



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

УТВЕРЖДАЮ
Директор института

Фонд оценочных средств
(приложение к рабочей программе дисциплины)
СИСТЕМА ОРГАНИЗАЦИИ РЫБОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

основной профессиональной образовательной программы магистратуры
по направлению подготовки
35.04.07 ВОДНЫЕ БИОРЕСУРСЫ И АКВАКУЛЬТУРА
Профиль программы
«УПРАВЛЕНИЕ ВОДНЫМИ БИОРЕСУРСАМИ»

ИНСТИТУТ
РАЗРАБОТЧИК

Рыболовства и аквакультуры
Кафедра водных биоресурсов и аквакультуры

1 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Дисциплина	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
<p>ОПК-4: Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы;</p> <p>ПК-1: Способен обеспечивать управление технологическими процессами в области управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры;</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</p>	<p>ОПК-4.1: Организует проведение научно-исследовательских работ;</p> <p>ОПК-4.2: Применяет современные методы исследования, критически оценивает и представляет результаты выполненной работы;</p> <p>ПК-1.3: Организует проведение мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим, гидрохимическим и ихтиологическим показателям в соответствии со стратегией развития технологических процессов управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры;</p> <p>ПК-2.2: Планирует и самостоятельно выполняет исследования в области рыбного хозяйства при решении научно-исследовательских задач.</p>	<p>Система организации рыбохозяйственных исследований</p>	<p><u>Знать:</u> историю рыбохозяйственных исследований в России в 18-19 веках и начале 20 века и иметь представление о системе организации рыбохозяйственных исследований в России и бывшем СССР, в том числе о морских и пресноводных рыбохозяйственных научных институтах, роль и задачи основных международных организаций по отдельным проблемам рыболовства, научным исследованиям и охране биоресурсов, том числе региональных международных организаций, иметь представление о рыбохозяйственных научных организациях отдельных стран (на примере Мавритании, Канады, Анголы, Польши, Чили и Японии).</p> <p><u>Уметь:</u> охарактеризовать и оценить деятельность различных научных рыбохозяйственных организаций в России и за рубежом,</p>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Дисциплина	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
и производственно-технологических рыбохозяйственных работ.			<p>организовать научные исследования по любым рыбохозяйственным проблемам как в России, так и за рубежом, принимать участие в общероссийских, международных совещаниях и конференциях по вопросам организации рыбохозяйственной науки.</p> <p><i>Владеть:</i> навыками организации рыбохозяйственных исследований с учетом особенностей деятельности международных организаций</p>

2 ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПОЭТАПНОГО ФОРМИРОВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ) И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

2.1 Для оценки результатов освоения дисциплины используются:

- оценочные средства текущего контроля успеваемости;
- оценочные средства для промежуточной аттестации по дисциплине.

2.2 К оценочным средствам текущего контроля успеваемости относятся:

- тестовые задания;
- задания и контрольные вопросы по практическим занятиям.

2.3 Промежуточная аттестация в форме зачета, проходит по результатам прохождения всех видов текущего контроля успеваемости.

3 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

3.1 Тестовые задания используются для оценки освоения всех тем дисциплины студентами. Тесты сформированы на основе материалов лекций и вопросов рассмотренных в

рамках практических занятий. Тесты являются наиболее эффективной и объективной формой оценивания знаний, умений и навыков, позволяющей выявлять не только уровень учебных достижений, но и структуру знаний, степень ее отклонения от нормы по профилю ответов учащихся на тестовые задания.

Тестирование обучающихся проводится в электронной среде вуза (в течении 10-15 минут, в зависимости от уровня сложности материала) после рассмотрения соответствующих тем. Тестирование проводится с помощью компьютерной программы Indigo с возможностью сетевого доступа. Типовые задания для тестирования представлены в приложении № 1.

Положительная оценка («отлично», «хорошо» или «удовлетворительно») выставляется программой автоматически, в зависимости от количества правильных ответов.

