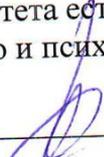


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО «Псковский государственный университет»

Факультет естественных наук, медицинского и
психологического образования

СОГЛАСОВАНО

Декан факультета естественных наук,
медицинского и психологического
образования


В.В. Прокофьев
« 20 » 09 20 17 г.

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе и
международной деятельности


М.Ю. Махотаева
« 20 » 09 20 17 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

**БЗ.Б.01 ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ, В Т.Ч.
ПОДГОТОВКА К СДАЧЕ И СДАЧА ГОСУДАРСТВЕННОГО
ЭКЗАМЕНА, ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА
ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ**

Направление 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура
Профиль «Управление водными биоресурсами и рыбоохрана»

Очная форма обучения

Квалификация выпускника: бакалавр

Псков
2017

Рабочая программа государственной итоговой аттестации утверждена в составе Основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОПОП ВО) 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура (профиль «Управление водными биоресурсами и рыбоохрана» на заседании Учёного совета ПсковГУ «28» июня 2016 г., протокол № 6.

Обновление рабочих программ

В связи с:

1) вступлением в силу с «01» сентября 2017 года Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Минобрнауки России от 05.04.2017 №301,

2) избранием на должность декана факультета естественных наук, медицинского и психологического образования профессора кафедры зоологии и экологии животных, доктора биологических наук В.В. Прокофьев на заседании Ученого совета ПсковГУ от 27.06.2017, протокол №7

на 2017/2018 учебный год:

рабочая программа государственной итоговой аттестации обновлена в соответствии с решением кафедры зоологии и экологии животных от «15» сентября 2017 г., протокол № 1 .

Зав. кафедрой зоологии и
экологии животных

В.В. Прокофьев

«15» сентября 2017 г.

В связи с внесением изменений в локальные нормативные акты, утвержденных приказом ректора от 30.11.2017 №392, в соответствии с Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Минобрнауки России от 05.04.2017 №301,

на 2017/2018 учебный год:

рабочая программа государственной итоговой аттестации обновлена в соответствии с решением кафедры зоологии и экологии животных от «15» декабря 2017 г., протокол № 4 .

Зав. кафедрой зоологии и
экологии животных

В.В. Прокофьев

«15» декабря 2017 г.

1. Пояснительная записка

Программа государственной итоговой аттестации выпускников по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура, профиль «Управление водными биоресурсами и рыбоохрана» определяет цель, задачи, структуру, содержание, порядок государственной итоговой аттестации, требования к выпускным квалификационным работам и порядку их выполнения, критерии оценки государственного экзамена и защиты выпускных квалификационных работ.

Порядок проведения государственной итоговой аттестации (далее ГИА), состав и функции государственных экзаменационных комиссий и апелляционных комиссий, особенности проведения ГИА для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями, регламентируется Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры в ФГБОУ ВО «Псковский государственный университет», утверждённый приказом ректора 06.07.2016 № 204 (в ред. утверждённой приказом ректора от 30.11.2017 № 329).

1. 1. Цели и задачи государственной итоговой аттестации

Целью государственной итоговой аттестации является установление уровня подготовки выпускников к выполнению профессиональных задач и соответствия их подготовки требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования и профессионального стандарта по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура, профиль «Управление водными биоресурсами и рыбоохрана»

Аттестационные испытания, входящие в состав ГИА выпускников, полностью соответствуют основной образовательной программе высшего профессионального образования, реализуемой ФГБОУ «Псковский государственный университет» по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура, профиль «Управление водными биоресурсами и рыбоохрана».

Задачи государственной итоговой аттестации:

1. Оценить готовность выпускника к следующим видам профессиональной деятельности: производственно-технологическая, организационно-управленческая, научно-исследовательская;
2. Оценить готовность выпускника решать следующие профессиональные задачи:
в области производственно-технологической деятельности:
 - участвовать в оценке экологического состояния и рыбохозяйственного значения естественных и искусственных водоемов;
 - применять методы и технологии искусственного воспроизводства и выращивания гидробионтов, борьбы с инфекционными и инвазионными заболеваниями гидробионтов;
 - эксплуатировать технологическое оборудование в аквакультуре;
 - обеспечивать экологическую безопасность рыбохозяйственных водоемов, гидробионтов, процессов, объектов и продукцию аквакультуры, управлять качеством выращиваемых объектов;
 - осуществлять надзор за рыбохозяйственной деятельностью, охраной водных биоресурсов;**в организационно-управленческой деятельности:**
 - участвовать в составлении технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет, заявок на материалы, оборудование), а также установленной отчетности по утвержденным формам;
 - управлять технологическими процессами на предприятии;
 - организовывать работы малых коллективов исполнителей;

- разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений;
- осуществлять экологический менеджмент предприятия;
- в научно-исследовательской деятельности:**
- оценка рыбоводно-биологических показателей, физиологического и ихтиопатологического состояния объектов аквакультуры и условий их выращивания;
- оценка основных биологических параметров популяций гидробионтов и водных экосистем, экологического состояния водоемов по отдельным разделам (этапам, процессам) научно-исследовательская работа в соответствии с утвержденными методиками;
- проводить мониторинг параметров водной среды, объектов промысла и аквакультуры.

3. Выявить уровень сформированности у выпускников результатов освоения ОПОП.

Выпускник по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура, профиль «Управление водными биоресурсами и рыбоохрана» должен обладать следующими компетенциями:

общекультурными (ОК):

- способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1);
- способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2);
- способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-3);
- способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-4);
- способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);
- способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6);
- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);
- способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8);
- способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9);

общепрофессиональными (ОПК):

- способностью использовать профессиональные знания ихтиологии, аквакультуры, охраны окружающей среды, рыбохозяйственного и экологического мониторинга и экспертизы (ОПК-1);
- готовностью к организационно-управленческой работе с малыми коллективами (ОПК-2);
- способностью реализовать эффективное использование материалов, оборудования (ОПК-3);
- владением ведением документации полевых рыбохозяйственных наблюдений, экспериментальных и производственных работ (ОПК-4);
- способностью использовать базовые знания экономики в области рыбного хозяйства (ОПК-5);

- способностью понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области рыбного хозяйства (ОПК-6);
- способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и математический аппарат в профессиональной деятельности, применять методы теоретического и экспериментального исследования (ОПК-7);
- способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий (ОПК-8);

профессиональными (ПК):

в области производственно-технологической деятельности:

- способностью участвовать в оценке рыбохозяйственного значения и экологического состояния естественных и искусственных водоемов (ПК-1);
- способностью проводить оценку состояния популяций промысловых рыб и других гидробионтов, водных биоценозов, участвовать в разработке биологических обоснований оптимальных параметров промысла, общих допустимых уловов, прогнозов вылова, правил рыболовства, мониторинге промысла (ПК-2);
- способностью осуществлять мероприятия по надзору за рыбохозяйственной деятельностью и охране водных биоресурсов (ПК-3);
- способностью применять методы и технологии искусственного воспроизводства и выращивания гидробионтов, борьбы с инфекционными и инвазионными заболеваниями гидробионтов (ПК-4);
- готовностью к эксплуатации технологического оборудования в аквакультуре (ПК-5);
- способностью участвовать в обеспечении экологической безопасности рыбохозяйственных водоемов, процессов, объектов и продукции аквакультуры, управлении качеством выращиваемых объектов (ПК-6);
- *организационно-управленческой деятельности:*
- способностью управлять технологическими процессами в аквакультуре (ПК-7);
- способностью участвовать в научно-исследовательских полевых работах, экспериментах, охране водных биоресурсов, производственных процессах в рыбном хозяйстве (ПК-8);
- *научно-исследовательской деятельности:*
- способностью применять современные методы научных исследований в области водных биоресурсов и аквакультуры (ПК-9);
- способностью самостоятельно и под научным руководством осуществлять сбор и первичную обработку полевой биологической, экологической, рыбохозяйственной информации (ПК-10).

1. 2. Место государственной итоговой аттестации в структуре учебного плана

Государственная итоговая аттестация (ГИА) является завершающим этапом процесса освоения студентами образовательной программы по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура, профиль «Управление водными биоресурсами и рыбоохрана», реализуется в 8 семестре обучения в течение 6 недель на факультете естественных наук, медицинского и психологического образования. Общая трудоемкость государственной итоговой аттестации составляет 9 зачетных единиц, 324 часа. Государственная итоговая аттестация проводится государственной экзаменационной комиссией в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основных образовательных программ требованиям Федерального государственного образовательного стандарта.

2. Структура государственной итоговой аттестации

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура, профиль «Управление водными биоресурсами и рыбоохрана» БЗ.Б.01 «Государственная итоговая аттестация, в т.ч. подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы» включает:

подготовку к сдаче и сдачу государственного экзамена (в устной форме),
подготовку к процедуре защиты и защиту выпускной квалификационной работы (бакалаврская работа).

Результаты каждого государственного аттестационного испытания определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение государственной итоговой аттестации.

Оценка «неудовлетворительно» означает, что студент не прошел государственного аттестационного испытания.

3. Содержание и порядок проведения государственного экзамена.

3.1. Форма проведения государственного экзамена:

Государственный экзамен проводится в форме устного экзамена;

3.2. Содержание государственного экзамена.

В программу государственного экзамена в устной форме включены вопросы из следующих учебных дисциплин: ихтиология, гидробиология, искусственное воспроизводство рыб, биологические основы рыбоводства, практикум по товарному рыбоводству.

Перечень вопросов к государственному экзамену

1. Характеристика класса Костные рыбы, систематика. Обзор современных групп. Особенности распределения рыб. Фаунистические комплексы.
2. Рост и возрастная изменчивость рыб. Методы определения возраста рыб. Особенности роста рыб, как пойкилотермных животных. Влияние на рост различных факторов. Продолжительность жизни, размеры рыб. Практическое значение изучения роста и возраста.
3. Питание и упитанность рыб. Кормовой коэффициент. Коэффициент упитанности. Классификация рыб в соответствии с их питанием. Пищевые цепи. Пищевая конкуренция. Хищничество. Возрастные и сезонные особенности питания рыб.
4. Размножение рыб: способы и сроки размножения, особенности икротетания. Шкала зрелости половых продуктов. Плодовитость. Влияние экологических факторов на размножение и развитие рыб.
5. Периоды индивидуального развития и жизненный цикл рыб.
6. Миграции рыб. Причины и факторы, их определяющие. Миграции морских и пресноводных рыб. Методы изучения миграций.
7. Отряд Лососеобразные. Распространение, биология, происхождение, особенности происхождения и расселения. Основные представители, промысловое значение и использование в рыбоводстве.
8. Надотряд Хрящевые ганоиды. Биология, распространение, происхождение и филогенетические связи в отряде. Основные представители, их биология, промысел. Деятельность человека по увеличению численности осетровых.
9. Отряд Трескообразные. Сем. Тресковые и Налимовые. Биология, структура, распространение, промысел представителей основных родов и видов

10. Отряды Окунеобразные и Карпообразные. Особенности биологии. Характеристика основных промысловых представителей.
11. Условия существования гидробионтов. Физико-химические свойства воды и грунта. Термические и оптические свойства воды. Физико-химические явления в водоемах.
12. Абиотические факторы водной среды и их роль в жизнедеятельности рыб. Биотические взаимоотношения рыб в биоценозах. Экологические группы рыб. Акклиматизация рыб.
13. Структура и функциональные особенности популяций гидробионтов. Внутрипопуляционные отношения. Воспроизводство и динамика популяций гидробионтов. Динамика численности и биомассы популяций водных беспозвоночных.
14. Гидробиоценозы. Структура гидробиоценозов. Основные биоценозы морей и континентальных водоемов.
15. Водные экосистемы, состав и место в биосфере. Структурные и функциональные особенности. Трофические взаимоотношения в водных экосистемах: пищевые цепи, сети, трофические уровни. Пастбищные и детритные типы пищевых цепей. Динамика экосистем.
16. Продукция органического вещества и трансформация энергии. Основные понятия о биологической продуктивности водоёмов. Факторы, определяющие продуктивность водоёмов. Вторичная продукция водоемов и факторы, определяющие ее величину. Пути повышения биологической продуктивности водных экосистем.
17. Участие водных организмов в формировании качества воды, в процессе трансформации и деструкции органических веществ в водоемах.
18. Экологические аспекты проблемы чистой воды и охраны водных экосистем. Загрязнение и эвтрофирование водоемов, лимитирующие факторы.
19. Биологическое загрязнение воды. Инфекции и инвазии, передающиеся через воду. Способы их распространения. Меры защиты от патогенных организмов. Методы индикации основных санитарно-показательных бактерий. Санитарно-показательные гидробионты.
20. Методы оценки качества воды водных объектов. Биотестирование и биоиндикация. Современные классификации состояния водоемов по химическим и гидро-биологическим показателям.
21. Соблюдение техники безопасности при проведении химических и гидро-биологических исследований. Приемы оказания первой медицинской помощи. Методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.
22. Уровень трофии водоемов, его зависимость от степени антропогенного воздействия. Источники веществ, повышающих трофию водоемов. Основные показатели эвтрофикации водоемов. Предупреждение антропогенной эвтрофикации водоемов.
23. Экологические аспекты проблемы чистой воды и охраны водных экосистем. Загрязнение и эвтрофирование водоемов, лимитирующие факторы. Оценка степени загрязнения водоемов.
24. Значение и задачи искусственного воспроизводства рыб. Объекты искусственного воспроизводства. Состояние и перспективы искусственного воспроизводства рыб в России и за рубежом.
25. Оборудование инкубационных цехов, характеристика инкубационных аппаратов. Способы инкубации икры. Факторы, влияющие на процесс инкубации икры. Продолжительность и особенности инкубации икры различных видов рыб. Причины отхода икры во время инкубации.
26. Методы выращивания молоди рыб, их преимущества и недостатки.
27. Прудовое рыбоводство и его особенности. Категории рыбоводных прудов, их устройство и назначение. Производственные процессы в прудовом хозяйстве.
28. Эколого-физиологические основы управления половыми циклами рыб при искусственном воспроизводстве.

