном объеме знает методы управления персоналом рыбоводных хозяйств, оценки качества и результативности труда на предприятиях аквакультуры	Достаточно полно знает методы управления персоналом рыбоводных хозяйств, оценки качества и результативности труда на предприятиях аквакультуры	Слабо знает материал	Не знает материал	

		методы управления персоналом рыбоводных хозяйств, оценки качества и результативности труда на предприятиях аквакультуры	Свободно и в полном объеме перечисляет	Достаточно полно знает	Слабо знает	Не знает
	уметь:					
		выбирать оптимальные способы решения экологических задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Демонстрирует умение выбирать оптимальные способы решения экологических задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Демонстрирует умение выбирать оптимальные способы решения экологических задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, допускает при этом ряд небольших ошибок	В целом демонстрирует умение выбирать оптимальные способы решения экологических задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, но допускает ошибки	Не демонстрирует умение выбирать оптимальные способы решения экологических задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, допускает грубые ошибки
		использовать методы управления персоналом рыбоводных хозяйств, оценки качества и результативности труда на предприятиях аквакультуры	Свободно и безошибочно использует	Умеет использовать, допускает незначительные ошибки	Умеет использовать с большим количеством ошибок	Не умеет использовать с методами управления персоналом рыбоводных хозяйств
		использовать методы управления персоналом рыбоводных хозяйств,	Свободно и безошибочно использует	Умеет использовать, допускает незначительные	С большим количеством ошибок использует	Не умеет использовать

		оценки качества и результативности труда на предприятиях аквакультуры		ошибки		
		владеть:				
		владеет правовым законодательством в области экологии	Продемонстрированы навыки владения теоретическим и знаниями законодательства в области экологии	Продемонстрированы навыки владения теоретическим и знаниями законодательства в области экологии, допущен ряд мелких ошибок	Имеется минимальный набор навыков владения теоретическим и знаниями законодательства в области экологии, много ошибок	Не продемонстрированы базовые навыки, допущено много ошибок
		методами управления персоналом рыбоводных хозяйств, оценки качества и результативности труда на предприятиях аквакультуры	Свободно владеет методами	Владеет методами, но допускает ошибки	Владеет с трудом	Не владеет методами
ёПК-3	ПК-3.1	знать:				
		требования к содержанию отчетов о состоянии водных биоресурсов	Знает требования к содержанию отчетов о состоянии водных биоресурсов	Знает требования к содержанию отчетов о состоянии водных биоресурсов, но при ответе допускает несколько не грубых ошибок	Плохо знает требования к содержанию отчетов о состоянии водных биоресурсов, при ответе допускает множество мелких ошибок	Уровень знаний ниже минимальных требований, допускает грубые ошибки
		уметь:				
		использовать нормативные документы и расчетные	Демонстрирует умение использовать	Демонстрирует умение использовать	В целом демонстрирует умение	Не демонстрирует умение

	<p>модели с применением информационных технологий для оценки состояния водных биоресурсов</p>	<p>ать нормативные документы и расчетные модели с применением информационных технологий для оценки состояния водных биоресурсов</p>	<p>ать нормативные документы и расчетные модели с применением информационных технологий для оценки состояния водных биоресурсов, допускает при этом ряд небольших ошибок</p>	<p>использовать использовать нормативные документы и расчетные модели с применением информационных технологий для оценки состояния водных биоресурсов, но допускает ошибки</p>	<p>использовать использовать нормативные документы и расчетные модели с применением информационных технологий для оценки состояния водных биоресурсов, допускает грубые ошибки</p>
	<p>владеть:</p>				
	<p>владеет теоретическими знаниями для составления отчета о состоянии водных биоресурсов рыбохозяйственных водоемов</p>	<p>Продемонстрированы навыки владения теоретическими и знаниями для составления отчета о состоянии водных биоресурсов рыбохозяйственных водоемов</p>	<p>Продемонстрированы навыки владения теоретическими и знаниями для составления отчета о состоянии водных биоресурсов рыбохозяйственных водоемов, допущен ряд мелких ошибок</p>	<p>Имеется минимальный набор навыков владения теоретическими и знаниями для составления отчета о состоянии водных биоресурсов рыбохозяйственных водоемов, много ошибок</p>	<p>Не продемонстрированы базовые навыки, допущено много ошибок</p>
	<p>знать:</p>				
ПК-3.2	<p>методы проведения профилактических, лечебных мероприятий и</p>	<p>Знает методы проведения профилактики</p>	<p>Знает методы проведения профилактики</p>	<p>Плохо знает методы проведения</p>	<p>Не знает методы проведения профилактики</p>

	ветеринарно-санитарной экспертизы	тических, лечебных мероприятий и ветеринарно-санитарной экспертизы	тических, лечебных мероприятий и ветеринарно-санитарной экспертизы, но делает ошибки	профилактических, лечебных мероприятий и ветеринарно-санитарной экспертизы	тических, лечебных мероприятий и ветеринарно-санитарной экспертизы
	уметь:				
	использовать методы проведения профилактических, лечебных мероприятий и ветеринарно-санитарной экспертизы	Умеет использовать методы проведения профилактических, лечебных мероприятий и ветеринарно-санитарной экспертизы	Умеет использовать методы проведения профилактических, лечебных мероприятий и ветеринарно-санитарной экспертизы, но допускает ошибки	Плохо использует методы проведения профилактических, лечебных мероприятий и ветеринарно-санитарной экспертизы	Не умеет использовать методы проведения профилактических, лечебных мероприятий и ветеринарно-санитарной экспертизы
	владеть:				
	методами проведения профилактических, лечебных мероприятий и ветеринарно-санитарной экспертизы	Владеет методами проведения профилактических, лечебных мероприятий и ветеринарно-санитарной экспертизы	Владеет методами проведения профилактических, лечебных мероприятий и ветеринарно-санитарной экспертизы, но допускает ошибки	Плохо владеет методами проведения профилактических, лечебных мероприятий и ветеринарно-санитарной экспертизы	Не владеет методами проведения профилактических, лечебных мероприятий и ветеринарно-санитарной экспертизы
	знать:				
ПК-3.3	базовые понятия гидрохимии, гидрологии,	Знает базовые понятия гидрохим	Знает базовые понятия гидрохим	Плохо знает базовые понятия	Уровень знаний ниже минимал

