



Федеральное агентство по рыболовству
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Калининградский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «КГТУ»)

УТВЕРЖДАЮ
Начальник УРОПС

Фонд оценочных средств
(приложение к рабочей программе практики)
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА –
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА

основной профессиональной образовательной программы магистратуры
по направлению подготовки

35.04.07 ВОДНЫЕ БИОРЕСУРСЫ И АКВАКУЛЬТУРА

ИНСТИТУТ
РАЗРАБОТЧИК

Рыболовства и аквакультуры
Кафедра водных биоресурсов и аквакультуры

1 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Таблица 1 – Планируемые результаты, соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование практики	Результаты обучения, соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
<p>УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий;</p> <p>УК-4: Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия;</p> <p>ПК-2: Способен самостоятельно планировать, выполнять полевые и лабораторные исследования в области рыбного хозяйства при решении научно-исследовательских задач с использованием современных информационных технологий и профессионально оформлять, представлять и докладывать результаты научно-исследовательских и производственно-технологических рыбохозяйственных работ;</p> <p>ПК-3: Способен реализовывать системный подход при изучении рыбохозяйственных систем и технологических процессов, использовать современные методы обработки и интерпретации биологической и рыбохозяй-</p>	<p>УК-1.2: Рассматривает различные варианты решения проблемной ситуации на основе системного подхода, оценивает их преимущества и риски. Предлагает стратегию действий;</p> <p>УК-4.2: Ведение академической и профессиональной дискуссии. Представление результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях;</p> <p>ПК-2.3: Демонстрирует навыки планирования и выполнения полевых и лабораторных исследований в области рыбного хозяйства с использованием современных информационных технологий;</p> <p>ПК-2.4: Демонстрирует профессиональные умения и опыт</p>	<p>Производственная практика - научно-исследовательская работа</p>	<p>Должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы сбора ихтиопатологического материала в полевых условиях; современные методы сбора и обработки биологического материала; правила работы и технику безопасности при работе с микроскопической техникой, лабораторным оборудованием; - современные методы исследования; методы экспериментальной работы в рамках сферы интересов научно-исследовательской организации; - рыболовное оборудование, рыбохозяйственные гидротехнические сооружения, средства механизации и автоматизации производственных процессов; современные методы экспериментальной работы; - методологию планирования эксперимента; - организационную структуру предприятия или НИИ, основные направления работ, перспективные задачи предприятия, лаборатории или отдела; - требования к оформлению и представлению результатов научно-исследовательских и производственно-технологических рыбохозяйственных работ; составление научного доклада по определенному плану; системный подход

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование практики	Результаты обучения, соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
<p>ственной информации при проведении научных исследований;</p> <p>ПК-5: Способен осуществить разработку и оптимизацию технологических процессов в аквакультуре;</p>	<p>оформления, представления и доклада результатов производственно-технологических и научно-исследовательских работ;</p> <p>ПК-3.2: Демонстрирует профессиональные умения и опыт реализации системного подхода при изучении рыбохозяйственных систем, использованию современных методов обработки и интерпретации проведенных исследований, составлению практических рекомендаций по результатам проведенных работ;</p> <p>ПК-5.3: Демонстрирует умения и навыки разработки и оптимизации технологических процессов в аквакультуре.</p>		<p>при изучении рыбохозяйственных систем и использованию современных методов обработки и интерпретации проведенных исследований;</p> <ul style="list-style-type: none"> - требования к составлению практических рекомендаций по использованию результатов научных исследований; современные технологические процессы в аквакультуре; - основные заболевания гидробионтов инфекционной и инвазионной природы; методы идентификации возбудителей болезней гидробионтов; - современные лекарственные средства, применяемые для борьбы с болезнями гидробионтов и их профилактики. <p>Должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно планировать и выполнять полевые, лабораторные исследования в области рыбного хозяйства при решении задач научно-исследовательской организации; - самостоятельно планировать и выполнять полевые, лабораторные исследования в области рыбного хозяйства при решении научно-исследовательских задач с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств; - подобрать необходимое лабораторное оборудование для решения поставленных задач исследования; использовать творческий потенциал при планировании и реализации