29. Биотехника воспроизводства осетровых рыб. Рыбоводно-биологическая характеристика объектов выращивания. Схема организации осетрового хозяйства. Концепция развития осетроводства в России. Товарное осетроводство.
30. Биотехника воспроизводства лососевых рыб. Современное состояние, проблемы и перспективы.
31. Биотехника воспроизводства полупроходных рыб. Современное состояние, проблемы и перспективы.
32. Биологические особенности растительноядных рыб и их искусственное разведение. Производственные процессы в хозяйствах, выращивающих растительноядных рыб.
33. Биотехника выращивания карпа. Породы карпа. Схема технологического процесса в карповом прудовом хозяйстве с двухлетним оборотом.
34. Современное состояние и перспективы развития марикультуры в России. Основные объекты марикультуры. Культивирование рыб, иглокожих, морских моллюсков, морских водорослей и кальмаров.
35. Современное состояние товарного рыбоводства и перспективы его развития. Объекты товарного рыбоводства в России и за рубежом. Региональные особенности аквакультуры в Российской Федерации.
36. Контроль и оптимизация абиотического режима в прудах. Удобрение прудов: виды удобрений; условия эффективного применения удобрений. Зимовка рыб в прудах и зимовальных комплексах. Особенности зимнего содержания сеголетков, двухлетков, ремонта и производителей.
37. Особенности разведения растительноядных рыб. Производители и их содержание. Получение зрелых половых продуктов. Инкубация икры растительноядных рыб и инкубационные аппараты.
38. Искусственное кормление рыб в прудах. Суточный рацион кормления и факторы его определяющие. Кратность кормления. Способы кормления. Механизация и автоматизация процессов приготовления и раздачи корма.
39. Содержание производителей форели. Структура маточного стада. Возраст созревания производителей. Плодовитость. Получение зрелых половых продуктов. Инкубация икры форели и инкубационные аппараты.
40. Специальные виды товарного рыбоводства: рисо-рыбные хозяйства; карпо-утиные и карпо-гусиные хозяйства.
41. Рыбоводно-биологическая характеристика радужной форели (*Oncorhynchus mykiss*) и основные ее требования к абиотическим факторам среды. Темп роста, сроки созревания, нереста, продолжительность жизни. Значение в холодноводном рыбоводстве. Основные породы радужной форели, выращиваемые в индустриальных условиях, их биологические особенности.
42. Характеристика индустриального рыбоводства и его место в системе рыбного хозяйства России. История и перспективы развития. Технология разведения и выращивания радужной форели в полносистемном индустриальном хозяйстве: получение потомства; выращивание молоди и товарной форели.
43. Биологическая характеристика и особенности выращивания осетровых (*Acipenseridae*) в индустриальных хозяйствах. Технология выращивания. Способы получения икры. Инкубационные аппараты. Корма и кормление осетровых.
44. 53. Технические особенности садковых хозяйств, как одной из форм индустриального хозяйства. Виды садков. Штормоустойчивые садки. Объекты садкового рыбоводства. Рыбопродуктивность в пресноводных и морских садках.
45. Способы сортировки рыбы и ее значение в индустриальном рыбоводстве. Схемы устройства сортировальных агрегатов. Пассивная и активная сортировка. Периодичность ее. Влияние на выход рыбопродукции.

46. Рыбоводно-биологическая характеристика канального сома, как объекта индустриального рыбоводства. Отношение сома к температурному фактору. Темп роста. Способы размножения. Особенности нерестового поведения. Поликультура.

47. Значение рыбоводства в сохранении и увеличении рыбных запасов в условиях антропогенного воздействия на природу. История рыбоводства в России. Отечественные ученые-рыбоводы.

48. Продуктивность рыбохозяйственных водоемов, её количественные пределы. Классификация водоемов с точки зрения их биологической продуктивности.

49. Факторы, определяющие биологическую продуктивность водоемов. Функция продуктивного действия температуры. Содержание кислорода как экологический фактор. Функция продуктивного действия кислорода.

50. Глубина фотического слоя как фактор продуктивности. Роль планктонной и бентосной составляющей в формировании первичной продукции рыбохозяйственных водоемов.

51. Понятие онтогенеза. Основные периоды и этапы развития рыб.

52. Рост рыбы, как её основное технологическое свойство. Используемые показатели и модели роста. Модель «органического роста» и основные закономерности роста рыб. Стандартная модель массонакопления. Генетические и экологические факторы роста, их использование в расчетных моделях роста. Понятия предельного и реального роста рыб. Методы определения и расчет параметров предельного роста рыб.

53. Принципы рационального кормления. Нормирование кормления и основные способы кормления рыб в рыбоводстве. Определение эффективности кормления рыб. Кормовой коэффициент, кормовые затраты, факторы, определяющие их величину. Его графическая зависимость от величины рациона. Показатели, используемые для оценки эффективности используемого корма. Кормовая обеспеченность как экологический фактор.

54. Особенности кормления различных возрастных групп рыб. Значение белков, жиров, углеводов, витаминов, ферментов и балластных веществ в питании рыб различного возраста и видов.

55. Метод гипофизарных инъекций, его значение в современном рыбоводстве. Влияние внешних условий на действие гипофизарных инъекций и на рыбоводное качество икры.

56. Влияние внешней среды и биотических факторов на процесс акклиматизации. Влияние содержания биогенных элементов в воде на рыб. Влияние температурного режима на различных этапах онтогенеза рыб. Влияние факторов внешней среды на эффективность кормления рыб.

57. Характеристика гаметогенеза у рыб. Гормональная регуляция репродуктивной функции рыб. Система нейро-гуморальных связей, обеспечивающая нормальное воспроизводство рыб в естественных условиях.

58. Современные объекты акклиматизации и интродукции. Теоретические основы акклиматизации в аквакультуре. Методы, способы, оценка результатов акклиматизации.

59. Экологический метод стимулирования созревания половых клеток у рыб. Эколого-физиологический (комбинированный) метод управления созреванием половых клеток у рыб. Эколого-физиологические основы управления половыми циклами рыб при искусственном воспроизводстве.

60. Роль физической культуры в профессиональной деятельности. Производственная физическая культура. Профилактика профессиональных заболеваний средствами физической культуры.

3.3. Порядок проведения государственного экзамена.

Государственный экзамен бакалавра является квалификационным и предназначен для определения теоретической и практической подготовленности выпускника к выполнению профессиональных задач, установленных ФГОС ВО, и проводится в устной форме.

К государственному итоговому экзамену допускаются приказом ректора ПсковГУ лица, завершившие полный курс обучения по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура, профиль «Управление водными биоресурсами и рыбоохрана» и успешно прошедшие все аттестационные испытания, предусмотренные учебным планом.

В состав государственной экзаменационной комиссии входят:

- председатель государственной экзаменационной комиссии; председателем комиссии утверждается лицо, не работающее на выпускающей кафедре из числа докторов наук, профессоров, кандидатов наук соответствующего профиля или крупных специалистов предприятий, организаций, учреждений, являющихся потребителями кадров данной специальности;
- члены комиссии;
- ответственный секретарь.

Экзаменационный билет содержит 2 вопроса. На подготовку ответа студенту предоставляется время – 1 академический час (45 минут). Ответ студента заслушивается и оценивается государственной экзаменационной комиссией, члены которой после завершения ответа, с разрешения председателя комиссии, могут задавать студенту вопросы в пределах программы государственного экзамена дополнительного, наводящего и уточняющего характера.

По завершении государственного экзамена экзаменационная комиссия на закрытом заседании при обязательном присутствии председателя обсуждает ответы студентов и выставляет каждому студенту согласованную итоговую оценку в соответствии с критериями, утвержденными в программе государственного экзамена.

Итоговая оценка за государственный экзамен доводится до сведения студента, проставляется в протокол заседания государственной экзаменационной комиссии за подписью председателя и секретаря государственной экзаменационной комиссии.

3.4. Учебно-методическое и информационное обеспечение

В процессе подготовки к государственному экзамену студенты изучают рекомендуемую основную и дополнительную литературу (в том числе из ЭБС, информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»), в установленном порядке получают консультации преподавателей по вопросам дисциплин, включенных в программу государственной итоговой аттестации.

а) основная литература, в т.ч. из ЭБС:

1. Анисимова И. М. Ихтиология: учебное пособие для студентов вузов по спец. "Зоотехния" / И. М. Анисимова, В. В. Лавров. – Москва: Высшая школа, 1983. - 255 с.
2. Аринжанов А. Е. Биологические основы рыбоводства [Электронный ресурс]: лабораторный практикум / А. Е. Аринжанов, Е. П. Мирошникова, Ю. В. Килякова. - Электрон, текстовые данные. - Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2015. - 172 с. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/61885.html>. - Загл. с титул, экрана. - ЭБС «IPRbooks», по паролю.
3. Власов В. А. Рыбоводство: учебное пособие для вузов / В. А. Власов. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2012. - 348 с.
4. Гарлов П. Е. Искусственное воспроизводство рыб. Управление размножением: учебное пособие для вузов / П. Е. Гарлов, Ю. К. Кузнецов, К. Е. Фёдоров. - Санкт-Петербург: Лань, 2014. - 255 с.
5. Дорохов С. М. Лабораторный практикум по рыбоводству: учебное пособие / С. М. Дорохов, С. П. Йахомов. - Москва: Высшая школа, 1971. - 220 с.
6. Иванов В. П. Ихтиология: лабораторный практикум / В. П. Иванов, Т. С. Ершова. - Санкт-Петербург: Лань, 2015. - 352 с.

7. Иванов В. П. Ихтиология. Основной курс: учебное пособие / В. П. Иванов, В. И. Егорова, Т. С. Ершова. - 3-е изд., перераб. - Санкт-Петербург: Лань, 2017. - 360 с.
8. Константинов А.С. Общая гидробиология : [учеб. для биол. спец. ун-тов] / А. С. Константинов .— 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Высш. школа, 1979 .— 480 с.
9. Константинов А.С. Общая гидробиология: Учеб. для студ. биол. спец. вузов / А. С. Константинов .— 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Высш. школа, 1986 .— 472 с.
10. Мухачев И. С. Озерное товарное рыбоводство: учебник для вузов / И. С. Мухачев. - Санкт-Петербург: Лань, 2013.-395 с.
11. Тылик К. В. Общая ихтиология: учебник / К. В. Тылик. - Калининград: ООО "Аксиос", 2015. - 395 с.
12. Шibaев С. В. Практикум по промысловой ихтиологии: учебное пособие / С. В. Шibaев. - Калининград: ООО "Аксиос", 2015. - 319 с.
13. Шibaев С. В. Промысловая ихтиология: учебник / С. В. Шibaев. - 2-е изд., перераб. - Калининград: ООО "Аксиос", 2014. - 534 с.

б) дополнительная литература, в т.ч. из ЭБС:

1. Аринжанов А. Е. Основы промышленного рыболовства [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. Е. Аринжанов, Е. П. Мирошникова, Ю. В. Килякова. - Электрон, текстовые данные. - Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2015. - 318 с. - Режим доступа : <http://www.iprbookshop.ru/54135.html>. - Загл. с титул, экрана. - ЭБС «IPRbooks», по паролю.
2. Аринжанов А. Е. Технические средства аквакультуры [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. Е. Аринжанов, Е. П. Мирошникова, Ю.В. Килякова. - Электрон, текстовые данные. - Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2016. - 139 с. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/69957.html>. - Загл. с титул, экрана. - ЭБС «IPRbooks», по паролю.
3. Власов В. А. Пресноводная аквакультура: учебное пособие / В. А. Власов ; ФГБОУ ВО Российский государственный аграрный университет МСХА имени К. А. Тимирязева. - Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2017.- 383 с.
4. Гаврилова Г. С. Товарное выращивание дальневосточного трепанга [Электронный ресурс]: монография / Г. С. Гаврилова. - Электрон, текстовые данные. - Владивосток : Тихоокеанский научно- исследовательский рыбохозяйственный центр, 2013. - 100 с. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/47238.html>. - Загл. с титул, экрана. - ЭБС «IPRbooks», по паролю.
5. Дорохов С. М. Прудовое рыбоводство: учебное пособие для зоотехн. техникумов / С. М. Дорохов, С. П. Пахомов, Г. Д. Поляков; под ред. Г. Д. Полякова. - 2-е изд., испр. - Москва: Сельхозиздат, 1963. - 263 с.
6. Ильин М. Н. Аквариумное рыбоводство / М. Н. Ильин; Моск. о-во испыт. природы. - Москва: изд-во МГУ, 1965. - 320 с.
7. Мирошникова Е. П. Практикум по кормлению рыб [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е. П. Мирошникова, М. В. Клычкова, А. Е. Аринжанов. - Электрон, текстовые данные. - Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2016. - 127 с. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/69927.html>. - Загл. с титул, экрана. - ЭБС «IPRbooks», по паролю.
8. Мишанин Ю. Ф. Ихтиопатология и ветеринарно-санитарная экспертиза рыбы : учебное пособие для вузов / Ю. Ф. Мишанин. - Санкт-Петербург : Лань, 2012.-559 с.
9. Мовчан В. А. Жизнь рыб и их разведение / В. А. Мовчан. - Москва:Колос, 1966.- 351 с.
10. Пономарев С. В. Индустриальное рыбоводство: учебник для вузов / С. В. Пономарев, Ю. Н. Грозеску, А. А. Бахарева. - 2-е, испр. и доп. - Санкт-Петербург : Лань, 2013. - 415 с.

11. Пономарев С. В. Осетроводство на интенсивной основе: учебник / С. В. Пономарев, Д. И. Иванов. - 2-е изд., перераб. и доп. - Санкт-Петербург: Лань, 2013.-351 с.
12. Сафронова Т. М. Сырьё и материалы рыбной промышленности: учебник / Т. М. Сафронова, В. М. Дацун, С. Н. Максимова. - 3-е изд., испр. и доп. - Санкт-Петербург : Лань, 2013. - 329 с.

в) перечень информационных технологий:

программное обеспечение:

- Операционная система Windows 7 pro (Подписка Microsoft Imagine Premium АО «СофтЛайн Трейд» Сублицензионный договор №172 от 01.03.2017)
- Open Office (лицензия GRL)
- Adobe Reader (лицензия GRL)
- 7-zip – (лицензия GNU Lesser General Public License)
- Firefox Mozilla – (лицензия Mozilla Public License)
- KMPlayer – GNU Lesser General Public License (лицензия GRL)

информационно-справочные системы:

- <https://www.biblio-online.ru> ЭБС Юрайт
- <https://e.lanbook.com> ЭБС Лань
- <http://www.iprbookshop.ru> ЭБС IPRbooks
- ЭБС Консультант студента
- ЭБС «Znaniy.com»
- <https://scholar.google.ru/> поисковая система научной литературы Академия Google
- <http://cyberleninka.ru> научная электронная библиотека «КиберЛенинка»
- <http://elibrary.ru> Научная библиотека eLIBRARY.ru

г) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

- <http://www.catalog.iot.ru> - каталог образовательных ресурсов сети Интернет
- <http://www.ed.gov.ru> - сайт Федерального агентства по образованию МОиН РФ
- <http://dic.academic.ru> - словари и энциклопедии онлайн
- <http://www.rubicon.com> - Энциклопедический ресурс Интернета
- <http://ru.wikipedia.org> - Электронная энциклопедия Википедия
- <http://sci-lib.com> - Большая Научная Библиотека
- <http://www.alleng.ru/edu/natur2.htm>
- поисковая система научной литературы Академия Google: <https://scholar.google.ru/>
- <http://elementy.ru/>
- <http://window.edu.ru/>
- <http://limm.mgimo.ru/science/main.html>
- www.biblioclub.ru

3.5. Материально-техническая база для проведения государственной итоговой аттестации

Для проведения государственного экзамена и защиты выпускной квалификационной работы используются оборудованные учебные аудитории 33 и 42. Учебные аудитории оснащены демонстрационным оборудованием (стационарное мультимедийное оборудование: ноутбук, мультимедиа-проектором, экран для демонстрации презентаций проектов и видеоматериалов). Для подготовки к сдаче государственного экзамена и подготовки к процедуре защиты квалификационной работы студентам предоставляются кабинеты и лаборатории, читальный зал, библиотечный фонд, оборудованные компьютерные классы, электронно-библиотечная система ФГБОУ ВО «ПсковГУ», которая обеспечивает доступ к электронно-библиотечным системам издательств, доступ к электронному ка-

талогу книг, трудам преподавателей, учебно-методическим разработкам ПсковГУ, периодическим изданиям, позволяет принимать участие в виртуальных выставках.

4. Требования к выпускным квалификационным работам

Выпускная квалификационная работа представляет собой выполненную обучающимся работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

4.1. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает: область науки и технологии, занимающуюся рациональным использованием и охраной водных биологических ресурсов, включая среду их обитания, искусственным воспроизводством и товарным выращиванием гидробионтов, обеспечением экологической безопасности рыболовства и продукции аквакультуры, в том числе:

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

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

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата:

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

4.2. Вид и задачи выпускной квалификационной работы

Выпускная квалификационная работа выполняется в виде бакалаврской работы (ВКР бакалавра) и предназначена для определения глубины его профессиональных знаний, исследовательских умений выпускника, навыков экспериментально-методической работы, освоенных компетенций в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования и профессионального стандарта по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура, профиль «Управление водными биоресурсами и рыбоохрана».