Градации оценок:

- «отлично» - свыше 85 %
- «хорошо» - более 75%, но не выше 85%
- «удовлетворительно» - свыше 65%, но не более 75%

3.2 В приложении № 2 приведены темы практических занятий и вопросы рассматриваемые на них. Задания для подготовки к практическим занятиям и материал необходимый для подготовки к ним представлены в учебно-методическом пособии, размещенном в электронной среде.

4 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

4.1 Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета.

Промежуточная аттестация – заключительный этап оценки качества усвоения учебной дисциплины, приобретенных в результате ее изучения знаний, умений и навыков в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки.

Промежуточная аттестация по дисциплине проходит по результатам прохождения всех видов текущего контроля успеваемости.

5 СВЕДЕНИЯ О ФОНДЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И ЕГО СОГЛАСОВАНИИ

Фонд оценочных средств для аттестации по дисциплине «Система организации рыбохозяйственных исследований» представляет собой компонент основной профессиональной образовательной программы магистратуры по направлению подготовки 35.04.07 Водные биоресурсы и аквакультура, профиль программы «Управление водными биоресурсами».

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен заведующим кафедрой водных биоресурсов и аквакультуры.

И. о. заведующего кафедрой



О.А. Новожилов

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен методической комиссией института рыболовства и аквакультуры (протокол № 5 от 21.05.2024 г).

Председатель методической комиссии



Е.Е. Львова

ТИПОВЫЕ ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ**Вариант 1**

ОПК-4.1: Применяет современные методы исследования, критически оценивает и представляет результаты выполненной работы;

№1 Выборка должна обладать следующими свойствами-

1. Однородность
2. Репрезентативность
3. Большой объём

№2 Знак коэффициента корреляции Пирсона при обратном характере зависимости будет-

1. Отрицательный
2. Может быть как положительным, так и отрицательным
3. Положительный

№3 Важные группы ВБР по объёму вылова в мировом улове это ...

1. Сельди, Сардины, Анчоусовые
2. Кальмары, Осьминоги, Каракатицы
3. Лососевые и Сиговые

ПК-1.3: Организует проведение мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим, гидрохимическим и ихтиологическим показателям в соответствии со стратегией развития технологических процессов управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры;

№4 Для фиксации проб зоопланктона используются-

1. Спиртовый раствор Люголя
2. Ацетон
3. 4% раствор формальдегида

№5 Эта международная организация занимается контролем за оптимальным и рациональным использованием и сохранением рыбных ресурсов в северо-восточной Атлантике

1. НЕАФК
2. НАФО
3. ИККАТ

№6 Штаб-квартира ИКЕС находится:

1. в Копенгагене
2. в Лондоне
3. в Осло

№7 Зона ответственности исследований Атлантического филиала ВНИРО (АтлантНИРО)

1. северо-западная часть Тихого океана
2. Атлантический океан и юго-восточная часть Тихого океана
3. Северный Ледовитый океан и северная Атлантика

ПК-2.2: Планирует и самостоятельно выполняет исследования в области рыбного хозяйства при решении научно-исследовательских задач.

№ 8 Целью рыбохозяйственных исследований является

1. Оценка биологических параметров естественных экосистем
2. Оценка биологических параметров популяций
3. Информационное обеспечение управления водными биоресурсами для получения MSY
4. Оценка параметров ихтиофауны
5. Оценка параметров на уровне особи

№ 9 Стратифицированная выборка это ...

1. Отбор проб из уловов на разных глубинах
2. Отбор проб из уловов на разных горизонтах
3. Отбор пробы 10-25 шт из каждой размерной группы
4. Отбор пробы 100 шт из каждого улова
5. Отбор пробы 100 шт с каждого горизонта

№10 Для отбора проб бентоса с глубин более 2 м используется-

1. Гидробиологический скребок
2. Дночерпатель
3. Трал

Вариант 2

ОПК-4.1: Применяет современные методы исследования, критически оценивает и представляет результаты выполненной работы;

№1 Для оценки относительного разнообразия исследуемого параметра в выборке используется статистический показатель-