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование практики	Результаты обучения, соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
			<p>своей научно-исследовательской деятельности; использовать современные достижения науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах; ставить задачи исследования;</p> <ul style="list-style-type: none">- выбирать методы экспериментальной работы в рамках сферы интересов научно-исследовательских организаций; правильно интерпретировать полученные результаты; планировать необходимый эксперимент;- осуществлять поиск необходимой научной технической литературы, нормативной документации для сравнительного и обобщающего анализа собранного материала;- осуществлять поиск необходимой информации о методиках идентификации;- систематически вести дневник; профессионально оформлять, представлять и докладывать результаты научно-исследовательских и производственно-технологических рыбохозяйственных работ по утвержденным формам;- реализовывать системный подход при изучении рыбохозяйственных систем и использованию современных методов обработки и интерпретации проведенных исследований;- составлять практические рекомендации по исполь-

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование практики	Результаты обучения, соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
			<p>зованию результатов научных исследований; осуществлять разработку и оптимизацию технологических процессов в аквакультуре;</p> <ul style="list-style-type: none"> - выявить закономерности развития патологических изменений в организме гидробионтов при возникновении заболевания; - осуществлять разработку плана лечебных и лечебно-профилактических мероприятий. <p>Должен владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами приготовления необходимых реактивов, растворов и питательных сред; методами работы с лабораторным оборудованием; - способностью к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности; - способностью проявлять инициативу при работе в научно-исследовательских организациях; способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования; - способностью ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представлять результаты научных исследований; - современной аппаратурой и вычислительными средствами; - способностью использовать нормативные документы, регламентирующие организацию и мето-

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование практики	Результаты обучения, соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
			<p>дику проведения научно-исследовательских рыбохозяйственных работ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - способностью профессионально оформлять, представлять и докладывать результаты научно-исследовательских и производственно-технологических рыбохозяйственных работ по утвержденным формам; - методами оформления доклада и презентации; системным подходом при изучении рыбохозяйственных систем и использованию современных методов обработки и интерпретации проведенных исследований; - методикой составления практических рекомендаций по использованию результатов научных исследований; - методами разработки и оптимизации технологических процессов в аквакультуре; - методами борьбы и профилактики заболеваний рыб и других гидробионтов; -методами фиксации паразитических организмов на месте сбора; - методами проведения лечебно-профилактических обработок гидробионтов. <p>Должен приобрести опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организации работы исполнителей при проведении научно-исследовательских полевых наблюдений, экспе-

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование практики	Результаты обучения, соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
			<p>риментов, производственных процессов в рыбном хозяйстве;</p> <ul style="list-style-type: none">- использования современных методов обработки и интерпретации результатов проведенных научных исследований;- анализа рыбоводных показателей; правильной интерпретации полученных результатов; постановки задач исследования, выбора методов экспериментальной работы, интерпретации и представления результатов научных исследований; планирования необходимого эксперимента, получения адекватной модели и исследования ее;- самостоятельного планирования и выполнения полевых, лабораторных, системных исследований в области рыбного хозяйства при решении научно-исследовательских задач с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств;- составления отчета и рекомендаций по итогам практики; профессионального оформления, представления результатов научно-исследовательских работ; публичного выступления с научным докладом;- реализации системного подхода при изучении рыбохозяйственных систем и использованию современных методов обработки и интерпретации проведенных исследова-

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование практики	Результаты обучения, соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
			ний; - составления практических рекомендаций по использованию результатов научных исследований; разработки и оптимизации технологических процессов в аквакультуре; - диагностики заболеваний гидробионтов; работы с паразитическими организмами; - составления практических рекомендаций по лечению и профилактике болезней гидробионтов.

2 ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

2.1 К оценочным средствам для промежуточной аттестации, проводимой в форме дифференцированного зачета (зачет с оценкой), относятся:

- отчет по практике;
- тестовые задания закрытого и открытого типов.

2.2 Критерии оценки результатов прохождения практики

Универсальная система оценивания результатов обучения включает в себя системы оценок: 1) «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» 2) «зачтено», «не зачтено» 3) 100 – балльную/процентную систему и правило перевода оценок в пятибалльную систему (табл. 2).

Таблица 2 – Система оценок и критерии выставления оценки

Система оценок Критерий	2	3	4	5
	0-40%	41-60%	61-80 %	81-100 %
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
1 Системность и полнота знаний в отношении изучаемых объектов	Обладает частичными и разрозненными знаниями, которые не может научно- корректно связывать между собой (только неко-	Обладает минимальным набором знаний, необходимым для системного взгляда на изучаемый объект	Обладает набором знаний, достаточным для системного взгляда на изучаемый объект	Обладает полной знаний и системным взглядом на изучаемый объект