Темы ВКР определяются выпускающей кафедрой. Бакалавр может письменно предложить свою тему будущей квалификационной работы с обоснованием целесообразности ее разработки и возможности исполнения. Выбранная тема ВКР может корректироваться в процессе работы над ней. ВКР бакалавра выполняется под руководством опытного специалиста – преподавателя, научного сотрудника вуза. В том случае, если руководителем является специалист внешней организации, назначается куратор от выпускающей кафедры.

В процессе работы над ВКР бакалавр обязан:

- выполнять задание по утвержденной теме и календарный график работы;
- выполнять указания руководителя по изучению литературы, изучению методик проведения исследований, наблюдений, анализов, ведения документации, составления отчетности и по оформлению ВКР;
- проявлять активность в проведении исследований и инициативу, согласовывая свои действия с руководителем;
- выяснять все возникающие в ходе выполнения ВКР вопросы с руководителем и консультантами.

Бакалавр имеет право при выполнении ВКР пользоваться библиотечным фондом, аудиториями и компьютерной техникой кафедры, библиотекой ПсковГУ.

Требования к содержанию, объему и структуре ВКР бакалавра определяются вузом на основании действующего Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры в ФГБОУ ВО «Псковский государственный университет», утверждённый приказом ректора 06.07.2016 № 204.

ВКР бакалавра представляет собой законченное исследование, имеющее теоретическое и/или прикладное значение, демонстрирует уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

Подготовка и защита ВКР имеет своей целью оценку комплекса сформированных теоретических знаний и практических навыков выпускника в рамках компетенций, предусмотренных учебным планом.

Процесс подготовки, выполнения и защиты ВКР состоит из следующих этапов:

1. Выбор, обоснование и утверждение темы исследования. Выбор научного направления может осуществляться бакалавром самостоятельно в ходе собеседования с научным руководителем или из списка актуальных направлений исследований, предложенных выпускающей кафедрой.
2. Формулировка темы, разработка плана работы и согласование его с научным руководителем.
3. Подготовка задания на ВКР.
4. Подбор и изучение теоретических и практических материалов в соответствии с намеченным планом, составление библиографического списка, подготовка глав «Введение» и «Обзор литературы».
5. Обоснование методологии и методики сбора и анализа фактического материала, подготовка главы «Материалы и методы».
5. Обработка, систематизация и обобщение данных.
6. Написание текста главы «Результаты и обсуждение» ВКР с описанием результатов исследования.
7. Предоставление черновой рукописи ВКР научному руководителю;
8. Работа над замечаниями.
9. Предзащита ВКР перед комиссией, назначенной выпускающей кафедрой;
10. Устранение замечаний, оформление и сдача работы;
11. Написание отзыва руководителя на ВКР.
12. Получение внешней рецензии на ВКР бакалавра.

13. Получение официального допуска к защите.

14. Сдача работы секретарю ГЭК;

15. Защита работы в ГЭК.

Защита ВКР бакалавра сопровождается демонстрацией иллюстративного материала, время доклада — 10 мин.

ВКР бакалавра должна быть представлена в форме рукописи, иметь четкую структуру, соответствующую поставленным целям и задачам и содержать результаты теоретических и/или экспериментальных исследований. Выпускная квалификационная работа бакалавра должна включать следующие разделы:

- титульный лист;
- содержание с указанием номеров страниц;
- введение;
- обзор литературы;
- материалы и методы;
- экспериментальная (практическая) часть; результаты исследования и их обсуждение;
- заключение / выводы;
- библиографический список;
- приложения.

Титульный лист должен соответствовать образцу, установленному в ФГБОУ ВО ПсковГУ.

Вторая страница представляет содержание работы с указанием страниц отдельных глав и разделов. Заголовки в содержании должны точно повторять заголовки в тексте. Не допускается сокращать или давать заголовки в другой формулировке. Последнее слово заголовка соединяют многоточием с соответствующим ему номером страницы в правом столбце оглавления. Главы ВКР нумеруют; введение, выводы, список литературы приводят без номеров. Текст этих частей работы, как и глав, начинают с новой страницы. Главы делят на разделы – параграфы, а разделы (параграфы) – на еще более мелкие фрагменты.

Объем работы с включенными в текст иллюстрациями (карты, таблицы, графики, диаграммы, фотографии и т.п.) должен составлять до 50 страниц печатного текста. Список использованных информационных источников и приложения в объеме работы не входят.

Текст ВКР готовится с помощью текстового редактора, печатается на одной странице каждого листа бумаги формата А4.

- *Компьютерный шрифт* – Times New Roman;
- *Поля*. Левое – 3,0 см, правое – 1,0 см, верхнее – 2,0 см, нижнее – 2,0 см.
- *Размер кегля*: для основного текста и списка литературы – 14, для сносок – 12, названия глав (разделов) – 14, прописными буквами;
- *Абзац*. Абзац начинается с красной строки, отступ от левого поля – 1,25 см.
- *Выравнивание*. Основной текст, список литературы, постраничные сноски, приложение выравниваются по ширине, названия глав и параграфов – по центру;
- *Интервал*. основной текст, список литературы, приложение – полуторный, построчные сноски – одинарный;
- *Заголовки (названия)* разделов, глав и параграфов печатают заглавными буквами или используют полужирный шрифт, не подчеркивают, точку в конце названия не ставят;
- *Расстояние* между заголовками и текстом составляет один интервал; между текстом и названием последующего параграфа – два интервала. Каждая глава ВКР располагается с нового листа.

- *Ссылки* на литературные и прочие источники указывают в квадратных скобках, вначале – номер источника, под которым он находится в списке литературы, затем – номер страницы соответствующего источника;
- *Нумерация*. Все страницы работы – основной текст, список источников, приложение, имеют сквозную нумерацию. Первой страницей считается титульный лист, на котором нумерация не ставится, на следующей странице ставится цифра "2". Порядковый номер печатается на середине верхнего поля страницы, без каких-либо дополнительных знаков (тире, точки).

Таблицы размещают в тексте работы после их первого упоминания. Если таблица небольшая, то ее помещают сразу после абзаца, в котором на нее ссылаются. Большую таблицу располагают на отдельной странице. Допускается размещать таблицу на странице с альбомной ориентацией.

Таблица должна иметь номер и название, помещаемые непосредственно перед таблицей. Знак № не ставится. Сокращения в названии таблицы не допускаются. Точка в конце названия не ставится. Нумерация таблиц «сквозная» по всем разделам работы. Возможно уменьшение размера кегля в таблице до 12, межстрочного интервала – до одинарного.

При переносе большой таблицы на следующую страницу колонки нумеруют и вместо заголовков приводят только номера. Вместо названия пишут «Таблица 1 (продолжение)» или «Таблица 1 (окончание)».

Все виды иллюстративного материала (рисунок, фотография, схема, диаграмма, чертеж, график) называют «рисунком». Как и таблицы, рисунки помещают после первой ссылки на них в тексте на той же странице. Если рисунок большой, ему можно отвести отдельный лист. Рисунок должен иметь номер и название. Название рисунка, в отличие от названия таблицы, помещают под рисунком. Нумерация рисунков по всему тексту «сквозная».

Библиографический список оформляется в соответствии ГОСТ Р 7.0.5-2008 «Библиографическая ссылка». Библиографическое описание электронных ресурсов оформляется в соответствии с ГОСТ 7.82-2001 «Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов».

Приложения нумеруются арабскими цифрами без знака №: Приложение 1, Приложение 2 и т.д. Каждое следует начинать с нового листа, написав в правом верхнем углу прописными буквами «Приложение» с указанием его номера. Если в работе одно приложение, оно обозначается как «Приложение». Все приложения должны иметь свое название (заголовок), выравненное по центру строки.

Рукопись выпускной квалификационной работы представляется в жесткой папке для выпускных квалификационных (дипломных) работ с приложением диска, на котором содержится точная электронная копия данной работы.

Оценивание сформированности компетенций выпускника осуществляется государственной экзаменационной комиссией в процессе защиты выпускной квалификационной работы. Защита ВКР имеет публичный характер. Процедура защиты включает презентацию основных результатов исследования и ответы на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии (с обязательным включением в ее состав минимум 50% представителей от работодателей).

В ходе защиты ВКР секретарем ГЭК зачитываются рецензия, отзыв на ВКР бакалавра, а так же результаты проверки ВКР на заимствования (плагиат).

Научный руководитель в письменном отзыве, характеризуя работу, отражает: актуальность темы, соответствие содержания выпускной бакалаврской работы целевой установке и задачам; обоснованность использованных методов исследования; научный уровень, полноту и качество разработки темы; степень самостоятельности, инициативы студента; полноту использования материалов; умение работать с литературой, производить расчеты, анализировать, обобщать, делать научные и практические выводы; гра-

мотность изложения материала; правильность оформления работы; целесообразность и обоснованность практических предложений, отмечает уровень сформированности компетенций, достоинства и недостатки ВКР, выставляет оценку.

Рецензент из числа преподавателей университета (смежных кафедр) и внешних специалистов сторонних организаций, квалификация которых соответствует профилю ВКР в рецензии отмечает актуальность темы, полноту использования источников и литературы, глубину их анализа, наличие собственной точки зрения автора, эффективность выбранной методики исследования, степень обоснованности выводов и достоверности полученных результатов, практическую и теоретическую значимость работы. В рецензии отражается точка зрения об уровне выпускной квалификационной работы, уровне сформированности профессиональных компетенций и дается оценка работы (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно).

Итоговая оценка каждому защищаемому выставляется после обсуждения членами комиссии. В случае если студент имеет претензии к работе государственной экзаменационной комиссии по результатам государственного экзамена или защиты ВКР, он имеет право подать обоснованную апелляцию в государственную апелляционную комиссию. Соответствующая комиссия формируется из членов ППС кафедры, не входящих в состав ГЭК, и утверждается приказом ректора ПсковГУ.

Защищенные выпускные квалификационные работы хранятся на выпускающей кафедре и размещаются в электронно-библиотечной системе Университета с письменного согласия студента на размещение ВКР в электронной библиотечной системе ФБОУ ВО ПсковГУ.

5. Фонд оценочных средств государственной итоговой аттестации

5.1. Перечень компетенций образовательной программы, проверяемых в ходе государственного экзамена

В соответствии с требованиями ФГОС ВО (утв. приказом Минобрнауки России от 03.12.2015 № 1411) по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура в ходе государственного экзамена проверяется освоение выпускниками следующих компетенций:

общекультурных компетенций (ОК):

- способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1);
- способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2);
- способность использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-3);
- способности использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-4);
- способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);
- способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);
- способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8);
- способность использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9);

общепрофессиональных компетенций (ОПК):

–способность использовать профессиональные знания ихтиологии, аквакультуры, охраны окружающей среды, рыбохозяйственного и экологического мониторинга и экспертизы (ОПК-1);

–способность использовать базовые знания экономики в области рыбного хозяйства (ОПК-5);

–способность понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области рыбного хозяйства (ОПК-6).

Планируемые результаты прохождения государственного экзамена, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП.

Для компетенции «способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1)»

В результате прохождения государственного экзамена при освоении компетенции студент должен:
Знать:
- философские концепции и их роль в выработке научного мировоззрения;
Уметь:
- использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции;
Владеть:
- знаниями философских концепций, основами научного мировоззрения.

Для компетенции «способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2)»

В результате прохождения государственного экзамена при освоении компетенции студент должен:
Знать:
-методы, источники изучения, основные этапы и закономерности исторического развития общества;
Уметь:
-анализировать и применять исторические знания для формирования гражданской позиции
Владеть:
-навыками анализа, сопоставления, оценки и применения исторических знаний для аргументации гражданской позиции;

Для компетенции «способность использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-3)»

В результате прохождения государственного экзамена при освоении компетенции студент должен:
Знать:
-понятийный аппарат, теоретические основы и закономерности функционирования экономики;
Уметь:
-выявлять проблемы экономического характера при анализе конкретных ситуаций и предлагать способы решения проблем, осуществлять их и оценивать полученные результаты;
Владеть:
-методами анализа экономических явлений, алгоритмами расчетов экономических показателей;

Для компетенции «способность использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-4)»

В результате прохождения государственного экзамена при освоении компетенции студент должен:
Знать:
-систему правовых актов РФ; базовые правовые термины и нормы; нормативно-правовые акты, являющиеся источниками права в РФ;
Уметь:
-использовать правовые знания в различных сферах жизнедеятельности;
Владеть:
-навыками руководствоваться нормами права в своей деятельности;

Для компетенции «способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5)»

В результате прохождения государственного экзамена при освоении компетенции студент должен:
Знать:
-русский и иностранный языки для анализа и оценки новой и профессиональной информации, структуру и функции делового общения, основные стили и тактики поведения при ведении переговоров;
Уметь:
-ориентироваться в различных языковых ситуациях, грамотно оформлять письменные тексты, аргументировано излагать свою точку зрения, использовать знание иностранного языка;
Владеть:
-навыками речевой культуры, алгоритмами подготовки и проведения основных форм устной и письменной деловой коммуникации для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия;

Для компетенции «способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7)»

В результате прохождения государственного экзамена при освоении компетенции студент должен:
Знать:
-основные приемы и методы самоорганизации, принципы коммуникации и этические нормы общения, необходимость и особенности самоорганизации и саморазвития;
Уметь:
-планировать, осуществлять и прогнозировать последствия своей социальной и профессиональной деятельности;
Владеть:
-формами и методами самообучения и самоконтроля;

Для компетенции «способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8)»

В результате прохождения государственного экзамена при освоении компетенции студент должен:
Знать:

-важность поддержания соответствующего уровня физической подготовки, методы и средства, обеспечивающие полноценную социальную и профессиональную деятельность;
Уметь:
-использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;
Владеть:
-методами поддержания соответствующего уровня физической подготовки, обеспечивающего полноценную социальную и профессиональную деятельность;

Для компетенции «способность использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9)»

В результате прохождения государственного экзамена при освоении компетенции студент должен:
Знать:
-приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;
Уметь:
-использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;
Владеть:
-способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;

Для компетенции «способность использовать профессиональные знания ихтиологии, аквакультуры, охраны окружающей среды, рыбохозяйственного и экологического мониторинга и экспертизы (ОПК-1)»

В результате прохождения государственного экзамена при освоении компетенции студент должен:
Знать:
-основные положения ихтиологии, аквакультуры, охраны окружающей среды, рыбохозяйственного мониторинга;
Уметь:
-применять профессиональные знания ихтиологии, аквакультуры на рыбоводных предприятиях, в рыбохозяйственном мониторинге, охране водных биоресурсов, рыбохозяйственной экспертизе;
Владеть:
-знаниями ихтиологии, аквакультуры, навыками охраны окружающей среды, рыбохозяйственного и экологического мониторинга и экспертизы;

Для компетенции «способность использовать базовые знания экономики в области рыбного хозяйства (ОПК-5)»

В результате прохождения государственного экзамена при освоении компетенции студент должен:
Знать:
-экономические основы управления ресурсами предприятия аквакультуры, основы финансовой деятельности предприятия аквакультуры;
Уметь:
-проводить укрупненные расчеты затрат на производство и реализацию продукции, определять финансовые результаты деятельности предприятия;
Владеть:
-практическими навыками по эффективному использованию ресурсов предприятия; методикой использования элементов экономического анализа,

Для компетенции «способность понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области рыбного хозяйства (ОПК-6)»