1. Коэффициент вариации
2. Коэффициент конкордации
3. Стандартное отклонение

№2 Корреляционное отношение- это

1. Величина на которую в среднем изменяется один показатель, при изменении другого на единицу измерения
2. Степень тесноты прямолинейных и криволинейных связей между исследуемыми параметрами
3. Степень тесноты только прямолинейных связей между исследуемыми параметрами

№3 Район промысла ВБР (по ФАО) с наибольшим мировым выловом-

1. Северо-Восточная Атлантика
2. Северо-Западная часть Тихого океана
3. Восточная часть Индийского океана

ПК-1.3: Организует проведение мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим, гидрохимическим и ихтиологическим показателям в соответствии со стратегией развития технологических процессов управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры;

№4 Удельная электрическая проводимость косвенным образом характеризует-

1. Общую минерализацию воды без учёта вклада отдельных ионов
2. Содержание органических веществ
3. Содержание тяжёлых металлов

№5 Эта международная организация занимается контролем за оптимальным и рациональным использованием и сохранением рыбных ресурсов в центрально-восточной Атлантике

1. ИКЕС
2. КЕСАФ
3. ИККАТ

№6 Штаб-квартира НЕАФК находится:

1. в Копенгагене
2. в Лондоне
3. в Дартмуте

№7 Зона ответственности исследований Тихоокеанского филиала ВНИРО (ТИНРО-центр)

1. северо-западная часть Тихого океана
2. Атлантический океан и юго-восточная часть Тихого океана
3. Северный Ледовитый океан и северная Атлантика

№8 Зона ответственности исследований Волжско-Каспийского филиала ВНИРО (КаспНИРХ) это...

1. водоёмы бассейна Волги и Каспийское море
2. пресноводные водоёмы европейской части России
3. водоёмы бассейна Волги и Каспийское море (кроме бассейна Волгоградского водохранилища)

ПК-2.2: Планирует и самостоятельно выполняет исследования в области рыбного хозяйства при решении научно-исследовательских задач.

№ 9 Содержание полевых исследований включает в себя ... (несколько правильных ответов)

1. Учетные съемки
2. Контрольные обловы
3. Мониторинг промысла
4. Массовые промеры уловов
5. Биологический анализ особей
6. Определение возраста
7. Определение индивидуальной плодовитости
8. Определение состава пищи
9. Построение уравнений роста
10. Расчет статистических показателей

№ 10 Для анализа возраста чешуя у рыб берется

1. у начала спинного плавника выше боковой линии
2. у начала хвостового плавника
3. на боковой линии
4. везде
5. у начала анального плавника

ОПК-4.1: Применяет современные методы исследования, критически оценивает и представляет результаты выполненной работы;

№1 Для описания значений с наибольшей представленностью в выборке используется-

1. Средняя арифметическая
2. Медиана
3. Мода

№2 Размах вариации показывает-

1. Разницу между максимальным и минимальным значениями
2. Разницу между максимальным и минимальным отклонениями от средней величины
3. Величину максимального отклонения от среднего значения

№3 Лидер среди добывающих ВБР стран:

- 1 Китай
- 2 Индонезия
- 3 Россия

ПК-1.3: Организует проведение мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим, гидрохимическим и ихтиологическим показателям в соответствии со стратегией развития технологических процессов управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры;

№4 Для отбора проб фитопланктона на различных горизонтах воды используется-

1. Сеть Джели
2. Батометр
3. Сачок

№5 Эта международная организация занимается контролем за оптимальным и рациональным использованием и сохранением рыбных ресурсов в северо-западной Атлантике

1. НЕАФК
2. НАФО
3. ИКЕС

№6 Эта международная организация занимается контролем за оптимальным и рациональным использованием и сохранением морских живых ресурсов Антарктики

1. ИКЕС
2. АНТКОМ
3. ИККАТ

№7 Зона ответственности исследований Тюменского филиала ВНИРО (Госрыбцентр)

1. пресноводные водоёмы Восточной и Западной Сибири
2. пресноводные водоёмы европейской части России
3. пресноводные водоёмы Дальнего Востока

№8 Зона ответственности исследований Азово-Черноморского филиала ВНИРО (АзНИИРХ) это...