	гидробиологии, ихтиологии, микробиологии, ихтиопатологии, гистологическим	ии, гидрологии, гидробиологии, ихтиологии, микробиологии, ихтиопатологии, гистологическим	ии, гидрологии, гидробиологии, ихтиологии, микробиологии, ихтиопатологии, гистологическим, но при ответе допускает несколько не грубых ошибок	гидрохимии, гидрологии, гидробиологии, ихтиологии, микробиологии, ихтиопатологии, гистологическим, при ответе допускает несколько множеств о мелких ошибок	ьных требований, допускает грубые ошибки
	особенности водоемов для оценки его состояния для задач аквакультуры	Знает особенности водоемов для оценки его состояния для задач аквакультуры	Знает особенности водоемов для оценки его состояния для задач аквакультуры, но при ответе допускает несколько не грубых ошибок	Плохо знает особенности водоемов для оценки его состояния для задач аквакультуры, при ответе допускает несколько множеств о мелких ошибок	Уровень знаний ниже минимальных требований, допускает грубые ошибки
	методы оценки состояния водоема для задач аквакультуры по физиологическим показателям	Знает методы оценки состояния водоема	Знает методы оценки состояния водоема, но при ответе допускает несколько не грубых ошибок	Плохо знает методы оценки состояния водоема, при ответе допускает несколько множеств о мелких ошибок	Уровень знаний ниже минимальных требований, допускает грубые ошибки
	методы оценки состояния водоема для задач аквакультуры по	Знает методы оценки состояния водоема по	Знает методы оценки состояния водоема по	Плохо знает методы оценки состояния водоема	Уровень знаний ниже минимальных требований

		микробиологическим показателям	микробиологическим показателям	микробиологическим показателям, но при ответе допускает несколько не грубых ошибок	по микробиологическим показателям, при ответе допускает множество мелких ошибок	ий, допускает грубые ошибки
		методы оценки состояния водоема для задач аквакультуры по ихтиологическим показателям	Знает методы оценки состояния водоема по ихтиологическим показателям	Знает методы оценки состояния водоема по ихтиологическим показателям, но при ответе допускает несколько не грубых ошибок	Плохо знает методы оценки состояния водоема по ихтиологическим показателям, при ответе допускает множество мелких ошибок	Уровень знаний ниже минимальных требований, допускает грубые ошибки
		методы оценки состояния водоема для задач аквакультуры по ихтиопатологическим показателям	Знает методы оценки состояния водоема по ихтиопатологическим показателям	Знает методы оценки состояния водоема по ихтиопатологическим показателям, но при ответе допускает несколько не грубых ошибок	Плохо знает методы оценки состояния водоема по ихтиопатологическим показателям, при ответе допускает множество мелких ошибок	Уровень знаний ниже минимальных требований, допускает грубые ошибки
		теоретические основы оценки состояния водоема для задач аквакультуры по гистологическим показателям	Знает теоретические основы оценки состояния водоема для задач аквакультуры по гистологическим	Знает теоретические основы оценки состояния водоема для задач аквакультуры по гистологическим	Плохо знает теоретические основы оценки состояния водоема для задач аквакультуры по гистологическим	Уровень знаний ниже минимальных требований, допускает грубые ошибки

			показател ям	показател ям, но при ответе допускает несколько не грубых ошибок	ческим показател ям, при ответе допускает множеств о мелких ошибок	
	теоретические основы оценки состояния водоема для задач аквакультуры по гидрологическ им показателям	Знает теоретиче ские основы оценки состояния водоема для задач аквакульт уры по гидрологи ческим показател ям	Знает теоретиче ские основы оценки состояния водоема для задач аквакульт уры по гидрологи ческим показател ям, но при ответе допускает несколько не грубых ошибок	Плохо знает теоретиче ские основы оценки состояния водоема для задач аквакульт уры по гидрологи ческим показател ям, при ответе допускает множеств о мелких ошибок	Уровень знаний ниже минимал ьных требован ий, допускае т грубые ошибки	
	теоретические основы оценки состояния водоема для задач аквакультуры по ихтиотоксикол огическим показателям	Знает теоретиче ские основы оценки состояния водоема для задач аквакульт уры по ихтиотокс икологиче ским показател ям	Знает теоретиче ские основы оценки состояния водоема для задач аквакульт уры по ихтиотокс икологиче ским показател ям, но при ответе допускает несколько не грубых ошибок	Плохо знает теоретиче ские основы оценки состояния водоема для задач аквакульт уры по ихтиотокс икологиче ским показател ям, при ответе допускает множеств о мелких ошибок	Уровень знаний ниже минимал ьных требован ий, допускае т грубые ошибки	
	Знает методики оценки состояния водоема для задач аквакультуры по гидрохимическ им и	Свободно и в полном объеме описывает особеннос ти методики	Достаточн о полно знает основы методики	Знает и понимает не все аспекты методики	Не знает	