Система оценок Критерий	2	3	4	5
	0-40%	41-60%	61-80 %	81-100 %
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
	торые из которых может связывать между собой)			
2 Работа с информацией	Не в состоянии находить необходимую информацию, либо в состоянии находить отдельные фрагменты информации в рамках поставленной задачи	Может найти необходимую информацию в рамках поставленной задачи	Может найти, интерпретировать и систематизировать необходимую информацию в рамках поставленной задачи	Может найти, систематизировать необходимую информацию, а также выявить новые, дополнительные источники информации в рамках поставленной задачи
3. Научное осмысление изучаемого явления, процесса, объекта	Не может делать научно корректных выводов из имеющихся у него сведений, в состоянии проанализировать только некоторые из имеющихся у него сведений	В состоянии осуществлять научно корректный анализ предоставленной информации	В состоянии осуществлять систематический и научно корректный анализ предоставленной информации, вовлекает в исследование новые релевантные задаче данные	В состоянии осуществлять систематический и научно-корректный анализ предоставленной информации, вовлекает в исследование новые релевантные поставленной задаче данные, предлагает новые ракурсы поставленной задачи
4. Освоение стандартных алгоритмов решения профессиональных задач	В состоянии решать только фрагменты поставленной задачи в соответствии с заданным алгоритмом, не освоил предложенный алгоритм, допускает ошибки	В состоянии решать поставленные задачи в соответствии с заданным алгоритмом	В состоянии решать поставленные задачи в соответствии с заданным алгоритмом, понимает основы предложенного алгоритма	Не только владеет алгоритмом и понимает его основы, но и предлагает новые решения в рамках поставленной задачи

3 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Компетенция УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.

Индикатор УК-1.2: Рассматривает различные варианты решения проблемной ситуации на основе системного подхода, оценивает их преимущества и риски. Предлагает стратегию действий

Тестовые задания открытой формы:

1. Неотъемлемое свойство каждой системы, которое заключается в том, что любой элемент, в свою очередь может быть представлен как система более низкого уровня, состоящая из более мелких элементов...
2. Под структурой системы понимают...
3. Иерархичность системы – это...
4. Сущность системного подхода заключается в...
5. Под экологической структурой популяции понимают...
6. Принцип, заключающийся в несводимости свойств системы к сумме свойств составляющих ее компонентов и невыводимость из последних свойств целого

Тестовые задания закрытого типа:

1. По типу описания закона функционирования систему, для которой неизвестен полностью закон ее функционирования, а известны только входные и выходные сообщения системы, называют...

1. «черным ящиком»	2. непараметризованной
3. параметризованной	4. «белым ящиком»

2. Параметры первой группы, характеризующие состояние ихтиоценоза:

1. величина прилова охраняемых видов	2. величина улова в поштучном или весовом выражении
3. видовой состав	4. индексы Шеннона, Симпсона и Пиелу

3. Следующее утверждение является верным:

1. промысел может выступать как средство управления экосистемы водоема, изменяя ее в нужном направлении	2. промысел не может выступать как средство управления экосистемы водоема, изменяя ее в нужном направлении
3. промысел может выступать как средство управления экосистемы водоема, изменяя ее в сторону уменьшения запасов	4. промысел не оказывает никакого воздействия на экосистему водоема

4. Вид деятельности на рыбохозяйственных водоемах, который не может рассматриваться как элемент рыбохозяйственных исследований:

1. контроль и управление состоянием рыбохозяйственного водоема	2. контроль сточных вод
3. контроль, нормирование и регулирование любых видов хозяйственной деятельности, оказывающие воздействие на рыбные запасы и состояние рыбохозяйственных водоемов	4. оценка естественного воспроизводства рыб и мероприятия по его улучшению

5. Дифференциация популяции на части, отличающиеся по характеру размножения, это...

1. трофическая структура	2. экологическая структура
--------------------------	----------------------------

3. эколого-репродуктивная структура	4. временная структура
6. Соотношение численности группировок рыб, обитающих в различных участках водоема, характеризует...	
1. временную структуру	2. трофическую структуру
3. пространственную структуру	4. промысловую структуру

Компетенция УК-4: Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.

Индикатор УК-4.2: Ведение академической и профессиональной дискуссии. Представление результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях.