1. Азовское и Каспийское моря
2. пресноводные и морские водоёмы европейской части России

3. Азовское и Чёрное моря

ПК-2.2: Планирует и самостоятельно выполняет исследования в области рыбного хозяйства при решении научно-исследовательских задач.

№ 9 Содержание камеральной обработки (несколько правильных ответов)

1. Учетные съемки
2. Контрольные обловы
3. Мониторинг промысла
4. Массовые промеры уловов
5. Биологический анализ особей
6. Определение возраста
7. Определение индивидуальной плодовитости
8. Определение состава пищи
9. Построение уравнений роста
10. Расчет статистических показателей

№ 10 Для расчета коэффициентов упитанности по Фультону и Кларк нужны следующие биологические параметры

1. длина и масса
2. масса и возраст
3. длина и возраст
4. масса и коэффициент ожирения
5. коэффициент ожирения и длина

ТЕМЫ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

Практическое занятие 1.

Тема: История рыбохозяйственных исследований в России до 1917 г.

Рассматриваемые вопросы:

1. Первые ихтиологические исследования в России в морских экспедициях.
2. Ихтиологические исследования на внутренних водоемах.
3. Первые ихтиологические лаборатории и их роль.
4. Исследования и работы, проводимые в области аквакультуры.
5. Организация рыбохозяйственного образования.

Практическое занятие 2.

Тема: Рыбохозяйственные исследования после 1917 г. (1917-1945)

Рассматриваемые вопросы:

1. Роль Академии наук России/СССР в организации рыбохозяйственных исследований.
2. Роль общественных организаций в организации рыбохозяйственных исследований.
3. Перестройка организационных форм управления рыбной промышленностью.
4. Организация научных институтов и лабораторий рыбного хозяйства.
5. Первые научно-промысловые экспедиции.

Практическое занятие 3.

Тема: Система организации рыбохозяйственных исследований в СССР/России.

Рассматриваемые вопросы:

1. Исследования, проводимые в бассейнах Атлантического, Тихого, Индийского и Северного Ледовитого океанов.
2. Исследования, проводимые на внутренних водоемах.
3. Исследования в области аквакультуры.
4. Деятельность рыбохозяйственных институтов в СССР/России.

Практическое занятие 4.

Тема: Организация рыбохозяйственных исследований за рубежом.

Рассматриваемые вопросы:

1. Современные направления рыбохозяйственных исследований за рубежом.
2. Северо-Восточная Атлантика (Дания), Балтийское море (Польша).

3. Северо-Западная Атлантика (США, Канада);
4. Центрально-Восточная Атлантика (Марокко, Мавритания);
5. Юго-Восточная Атлантика (Ангола);
6. Юго-Восточная часть Тихого океана (Чили);
7. Западная часть Тихого океана (Япония).

Практическое занятие 5.

Тема: Региональные и международные организации по рыболовству и управлению запасами ВБР.

Рассматриваемые вопросы:

1. Балтийское море (Комиссия Россия-ЕС).
2. Северо-Восточная Атлантика (ИКЕС – ICES).
3. Северо-Западная Атлантика (НАФО – NAFO).
4. Центрально-Восточная Атлантика (КЕСАФ – COPACE, ФАО - FAO).
5. Юго-Восточная Атлантика (Комиссия Бенгельского течения – ВСС).
6. Антарктическая часть Атлантики (АНТКОМ – CCAMLR).
7. Международная комиссия по сохранению атлантических тунцов (ИККАТ - ICCAT).

КЛЮЧИ ДЛЯ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ

Номер вопроса	Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3
1.	2	1	3
2.	1	2	1
3.	1	2	1
4.	3	1	2
5.	1	2	2
6.	1	3	2
7.	2	1	1
8.	3	3	3
9.	3	1,2,3,4,5	6,7,8
10.	2	1	1