	гидрологическим показателям				
	методы оценки состояния водоема для задач аквакультуры по гидрохимическим, гидрологическим, гидробиологическим, ихтиологическим, микробиологическим, ихтиопатологическим, гистологическим и ихтиотоксикологическим показателям	Свободно и в полном объеме описывает особенности методов	Достаточно полно знает основы методов	Знает и понимает не все методы	Не знает
	методы оценки состояния водоема для задач аквакультуры по гидрохимическим, гидрологическим, гидробиологическим, ихтиологическим, микробиологическим, ихтиопатологическим, гистологическим и ихтиотоксикологическим показателям	Свободно и в полном объеме описывает особенности методов	Достаточно полно знает основы методов	Знает и понимает не все методы	Не знает
	уметь:				
	собирать информацию по комплексному состоянию экосистемы	Демонстрирует умение собирать информацию по комплексному состоянию	Демонстрирует умение собирать информацию по комплексному состоянию	В целом демонстрирует умение собирать информацию по комплексному	Не демонстрирует умение собирать информацию по комплексному

			ю экосистем ы	ю экосистем ы, допускает при этом ряд небольш их ошибок	состояни ю экосистем ы, но допускает ошибки	состояни ю экосисте мы, допускае т грубые ошибки
		применять методы оценки состояния водоема для задач аквакультуры по физиолого- ихтиологическ им показателям	Демонстр ирует умение применят ь методы оценки состояния водоема	Демонстр ирует умение применят ь методы оценки состояния водоема, допускает ряд небольш их ошибок	В целом демонстр ирует умение применят ь методы оценки состояния водоема, но допускает ошибки	Не умеет применят ь методы оценки состояни я водоема, допускае т грубые ошибки
		анализировать особенности водоемов для оценки его состояния для задач аквакультуры	Демонстр ирует умение анализиро вать особеннос ти водоемов для оценки его состояния для задач аквакульт уры	Демонстр ирует умение анализиро вать особеннос ти водоемов для оценки его состояния для задач аквакульт уры, допускает ряд небольш их ошибок	В целом демонстр ирует умение анализиро вать основные особеннос ти водоемов для оценки его состояния для задач аквакульт уры, но допускает ошибки	Не умеет анализир овать особенно сти водоемов для оценки его состояни я для задач аквакуль туры, допускае т грубые ошибки
		применять методы оценки состояния водоема для задач аквакультуры по по микробиологич еским показателям	Демонстр ирует умение применят ь методы оценки состояния водоема по микробио логически м показател ям	Демонстр ирует умение применят ь методы оценки состояния водоема по микробио логически м показател ям, допускает ряд	В целом демонстр ирует умение применят ь методы оценки состояния водоема по микробио логически м показател ям, но допускает	Не умеет применят ь методы оценки состояни я водоема по микробио логическ им показател ям, допускае т грубые ошибки

			небольших ошибок	ошибки	
	применять методы оценки состояния водоема для задач аквакультуры по ихтиологическим показателям	Демонстрирует умение применять методы оценки состояния водоема по ихтиологическим показателям	Демонстрирует умение применять методы оценки состояния водоема по ихтиологическим показателям, допускает ряд небольших ошибок	В целом демонстрирует умение применять методы оценки состояния водоема по ихтиологическим показателям, но допускает ошибки	Не умеет применять методы оценки состояния водоема по ихтиологическим показателям, допускает грубые ошибки
	применять методы оценки состояния водоема для задач аквакультуры по ихтиопатологическим показателям	Демонстрирует умение применять методы оценки состояния водоема по ихтиопатологическим показателям	Демонстрирует умение применять методы оценки состояния водоема по ихтиопатологическим показателям, допускает ряд небольших ошибок	В целом демонстрирует умение применять методы оценки состояния водоема по ихтиопатологическим показателям, но допускает ошибки	Не умеет применять методы оценки состояния водоема по ихтиопатологическим показателям, допускает грубые ошибки
	оценивать состояние водоема для задач аквакультуры по гистологическим показателям	Демонстрирует умение оценивать состояние водоема для задач аквакультуры по гистологическим показателям	Демонстрирует умение оценивать состояние водоема для задач аквакультуры по гистологическим показателям, допускает ошибки	Демонстрирует умение оценивать состояние водоема для задач аквакультуры по гистологическим показателям, допускает множество ошибок	Демонстрирует умение оценивать состояние водоема для задач аквакультуры по гистологическим показателям, допускает грубые ошибки
	оценивать состояние	Демонстрирует	Демонстрирует	Демонстрирует	Демонстрирует

		водоема для задач аквакультуры по гидрологическим показателям	умение оценивать состояние водоема для задач аквакультуры по гидрологическим показателям	умение оценивать состояние водоема для задач аквакультуры по гидрологическим показателям, допускает ошибки	умение оценивать состояние водоема для задач аквакультуры по гидрологическим показателям, допускает множество ошибок	умение оценивать состояние водоема для задач аквакультуры по гидрологическим показателям, допускает грубые ошибки
		оценивать состояние водоема для задач аквакультуры по ихтиотоксикологическим показателям	Демонстрирует умение оценивать состояние водоема для задач аквакультуры по ихтиотоксикологическим показателям	Демонстрирует умение оценивать состояние водоема для задач аквакультуры по ихтиотоксикологическим показателям, допускает ошибки	Демонстрирует умение оценивать состояние водоема для задач аквакультуры по ихтиотоксикологическим показателям, допускает множество ошибок	Демонстрирует умение оценивать состояние водоема для задач аквакультуры по ихтиотоксикологическим показателям, допускает грубые ошибки
		оценивать состояние водоема для задач аквакультуры по гидрохимическим и гидрологическим 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 состояния водоема для задач аквакультуры по гидрохимическим, гидрологическим, гидробиологическим, ихтиологическим,	Умеет выполнять оценку, продумывает все детали	Умеет выполнять оценку, допускает незначительные ошибки	С большим количеством ошибок выполняет оценку	Не умеет выполнять оценку