В результате прохождения государственного экзамена при освоении компетенции студент должен:
Знать:
-базовую информацию в области рыбного хозяйства;
Уметь:
-излагать и критически анализировать базовую информацию в области рыбного хозяйства;
Владеть:
-навыками понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области рыбного хозяйства;

5.2. Фонд оценочных средств государственного экзамена

5.2.1. Описание показателей, критериев и шкалы оценивания уровня освоения компетенций

Компетенция	Показатели сформированности компетенций	Не освоена (неудовлетворительно)	Освоена частично (удовлетворительно)	Освоена в основном (хорошо)	Освоена (отлично)
1	2	3	4	5	6
ОК-1 – способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции;	Знает философские концепции и их роль в выработке научного мировоззрения;	не демонстрирует способности использовать философские знания для формирования научного мировоззрения	ограниченно использует философские знания для формирования научного мировоззрения;	демонстрирует способность использовать основы философских знаний для формирования научного мировоззрения;	свободно владеет основами философских знаний для формирования научного мировоззрения.
	Умеет использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции;	не демонстрирует умение использовать философские знания для формирования научного мировоззрения;	демонстрирует в общих чертах умение использовать философские знания в формировании научного мировоззрения;	демонстрирует базовые знания философии и понимание ее роли в формировании научного мировоззрения с неточностями;	свободно демонстрирует знания и понимание роли философии в формировании научного мировоззрения.
	Владеет знаниями философских концепций, основами научного мировоззрения;	не владеет основами научного мировоззрения;	допускает серьезные ошибки в применении философских концепций в формировании научного мировоззрения;	владеет основами научного мировоззрения, но допускает небольшие ошибки;	свободно владеет основами научного мировоззрения;
ОК-2 – способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития	Знать методы, источники изучения, основные этапы и закономерности исторического развития общества;	не знает основные этапы и закономерности исторического развития общества, слабые знания о методах и источниках изучения;	знает с ошибками методы, источники изучения, основные этапы и закономерности исторического развития общества;	имеет базовые знания о методах, источниках основных этапах и закономерностях исторического развития общества;	знает методы, источники изучения, основные этапы и закономерности исторического развития общества;
	Уметь анализировать	не может анализировать	испытывает за-	в основном	безошибочно

общества для формирования гражданской позиции;	рывать и применять исторические знания для формирования гражданской позиции;	зирать и применять исторические знания для формирования гражданской позиции;	труднения в анализе и применении исторических знаний для формирования гражданской позиции;	может анализировать и применять исторические знания для формирования гражданской позиции;	может анализировать и применять исторические знания для формирования гражданской позиции;
	Владеть навыками анализа, сопоставления, оценки и применения исторических знаний для аргументации гражданской позиции;	не владеет навыками анализа и применения исторических знаний для аргументации гражданской позиции;	слабые навыки владения методами анализа, оценки и применения исторических знаний для аргументации гражданской позиции;	В основном владеет навыками анализа и применения исторических знаний для аргументации гражданской позиции;	свободно владеет навыками анализа и применения исторических знаний для аргументации гражданской позиции;
ОК-3 – способность использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности;	Знает понятийный аппарат, теоретические основы и закономерности функционирования экономики;	не знает понятийный аппарат, теоретические основы и закономерности функционирования экономики;	знает теоретические основы и закономерности функционирования экономики, но допускает грубые ошибки;	знает теоретические основы и закономерности функционирования экономики, но допускает неточности;	безошибочно знает теоретические основы и закономерности функционирования экономики;
	Умеет выявлять проблемы экономического характера при анализе конкретных ситуаций и предлагать способы решения проблем, осуществлять их и оценивать полученные результаты;	не может выявлять проблемы экономического характера при анализе конкретных ситуаций и предлагать способы решения проблем, осуществлять их и оценивать полученные результаты;	в основном способен выявлять проблемы экономического характера при анализе конкретных ситуаций и предлагать способы решения проблем, осуществлять их и оценивать полученные результаты, но допускает ошибки;	демонстрирует с небольшими неточностями умение выявлять проблемы экономического характера при анализе конкретных ситуаций и предлагать способы решения проблем, осуществлять их и оценивать полученные результаты;	может выявлять проблемы экономического характера при анализе конкретных ситуаций и предлагать способы решения проблем, осуществлять их и оценивать полученные результаты.
	Владеет методами анализа экономических явлений, алгоритмами расчетов экономических показателей;	не владеет методами анализа экономических явлений, алгоритмами расчетов экономических показателей;	владеет лишь основами анализа экономических явлений, алгоритмами расчетов экономических показателей;	владеет методами анализа экономических явлений, алгоритмами расчетов экономических показателей, допускает неточности в расчетах;	в полной мере владеет методами анализа экономических явлений, алгоритмами расчетов экономических показателей.
ОК-4 – способность использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности;	Знает систему правовых актов РФ; базовые правовые термины и нормы; нормативно-правовые акты, являющиеся источниками права в РФ;	не знает систему правовых актов РФ; базовые правовые термины и нормы; нормативно-правовые акты, являющиеся источниками права в РФ;	знает лишь основные правовые акты РФ, основные термины, нормативно-правовые акты, являющиеся источниками права в РФ;	знает систему правовых актов РФ; базовые правовые термины и нормы; нормативно-правовые акты, являющиеся источниками права в РФ, но допускает не-	безошибочно знает систему правовых актов РФ; базовые правовые термины и нормы; нормативно-правовые акты, являющиеся источниками

				точности;	права в РФ;
	Умеет использовать правовые знания в различных сферах жизнедеятельности;	не может использовать правовые знания в различных сферах жизнедеятельности;	в основном умеет использовать правовые знания в различных сферах жизнедеятельности;	умеет использовать правовые знания в различных сферах жизнедеятельности в стандартных ситуациях;	в совершенстве умеет использовать правовые знания в различных сферах жизнедеятельности;
	Владеет навыками руководствоваться нормами права в своей деятельности;	не владеет навыками руководствоваться нормами права в своей деятельности;	в основном владеет навыками руководствоваться нормами права в своей деятельности;	владеет в стандартных ситуациях навыками использования правовых норм в своей деятельности;	свободно владеет навыками использования правовых норм в своей деятельности;
ОК-5 - способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия;	Знает русский и иностранный языки для анализа и оценки новой и профессиональной информации, структуру и функции делового общения, основные стили и тактики поведения при ведении переговоров;	не в полном объеме знает основы культуры речи; затрудняется сформулировать основные определения; не знает лексический минимум иностранного языка;	знает основы культуры речи; формы литературного языка; слабо демонстрирует ораторское искусство, имеет слабые знания иностранного языка;	знает основы культуры речи, формы литературного языка с его вариантами; основы ораторского искусства, лексическую базу иностранного языка;	знает основы культуры речи; формы литературного русского языка; основы ораторского искусства, лексический оптимум для иностранного языка для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия;
	Умеет ориентироваться в различных языковых ситуациях, грамотно формулирует письменные тексты, аргументировано излагает свою точку зрения, использовать знание иностранного языка;	не демонстрирует способность устанавливать и поддерживать речевой контакт, не способен отстаивать свою точку зрения, не использует знание иностранного языка в анализе и оценке новой информации;	умеет оценивать различные языковые ситуации, но возникают трудности при реализации своих коммуникативных намерений, соблюдении правил речевого этикета, не использует иностранный язык в анализе и оценке новой информации;	хорошо ориентируется в различных языковых ситуациях, грамотно оформляет письменные тексты, соблюдает правила речевого этикета, использует знания иностранного языка в анализе и оценке новой информации, но есть неточности;	умеет ориентироваться в различных языковых ситуациях, грамотно оформляет письменные тексты, соблюдает правила речевого этикета, аргументированно излагает свою точку зрения, использует знание иностранного языка в анализе и оценке новой информации;
	Владеет навыками речевой культуры, алгоритмами подготовки и проведения основных	не демонстрирует основные умения определять основные понятия делового общения, не	демонстрирует с ошибками умения знать основные понятия и владеть алгоритмами прове-	с неточностями демонстрирует умения знать основные понятия и владеть алгорит-	свободно владеет навыками речевой культуры, применяет знания в обла-

	форм устной и письменной деловой коммуникации для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия;	владеет алгоритмами подготовки и проведения основных форм устной и письменной деловой коммуникации для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия;	ведения основных форм устной и письменной деловой коммуникации для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия;	мами подготовки и проведения основных форм устной и письменной деловой коммуникации для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия;	сти устной и письменной коммуникации в профессиональной деятельности для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия;
ОК-7 – способность к самоорганизации и самообразованию;	Знает основные приемы и методы самоорганизации, принципы коммуникации и этические нормы общения, необходимость и особенности самоорганизации и саморазвития;	не знает основные приемы и методы самоорганизации, принципы коммуникации и этические нормы общения, необходимость и особенности самоорганизации и саморазвития;	знает, но не всегда использует приемы и методы самоорганизации, принципы коммуникации и этические нормы общения, особенности самоорганизации и саморазвития;	знает, но не всегда использует в достаточной мере основные приемы и методы самоорганизации, принципы коммуникации и этические нормы общения, необходимость и особенности самоорганизации и саморазвития;	в достаточной мере знает основные приемы и методы самоорганизации, принципы коммуникации и этические нормы общения, необходимость и особенности самоорганизации и саморазвития.
	Умеет планировать, осуществлять и прогнозировать последствия своей социальной и профессиональной деятельности;	не может планировать, осуществлять и прогнозировать последствия своей социальной и профессиональной деятельности;	в основном может планировать, осуществлять и прогнозировать последствия своей социальной и профессиональной деятельности;	умеет планировать, осуществлять и прогнозировать последствия своей социальной и профессиональной деятельности, но не всегда в достаточной мере;	в достаточной степени умеет планировать, осуществлять и прогнозировать последствия своей социальной и профессиональной деятельности;
	Владеет формами и методами самообучения и самоконтроля;	не владеет формами и методами самообучения и самоконтроля;	не всегда демонстрирует владение формами и методами самообучения и самоконтроля;	владеет формами и методами самообучения и самоконтроля не всегда в достаточной степени;	в полной мере владеет формами и методами самообучения и самоконтроля.
ОК-8 - способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профес-	Знать важность поддержания соответствующего уровня физической подготовки, методы и средства, обеспечивающие полноценную социальную и профессиональную деятельность;	не знает методы и средства, обеспечивающие полноценную деятельность;	не в полной мере знает важность поддержания соответствующего уровня физической подготовки, методы и средства, обеспечивающие полноценную деятельность;	имеет базовые знания о методах и средствах обеспечивающих полноценную деятельность;	В достаточной степени понимает важность и знает методы и средства, обеспечивающие полноценную деятельность;
	Умеет использо-	не понимает	в неполной мере	умеет использо-	умеет использо-

сиональной деятельности;	вать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;	важности физической подготовки и не умеет использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;	умеет использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;	зовать основные методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;	зовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;
	Владеть методами поддержания соответствующего уровня физической подготовки, обеспечивающего полноценную социальную и профессиональную деятельность;	не владеет методами поддержания соответствующего уровня физической подготовки, обеспечивающего полноценную деятельность;	недостаточно полно владеет методами поддержания соответствующего уровня физической подготовки, обеспечивающего полноценную деятельность;	владеет основными методами поддержания соответствующего уровня физической подготовки, обеспечивающего полноценную деятельность;	владеет методами поддержания соответствующего уровня физической подготовки, обеспечивающего полноценную социальную и профессиональную деятельность;
ОК-9 - способность использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;	Знать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;	не знает приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;	не в полном объеме знает приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;	в основном знает приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;	отлично знает приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;
	Уметь использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;	не умеет использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;	не в полной мере умеет использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;	в целом, умеет использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;	в полной мере умеет использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;
	Владеть способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;	не владеет способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;	недостаточно владеет способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;	в достаточной степени владеет способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;	в совершенстве владеет способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;
ОПК-1 - способности использовать профессиональные знания ихтиологии,	Знает основные положения ихтиологии, аквакультуры, охраны окружающей среды, рыбохозяйственного мониторинга;	знает лишь основное содержание отдельных понятий ихтиологии, аквакультуры, охраны окружающей среды, рыбохо-	усвоены основные положения ихтиологии, аквакультуры, охраны окружающей среды, рыбохозяйственного мониторинга, но	усвоены основные положения ихтиологии, аквакультуры, охраны окружающей среды, рыбохо-	способен использовать профессиональные знания ихтиологии, аквакультуры, охраны окружающей

аквакультуры, охраны окружающей среды, рыбохозяйственного и экологического мониторинга и экспертизы;		зяйственного мониторинга, не дает ответы на вспомогательные вопросы, допускает грубые ошибки;	материал излагается фрагментарно, не последовательно, определения понятий недостаточно четкие, допускаются ошибки, неточности;	зяйственного мониторинга, но объяснения неполные, есть неточности в формулировках понятий;	среды, рыбохозяйственного и экологического мониторинга и экспертизы в ситуациях повышенной сложности и в нестандартных ситуациях;
	Умеет применять профессиональные знания ихтиологии, аквакультуры на рыбоводных предприятиях, в рыбохозяйственном мониторинге, охране водных биоресурсов, рыбохозяйственной экспертизе;	не может применять теоретические знания ихтиологии, аквакультуры, охраны окружающей среды, рыбохозяйственного и экологического мониторинга и экспертизы;	умеет ограниченно применять только основные знания ихтиологии, аквакультуры, охраны окружающей среды, рыбохозяйственного и экологического мониторинга и экспертизы;	применяет основные теоретические знания ихтиологии, аквакультуры, охраны окружающей среды, рыбохозяйственного и экологического мониторинга и экспертизы, но допускает незначительные ошибки;	применяет профессиональные знания ихтиологии, аквакультуры на рыбоводных предприятиях, способен участвовать в рыбохозяйственном мониторинге, охране водных биоресурсов, рыбохозяйственной экспертизе.
	Владет знаниями ихтиологии, аквакультуры, навыками охраны окружающей среды, рыбохозяйственного и экологического мониторинга и экспертизы;	не демонстрирует опыт практического применения имеющихся знаний по ихтиологии, аквакультуре, не владеет навыками охраны окружающей среды, рыбохозяйственного и экологического мониторинга и экспертизы;	владеет не всеми необходимыми навыками охраны окружающей среды, рыбохозяйственного и экологического мониторинга и экспертизы;	в целом показывает практическое использование знаний ихтиологии, аквакультуры, навыки охраны окружающей среды, рыбохозяйственного и экологического мониторинга и экспертизы;	свободно владеет знаниями ихтиологии, аквакультуры, навыками охраны окружающей среды, рыбохозяйственного и экологического мониторинга и экспертизы.
ОПК-5 – способность использовать базовые знания экономики в области рыбного хозяйства;	Знает экономические основы управления ресурсами предприятия аквакультуры, основы финансовой деятельности предприятия аквакультуры;	не может сформулировать содержание экономических основ управления ресурсами предприятия аквакультуры, не знает основы финансовой деятельности предприятия аквакультуры;	формулирует содержание экономических основ управления ресурсами предприятия аквакультуры, знает основы финансовой деятельности предприятия аквакультуры, допускает ошибки;	формулирует содержание экономических основ управления ресурсами предприятия аквакультуры, знает основы финансовой деятельности предприятия аквакультуры, но допускает неточности;	может без ошибок сформулировать содержание экономических основ управления ресурсами предприятия аквакультуры, знает основы финансовой деятельности предприятия аквакультуры;
	Умеет проводить укрупненные расчеты за-	не может проводить укрупненные расчеты за-	может проводить укрупненные расчеты затрат на	может в стандартных ситуациях прово-	может проводить укрупненные рас-

