

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ (НИ ТГУ)

Институт биологии, экологии, почвоведения, сельского и лесного хозяйства (Биологический институт)

УТВЕРЖДЕНО:
Директор
Д. С. Воробьев

Оценочные материалы по дисциплине

Ихтиопаразитология

по направлению подготовки

06.03.01 Биология

Направленность (профиль) подготовки:
Биология

Форма обучения
Очная

Квалификация
Бакалавр

Год приема
2025

СОГЛАСОВАНО:
Руководитель ОП
В.В. Ярцев

Председатель УМК
А.Л. Борисенко

Томск – 2025

1. Компетенции и индикаторы их достижения, проверяемые данными оценочными материалами

Целью освоения дисциплины является формирование следующих компетенций:

ОПК-1 Способен применять знание биологического разнообразия и использовать методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач.

ПК-1 Способен участвовать в исследовании биологических систем и их компонентов, планировать этапы научного исследования, проводить исследования по разработанным программам и методикам, оптимизировать методики под конкретные задачи.

Результатами освоения дисциплины являются следующие индикаторы достижения компетенций:

ИОПК-1.1 Ориентируется в разнообразии живых объектов

ИОПК-1.2 Демонстрирует навыки наблюдения, идентификации и классификации живых объектов при решении профессиональных задач

ИПК-1.1 Применяет полевые и лабораторные методы исследования биологических объектов с использованием современной аппаратуры и оборудования в соответствии с поставленными задачами

2. Оценочные материалы текущего контроля и критерии оценивания

Элементы текущего контроля:

– реферат

ИОПК-1.1 Ориентируется в разнообразии живых объектов

Реферат по теме «Регуляция и устойчивость системы «паразит-хозяин» предполагает описание студентом паразито-хозяинных взаимоотношений высоко и широкоспецифичных паразитов с аргументацией позиции.

Критерии оценивания: выполнение задания оценивается в 5 баллов.

Реферат по теме «Зависимость паразитофауны рыб от среды первого порядка» предполагает описание студентом разнообразия паразитов в зависимости от хозяев.

Критерии оценивания: выполнение задания оценивается в 5 баллов.

Реферат по теме «Зависимость паразитофауны рыб от среды второго порядка» предполагает описание студентом разнообразия паразитов в зависимости от окружающей среды.

Критерии оценивания: выполнение задания оценивается в 5 баллов.

Реферат по теме «Морфо-физиологические адаптации паразитов рыб к их образу жизни» предполагает описание студентом основных морфологических и физиологических адаптаций с конкретными примерами среди паразитов рыб.

Критерии оценивания: выполнение задания оценивается в 5 баллов.

ИОПК-2.1 Демонстрирует понимание принципов структурно-функциональной организации живых систем

Реферат по теме «Происхождение и эволюция жизненных циклов трематод» предполагает выделение студентом основных жизненных циклов трематод, и возможные пути их эволюции с аргументацией позиции.

Критерии оценивания: выполнение задания оценивается в 5 баллов.

Реферат по теме «Роль карповых и хищных рыб в поддержании и распространении очага описторхоза» предполагает описание видов рыб – носителей метацеркарий

описторхиса и роль каждого вида в поддержании очага описторхоза с аргументацией позиции.

Критерии оценивания: выполнение задания оценивается в 5 баллов.

Реферат по теме «Разнообразие циклов развития паразитов рыб» выделение студентом основных жизненных циклов паразитов рыб, от простого к сложному с аргументацией позиции.

Критерии оценивания: выполнение задания оценивается в 5 баллов.

ИПК-1.1 Применяет полевые и лабораторные методы исследования биологических объектов с использованием современной аппаратуры и оборудования в соответствии с поставленными задачами

Задание: самостоятельно выбрать любого паразита рыб и описать способ диагностики. Ответ подразумевает описание методов диагностики с использованием необходимого оборудования.

Критерии оценивания: выполнение задания оценивается в 5 баллов.

3. Оценочные материалы итогового контроля (промежуточной аттестации) и критерии оценивания

Зачет в седьмом семестре проводится в устной форме по билетам.

Формирование ИОПК-1.1., ИОПК-1.2. отражается в подготовленных студентом докладах к семинарским занятиям по темам «Основные патологические процессы», «Паразитофауна и среда», «Паразиты разных семейств рыб», ИПК-1.1. формируются при подготовке к докладам по теме «Методы оценки ущерба от болезней рыб».

Каждый билет содержит 2 теоретических вопросов, ответ на которые отражает освоение студентом индикаторов ИОПК-1.1., ИОПК-1.2. ИПК-1.1. Продолжительность зачета 1,5 часа.

Вопросы к зачету по дисциплине «Ихтиопаразитология»

ИОПК-1.1 Ориентируется в разнообразии живых объектов

1. Роль отечественных паразитологов в становлении ихтиопаразитологии.
2. Происхождение паразитизма.
3. Предмет, задачи и основные проблемы ихтиопаразитологии
4. Морфо-физиологические адаптации паразитов к их образу жизни.
5. Профилактика и терапия болезней рыб.
6. Алиментарные болезни рыб.
7. Иммуитет рыб.
8. Эпизоотологический процесс.
9. Рыбы – промежуточные хозяева человеческих гельминтов.