	микробиологическим, ихтиопатологическим, гистологическими и ихтиотоксикологическим показателям				
	выполнять оценку состояния водоема для задач аквакультуры по гидрохимическим, гидрологическим, гидробиологическим, ихтиологическим, микробиологическим, ихтиопатологическим, гистологическими и ихтиотоксикологическим показателям	Умеет выполнять оценку, продумывает все детали	Умеет выполнять оценку, допускает незначительные ошибки	С большим количеством ошибок выполняет оценку	Не умеет выполнять оценку
владеть:					
	навыками анализа экологической информации с целью комплексной оценки состояния экосистемы	Продемонстрированы навыки анализа экологической информации с целью комплексной оценки состояния экосистемы	Продемонстрированы навыки анализа экологической информации с целью комплексной оценки состояния экосистемы, допущен ряд мелких ошибок	Имеется минимальный набор навыков анализа экологической информации с целью комплексной оценки состояния экосистемы, много ошибок	Не продемонстрированы базовые навыки, допущено много ошибок
	способностью применять особенности водоемов для	Демонстрирует способность	Демонстрирует способность	Демонстрируется особенность	Не демонстрируется особенность

		оценки его состояния для задач аквакультуры	применять особенности водоемов для оценки его состояния для задач аквакультуры	особенности водоемов для оценки его состояния для задач аквакультуры, допущен ряд мелких ошибок	водоемов для оценки его состояния для задач аквакультуры, много ошибок	ти водоемов для оценки его состояния для задач аквакультуры, допущено много ошибок
		способностью оценивать состояние водоема для задач аквакультуры по физиологическим показателям	Демонстрирует способность оценивать состояние водоема для задач аквакультуры по физиологическим показателям	Демонстрирует способность оценивать состояние водоема для задач аквакультуры по физиологическим показателям, допущен ряд мелких ошибок	Демонстрируется минимальная способность оценивать состояние водоема для задач аквакультуры по физиологическим показателям, много ошибок	Не демонстрируется способность оценивать состояние водоема для задач аквакультуры по физиологическим показателям, допущено много ошибок
		способностью оценивать состояние водоема для задач аквакультуры по микробиологическим показателям	Демонстрирует способность оценивать состояние водоема для задач аквакультуры по микробиологическим показателям	Демонстрирует способность оценивать состояние водоема для задач аквакультуры по микробиологическим показателям, допущен ряд мелких ошибок	Демонстрируется минимальная способность оценивать состояние водоема для задач аквакультуры по микробиологическим показателям, много ошибок	Не демонстрируется способность оценивать состояние водоема для задач аквакультуры по микробиологическим показателям, допущено много ошибок
		способностью	Демонстрирует	Демонстрирует	Демонстрируется	Не

		оценивать состояние водоема для задач аквакультуры по ихтиологическим показателям	ирует способность оценивать состояние водоема для задач аквакультуры по ихтиологическим показателям	ирует способность оценивать состояние водоема для задач аквакультуры по ихтиологическим показателям, допущен ряд мелких ошибок	ируется минимальная способность оценивать состояние водоема для задач аквакультуры по ихтиологическим показателям, много ошибок	демонстрирует способность оценивать состояние водоема для задач аквакультуры по ихтиологическим показателям, допущено много ошибок
		способностью оценивать состояние водоема для задач аквакультуры по ихтиопатологическим показателям	Демонстрирует способность оценивать состояние водоема для задач аквакультуры по ихтиопатологическим показателям	Демонстрирует способность оценивать состояние водоема для задач аквакультуры по ихтиопатологическим показателям, допущен ряд мелких ошибок	Демонстрируется минимальная способность оценивать состояние водоема для задач аквакультуры по ихтиопатологическим показателям, много ошибок	Не демонстрирует способность оценивать состояние водоема для задач аквакультуры по ихтиопатологическим показателям, допущено много ошибок
		Навыками оценки состояния водоема для задач аквакультуры по гистологическим показателям	Демонстрирует навыки оценки состояния водоема для задач аквакультуры по гистологическим показателям	Демонстрирует навыки оценки состояния водоема для задач аквакультуры по гистологическим показателям, допускает ошибки	Демонстрирует навыки оценки состояния водоема для задач аквакультуры по гистологическим показателям, допускает множество ошибок	Не продемонстрированы базовые навыки, допущено много ошибок
		Навыками оценки	Демонстрирует	Демонстрирует	Демонстрирует	Не продемонстрировано

		состояния водоема для задач аквакультуры по гидрологическим показателям	навыки оценки состояния водоема для задач аквакультуры по гидрологическим показателям	навыки оценки состояния водоема для задач аквакультуры по гидрологическим показателям, допускает ошибки	навыки оценки состояния водоема для задач аквакультуры по гидрологическим показателям, допускает множество ошибок	стрированы базовые навыки, допущено много ошибок
		Навыками оценки состояния водоема для задач аквакультуры по ихтиотоксикологическим показателям	Демонстрирует навыки оценки состояния водоема для задач аквакультуры по ихтиотоксикологическим показателям	Демонстрирует навыки оценки состояния водоема для задач аквакультуры по ихтиотоксикологическим показателям, допускает ошибки	Демонстрирует навыки оценки состояния водоема для задач аквакультуры по ихтиотоксикологическим показателям, допускает множество ошибок	Не продемонстрированы базовые навыки, допущено много ошибок
		навыками оценки состояния водоема для задач аквакультуры по гидрохимическим и гидрологическим показателям	Свободно владеет навыками	Владеет навыками, но допускает ошибки	Владеет навыками оценки, но испытывает нехватку знаний	Не владеет навыками
		способами оценки состояния водоема для задач аквакультуры по гидрохимическим, гидрологическим, гидробиологическим, ихтиологическим, микробиологическим	Свободно владеет способам и оценки	Владеет способам и оценки, но допускает ошибки	Владеет с трудом	Не владеет способам и оценки