Тестовые задания открытой формы:

1. Сиюминутная фиксация реального факта — это
2. Аргументы делятся на две большие группы:
3. Личное участие, связанность речи, готовность к поступку — это признаки:
4. К средствам массовой коммуникации относятся:
5. В тезисном речевом произведении выделяются следующие композиционные части:
6. Тезисы — это:

Тестовые задания закрытого типа:

1. Процесс, который состоит из произношения подготовленной речи, пассивно оказывающей влияние на аудиторию
 - А. массовое выступление
 - Б. публичные выступления
 - В. Подготовительные выступления
2. Текст выступления должен иметь:
 - А. логическое начало
 - Б. юмористические отступления
 - В. логическое завершение
3. Чтобы публичные выступления оказались удачными, оратор должен обладать определенными навыками и качествами, которые предусматривает ораторское искусство:
 - А. умение непрерывно говорить на одну тематику
 - Б. умение непрерывно говорить на разные тематики
 - В. грамотная самореализация
4. Публично выступающий человек должен:

- А. помнить о времени
- Б. помнить о чувстве юмора
- В. помнить о грамотной самопрезентации

5. Грамотные публичные выступления состоят из:

- А. нескольких шуток
- Б. диалогов и монологов
- В. кратких речей

6. Документ, фиксирующий результаты деятельности организации, называется:

- А. отчетом
- Б. выпиской
- В. приказом
- Г. решением

Компетенция ПК-2: Способен самостоятельно планировать, выполнять полевые и лабораторные исследования в области рыбного хозяйства при решении научно-исследовательских задач с использованием современных информационных технологий и профессионально оформлять, представлять и докладывать результаты научно-исследовательских и производственно-технологических рыбохозяйственных работ.

Индикаторы:

ПК-2.3: Демонстрирует навыки планирования и выполнения полевых и лабораторных исследований в области рыбного хозяйства с использованием современных информационных технологий;

ПК-2.4: Демонстрирует профессиональные умения и опыт оформления, представления и доклада результатов производственно-технологических и научно-исследовательских работ.

Тестовые задания открытой формы:

1. определяется при помощи методов статистического вывода, которые предъявляют определенные требования к численности, или объему выборки
2. В общем случае в научных текстах выделяют следующие структурно-смысловые компоненты:
3. Согласно ГОСТ 7.9–95 «СИБИД. Реферат и аннотация. Общие требования» реферат в общем случае включает следующие аспекты содержания исходного документа:

Тестовые задания закрытого типа:

1. Расположите в правильном порядке стадии статистического исследования

1	группировка и сводка
---	----------------------

2	обработка статистических показателей
3	статистическое наблюдение

2. Установите в правильной последовательности этапы реализации комплексного экологического мониторинга

1	выделение объекта наблюдения
2	обследование выделенного объекта наблюдения
3	оценку состояния объекта наблюдения и идентификацию его информационной модели
4	планирование измерений
5	предоставление информации в удобной для использования форме и доведение ее до потребителя
6	прогнозирование изменения состояния объекта наблюдения
7	составление для объекта наблюдения информационной модели

3. Установите соответствие между типом графика и в каких случаях его применяют

1	Точечные диаграммы	а	выявление соответствия частот полученного в ходе исследования выборки вариационного ряда нормальному распределению
2	Гистограмма	б	служат для отображения доли участия компонентов в составе целого
3	Составные столбиковые диаграммы	в	показывает территориальное распределение изучаемого признака по отдельным районам и используется для выявления закономерностей этого распределения
4	Круговые секторные диаграммы	г	строят, когда на графике необходимо сохранить информацию о каждом варианте анализируемой группы данных
5	Картограмма	д	применяются для отображения данных, которые предполагают сравнение нескольких параметров (относящихся к одному целому) двух и более объектов

Компетенция ПК-3: Способен реализовывать системный подход при изучении рыбохозяйственных систем и технологических процессов, использовать современные методы обработки и интерпретации биологической и рыбохозяйственной информации при проведении научных исследований

Индикатор ПК-3.2: Демонстрирует профессиональные умения и опыт реализации системного подхода при изучении рыбохозяйственных систем, использованию современных методов обработки и интерпретации проведенных исследований, составлению практических рекомендаций по результатам проведенных работ

Тестовые задания открытой формы:

1. По типу описания закона функционирования систему, для которой неизвестен полностью закон ее функционирования, а известны только входные и выходные сообщения системы, называют...
2. Метод, при котором акваторию водоема делят на участки с одинаковой плотностью рыбного населения и анализируют их отдельно, называют методом...
3. Параметры, описывающие эмерджентные свойства популяции, которые проявляются во взаимодействии ее с промыслом
4. Система – это ...
5. Под структурой системы понимают...
6. Иерархичность системы – это...