ИОПК-1.2 Демонстрирует навыки наблюдения, идентификации и классификации живых объектов при решении профессиональных задач

10. Вирусы - возбудители заболеваний рыб.
11. Основные трематодозы рыб.
12. Миксоспоридии – паразиты рыб.
13. Жгутиконосцы – экто- и эндопаразиты рыб.
14. Анизаксии морских рыб.
15. Паразитические инфузории и вызываемые ими заболевания у рыб.
16. Основные виды моногеней и вызываемые ими заболевания
17. Цестоды и цестодозы рыб.
18. Паразитические копеподы.
19. Пиявки и передаваемые ими протозойные заболевания.
20. Основные бактериальные заболевания рыб (возбудитель, распространения, клиника, диагностика, профилактика).

21. Микозы рыб (возбудитель, распространения, клиника, диагностика, профилактика).

22. Нематоды – паразиты пресноводных рыб

ИПК-1.1 Применяет полевые и лабораторные методы исследования биологических объектов с использованием современной аппаратуры и оборудования в соответствии с поставленными задачами

23. Устройство светового микроскопа

24. Метод ЭМ приготовления препаратов паразитов рыб

25. Методы идентификации инфекционных заболеваний рыб

26. Методы идентификации инвазионных заболеваний рыб

Критерии оценивания:

Оценка	Критерии оценки
Не зачтено	Нет ответа даже на общие вопросы
Зачтено	Неполный ответ на все вопросы, полный развернутый или частично неполный ответ на все вопросы

4. Оценочные материалы для проверки остаточных знаний (сформированности компетенций)

ИОПК-1.1 Ориентируется в разнообразии живых объектов

Тест

1. Болезнь это:

- А) реакция организма на вредоносное раздражение различными факторами, сопровождающуюся расстройством нормальной жизнедеятельности
- Б) изменение структуры и функции органа (ткани) или системы органов
- В) определенные внешние проявления, т. е. клинические признаки

2. Атрофия это:

- А) нарушения белкового обмена
- Б) нарушения обмена веществ в тканях, при которых происходят качественные изменения химического состава клеток и тканей
- В) один из видов нарушения питания тканей, характеризующийся уменьшением объема тканей и органов, качественным изменением их клеток с соответствующим снижением или угасанием их функции

3. Воспаление это:

- А) нарушения углеводного обмена
- Б) местная защитная реакция в ткани или органе, возникающая в ответ на воздействие повреждающих факторов
- В) увеличение объема ткани или органа

4. Находясь в организме хозяина, паразит должен:

- А) приспособиться к противодействию его защитных механизмов
- Б) быть способным находить своего хозяина и обладать возможностью проникновения в его организм
- В) быть в состоянии выживать при воздействии факторов внешней среды

5. Эпизоотия — это когда:

- А) поражаются единичные рыбы
- Б) болезнь охватывает массовые количества рыб во многих водоемах, расположенных в бассейне одной или нескольких речных систем, а также в морях
- В) рыбное стадо поражается во многих внутренних водоемах отдельных стран, материков или в морях

6. К незаразным болезням относятся:

- А) инфекционные
- Б) инвазионные
- В) алиментарные

Ключ: 1 А), 2 В), 3 Б), 4 А), 5 Б) 6 В).

ИОПК-1.2 Демонстрирует навыки наблюдения, идентификации и классификации живых объектов при решении профессиональных задач

Тест

1. К вирусным болезням рыб относится
 - А) аэромоноз
 - Б) сапролегниоз
 - В) лимфоцистис
2. Ихтиофтиоз вызывают у рыб
 - А) бактерии
 - Б) грибки
 - В) простейшие
3. Представители сем. Eimeriidae поражают
 - А) эпителиальные клетки кишечника
 - Б) эритроциты
 - В) мышечную ткань
4. Вертеж форели вызывают
 - А) микроспоридии
 - Б) миксоспоридии
 - В) кинетопластиды
5. Какие гельминты имеют прямой цикл развития
 - А) трематоды
 - Б) моногенеи
 - В) цестоды
6. *Khawia sinensis* паразитирует у
 - А) карпов
 - Б) осетров
 - В) форели
- 7) Какие из перечисленных паразитов относятся к эктопаразитам:
 - А) описторхис
 - Б) лигула
 - В) эргазилус

Ключ: 1 А), 2 В), 3 Б), 4 А), 5 Б) 6 В).

ИПК-1.1 Применяет полевые и лабораторные методы исследования биологических объектов с использованием современной аппаратуры и оборудования в соответствии с поставленными задачами

1. Описать метод идентификации эктопаразитических простейших рыб с использованием современной аппаратуры и оборудования

Критерии оценки:

- правильность выбранного метода.
- обоснованность выводов (аргументация полученных результатов).
- ясность и структурированность изложения.

Правильный ответ должен включать в себя паразитологический осмотр рыбы, взятие проб, приготовление временного препарата, использование светового микроскопа с указанием увеличения, аргументацию своей позиции.

2. Описать ЭМ метод идентификации микроспоридий рыб с использованием современной аппаратуры и оборудования

Критерии оценки:

- правильность выбранного метода.
- обоснованность выводов (аргументация полученных результатов).
- ясность и структурированность изложения.

Правильный ответ должен включать в себя взятие проб, подготовку препарата для ЭМ, включающий в себя заливку, проводку, полимеризацию блоков, резку, окрашивание срезов.

Информация о разработчиках

Симакова Анастасия Викторовна д-р биол. наук, доцент, кафедра ихтиологии и гидробиологии БИ ТГУ, профессор