		еским, ихтиопатологи ческим, гистологически м и ихтиотоксикол огическим показателям				
		способами оценки состояния водоема для задач аквакультуры по гидрохимическ им, гидрологическ им, гидробиологич еским, ихтиологическ им, микробиологич еским, ихтиопатологи ческим, гистологически м и ихтиотоксикол огическим показателям	Свободно владеет способами оценки	Владеет способами оценки, но допускает ошибки	Владеет с трудом	Не владеет способами оценки
	ПК-3.4	знать:				
		алгоритм проведения пробоподготов ки водных биологических ресурсов – фитопланктона , зоопланктона, зообентоса	Свободно и в полном объеме описывает особеннос ти алгоритмы	Достаточн о полно знает алгоритмы	Слабо знает	Не знает
		уметь:				
		выполнять пробоподготов ку водных биологических ресурсов – фитопланктона , зоопланктона, зообентоса	Умеет выполнять, продумыва ет все детали	Умеет выполнять , допускает незначител ьные ошибки	С большим количеством ошибок выполняет	Не умеет выполнять
	владеть:					
		способами и методами проведения пробоподготов ки водных биологических	Свободно владеет способами и методами	Владеет способами и методами, но допускает	Владеет с трудом	Не владеет способами и методами

	ресурсов – фитопланктона, зоопланктона, зообентоса		ошибки		
ПК-3.5	знать:				
	Методы проведения работ по подбору биотехнологических операций и гидробионтов в аквакультуре	Свободно и в полном объеме описывает особенности методов	Достаточно полно знает основы методов	Знает и понимает не все методы	Не знает
	методику работы по подбору биотехнологических операций и гидробионтов в аквакультуре	Свободно и в полном объеме описывает особенности методики	Достаточно полно знает основы методики	Знает и понимает не все аспекты методики	Не знает
	уметь:				
	Проводить работы по подбору биотехнологических операций и гидробионтов в аквакультуре	Свободно и безошибочно проводит	Умеет проводить, допускает незначительные ошибки	С большим количеством ошибок проводит	Не умеет проводить
	проводить работы по подбору биотехнологических операций и гидробионтов в аквакультуре	Умеет проводить, продумывает все детали	Умеет проводить, допускает незначительные ошибки	С большим количеством недочетов проводит	Не умеет проводить
	владеть:				
Навыками работы по подбору биотехнологических операций и гидробионтов в аквакультуре	Свободно владеет навыками	Владеет навыками составления, но допускает ошибки	Владеет навыками составления, но испытывает нехватку знаний	Не владеет навыками	
	навыками работы по подбору биотехнологических операций и гидробионтов в аквакультуре	Свободно владеет навыками	Владеет навыками, но допускает ошибки	Владеет навыками составления, но испытывает нехватку знаний	Не владеет навыками
ПК-3.6	знать:				
	основы контроля состава кормов	Свободно и в полном объеме	Достаточно полно знает	Слабо знает	Не знает

	В аквакультурных хозяйствах	описывает			
	методы контроля состава кормов в аквакультурных хозяйствах	Свободно и в полном объеме описывает особенности методов	Достаточно полно знает основы методов	Знает и понимает не все методы	Не знает
	уметь:				
	проводить контроль состава кормов в аквакультурных хозяйствах	Свободно и безошибочно проводит	Умеет проводить, допускает незначительные ошибки	С большим количеством ошибок проводит	Не умеет проводить
	проводить контроль состава кормов в аквакультурных хозяйствах	Умеет проводить, продумывает все детали	Умеет проводить, допускает незначительные ошибки	С большим количеством недочетов проводит	Не умеет проводить
	владеть:				
	способностью осуществлять контроль состава кормов в аквакультурных хозяйствах	Свободно владеет способностью	Владеет способностью, но испытывает сложности при ее реализации	Владеет с трудом	Не владеет
	навыками контроля состава кормов в аквакультурных хозяйствах	Свободно владеет навыками	Владеет навыками, но допускает ошибки	Владеет навыками составления, но испытывает нехватку знаний	Не владеет навыками
	знать:				
	методы рыбохозяйственных исследований	Свободно и в полном объеме описывает	Достаточно полно знает	Слабо знает	Не знает
ПК-3.7	методики расчета ущербов водным биологическим ресурсам	Свободно и в полном объеме знает методики расчета ущербов	Достаточно полно знает методики расчета ущербов водным биологич	Слабо знает материал	Не знает материал

		водным биологическим ресурсам	еским ресурсам		
	уметь:				
	рассчитывать ущерб водным биологическим ресурсам	Свободно и безошибочно проводит расчеты	Умеет проводить расчеты, допускает незначительные ошибки	С большим количеством ошибок проводит расчеты	Не умеет проводить расчеты
	выполнять расчеты ущербов водным биологическим ресурсам	Свободно и безошибочно выполняет	Умеет выполнять расчеты, допускает незначительные ошибки	Умеет выполнять расчеты с большим количеством ошибок	Не умеет выполнять расчеты ущербов водным биологическим ресурсам
	владеть:				
	методиками расчета ущербов водным биологическим ресурсам	Свободно владеет методиками	Владеет методиками, но допускает ошибки	Владеет с трудом	Не владеет методиками
	навыками расчета ущербов водным биологическим ресурсам	Свободно владеет навыками	Владеет навыками, но допускает ошибки	Владеет с трудом	Не владеет методами
	знать:				
	современное рыболовное оборудование и приборы в аквакультурных хозяйствах	Знает современное рыболовное оборудование и приборы в аквакультурных хозяйствах	Знает современное рыболовное оборудование и приборы в аквакультурных хозяйствах, допускает ошибки	Плохо знает современное рыболовное оборудование и приборы в аквакультурных хозяйствах, допускает множество ошибок	Уровень знаний ниже минимальных требований, допускает грубые ошибки
	уметь:				
	использовать современное рыболовное оборудование и приборы в аквакультурных хозяйствах	Демонстрирует умение использовать современное	Демонстрирует умение использовать современное	Демонстрирует умение использовать современное	Демонстрирует умение использовать современное
ПК-3.8					