	трат на производство и реализацию продукции, определять финансовые результаты деятельности предприятия;	трат на производство и реализацию продукции, не может определять финансовые результаты деятельности предприятия;	производство и реализацию продукции, определять финансовые результаты деятельности предприятия, допускает ошибки;	диль укрупненные расчеты затрат на производство и реализацию продукции, определять финансовые результаты деятельности предприятия, допускает неточности;	четы затрат на производство и реализацию продукции, определять финансовые результаты деятельности предприятия;
	Владеет практическими навыками по эффективному использованию ресурсов предприятия; методикой использования элементов экономического анализа,	не владеет практическими навыками по эффективному использованию ресурсов предприятия, не владеет методикой использования элементов экономического анализа при организации и планировании деятельности предприятия;	владеет практическими навыками по эффективному использованию ресурсов предприятия и методикой использования элементов экономического анализа при организации и планировании деятельности предприятия, допускает ошибки;	владеет практическими навыками по эффективному использованию ресурсов предприятия, владеет методикой использования элементов экономического анализа при организации и планировании деятельности предприятия с небольшими неточностями;	владеет практическими навыками по эффективному использованию ресурсов предприятия, владеет методикой использования элементов экономического анализа при организации и планировании деятельности предприятия;
ОПК-6 – способности понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области рыбного хозяйства;	Знает базовую информацию в области рыбного хозяйства;	основное содержание базовой информации в области рыбного хозяйства не раскрыто, не дает ответы на вспомогательные вопросы, допускает грубые ошибки в использовании терминологии;	знает основную базовую информацию в области рыбного хозяйства, но излагает фрагментарно, не всегда последовательно, определения понятий недостаточно четкие, допускаются ошибки в их изложении, неточности в использовании терминологии;	знает базовую информацию в области рыбного хозяйства, допускает незначительные нарушения в последовательности и сути используемых терминов, небольшие неточности при использовании научных категорий, формулировки выводов;	безошибочно знает базовую информацию в области рыбного хозяйства;
	Умеет излагать и критически анализировать базовую информацию в области рыбного хозяйства;	не применяет базовую информацию в области рыбного хозяйства;	допускает ошибки в изложении и критическом анализе базовой информации в области рыбного хозяйства;	последовательно излагает базовую информацию в области рыбного хозяйства, но критический анализ слабый;	понимает, излагает и критически анализирует базовую информацию в области рыбного хозяйства;
	Владеет навыками понимать, излагать и критически анализировать базовую информа-	не демонстрирует опыт применения базовой информации в области рыбного	владеет не всеми необходимыми навыками, имеющийся опыт фрагментарен;	в целом показывает практическое использование знаний базовой информации в	владеет навыками понимать, излагать и критически анализировать базовую ин-

	цию в области рыбного хозяй- ства;	хозяйства;		области рыб- ного хозяйства;	формацию в области рыб- ного хозяй- ства;
--	--	------------	--	---------------------------------	--

5.2.2. Описание шкалы оценивания ответа на государственном экзамене (при- мер шкалы оценивания устного ответа)

Шкала оценивания устного ответа на государственном экзамене

Оценка	Критерии оценки
Оценка «отлично»	<ul style="list-style-type: none"> – полно раскрыто содержание материала экзаменационного билета; – материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности; – продемонстрировано системное и глубокое знание программного материала; – точно используется терминология; – теоретические положения иллюстрированы конкретными примерами, показано умение применять их в новой ситуации; – продемонстрирована сформированность и устойчивость компетенций; – ответ самостоятельный, без наводящих вопросов, уточнений; – продемонстрирована способность применять знание теории к решению профессиональных задач; – продемонстрировано знание современной учебной и научной литературы; – допущены одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов и исправлены по замечанию.
Оценка «хорошо»	<ul style="list-style-type: none"> – достаточно полно раскрыто содержание материала экзаменационного билета; – вопросы экзаменационного материала излагаются систематизированно и последовательно; – продемонстрировано умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер; – продемонстрировано усвоение основной литературы. – ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «отлично», но при этом имеет один из недостатков: – в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа; – допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию экзаменаторов; – допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, которые исправлены по замечанию экзаменаторов.
Оценка «удовлетворительно»	<ul style="list-style-type: none"> – неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала; – показано общее понимание вопроса и продемонстрированы основные умения; – усвоены основные понятия; – допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после замечаний экзаменаторов; – выявлена недостаточная сформированность компетенций; – продемонстрировано усвоение основной литературы.
Оценка «неудовлетворительно»	<ul style="list-style-type: none"> – не раскрыто основное содержание учебного материала; – обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; – допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после наводящих вопросов. – не сформированы компетенции, умения и навыки.

5.2.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы в ходе государственного экзамена

Примеры экзаменационных билетов:

Министерство образования и науки Российской Федерации
ФГБОУ ВО Псковский государственный университет
Кафедра зоологии и экологии животных
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКЗАМЕН
по направлению 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура,
профиль «Управление водными биоресурсами и рыбоохрана»

Экзаменационный билет № 2

1. Рост и возрастная изменчивость рыб. Методы определения возраста рыб. Особенности роста рыб, как пойкилотермных животных. Влияние на рост рыб различных факторов. Продолжительность жизни, размеры рыб. Практическое изучение роста и возраста.
2. Современное состояние товарного рыбоводства и перспективы его развития. Объекты товарного рыбоводства в России и за рубежом. Региональные особенности аквакультуры в Российской Федерации.

Заведующий кафедрой зоологии и
экологии животных, д.б.н., профессор

В.В. Прокофьев

Министерство образования и науки Российской Федерации
ФГБОУ ВО Псковский государственный университет
Кафедра зоологии и экологии животных
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКЗАМЕН
по направлению 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура,
профиль «Управление водными биоресурсами и рыбоохрана»

Экзаменационный билет № 10

1. Отряды Окунеобразные и Карпообразные. Особенности биологии. Характеристика основных промысловых представителей.
2. Продуктивность рыбохозяйственных водоемов, её количественные пределы. Классификация водоемов с точки зрения их биологической продуктивности.

Заведующий кафедрой зоологии и
экологии животных, д.б.н., профессор

В.В. Прокофьев

5.3. Оценка результатов защиты выпускной квалификационной работы

5.3.1. Перечень компетенций образовательной программы, проверяемых в ходе защиты выпускной квалификационной работы

В соответствии с требованиями ФГОС ВО (утв. приказом Минобрнауки России от 03.12.2015 № 1411) по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакуль-

тура в рамках защиты выпускной квалификационной работы проверяется степень освоения выпускниками следующих компетенций:

общекультурных компетенций:

- способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6);

общепрофессиональных компетенций:

- готовность к организационно-управленческой работе с малыми коллективами (ОПК-2);

- способность реализовать эффективное использование материалов, оборудования (ОПК-3);

- владение ведением документации полевых рыбохозяйственных наблюдений, экспериментальных и производственных работ (ОПК-4);

- способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и математический аппарат в профессиональной деятельности, применять методы теоретического и экспериментального исследования (ОПК-7);

- способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий (ОПК-8);

профессиональных компетенций:

производственно-технологическая деятельность:

- способность участвовать в оценке рыбохозяйственного значения и экологического состояния естественных и искусственных водоемов (ПК-1);

- способность проводить оценку состояния популяций промысловых рыб и других гидробионтов, водных биоценозов, участвовать в разработке биологических обоснований оптимальных параметров промысла, общих допустимых уловов, прогнозов вылова, правил рыболовства, мониторинге промысла (ПК-2);

- способность осуществлять мероприятия по надзору за рыбохозяйственной деятельностью и охране водных биоресурсов (ПК-3);

- способность применять методы и технологии искусственного воспроизводства и выращивания гидробионтов, борьбы с инфекционными и инвазионными заболеваниями гидробионтов (ПК-4);

- готовность к эксплуатации технологического оборудования в аквакультуре (ПК-5);

- способность участвовать в обеспечении экологической безопасности рыбохозяйственных водоемов, процессов, объектов и продукции аквакультуры, управлении качеством выращиваемых объектов (ПК-6);

организационно-управленческая деятельность:

- способность управлять технологическими процессами в аквакультуре (ПК-7);

- способность участвовать в научно-исследовательских полевых работах, экспериментах, охране водных биоресурсов, производственных процессах в рыбном хозяйстве (ПК-8);

научно-исследовательская деятельность:

- способность применять современные методы научных исследований в области водных биоресурсов и аквакультуры (ПК-9);

- способность самостоятельно и под научным руководством осуществлять сбор и первичную обработку полевой биологической, экологической, рыбохозяйственной информации (ПК-10).

Планируемые результаты прохождения защиты выпускной квалификационной работы (ВКР), соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП.

Для компетенции «способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6)»

В результате защиты ВКР при освоении компетенции студент должен:
Знать:
- принципы работы в команде, толерантного восприятия социальных, этнических, конфессиональных, культурных и личностных различий;
Уметь:
- работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия; позитивно воздействовать на личность, прогнозировать ее реакции;
Владеть:
- навыками анализа общества, методами управления психическими проявлениями в условиях межличностного взаимодействия;

Для компетенции «готовность к организационно-управленческой работе с малыми коллективами (ОПК-2)»

В результате защиты ВКР при освоении компетенции студент должен:
Знать:
- основы организационно-управленческой работы с малыми коллективами;
Уметь:
- организовать работу с малыми группами;
Владеть:
- системой теоретических знаний и практических умений по организационно-управленческой работе с малыми коллективами;

Для компетенции «способность реализовать эффективное использование материалов, оборудования (ОПК-3)»

В результате защиты ВКР при освоении компетенции студент должен:
Знать:
- материалы и технологическое оборудование для воспроизводства рыб, орудия лова и оборудование, применяемые в промысле;
Уметь:
- эффективно использовать материалы и оборудование, технические средства, применяемые для воспроизводства рыб и в промысле;
Владеть:
- способами эффективного использования материалов, оборудования;

Для компетенции «владение ведением документации полевых рыбохозяйственных наблюдений, экспериментальных и производственных работ (ОПК-4)»

В результате защиты ВКР при освоении компетенции студент должен:
Знать:
- основы ведения документации полевых рыбохозяйственных наблюдений, экспериментальных и производственных работ;
Уметь:
- вести документацию полевых рыбохозяйственных наблюдений, экспериментальных и производственных работ;
Владеть:

- навыками ведения документации полевых рыбохозяйственных наблюдений, экспериментальных и производственных работ;

Для компетенции «способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и математический аппарат в профессиональной деятельности, применять методы теоретического и экспериментального исследования (ОПК-7)»

В результате защиты ВКР при освоении компетенции студент должен:

Знать:

- основные законы естественнонаучных дисциплин и математический аппарат в профессиональной деятельности, методы теоретического и экспериментального исследования;

Уметь:

- применять законы естественнонаучных дисциплин и математический аппарат в профессиональной деятельности, методы теоретического и экспериментального исследования;

Владеть:

информацией об основных законах естественнонаучных дисциплин и математического аппарата в профессиональной деятельности, методами применения теоретического и экспериментального исследования;

Для компетенции «способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий (ОПК-8)»

В результате защиты ВКР при освоении компетенции студент должен:

Знать:

- основы информационной и библиографической культуры и особенности применения информационно-коммуникационных технологий;

Уметь:

- решать с помощью информационных технологий и библиографического аппарата с применением информационно-коммуникационных технологий стандартные задачи профессиональной деятельности;

Владеть:

- навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий;

Для компетенции «способность участвовать в оценке рыбохозяйственного значения и экологического состояния естественных и искусственных водоемов (ПК-1)»

В результате защиты ВКР при освоении компетенции студент должен:

Знать:

- методы оценки рыбохозяйственного значения водоемов;

- методы определения экологического состояния водных экосистем;

Уметь:

- осуществлять мероприятия по оценке рыбохозяйственного значения и экологического состояния водоемов;

Владеть:

- современными методами рыбохозяйственной оценки и экологического состояния естественных и искусственных водоемов;

Для компетенции «способность проводить оценку состояния популяций промысловых рыб и других гидробионтов, водных биоценозов, участвовать в разработке биологических обоснований оптимальных параметров промысла, общих допустимых уловов, прогнозов вылова, правил рыболовства, мониторинге промысла (ПК-2)»

В результате защиты ВКР при освоении компетенции студент должен:
Знать:
- методы оценки состояния популяций промысловых рыб и других гидробионтов, водных биоценозов;
- методы разработки биологических обоснований оптимальных параметров промысла, общих допустимых уловов, прогнозов вылова, правил рыболовства, мониторинг промысла;
Уметь:
- проводить оценку состояния популяций промысловых рыб и других гидробионтов, водных биоценозов;
- разрабатывать биологические обоснования оптимальных параметров промысла, общих допустимых уловов, прогнозов вылова, правил рыболовства, мониторинг промысла;
Владеть:
- навыками оценки состояния популяций промысловых рыб и других гидробионтов, водных биоценозов;
- навыками оценки биологических параметров рыб, промыслово-биологических параметров эксплуатируемых запасов;

Для компетенции «способность осуществлять мероприятия по надзору за рыбохозяйственной деятельностью и охране водных биоресурсов (ПК-3)»

В результате защиты ВКР при освоении компетенции студент должен:
Знать:
- основы рыбохозяйственной и правовой деятельности на водоемах;
- виды юридической ответственности за нарушение экологического законодательства;
Уметь:
- осуществлять мероприятия по надзору за рыбохозяйственной деятельностью и охране водных биоресурсов;
Владеть:
- знаниями нормативно-правовой базы в области экологического права и навыками по надзору за рыбохозяйственной деятельностью и охране водных биоресурсов;

Для компетенции «способность применять методы и технологии искусственного воспроизводства и выращивания гидробионтов, борьбы с инфекционными и инвазионными заболеваниями гидробионтов (ПК-4)»

В результате защиты ВКР при освоении компетенции студент должен:
Знать:
- методы и технологии искусственного воспроизводства и выращивания гидробионтов, борьбы с инфекционными и инвазионными заболеваниями гидробионтов;
Уметь:
- применять методы и технологии искусственного воспроизводства и выращивания гидробионтов, борьбы с инфекционными и инвазионными заболеваниями гидробионтов;

Владеть:
- методами и технологиями искусственного воспроизводства и выращивания гидробионтов, борьбы с инфекционными и инвазионными заболеваниями гидробионтов;

Для компетенции «готовность к эксплуатации технологического оборудования в аквакультуре (ПК-5)»

В результате защиты ВКР при освоении компетенции студент должен:
Знать:
- современные приборы, оборудование, материалы, компьютерную технику;
- правила эксплуатации технологического оборудования в аквакультуре;
Уметь:
- эксплуатировать технологическое оборудование в аквакультуре;
Владеть:
- навыками эксплуатации технологического оборудования в аквакультуре;

Для компетенции «способность участвовать в обеспечении экологической безопасности рыбохозяйственных водоемов, процессов, объектов и продукции аквакультуры, управлении качеством выращиваемых объектов (ПК-6)»

В результате защиты ВКР при освоении компетенции студент должен:
Знать:
методы и способы обеспечения экологической безопасности рыбохозяйственных водоемов, процессов, объектов и продукции аквакультуры, управления качеством выращиваемых объектов;
Уметь:
- обеспечивать экологическую безопасность рыбохозяйственных водоемов, процессов, объектов и продукции аквакультуры, управлять качеством выращиваемых объектов;
Владеть:
- совокупностью знаний и умений для обеспечения экологической безопасности рыбохозяйственных водоемов, навыками контроля экологической безопасности водоемов и гидробионтов;

Для компетенции «способность управлять технологическими процессами в аквакультуре (ПК-7)»

В результате защиты ВКР при освоении компетенции студент должен:
Знать:
- методы управления технологическими процессами в аквакультуре;
Уметь:
- использовать методы управления технологическими процессами в аквакультуре.
Владеть:
- методами управления технологическими процессами в аквакультуре;

Для компетенции «способность участвовать в научно-исследовательских полевых работах, экспериментах, охране водных биоресурсов, производственных процессах в рыбном хозяйстве (ПК-8)»

В результате защиты ВКР при освоении компетенции студент должен:
Знать:
- теоретические основы научно-исследовательских полевых работ, экспериментов, охраны водных биоресурсов, производственных процессов в рыбном хозяйстве, ры-

бюрохозяйственное законодательство;
Уметь:
- использовать методы научно-исследовательских полевых работ, экспериментов, охраны водных биоресурсов, производственных процессов в рыбном хозяйстве;
Владеть:
- совокупностью теоретических знаний и практических навыков для участия в научно-исследовательских полевых работах, экспериментах, охране водных биоресурсов, производственных процессах в рыбном хозяйстве;

Для компетенции «способность применять современные методы научных исследований в области водных биоресурсов и аквакультуры (ПК-9)»

В результате защиты ВКР при освоении компетенции студент должен:
Знать:
- современные методы научных исследований в области водных биоресурсов и аквакультуры;
Уметь:
- выбирать и применять современные методы научных исследований в области водных биоресурсов и аквакультуры
Владеть:
- навыками использования современных методов научных исследований в области водных биоресурсов и аквакультуры;

Для компетенции «способность самостоятельно и под научным руководством осуществлять сбор и первичную обработку полевой биологической, экологической, рыбохозяйственной информации (ПК-10)»

В результате защиты ВКР при освоении компетенции студент должен:
Знать:
- методы сбора и современной обработки полевой биологической, экологической, рыбохозяйственной информации;
Уметь:
- самостоятельно и под научным руководством проводить сбор и обработку полевой биологической, экологической, рыбохозяйственной информации;
Владеть:
- навыками самостоятельного и под научным руководством сбора и обработки полевой биологической, экологической, рыбохозяйственной информации;

5.3.2. Порядок, критерии и шкала оценивания уровня освоения компетенций в ходе защиты выпускной квалификационной работы.