Тестовые задания закрытого типа:

1. Следующее утверждение является верным:

1. промысел может выступать как средство управления экосистемы водоема, изменяя ее в нужном направлении	2. промысел не может выступать как средство управления экосистемы водоема, изменяя ее в нужном направлении
3. промысел может выступать как средство управления экосистемы водоема, изменяя ее в сторону уменьшения запасов	4. промысел не оказывает никакого воздействия на экосистему водоема

2. Неотъемлемое свойство каждой системы, которое заключается в том, что любой элемент, в свою очередь может быть представлен как система более низкого уровня, состоящая из более мелких элементов...

1. системность	2. атрибутивность
3. состав	4. иерархичность

3. Следующие варианты являются примером структуры системы

1. перечень видов рыб	2. перечень возрастных групп
3. биомасса каждого вида рыбы	4. численность каждого вида рыбы
5. процентный состав улова по видам	6. процентный состав улова по размерным группам

4. Расставьте в правильном порядке элементы блок-схемы расчета водного баланса

1	Внешние факторы
2	Основные переменные и параметры. Описание
3	Расчет испарения и фильтрации
4	Ввод начальных данных и параметров модели
5	Допустимые стратегии
6	Ввод системных составляющих и временных рядов внешних факторов
7	Водный баланс I
8	Водный баланс II

5. Соотнесите вид переменных с их описанием

1	Ущерб, причиняемый паводками	а	Зависимые переменные
2	Обеспеченная годовая отдача воды для ирригации		
3	Установленная мощность электростанций		
4	Капитальные затраты на строительство гидроэлектростанций		
5	Расходы воды	б	Независимые переменные
6	Данные о стоках воды во всех частях системы, полученные осреднением наблюдений за 60 лет		
7	Прибыль, получаемая от ирригации		
8	Капитальные затраты		

6. Из перечисленных свойств невода следующее является эмерджентным

1. длина крыла	2. шаг ячеи
3. коэффициент посадки	4. коэффициент уловистости

Компетенция ПК-5: Способен осуществить разработку и оптимизацию технологических процессов в аквакультуре.

Индикатор ПК-5.3: Демонстрирует умения и навыки разработки и оптимизации технологических процессов в аквакультуре.

Тестовые задания открытой формы:

1. Озон в практике рыбоводства используют:
2. Температуру в бассейнах и садках в период интенсивного выращивания рыбы измеряют не реже:
3. Однолетний оборот при выращивании карпа в прудовых хозяйствах возможен в результате
4. Перспективными объектом для хозяйств товарной индустриальной марикультуры в Калининградской области является:

Тестовые задания закрытого типа:

1. Характеристика, которая соответствует качествам выращиваемого посадочного материала карпа в УЗВ
 - 1) невозможность содержания в уплотненных посадках
 - 2) плохая поедаемость кормов
 - 3) высокие темпы роста
 - 4) раздельное содержание самок и самцов
2. Процессы, обеспечивающие очистку воды от микроорганизмов

- 1) удаление взвесей из воды
- 2) нитрификация и денитрификация
- 3) УФ-облучение и озонация
- 4) оксигенация

3. В производственных условиях, нормы кормления рыб определяют по:

1. кормовому коэффициенту, рекомендованному фирмой изготовителем кормов	2. суточных доз кормов, рекомендованных фирмой изготовителем
3. кормовому коэффициенту, фактически получаемой в процессе выращивания	4. суточных доз кормов, фактически получаемой в процессе выращивания

4. Производственные процессы в индустриальном рыбоводстве, которые в настоящее время наиболее механизированы и автоматизированы.

1. кормление и регулирование гидрохимических параметров	2. облов и сортировка
3. взвешивание и подсчет	4. сортировка и профилактическая обработка рыбы

4 ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ НА КОНТРОЛЬНУЮ РАБОТУ, КУРСОВУЮ РАБОТУ/ КУРСОВОЙ ПРОЕКТ

Данный вид контроля по производственной практике- научно-исследовательской работе не предусмотрен учебным планом.

5 СВЕДЕНИЯ О ФОНДЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И ЕГО СОГЛАСОВАНИИ

Фонд оценочных средств для аттестации по производственной практике- научно-исследовательской работепредставляет собой компонент основной профессиональной образовательной программы магистратуры по направлению подготовки 35.04.07 Водные биоресурсы и аквакультура.

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен на заседании кафедры водных биоресурсов и аквакультуры (протокол № 5 от 08.04.2022 г.).

Фонд оценочных средств актуализирован. Изменения, дополнения рассмотрены и одобрены на заседании кафедры водных биоресурсов и аквакультуры (протокол № 8 от 18.04.2023 г.).

Заведующий кафедрой



С.В. Шибяев