		рыбоводное оборудование и приборы в аквакультурных хозяйствах	рыбоводное оборудование и приборы в аквакультурных хозяйствах, допускает ошибки	рыбоводное оборудование и приборы в аквакультурных хозяйствах, допускает множество ошибок	рыбоводное оборудование и приборы в аквакультурных хозяйствах, допускает грубые ошибки
		владеть:			
	Навыками использования современного рыбоводного оборудования и приборов в аквакультурных хозяйствах	Демонстрирует навыки использования современного рыбоводного оборудования и приборов в аквакультурных хозяйствах	Демонстрирует навыки использования современного рыбоводного оборудования и приборов в аквакультурных хозяйствах, допускает ошибки	Демонстрирует навыки использования современного рыбоводного оборудования и приборов в аквакультурных хозяйствах, допускает множество ошибок	Не продемонстрированы базовые навыки, допущено много ошибок
		знать:			
	виды ихтиологических материалов	Знает виды ихтиологических материалов	Знает виды ихтиологических материалов, но делает ошибки	Плохо знает виды ихтиологических материалов	Не знает виды ихтиологических материалов
		уметь:			
	ПК-3.9 определять возраст рыб, размерно-возрастную структуру популяции; определять пол рыб	Умеет определять возраст рыб, размерно-возрастную структуру популяции; определяют пол рыб	Умеет определять возраст рыб, размерно-возрастную структуру популяции; определяют пол рыб, но	Плохо определяет возраст рыб, размерно-возрастную структуру популяции; определяют пол рыб	Не умеет определять возраст рыб, размерно-возрастную структуру популяции;

				допускает ошибки		определять пол рыб
		владеть:				
	методами сбора ихтиологическ их материалов	Владеет методами сбора ихтиолог ическ их материал ов	Владеет методами сбора ихтиолог ическ их материал ов, но допускает ошибки	Плохо владеет методами сбора ихтиолог ическ их материал ов		Не владеет методами сбора ихтиолог ическ их материал ов
		знать:				
	требования к контролю промысла в зонах конвенционн о рыболовства	Знает требовани я к контролю промысла в зонах конвенци онного рыболовс тва	Знает требовани я к контролю промысла в зонах конвенци онного рыболовс тва, но при ответе допускает несколько не грубых ошибок	Плохо знает требовани я к контролю промысла в зонах конвенци онного рыболовс тва, при ответе допускает множеств о мелких ошибок		Уровень знаний ниже минимал ьных требован ий, допускае т грубые ошибки
		уметь:				
	искать современную информацию, в том числе нормативные требования, позволяющую рационально регулировать промысел гидробионтов	Демонстр ирует умение искать современ ную информац ию, в том числе норматив ные требовани я, позволяю щую рационал ьно регулиров ать промысел гидробио нтов	Демонстр ирует умение искать современ ную информац ию, в том числе норматив ные требовани я, позволяю щую рационал ьно регулиров ать промысел гидробио нтов, допускает при этом ряд небольш	В целом демонстр ирует умение искать современ ную информац ию, в том числе норматив ные требовани я, позволяю щую рационал ьно регулиров ать промысел гидробио нтов, но допускает ошибки		Не демонстр ирует умение искать современ ную информа цию, в том числе норматив ные требован ия, позволяю щую рационал ьно регулиро вать промысе л гидробио нтов, допускае
	ПК-3.10					

			х ошибок		т грубые ошибки
		владеть:			
	методами для расчета общих допустимых уловов рыбохозяйственных водоемов	Продемонстрированы навыки владения методами для расчета общих допустимых уловов рыбохозяйственных водоемов	Продемонстрированы навыки владения методами для расчета общих допустимых уловов рыбохозяйственных водоемов, допущен ряд мелких ошибок	Имеется минимальный набор навыков владения методами для расчета общих допустимых уловов рыбохозяйственных водоемов, много ошибок	Не продемонстрированы базовые навыки, допущено много ошибок
		знать:			
	рыбохозяйственные законы, принципы составления паспортизации	Знает рыбохозяйственные законы, принципы составления паспортизации	Знает рыбохозяйственные законы, принципы составления паспортизации, но делает ошибки	Плохо знает рыбохозяйственные законы, принципы составления паспортизации	Не знает рыбохозяйственные законы, принципы составления паспортизации
		уметь:			
	использовать рыбохозяйственные законы, выполнять рыбохозяйственную паспортизацию	Умеет использовать рыбохозяйственные законы, выполнять рыбохозяйственную паспортизацию	Умеет использовать рыбохозяйственные законы, выполнять рыбохозяйственную паспортизацию, но делает незначительные ошибки	Умеет использовать рыбохозяйственные законы, выполнять рыбохозяйственную паспортизацию, но допускает грубые ошибки	Не умеет использовать рыбохозяйственные законы, выполнять рыбохозяйственную паспортизацию
		владеть:			
	способностью проводить законодательные рыбохозяйственные мероприятия, паспортизацию	Владеет способностью проводить законодательные рыбохозяйственные мероприятия, паспортизацию	Владеет способностью проводить законодательные рыбохозяйственные мероприятия, паспортизацию, но делает	Плохо проводит законодательные рыбохозяйственные мероприятия, паспортизацию	Не владеет способностью проводить законодательные рыбохозяйственные мероприятия, паспортизацию