Оценивание сформированности компетенций выпускника осуществляется:

- Государственной экзаменационной комиссией (в процессе защиты ВКР).
- Рецензентом (рецензент оценивает качество выполнения ВКР по определённым критериям, отмечает достоинства и недостатки работы);
- Руководителем ВКР (в отзыве; оценивает умения и навыки выпускника и отмечает достоинства и недостатки).

При оценивании сформированности компетенций по освоению ОПОП используется, как правило, традиционная шкала.

Для каждого оценочного средства определены унифицированные критерии оценивания и их соответствие традиционной шкале. При необходимости допускается использование балльной шкалы.

При оценивании защиты выпускной квалификационной работы государственной экзаменационной комиссией учитываются результаты проверки ВКР на объем заимствования («антиплагиат»).

5.3.3. Показатели, критерии и шкалы оценивания уровня освоения компетенций в ходе защиты бакалаврской выпускной квалификационной работы

Компетенция	Показатели сформированности компетенций	Шкала оценивания, критерии оценивания компетенции				Оценочное средство
		Не освоена (неудовлетворительно)	Освоена частично (удовлетворительно)	Освоена в основном (хорошо)	Освоена (отлично)	
1	2	3	4	5	6	7
ОК-6 - способности работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Знает принципы работы в команде, толерантного восприятия социальных, этнических, конфессиональных, культурных и личностных различий;	с трудом представляет принципы работы в команде, толерантного восприятия социальных, этнических, конфессиональных, культурных и личностных различий;	не демонстрирует глубоких знаний принципов работы в команде, толерантного восприятия социальных, этнических, конфессиональных, культурных и личностных различий;	демонстрирует с небольшими ошибками принципы работы в команде, толерантного восприятия социальных, этнических, конфессиональных, культурных и личностных различий;	безошибочно использует принципы работы в команде, толерантного восприятия социальных, этнических, конфессиональных, культурных и личностных различий;	Доклад. Вопросы членов ГЭК.
	Умеет работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия; позитивно воздействовать на личность, прогнозировать ее реакции;	не демонстрирует умения работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия; не может позитивно воздействовать на личность, прогнозировать ее реакции;	демонстрирует основные умения работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия, в слабой степени умеет позитивно воздействовать на личность, прогнозировать ее реакции;	в стандартных ситуациях умеет работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия; умеет позитивно воздействовать на личность, прогнозировать ее реакции;	умеет работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия; позитивно воздействовать на личность, прогнозировать ее реакции;	
	Владеет навыками анализа общества, методами управления психическими проявлениями в условиях межличностного взаимодействия;	не владеет навыками анализа общества, основными методами, управления психическими проявлениями в условиях межличностного взаимодействия;	в основном владеет навыками и методами анализа общества, методами управления психическими проявлениями в условиях межличностного взаимодействия;	в стандартных ситуациях владеет навыками и методами анализа общества, методами управления психическими проявлениями в условиях межличностного взаимодействия;	свободно владеет навыками и методами анализа общества, методами управления психическими проявлениями в условиях межличностного взаимодействия;	

ОПК-2 - готовности к организационноуправленческой работе с малыми коллективами;	<u>Знает</u> основы организационноуправленческой работы с малыми коллективами;	нет знаний основ организационноуправленческой работы с малыми коллективами;	имеет базовые знания основы организационноуправленческой работы с малыми коллективами;	знает основы организационноуправленческой работы с малыми коллективами; но допускает ошибки;	безошибочно знает основы организационноуправленческой работы с малыми коллективами;	Доклад. Вопросы членов ГЭК.
	<u>Умеет</u> организовать работу с малыми группами;	нет умений в организации работы с малыми группами;	в слабой степени демонстрирует умения организовать работу с малыми группами;	умеет организовать работу с малыми группами, но допускает ошибки;	в совершенстве умеет организовать работу с малыми группами;	
	<u>Владеет</u> системой теоретических знаний и практических умений по организационноуправленческой работе с малыми коллективами;	не владеет системой теоретических знаний и умениями по организационноуправленческой работе с малыми коллективами;	владеет основами теоретических знаний и частично умениями по организационноуправленческой работе с малыми коллективами;	в стандартных ситуациях владеет системой знаний и умений по организационноуправленческой работе с малыми коллективами;	в совершенстве владеет системой теоретических знаний и умений по организационноуправленческой работе с малыми коллективами;	
ОПК-3 - способности реализовать эффективное использование материалов, оборудования;	<u>Знает</u> материалы и технологическое оборудование для воспроизводства рыб, орудия лова и оборудование, применяемые в промысле;	не знает материалы и технологическое оборудование для воспроизводства рыб, орудия лова и оборудование, применяемые в промысле;	не демонстрирует глубоких знаний о материалах и технологическом оборудовании для воспроизводства рыб, имеет слабые знания об орудиях лова и оборудовании, применяемых в промысле;	с неточностями знает материалы и технологическое оборудование для воспроизводства рыб, с незначительными затруднениями демонстрирует знания об орудиях лова и оборудовании, применяемых в промысле;	безошибочно знает материалы и технологическое оборудование для воспроизводства рыб. свободно демонстрирует знания об орудиях лова и оборудовании, применяемых в промысле.	ВКР (текст работы, методическая и исследовательская части). Доклад. Вопросы членов ГЭК.
	<u>Умеет</u> эффективно использовать материалы и оборудование, технические средства, применяемые для воспроизводства рыб и в промысле;	не умеет эффективно использовать материалы и оборудование, технические средства, применяемые в промысле;	испытывает трудности в использовании материалов и технических средств, применяемых в промысле;	в стандартных ситуациях умеет эффективно использовать материалы и оборудование, технические средства, применяемые в промысле;	умеет эффективно использовать материалы и оборудование, технические средства, применяемые в промысле.	
	<u>Владеет</u> способами эффективного использования материалов, оборудования;	не владеет способами эффективного использования материалов, оборудования;	слабо владеет способами эффективного использования материалов, оборудования;	владеет с незначительными ошибками способами эффективного использования материалов,	безошибочно владеет способами эффективного использования материалов, оборудо-	

				лов, оборудо- вания;	вания.		
ОПК-4 - владение ве- дением доку- мента- ции поле- вых рыбохо- зяйствен- ных наблю- дений, экс- перимен- тальных и производ- ственных ра- бот;	Знает основы веде- ния докумен- тации поле- вых рыбохо- зяйственных наблюдений, эксперимен- тальных и производ- ственных ра- бот;	нет знаний основ ведения документации полевых ры- бохозяйствен- ных наблюде- ний, экспери- ментальных и производ- ственных ра- бот;	знает основы ведения доку- ментации по- левых рыбо- хозяйствен- ных наблюде- ний, экспери- ментальных и производ- ственных ра- бот, но есть существенные пробелы;	знает основы ведения доку- ментации по- левых рыбо- хозяйствен- ных наблюде- ний, экспери- ментальных и производ- ственных ра- бот, но допус- кает незначи- тельные ошибки, не- точности;	в совершен- стве знает ос- новы ведения документации полевых ры- бохозяйствен- ных наблюде- ний, экспери- ментальных и производ- ственных ра- бот;	ВКР (текст рабо- ты, методи- ческая и исследова- тельская части). Доклад. Вопросы членов ГЭК.	
	Умеет вести доку- ментацию по- левых рыбо- хозяйствен- ных наблюде- ний, экспери- ментальных и производ- ственных ра- бот;	не может ве- сти докумен- тацию поле- вых рыбохо- зяйственных наблюдений, эксперимен- тальных и производ- ственных ра- бот;	умеет вести документа- цию полевых рыбохозяй- ственных наблюдений, эксперимен- тальных и производ- ственных ра- бот, допускает ошибки;	умеет вести документа- цию полевых рыбохозяй- ственных наблюдений, эксперимен- тальных и производ- ственных ра- бот, допускает неточности;	умеет вести документа- цию полевых рыбохозяй- ственных наблюдений, эксперимен- тальных и производ- ственных ра- бот;		
	Владеет навыками ве- дения доку- ментации по- левых рыбо- хозяйствен- ных наблюде- ний, экспери- ментальных и производ- ственных ра- бот;	не владеет навыками ве- дения доку- ментации по- левых рыбо- хозяйствен- ных наблюде- ний, экспери- ментальных и производ- ственных ра- бот;	владеет навы- ками ведения документации полевых ры- бохозяйствен- ных наблюде- ний, экспери- ментальных и производ- ственных ра- бот, но допус- кает неточно- сти и небреж- ность;	владеет навы- ками ведения документации полевых ры- бохозяйствен- ных наблюде- ний, экспери- ментальных и производ- ственных ра- бот, но допус- кает небреж- ность;			
ОПК-7 - способно- сти исполь- зовать основ- ные зако- ны есте- ственно- научных дис- циплин и математи- ческий аппа- рат в профес- сиональной дея-	Знает основные за- коны есте- ственнонауч- ных дисциплин и математический аппарат в про- фессиональ- ной деятель- ности, методы теоретиче- ского и экс- перименталь- ного исследо- вания;	основное со- держание не раскрыто, не даны ответы на до- полнительные вопросы, до- пущены гру- бые ошибки в ис- пользовании терминоло- гии;	усвоено ос- новное со- держание за- конов есте- ственнонауч- ных дисциплин и мате- матический аппарат в профессио- нальной дея- тельности, методы теоре- тического и экспери- ментального исследования, но изложение фрагмен- тарное, не по-	знает опреде- ления основ- ных законов естественно- научных дис- циплин и ма- тематический аппарат в профес- сиональной деятельности, методы при- менения тео- ретического и экс- перименталь- ного исследо- вания, но до- пускаются не- точности, не-	знает основ- ные законы естественно- научных дис- циплин и ма- тематический аппарат в профессио- нальной дея- тельности, методы при- менения теое- тического и эксперимен- тального ис- следования;	ВКР (текст рабо- ты, методи- ческая и исследова- тельская части). Доклад. Вопросы членов ГЭК.	

тельно-сти, приме-нять ме-тоды теоре-тиче-ского и экспе-римен-тально-го ис-следо-вания;			сле-довательное, определения нечеткие, до-пускаются ошибки;	последова-тельность;		
	Умеет применять за-коны есте-ственно-на-учных дисци-плин и мате-матический аппарат в профессиональной дея-тельности, ме-тоды теорети-ческого и экс-пери-ментального исследования;	с трудом при-меняет законы естественно-научных дисци-плин и мате-матический аппарат в професси-ональной дея-тельности, не может приме-нять методы теоретическо-го и экспери-ментального исследования;	применяет за-коны есте-ственнонауч-ных дисци-плин и мате-матический аппарат в профес-сиональной деятельности, но допускает ошибки при применении методов теоретического и экспе-риментально-го ис-следования;	недостаточно уверенно при-меняет законы естественно-научных дисци-плин и мате-матический аппарат в профес-сиональной деятельности, методы теорети-ческого и экспери-ментального ис-следования;	безошибочно может приме-нять законы естественно-научных дисци-плин и мате-матический аппарат в професси-ональной дея-тельности, методы теорети-ческого и экспери-ментального ис-следования;	
	Владеет информацией об основных законах есте-ственнонауч-ных дисци-плин и мате-матического аппарата в профес-сиональной деятельности, методами применения теорети-ческого и экспе-риментально-го ис-следования;	не демонстри-рует опыт практического применения имеющихся знаний зако-нов есте-ственнонауч-ных дисци-плин и мате-матический аппарат в проф-фессиональ-ной деятель-ности, методы теорети-ческого и экс-пери-ментально-го исследова-ния;	владеет не всеми необхо-димыми навыками применения знаний зако-нов есте-ственнонауч-ных дисци-плин; стати-стики методов теоретическо-го и экспери-ментального исследования;	в целом вла-деет информа-цией об ос-новных зако-нах есте-ственнонауч-ных дисци-плин и мате-матического аппарата в професси-ональной дея-тельности, ме-тодами приме-нения теорети-ческого ис-следования, недостаточен опыт приме-нения экспе-ри-ментального исследования;	свободно вла-деет инфор-мацией об ос-новных зако-нах есте-ственнонауч-ных дисци-плин и мате-матического аппарата в професси-ональной дея-тельности, методами применения теоретическо-го и экспе-риментально-го исследова-ния;	
ОПК-8 – способности решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе ин-	Знает основы ин-формацион-ной и библио-графической культуры и особенности применения информа-ционнокомму-никационных технологий;	с трудом де-монстрирует основы ин-формацион-ной и библио-графической культуры, до-пускает нару-шения в при-менении ин-формационно-комму-никационных технологий, понятия, их	усвоены осно-вы информа-ционной и библиографи-ческой культуры и осо-бенности при-менения ин-формационно-коммуникацион-ных техноло-гий, но допус-каются ошиб-ки и непо-	знает основы информационной и библиографической культуры и особенности применения информаци-онно-коммуникаци-онных техно-логий, но до-пускает не-большие не-точности при	знает основы информационной и библиографической культуры и особенности применения информаци-онно-коммуни-кационных технологий;	ВКР (текст рабо-ты, методи-ческая и исследова-тельская части). Доклад. Вопросы членов ГЭК.