ПК-3.11

			ошибки		
ПК-3.12	знать:				
	методы вскрытия и полного паразитологического анализа, методы сбора и фиксации паразитов	Знает методы вскрытия и полного паразитологического анализа, методы сбора и фиксации паразитов	Знает методы вскрытия и полного паразитологического анализа, методы сбора и фиксации паразитов, но делает ошибки	Плохо знает методы вскрытия и полного паразитологического анализа, методы сбора и фиксации паразитов	Не знает методы вскрытия и полного паразитологического анализа, методы сбора и фиксации паразитов
	Методики вскрытия и фиксации элементов тканей рыбы и других гидробионтов	Знает методики вскрытия и фиксации элементов тканей рыбы и других гидробионтов	Знает методики вскрытия и фиксации элементов тканей рыбы и других гидробионтов, но при ответе допускает несколько не грубых ошибок	Знает методики вскрытия и фиксации элементов тканей рыбы и других гидробионтов, при ответе допускает множество мелких ошибок	Уровень знаний ниже минимальных требований, допускает грубые ошибки
	уметь:				
	проводить полный паразитологический анализ и устанавливать патологические изменения, готовить паразитологические препараты	Умеет проводить полный паразитологический анализ и устанавливать патологические изменения, готовить паразитологические препараты	Умеет проводить полный паразитологический анализ и устанавливать патологические изменения, готовить паразитологические препараты, но допускает ошибки	Плохо проводит полный паразитологический анализ и устанавливать патологические изменения, готовить паразитологические препараты	Не умеет проводить полный паразитологический анализ и устанавливать патологические изменения, готовить паразитологические препараты
проводить вскрытие и фиксацию	Демонстрирует умение	Демонстрирует умение	Демонстрирует	Демонстрирует умение	

		гистологических препаратов	проводит вскрытие и фиксацию гистологических препаратов	проводит вскрытие и фиксацию гистологических препаратов, проведения вскрытия, фиксации и анализа гистологических препаратов в рыб	вскрытие и фиксацию гистологических препаратов, допускает множество ошибок	проводит вскрытие и фиксацию гистологических препаратов, допускает грубые ошибки
владеть:						
		навыками проведения полного паразитологического анализа и установления патологических изменений, навыками первичного сбора и фиксации паразитов и изготовления паразитологических препаратов	Владеет навыками проведения полного паразитологического анализа и установления патологических изменений, навыками первичного сбора и фиксации паразитов и изготовления паразитологических препаратов	Владеет навыками проведения полного паразитологического анализа и установления патологических изменений, навыками первичного сбора и фиксации паразитов и изготовления паразитологических препаратов, но допускает ошибки	Плохо владеет навыками проведения полного паразитологического анализа и установления патологических изменений, навыками первичного сбора и фиксации паразитов и изготовления паразитологических препаратов	Не владеет навыками проведения полного паразитологического анализа и установления патологических изменений, навыками первичного сбора и фиксации паразитов и изготовления паразитологических препаратов
		Владеет навыками	Навыками проведен	Демонстрирует	Демонстрирует	Не демонстр

		проведения вскрытия, фиксации и анализа гистологических препаратов рыб	ия вскрытия, фиксации и анализа гистологических препаратов в рыб	навыки проведения вскрытия, фиксации и анализа гистологических препаратов в рыб, допускает ошибки	навыки проведения вскрытия, фиксации и анализа гистологических препаратов в рыб, допускает множество ошибок	ирует навыки оценки состояния водоема для задачи аквакультуры по гистологическим показателям
--	--	--	--	---	---	--

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение ИА(ГИА)

4.1. Учебно-методическое обеспечение

4.1.1. Основная литература

1. Козлов В.И., Никифоров-Никишин А.Л., Бородин А.Л. Аквакультура: учебник для вузов – М.: КолосС, 2006. – 445 с.

2. Иванов А.А. Физиология рыб: учебное пособие – М.: Мир, 2003. – 284 с.

3. Биологические основы рыбоводства : учебное пособие / М. Л. Калайда. - Казань : КГЭУ, 2017. - 148 с. - URL: <https://lib.kgeu.ru>. - Текст : электронный.

4. Калайда М. Л., Говоркова Л.К. Методы рыбохозяйственных исследований: учебное пособие – СПб.: Проспект Науки, 2013. – 288 с.

5. Нестеров М.В. Гидротехнические сооружения и рыбоводные пруды: учебное пособие для вузов - Мн. ; М. : Новое знание: ИНФРА - М, 2012. - 682 с.

6. Тылик К.В. Общая ихтиология: учебник - Калининград: Аксиос, 2015. - 396 с.

7. Новиков, Ю. Н. Подготовка и защита бакалаврской работы, магистерской диссертации, дипломного проекта : учебное пособие для вузов / Ю. Н. Новиков. — 5-е изд. испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 36 с. — ISBN 978-5-8114-4727-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/174283>.

4.1.2.Дополнительная литература

1. Шилов И. А. Экология: учебник для вузов - 4-е изд., стер. - М.: Высш. шк., 2003. - 512 с.

2. Иорданский Н. Н. Эволюция жизни: учебное пособие для вузов - М.: Академия, 2001. - 426 с.

3. Яковлев С. В., Прозоров И. В., Иванов Е. Н. Рациональное использование водных ресурсов: учебник для вузов - М.: Высш. шк., 1991. - 400 с.

4. Григорьев Е.Г. Водные ресурсы России: проблемы и методы государственного регулирования - М.: Научный мир, 2007. - 240 с.

5. Рыбоводные расчеты по методам интенсификации прудового рыбоводства: метод.указания к лабораторным занятиям по курсу "Биологические основы рыбоводства". Ч. 2 / сост. М. Л. Калайда. - Казань: КГУ, 1994. - 28 с.

БИБЛИОТЕКА
КГЭУ

6. Рыбоводные расчеты по методам интенсификации прудового рыбоводства: метод. указания к лабораторным занятиям по курсу "Биологические основы рыбоводства" / сост. М. Л. Калайда. - Казань: КГУ, 1991. - 45 с.

7. Пехов А.П. Биология с основами экологии: учебник для вузов - 5-е изд., стер. - СПб. : Лань, 2005. - 688 с.

8. Яковлев С.В., Губий И.Г., Павлинова И.И. Комплексное использование водных ресурсов: учебное пособие для вузов - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Высш. шк., 2008. - 383 с.

9. Николайкин Н. И., Николайкина Н.Е., Мелехова О.П. Экология: учебник для вузов - 5-е изд., испр. и доп. - М.: Дрофа, 2006. - 622 с.

10. Акимова Т. А., Хаскин В. В. Экология. Человек - Экономика - Биота - Среда: учебник для вузов - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2007. - 495 с.

11. Колесников, С. И., Общая экология : учебник / С. И. Колесников. — Москва : КноРус, 2023. — 216 с. — ISBN 978-5-406-11440-7. — URL: <https://book.ru/book/949484>.

12. Горелов А. А. Экология: учебник для вузов - 2-е изд., стер. - М.: Академия, 2007. - 400 с

13. Гальперин М.В. Общая экология: учебник - М.: ФОРУМ, 2008. - 336 с.

14. Сабодаш В.М. Разведение рыбы: [производственно - практическое издание] / - М. : АСТ, 2006. - 140 с.

15. История рыбного хозяйства Поволжья: практикум / М. Л. Калайда, Л. К. Говоркова. - Казань: КГЭУ, 2015. - 118 с. - URL: <https://lib.kgeu.ru>. - Текст : электронный.

4.2. Информационное обеспечение

БИБЛИОТЕКА
КГЭУ

4.2.1. Электронные и интернет-ресурсы

1. Электронно-библиотечная система «Лань»: <https://e.lanbook.com/>

2. Электронно-библиотечная система «ibooks.ru»: <https://ibooks.ru/>

3. Электронно-библиотечная система «book.ru»: <https://www.book.ru/>

4. Энциклопедии, словари, справочники: <http://www.rubricon.com>

5. Портал "Открытое образование": <http://npoed.ru>

6. Единое окно доступа к образовательным ресурсам: <http://window.edu.ru>

4.2.2. Профессиональные базы данных / Информационно-справочные системы

1. Российская национальная библиотека: <http://nlr.ru/>

2. Электронная библиотека диссертаций (РГБ): diss.rsl.ru

3. Национальная электронная библиотека (НЭБ): <https://rusneb.ru/>

4. eLIBRARY.RU: www.elibrary.ru

5.2.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение дисциплины

1. Операционная система Windows 7

2. Office Professional Plus 2007 Windows32 Russian DiskKit MVL CD

3. Браузер Chrome

4. LMS Moodle

5. Материально-техническое обеспечение ИА(ГИА)

№ п/п	Вид учебной работы	Наименование специальных помещений и помещений для СРС	Оснащенность специальных помещений и помещений для СРС
1	Подготовка к процедуре защиты ВКР	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной Аттестации: Учебно-исследовательская лаборатория «Водных биоресурсов и аквакультуры», Д-018	Специализированная учебная мебель, технические средства обучения (мультимедийный проектор, компьютер-моноблок, экран) и др.
2	Защиты ВКР	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной Аттестации: Учебно-исследовательская лаборатория «Водных биоресурсов и аквакультуры», Д-018	Специализированная учебная мебель, технические средства обучения (мультимедийный проектор, компьютер-моноблок, экран) и др.
3	Самостоятельная работа обучающегося	Читальный зал библиотеки	Специализированная мебель, компьютерная техника с возможностью выхода в Интернет и обеспечением доступа в ЭИОС, мультимедийный проектор, экран, прог-рамное обеспечение

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

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

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

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

- для лучшей ориентации в аудитории, применяются сигналы оповещения о

начале и конце занятия (слово «звонок» пишется на доске);

- внимание слабослышащего обучающегося привлекается педагогом жестом (на плечо кладется рука, осуществляется нерезкое похлопывание);

- разговаривая с обучающимся, педагогический работник смотрит на него, говорит ясно, короткими предложениями, обеспечивая возможность чтения по губам.

Компенсация затруднений речевого и интеллектуального развития слабослышащих обучающихся проводится путем:

- использования схем, диаграмм, рисунков, компьютерных презентаций с гиперссылками, комментирующими отдельные компоненты изображения;

- регулярного применения упражнений на графическое выделение существенных признаков предметов и явлений;

- обеспечения возможности для обучающегося получить адресную консультацию по электронной почте по мере необходимости.

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

- ведется адаптация официального сайта в сети Интернет с учетом особых потребностей инвалидов по зрению, обеспечивается наличие крупношрифтовой справочной информации о расписании учебных занятий;

- педагогический работник, его собеседник (при необходимости), присутствующие на занятии, представляются обучающимся, при этом каждый раз называется тот, к кому педагогический работник обращается;

- действия, жесты, перемещения педагогического работника коротко и ясно комментируются;

- печатная информация предоставляется крупным шрифтом (от 18 пунктов), тотально озвучивается;

- обеспечивается необходимый уровень освещенности помещений;

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

Особенности организации и проведения ГИА для инвалидов и лиц с ОВЗ регламентируется ЛНА КГЭУ.

Вносимые изменения и утверждения на новый учебный год

№ П/П	№ раздела внесения изменений	Дата внесения изменений	Содержание изменений	«Согласовано» Зав. каф. реализующей	«Согласовано» председатель УМК института (факультета), в состав которого входит выпускающая
1	2	3	4	5	6
1					
2					
3					