форма- ци- онной и библио- графи- ческой культу- ры с приме- нением ин- форма- ци- онно- комму- ни- кацион- ных техно- логий;		фор- мулировки не- верны или не- точные;	следователь- ность изложе- ния;	использова- нии научных категорий, форму- лировки выво- дов;			
	Умеет решать с по- мощью ин- формацион- ных техноло- гий и библио- графического аппарата с применением информаци- оннокомму- никационных технологий стандартные задачи про- фессиональ- ной деятель- ности;	не решает с помощью ин- формацион- ных техноло- гий и библио- графического аппарата и с применением информаци- оннокомму- никационных технологий стандартные задачи про- фессиональ- ной деятель- ности;	решает с по- мощью ин- формацион- ных техноло- гий и биб- лиографиче- ского аппара- та, с при- менением ин- формационно- коммуника- ционных тех- нологий стан- дартные зада- чи професси- ональной дея- тельности, но допускает ошибки;	решает с по- мощью ин- формацион- ных техноло- гий и библио- графического аппарата стан- дартные зада- чи професси- ональной дея- тельности, но допускает не- значительные ошибки;	решает с по- мощью ин- формацион- ных техноло- гий и библио- графического аппарата и с применением информаци- оннокомму- никационных технологий стандартные задачи про- фессиональ- ной деятель- ности;		
	Владеет навыками ре- шения стан- дартных задач профессио- нальной дея- тельности на основе ин- формацион- ной и библио- графической культуры с применением информаци- оннокомму- никационных технологий;	не демонстри- рует опыт практического применения имеющихся знаний по ре- шению стан- дартных задач профессио- нальной дея- тельности на основе ин- формацион- ной и библио- графической культуры с применением информаци- оннокомму- никационных технологий;	владеет не всеми необхо- димыми на- выками по решению стандартных задач профес- сиональной деятельности на основе ин- формационной и биб- лиографиче- ской культу- ры;	в целом вла- деет необхо- димыми на- выками по ре- шению стан- дартных задач про- фессиональ- ной деятель- ности на ос- нове инфор- мационной и библио- графической культуры с применением информаци- оннокомму- никационных технологий;	в совершен- стве владеет навыками ре- шения стан- дартных задач профессио- нальной дея- тельности на основе ин- формацион- ной и библио- графической культуры с применением информаци- оннокомму- никационных технологий;		
ПК-1 - способ- ность участ- вовать в оценке рыбохо- зяй- ствен- ного значе- ния и эколо- гиче- ского состоя- ния	Знает методы оцен- ки рыбохозяй- ственного значения во- доемов;	не демонстри- рует знания методов оцен- ки рыбохозяй- ственного зна- чения водое- мов;	демонстриру- ет знания ос- новных мето- дов оценки рыбохозяй- ственного значения во- доемов;	знает методы оцен- ки ры- бохозяй- ственного значения во- доемов, до- пускает не- точности;	безошибочно знает методы оценки ры- бохозяйствен- ного значения водоемов;	ВКР (текст рабо- ты, методи- ческая и исследова- тельская части).	
	Знает методы опре- деления эко- логического состояния водных экоси- стем;	не знает мето- ды определе- ния экологи- ческого со- стояния вод- ных экоси- стем;	затрудняется перечислить и объяснить суть методов определения экологическо- го состояния водных экоси-	знает методы определения экологическо- го состояния водных экоси- стем с ошиб- ками;	безошибочно знает методы определения экологическо- го состояния водных экоси- стем;	Вопросы членов ГЭК.	

естественных и искусственных водоемов;	Умеет осуществлять мероприятия по оценке рыбохозяйственного значения и экологического состояния водоемов;	не может проводить мероприятия по оценке рыбохозяйственного значения и экологического состояния водоемов;	способен осуществлять оценку рыбохозяйственного значения и экологического состояния водоемов, но допускает ошибки;	умеет осуществлять мероприятия по оценке рыбохозяйственного значения и экологического состояния водоемов, допускает ошибки;	умеет осуществлять мероприятия по оценке рыбохозяйственного значения и экологического состояния водоемов;		
	Владет современными методами рыбохозяйственной оценки и экологического состояния естественных и искусственных водоемов;	не способен современными методами оценивать рыбохозяйственное и экологическое состояние естественных и искусственных водоемов;	слабо владеет современными методами рыбохозяйственной оценки и экологического состояния естественных и искусственных водоемов;	владеет современными методами рыбохозяйственной оценки и экологического состояния естественных и искусственных водоемов, с небольшими неточностями;	свободно владеет современными методами рыбохозяйственной оценки и экологического состояния естественных и искусственных водоемов;		
ПК-2 способность проводить оценку состояния популяций промысловых рыб и других гидробионтов, водных биоценозов;	Знает методы оценки состояния популяций промысловых рыб и других гидробионтов, водных биоценозов;	не знает методы оценки состояния популяций промысловых рыб и других гидробионтов, водных биоценозов;	знает с ошибками методы оценки состояния популяций промысловых рыб и других гидробионтов, водных биоценозов;	знает с неточностями методы оценки состояния популяций промысловых рыб и других гидробионтов, водных биоценозов;	знает методы оценки состояния популяций промысловых рыб и других гидробионтов, водных биоценозов;	ВКР (текст работы, методическая и исследовательская части). Доклад. Вопросы членов ГЭК.	
	Знает методы разработки биологических обоснований оптимальных параметров промысла, общих допустимых уловов, прогнозов вылова, правил рыболовства, мониторинг промысла;	не знает методы разработки биологических обоснований оптимальных параметров промысла, общих допустимых уловов, прогнозов вылова, правил рыболовства, мониторинг промысла;	с ошибками знает методы разработки биологических обоснований оптимальных параметров промысла, общих допустимых уловов, прогнозов вылова, правил рыболовства, мониторинг промысла;	знает методы разработки биологических обоснований оптимальных параметров промысла, общих допустимых уловов, прогнозов вылова, правил рыболовства, мониторинг промысла, но допускает неточности;	безошибочно знает методы разработки биологических обоснований оптимальных параметров промысла, общих допустимых уловов, прогнозов вылова, правил рыболовства, мониторинг промысла;		
	Умеет проводить оценку состояния популяций промысловых рыб и других гидробионтов, водных биоценозов;	не может проводить оценку состояния популяций промысловых рыб и других гидробионтов, водных биоценозов;	в основном умеет проводить оценку состояния популяций промысловых рыб и других гидробионтов, водных биоценозов;	умеет проводить оценку состояния популяций промысловых рыб и других гидробионтов, водных биоценозов в стандартных ситуациях,	безошибочно проводит оценку состояния популяций промысловых рыб и других гидробионтов, водных биоценозов;		

прогнозов вылова, правил рыболовства, мониторинге промысла;	Умеет разрабатывать биологические обоснования оптимальных параметров промысла, общих допустимых уловов, прогнозов вылова, правил рыболовства, мониторинг промысла;	не демонстрирует умения разрабатывать биологические обоснования оптимальных параметров промысла, общих допустимых уловов, прогнозов вылова, правил рыболовства, мониторинг промысла;	умеет разрабатывать биологические обоснования оптимальных параметров промысла, общих допустимых уловов, прогнозов вылова, правил рыболовства, мониторинг промысла, но допускает ошибки;	допускает неточности; умеет разрабатывать биологические обоснования оптимальных параметров промысла, общих допустимых уловов, прогнозов вылова, правил рыболовства, мониторинг промысла, допускает неточности;	свободно разрабатывает биологические обоснования оптимальных параметров промысла, общих допустимых уловов, прогнозов вылова, правил рыболовства, мониторинг промысла;	
	Владет навыками оценки состояния популяций промысловых рыб и других гидробионтов, водных биоценозов;	не владеет навыками оценки состояния популяций промысловых рыб и других гидробионтов, водных биоценозов;	владеет навыками оценки состояния популяций промысловых рыб и других гидробионтов, водных биоценозов, допускает ошибки;	с незначительными погрешностями владеет навыками оценки состояния популяций промысловых рыб и других гидробионтов, водных биоценозов;	свободно владеет навыками оценки состояния популяций промысловых рыб и других гидробионтов, водных биоценозов;	
	Владет навыками оценки биологических параметров рыб, промыслово-биологических параметров эксплуатируемых запасов;	не владеет навыками оценки биологических параметров рыб, промыслово-биологических параметров эксплуатируемых запасов;	владеет с ошибками навыками оценки биологических параметров рыб, промыслово-биологических параметров эксплуатируемых запасов;	владеет навыками оценки биологических параметров промыслово-биологических параметров эксплуатируемых запасов; но допускает неточности	в совершенстве владеет навыками оценки биологических параметров рыб, промыслово-биологических параметров эксплуатируемых запасов;	
ПК-3 - способность осуществлять мероприятия по надзору за рыбохозяйственной деятельностью и охране водных биоресурсов;	Знает основы рыбохозяйственной и правовой деятельности на водоемах;	не знает основы рыбохозяйственной и правовой деятельности на водоемах, не дает ответы на вспомогательные вопросы, допускает грубые ошибки в использовании терминологии;	фрагментарно, непоследовательно излагает основы рыбохозяйственной и правовой деятельности, допускаются ошибки в их изложении;	знает основы рыбохозяйственной и правовой деятельности на водоемах допускает непоследовательность в изложении, есть неточности формулировок;	знает правовой статус субъектного и объектного состава экологических правоотношений, правовой режим природных объектов;	ВКР (текст работы, методическая и исследовательская части). Доклад. Вопросы членов ГЭК.
	Знает виды юридической ответственности за нарушение	не знает виды юридической ответственности за нарушение	знает только основные виды юридической ответственности за	знает виды юридической ответственности за нарушение	безошибочно знает виды юридической ответственности за	

	экологического законодательства;	экологического законодательства;	нарушение экологического законодательства;	экологического законодательства, допускает неточности;	нарушение экологического законодательства;	
	Умеет осуществлять мероприятия по надзору за рыбохозяйственной деятельностью и охране водных биоресурсов;	не умеет применять знания, полученные в результате изучения экологического законодательства в практической деятельности;	затрудняется применять знания, полученные в результате изучения экологического законодательства права в практической деятельности;	умеет применять знания, полученные в результате изучения экологического законодательства в практической деятельности, но допускает небольшие неточности;	умеет применять знания, полученные в результате изучения экологического законодательства в практической деятельности;	
	Владет знаниями нормативноправовой базы в области экологического права и навыками по надзору за рыбохозяйственной деятельностью и охране водных биоресурсов;	не владеет знаниями нормативноправовой базы в области экологического права как основы надзора за рыбохозяйственной деятельностью и охране водных биоресурсов;	допускает ошибки в знании нормативноправовой базы в области экологического права как основы надзора за рыбохозяйственной деятельностью и охране водных биоресурсов;	допускает незначительные неточности в знании нормативноправовой базы в области экологического права как основы надзора за рыбохозяйственной деятельностью и охране водных биоресурсов;	свободно владеет знаниями нормативноправовой базы в области экологического права как основы надзора за рыбохозяйственной деятельностью и охране водных биоресурсов;	
ПК-4 - способность применять методы и технологии искусственного воспроизводства и выращивания гидробионтов, борьбы с инфекционными и инвазионными заболеваниями	Знает методы и технологии искусственного воспроизводства и выращивания гидробионтов, борьбы с инфекционными и инвазионными заболеваниями гидробионтов;	не знает методы и технологии искусственного воспроизводства и выращивания гидробионтов, борьбы с инфекционными и инвазионными заболеваниями гидробионтов;	с ошибками знает методы и технологии искусственного воспроизводства и выращивания гидробионтов, борьбы с инфекционными и инвазионными заболеваниями гидробионтов;	знает методы и технологии искусственного воспроизводства и выращивания гидробионтов, борьбы с инфекционными и инвазионными заболеваниями гидробионтов, но допускает неточности в формулировках, последовательности изложения материала;	знает методы и технологии искусственного воспроизводства и выращивания гидробионтов, борьбы с инфекционными и инвазионными заболеваниями гидробионтов;	ВКР (текст работы, методическая и исследовательская части). Доклад. Вопросы членов ГЭК.
	Умеет применять методы и технологии искусственного воспроизводства и выращивания гидробионтов, борьбы с ин-	не может применять методы и технологии искусственного воспроизводства и выращивания гидробионтов,	с ошибками применяет методы и технологии искусственного воспроизводства и выращивания гидробионтов,	умеет применять методы и технологии искусственного воспроизводства и выращивания гидробионтов, борьбы с ин-	свободно умеет применять методы и технологии искусственного воспроизводства и выращивания гидробионтов,	

гидробионтов;	фекционными и инвазионными заболеваниями гидробионтов;	борьбы с инфекционными и инвазионными заболеваниями гидробионтов;	борьбы с инфекционными и инвазионными заболеваниями гидробионтов;	фекционными и инвазионными заболеваниями гидробионтов, но проявляет неуверенность, допускает неточности;	борьбы с инфекционными и инвазионными заболеваниями гидробионтов;	
	Владеет методами и технологиями искусственного воспроизводства и выращивания гидробионтов, борьбы с инфекционными и инвазионными заболеваниями гидробионтов;	не владеет методами и технологиями искусственного воспроизводства и выращивания гидробионтов, борьбы с инфекционными и инвазионными заболеваниями гидробионтов;	в целом показывает практическое использование методов и технологий искусственного воспроизводства и выращивания гидробионтов, борьбы с инфекционными и инвазионными заболеваниями гидробионтов, но владеет не всеми необходимыми навыками;	в целом демонстрирует с незначительными неточностями использование методов и технологий искусственного воспроизводства и выращивания гидробионтов, навыки борьбы с инфекционными и инвазионными заболеваниями гидробионтов;	владеет методами и технологиями научных исследований и практической деятельности в области воспроизводства и выращивания гидробионтов, борьбы с инфекционными и инвазионными заболеваниями гидробионтов;	
ПК-5 - готовность к эксплуатации технологического оборудования в аквакультуре;	Знает современные приборы, оборудование, материалы, компьютерную технику;	очень слабые представления о современных приборах, оборудовании, материалах, компьютерной технике;	в целом знает современные приборы, оборудование, материалы, компьютерную технику;	с незначительными погрешностями знает современные приборы, оборудование, материалы, компьютерную технику;	знает современные приборы, оборудование, материалы, компьютерную технику;	ВКР (текст работы). Доклад. Вопросы членов ГЭК.
	Знает правила эксплуатации технологического оборудования в аквакультуре;	очень слабые представления о правилах эксплуатации технологического оборудования в аквакультуре;	имеет знания об основных правилах эксплуатации технологического оборудования в аквакультуре, допускает ошибки;	имеет базовые знания о правилах эксплуатации технологического оборудования в аквакультуре;	знает в совершенстве правила эксплуатации технологического оборудования в аквакультуре;	
	Умеет эксплуатировать технологическое оборудование в аквакультуре;	не может эксплуатировать технологическое оборудование в аквакультуре;	может эксплуатировать технологическое оборудование в аквакультуре, но допускает ошибки;	в стандартных ситуациях умеет эксплуатировать технологическое оборудование в аквакультуре;	умеет эксплуатировать технологическое оборудование в аквакультуре;	
	Владеет навыками эксплуатации технологического оборудо-	не сформированы навыки эксплуатации технологического оборудо-	владеет навыками эксплуатации технологического оборудования	в стандартных ситуациях владеет навыками эксплуата-	свободно владеет навыками эксплуата-	

	вания в аквакультуре;	вания в аквакультуре;	в аквакультуре, но допускает ошибки;	логического оборудования в аквакультуре;	оборудования в аквакультуре;	
ПК-6 - способность участвовать в обеспечении экологической безопасности рыбохозяйственных водоемов, процессов, объектов аквакультуры, управления качеством выращивания объектов;	Знает методы и способы обеспечения экологической безопасности рыбохозяйственных водоемов, процессов, объектов и продукции аквакультуры, управления качеством выращивания объектов;	имеет очень слабые представления о методах и способах обеспечения экологической безопасности рыбохозяйственных водоемов, процессов, объектов и продукции аквакультуры, управления качеством выращивания объектов, допускает грубые ошибки;	знает основные методы и способы обеспечения экологической безопасности рыбохозяйственных водоемов, процессов, объектов и продукции аквакультуры, управления качеством выращивания объектов;	с незначительными ошибками оперирует знаниями о методах и способах обеспечения экологической безопасности рыбохозяйственных водоемов, процессов, объектов и продукции аквакультуры, управления качеством выращивания объектов;	в совершенстве знает методы и способы обеспечения экологической безопасности рыбохозяйственных водоемов, процессов, объектов и продукции аквакультуры, управления качеством выращивания объектов;	ВКР (текст работы, методическая и исследовательская части). Доклад. Вопросы членов ГЭК
	Умеет обеспечивать экологическую безопасность рыбохозяйственных водоемов, процессов, объектов и продукции аквакультуры, управлять качеством выращивания объектов;	не проявляет знаний о методах экологического контроля, обеспечения экологической безопасности водоемов, процессов, объектов и продукции аквакультуры;	способен продемонстрировать применение основных методов контроля за экологическим состоянием водоема и гидробионтов для обеспечения экологической безопасности рыбохозяйственных водоемов, процессов, объектов и продукции аквакультуры;	умеет обеспечивать экологическую безопасность рыбохозяйственных водоемов, процессов, объектов и продукции аквакультуры, управлять качеством выращивания объектов, но допускает неточности;	умеет обеспечивать экологическую безопасность рыбохозяйственных водоемов, процессов, объектов и продукции аквакультуры, управлять качеством выращивания объектов;	
	Владеет совокупностью знаний и умений для обеспечения экологической безопасности рыбохозяйственных водоемов, навыками контроля экологической безопасности водоемов и гидробионтов;	не способен использовать знания, умения и навыки для обеспечения экологической безопасности рыбохозяйственных водоемов, навыками контроля экологической безопасности водоемов и гидробионтов;	владеет совокупностью знаний и умений для обеспечения экологической безопасности рыбохозяйственных водоемов, слабо владеет навыками контроля экологической безопасности водоемов и гидробионтов;	в стандартных ситуациях владеет совокупностью знаний и умений для обеспечения экологической безопасности рыбохозяйственных водоемов, навыками контроля экологической безопасности водоемов и гидробионтов;	в совершенстве владеет совокупностью знаний и умений для обеспечения экологической безопасности рыбохозяйственных водоемов, навыками контроля экологической безопасности водоемов и гидробионтов;	

				гидробионтов;		
ПК-7 - способность управлять технологическими процессами в аквакультуре;	Знает методы управления технологическими процессами в аквакультуре;	не демонстрирует знания о методах управления технологическими процессами в аквакультуре;	знает методы управления технологическими процессами в аквакультуре, допускает ошибки;	знает методы управления технологическими процессами в аквакультуре, но есть незначительные неточности;	в совершенстве знает методы управления технологическими процессами в аквакультуре;	ВКР, (текст работы). Доклад. Вопросы членов ГЭК.
	Умеет использовать методы управления технологическими процессами в аквакультуре.	не может использовать методы управления технологическими процессами в аквакультуре.	использует методы управления технологическими процессами в аквакультуре с ошибками;	использует методы управления технологическими процессами в аквакультуре, но допускает неточности;	безошибочно умеет использовать методы управления технологическими процессами в аквакультуре.	
	Владеет методами управления технологическими процессами в аквакультуре;	не владеет методами управления технологическими процессами в аквакультуре;	владеет с ошибками методами управления технологическими процессами в аквакультуре;	с незначительными неточностями владеет методами управления технологическими процессами в аквакультуре;	владеет методами управления технологическими процессами в аквакультуре, даже в нестандартных ситуациях;	
ПК-8 - способность участвовать в научно-исследовательских полевых работах, экспериментах, охране водных биоресурсов, производственных процессах в рыбном хозяйстве;	Знает теоретические основы научно-исследовательских полевых работ, экспериментов, охраны водных биоресурсов, производственных процессов в рыбном хозяйстве, рыбохозяйственное законодательство;	имеет очень слабые представления о методах научно-исследовательских работ, охраны водных биоресурсов, производственных процессов в рыбном хозяйстве;	знает теоретические основы научно-исследовательских полевых работ, экспериментов, охраны водных биоресурсов, производственных процессов в рыбном хозяйстве, рыбохозяйственное законодательство, допускает ошибки, затрудняется в объяснении конкретных ситуаций;	знает теоретические основы научно-исследовательских полевых работ, экспериментов, охраны водных биоресурсов, производственных процессов в рыбном хозяйстве, рыбохозяйственное законодательство, допускает неточности;	в совершенстве знает рыночное законодательство, методы научно-исследовательских полевых работ, экспериментов, охраны водных биоресурсов, производственных процессов в рыбном хозяйстве;	ВКР, (текст работы, методическая и исследовательская части). Доклад. Вопросы членов ГЭК.
	Умеет использовать методы научно-исследовательских полевых работ, экспериментов, охраны водных биоресурсов,	не демонстрирует умения использовать методы научно-исследовательских полевых работ, экспериментов, охраны водных био-	в целом демонстрирует использование знаний теории в научно-исследовательских полевых работах, экспериментах,	с небольшими неточностями умеет использовать методы научно-исследовательских полевых работ, экспериментов, охраны водных	умеет использовать методы научно-исследовательских полевых работ, экспериментов, охраны водных биоресурсов, производ-	

	производственных процессов в рыбном хозяйстве;	ресурсов, производственных процессов в рыбном хозяйстве;	охране водных биоресурсов, производственных процессах в рыбном хозяйстве, но допускает ошибки;	биоресурсов, производственных процессов в рыбном хозяйстве;	ственных процессов в рыбном хозяйстве;	
	Владеет совокупностью теоретических знаний и практических навыков для участия в научноисследовательских полевых работах, экспериментах, охране водных биоресурсов, производственных процессах в рыбном хозяйстве;	не владеет теоретическими знаниями, практическими умениями применять современные методы сбора и обработки материалов исследовательских работ, навыками охраны водных биоресурсов, знаниями производственных процессов в рыбном хозяйстве;	владеет совокупностью базовых теоретических знаний и практических навыков для участия в научноисследовательских полевых работах, экспериментах, охране водных биоресурсов, производственных процессах в рыбном хозяйстве;	владеет совокупностью теоретических знаний и практических навыков для участия в научноисследовательских полевых работах, экспериментах, охране водных биоресурсов, производственных процессах в рыбном хозяйстве, допускает неточности;	в совершенстве владеет совокупностью теоретических знаний и практических навыков для участия в научноисследовательских полевых работах, экспериментах, охране водных биоресурсов, производственных процессах в рыбном хозяйстве;	
ПК-9 - способность применять современные методы научных исследований в области водных биоресурсов и аквакультуры;	Знает современные методы научных исследований в области водных биоресурсов и аквакультуры;	основное содержание методов научных исследований в области водных биоресурсов и аквакультуры не усвоено, допускаются грубые ошибки в изложении;	усвоено только основное содержание методов научных исследований в области водных биоресурсов и аквакультуры, нет четкости и допущены ошибки в изложении;	знает современные методы научных исследований в области водных биоресурсов и аквакультуры; но допускает незначительные ошибки, небольшие неточности в объяснении;	в совершенстве знает современные методы научных исследований в области водных биоресурсов и аквакультуры;	ВКР (текст работы, методическая и исследовательская части). Доклад. Вопросы членов ГЭК
	Умеет выбирать и применять современные методы научных исследований в области водных биоресурсов и аквакультуры;	не применяет методы научных исследований в области водных биоресурсов и аквакультуры;	допускает ошибки в выборе и применении методов научных исследований в области водных биоресурсов и аквакультуры;	применяет современные методы научных исследований в области водных биоресурсов и аквакультуры, но есть неточность и непоследовательность применения;	в полной мере умеет применять современные методы научных исследований в области водных биоресурсов и аквакультуры;	
	Владеет навыками использования современных методов науч-	не демонстрирует умения применять методы научных исследо-	владеет не всеми необходимыми навыками применения	в стандартных ситуациях демонстрирует практическое использова-	владеет навыками использования современных методов науч-	

	ных исследований в области водных биоресурсов и аквакультуры;	ваний в области водных биоресурсов и аквакультуры;	методов научных исследований в области водных биоресурсов и аквакультуры;	ние современных методов научных исследований в области водных биоресурсов и аквакультуры;	ных исследований в области водных биоресурсов и аквакультуры;	
ПК-10 - способность самостоятельно и под научным руководством осуществлять сбор и первичную обработку полевой биологической, экологической, рыбохозяйственной информации;	Знает методы сбора и современной обработки полевой биологической, экологической, рыбохозяйственной информации;	с трудом ориентируется в знании методов сбора и обработки полевой биологической, экологической, рыбохозяйственной информации; допускает грубые ошибки в использовании терминологии;	усвоено основное содержание основных самостоятельного сбора и обработки полевой биологической, экологической, рыбохозяйственной информации, знания фрагментарны, понятия четкие;	усвоены основы методов сбора и обработки полевой биологической, экологической, рыбохозяйственной информации, но допускаются небольшие неточности в обосновании сути;	знает методы сбора и современной обработки полевой биологической, экологической, рыбохозяйственной информации;	ВКР (текст работы, методическая и исследовательская части). Доклад. Вопросы членов ГЭК.
	Умеет самостоятельно и под научным руководством проводить сбор и обработку полевой биологической, экологической, рыбохозяйственной информации;	не применяет основные действия по сбору и обработке полевой биологической, экологической, рыбохозяйственной информации;	допускает ошибки в применении базовых знаний по самостоятельному сбору и обработке полевой биологической, экологической, рыбохозяйственной информации;	умеет самостоятельно и под научным руководством собирать полевую биологическую, экологическую, рыбохозяйственную информацию в соответствии с требованиями, но допускаются неточности;	умеет самостоятельно и под научным руководством собирать полевую биологическую, экологическую, рыбохозяйственную информацию в соответствии с требованиями;	
	Владеет навыками самостоятельного и под научным руководством сбора и обработки полевой биологической, экологической, рыбохозяйственной информации;	не демонстрирует опыт практического применения самостоятельного и под научным руководством сбора полевой биологической, экологической, рыбохозяйственной информации;	владеет не всеми необходимыми навыками, имеющийся опыт фрагментарен;	в целом показывает практическое использование знаний по самостоятельному и под научным руководством сбора полевой биологической, экологической, рыбохозяйственной информации в стандартных ситуациях;	владеет навыками самостоятельного и под научным руководством сбора и обработки полевой биологической, экологической, рыбохозяйственной информации;	

5.3.4. Шкала оценивания ответа в ходе защиты выпускной квалификационной работы

Оценка	Критерии оценки
«Отлично»	Актуальность проблемы обоснована, четко сформулированы цель и задачи; обоснована научная новизна, теоретическая и практическая значимость выполненного исследования. Грамотно представлено теоретико-методологическое обоснование ВКР, глубоко и содержательно проведен анализ полученных результатов исследования. Текст ВКР отличается высоким уровнем научности, четко прослеживается логика исследования, корректно дается критический анализ существующих исследований, обоснована своя точка зрения. Оформление выполнено в соответствии с методическими рекомендациями. Продемонстрировано глубокое знание материала и умение представить результаты исследования. Прослеживается умение реализовать компетенции в типовых ситуациях, в ситуациях повышенной сложности и в нестандартных ситуациях.
«Хорошо»	Достаточно полно обоснована актуальность исследования. Нечетко сформулирована научная новизна и теоретическая значимость. Сформулирован терминологический аппарат, определены методы и средства научного исследования. Недостаточно четко научно обоснован замысел и цель проведенного исследования, нет должной аргументированности представленных материалов. Основной текст ВКР в основном соответствует требованиям научности и конкретности, но встречаются недостаточно обоснованные утверждения и выводы. Оформление выполнено в соответствии с методическими рекомендациями, но есть неточности. Продемонстрировано знание материала и умение представить результаты исследования. Продемонстрировано умение реализовать компетенции в типовых ситуациях и в ситуациях повышенной сложности.
«Удовлетворительно»	Актуальность исследования обоснована недостаточно. Методологические подходы и целевые характеристики исследования четко не определены, однако полученные в ходе исследования результаты не противоречат закономерностям практики. Дано технологическое описание последовательности применяемых исследовательских методов, приемов, форм, но выбор методов исследования не обоснован. Полученные результаты не обладают научной новизной и не имеют теоретической значимости. В тексте ВКР имеются нарушения единой логики изложения, допущены неточности в трактовке основных понятий исследования. Продемонстрировано умение реализовать компетенции в типовых ситуациях.
«Неудовлетворительно»	Актуальность выбранной темы обоснована поверхностно. Имеются несоответствия между поставленными задачами и положениями, выносимыми на защиту. Теоретико-методологические основания исследования раскрыты слабо. Понятийно-категориальный аппарат не в полной мере соответствует заявленной теме. Отсутствуют научная новизна, теоретическая и практическая значимость полученных результатов. В формулировке выводов по результатам проведенного исследования нет аргументированности и самостоятельности суждений. Текст работы не отличается логичностью изложения.

5.3.5. Оценочные средства для оценки результатов освоения образовательной программы в ходе защиты выпускной квалификационной работы

Примерная тематика выпускных квалификационных работ по направлению 35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура»:

- Биологические особенности выращивания (вид рыбы) в условиях хозяйства (название хозяйства)
- Опыт выращивания (вид рыбы) в условиях (название хозяйства)
- Результаты выращивания товарной рыбы в условиях (название хозяйства)
- Рыбоводно – биологические особенности водоема в условиях (название хозяйства)
- Создание озерного рыбоводного хозяйства на базе озера (название озера, область, район)
- Сравнительная характеристика морфо-физиологических показателей видов рыб, как возможных объектов аквакультуры
- Технология выращивания (вид рыбы) в условиях (название хозяйства)
- Ихтиофауна озера (название)

Оценочными средствами являются ВКР, доклад автора ВКР во время ее защиты, ответы на вопросы членов ГЭК.

ВКР, доклад автора ВКР во время ее защиты должны соответствовать по своей структуре и содержанию как общим требованиям к ВКР, установленными Временным положением о выпускной квалификационной работе обучающихся по образовательным программам бакалавриата, специалитета, магистратуры в ФГБОУ ВО «Псковский государственный университет», утвержденного приказом ректора от 05.05.2016 № 138, так и методическими указаниями по подготовке и защите ВКР по соответствующим направлениям подготовки, разработанными выпускающими кафедрами.

6. Проведение государственной итоговой аттестации для лиц с ограниченными возможностями здоровья

6.1. Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья государственная итоговая аттестация проводится с учетом их психофизического развития, индивидуальных особенностей и состояния здоровья в соответствии с пп. 6.1 – 6.7 Порядка проведения государственной итоговой аттестации по программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры в ФГБОУ ВО «Псковский государственный университет», утверждённого приказом от 06.07.2016 № 204 (в ред., утверждённой приказом ректора от 30.11.2017 №392).

Разработчики:

ФГБОУ ВО
ПсковГУ

Декан ФЕНМиПО,
заведующий кафедрой
зоологии и экологии
животных, доктор
биологических наук,
профессор



В.В. Прокофьев

ФГБОУ ВО
ПсковГУ

Заведующая кафедрой
ботаники и экологии
растений, кандидат
биологических наук,
доцент



Н.Б. Истомина

Эксперты:

ФГБНУ
«Государственный
научно-
исследовательский
институт озёрного и
речного рыбного
хозяйства».

Директор, кандидат
биологических наук



М.М. Мельник

ФГБОУ ВО
ПсковГУ

Заведующий кафедрой
химии, кандидат
химических наук, доцент



А.Н. Румянцев