

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

Жизненные циклы паразитов

по направлению подготовки

**06.04.01 Биология**

Направленность (профиль) подготовки:  
**Фундаментальная и прикладная биология**

Форма обучения  
**Очная**

Квалификация  
**Магистр**

Год приема  
**2024**

СОГЛАСОВАНО:  
Руководитель ОП  
Д.С. Воробьев

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-7 Способен в сфере профессиональной деятельности самостоятельно определять стратегию и проблематику исследований, принимать решения, в том числе инновационные, выбирать и модифицировать методы, отвечать за качество работ и внедрение их результатов, обеспечивать меры производственной безопасности при решении конкретной задачи.

ОПК-8 Способен использовать современную исследовательскую аппаратуру и вычислительную технику для решения инновационных задач в профессиональной деятельности.

ПК-1 Способен обрабатывать и использовать научную и научно-техническую информацию при решении исследовательских задач в соответствии с профилем (направленностью) магистерской программы.

Результатами освоения дисциплины являются следующие индикаторы достижения компетенций:

ИОПК-7.1 Подбирает и анализирует информацию в профессиональной сфере деятельности, применяет принципы оценки достоверности научной информации

ИОПК-8.1 Демонстрирует понимание методических принципов полевых и лабораторных биологических исследований и типов используемой современной исследовательской аппаратуры

ИОПК-8.2 Применяет современную исследовательскую аппаратуру и вычислительную технику при решении стандартных и инновационных задач в профессиональной деятельности

ИПК-1.1 Применяет знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность (профиль) программы магистратуры при решении отдельных исследовательских задач

## **2. Оценочные материалы текущего контроля и критерии оценивания**

Элементы текущего контроля:

- тесты;
- творческое задание;
- доклад.

Тест (ИОПК-8.1.)

1. Какие препараты крови необходимы для микроскопических исследований на малярию:

- А) толстая капля
- Б) тонкий мазок
- В) толстая капля и тонкий мазок

2. Методы диагностики в дефинитивных хозяев при эхинококкозе:

- А) Гельминтоскопия, копроовоскопия методом Фюллеборна
- Б) Аллергические методы
- В) Серологические методы РСК, РА
- Г) Микроскопия мазков периферической крови

3. Что необходимо использовать для выявления гельминтов:

- А) дуоденальное содержимое
- Б) кал
- В) мокроту
- Г) мочу, кровь
- Д) перианальную и ректальную слизь
- Е) все перечисленное верно

Ключи: 1 В), 2 А), 3. Е).

Критерии оценивания: тест считается пройденным, если обучающий ответил правильно как минимум на 55% вопросов.

«Отлично» - более 80% правильных ответов на тестовые задания;

«Хорошо» - 70-79% правильных ответов на тестовые задания;

«Удовлетворительно» - 55-69% правильных ответов на тестовые задания;

«Неудовлетворительно» - менее 55% правильных ответов на тестовые задания.

#### Доклад (ИПК-1.1)

Темы докладов:

1. Происхождение паразитизма.
2. Облигатный паразитизм как причина возникновения эндопаразитизма.
3. Пути и способы заражения человека паразитами.
4. Происхождение и эволюция паразитизма у насекомых.
5. Коэволюция блох и их хозяев – млекопитающих и птиц.
6. Положение микроспоридий в системах, основанных на морфологических и молекулярно-генетических признаках.
7. Адаптации организмов, связанные с паразитическим образом жизни.
8. Основные тенденции эволюции жизненных циклов паразитов.
9. Приспособление жизненных циклов к повышению вероятности встречи с хозяином.

Критерии оценивания:

Доклад длительностью 10 минут оценивается в баллах. Представление доклада включает презентацию. Учитывается полнота подготовленной информации, умение держаться в рамках темы, отвечать на вопросы слушателей, наглядность презентации.

0 баллов выставляется студенту, если подготовлен некачественный доклад: тема не раскрыта, в изложении доклада отсутствует четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений.

1 балл выставляется студенту, если подготовлен некачественный доклад: тема раскрыта, однако в изложении доклада отсутствует четкая структура отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений.

2 балла выставляется студенту, если подготовлен качественный доклад: тема хорошо раскрыта, в изложении доклада прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Однако студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины.

3 балла выставляется студенту, если подготовлен качественный доклад: тема хорошо раскрыта, в изложении доклада прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Студент хорошо апеллирует терминами науки. Однако затрудняется ответить на дополнительные вопросы по теме доклада (1-2 вопроса).

4 балла выставляется студенту, если подготовлен качественный доклад: тема хорошо раскрыта, в изложении доклада прослеживается четкая структура логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Студент свободно апеллирует терминами науки. Однако на дополнительные вопросы по теме доклада (1-2 вопроса) отвечает только с помощью преподавателя.

5 баллов выставляется студенту, если подготовлен качественный доклад: тема хорошо раскрыта, в изложении доклада прослеживается четкая структура логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений.

Студент свободно апеллирует терминами науки, демонстрирует авторскую позицию. Способен ответить на дополнительные вопросы по теме доклада (1-2 вопроса).

#### Творческое задание (ИОПК-7.1)

Темы творческих заданий:

1. Составьте схему жизненного цикла возбудителя шистосомоза.
2. Составьте схему жизненного цикла возбудителя токсоплазмоза.
3. Составьте схему жизненного цикла возбудителя дирофиляриоза.
4. Составьте схему жизненного цикла возбудителя описторхоза.
5. Составьте схему жизненного цикла возбудителя лигулеза.
6. Составьте схему жизненного цикла возбудителя тениоза.
7. Составьте схему жизненного цикла возбудителя малярии.

Оценивание результатов творческого задания:

Оценка «зачтено» ставится, если обучающийся дает полный и правильный ответ, правильно составляет схему, самостоятельно рассказывает все этапы жизненного цикла паразита, либо в схеме допущены 1-2 незначительные неточности, которые обучающийся исправляет сам или с помощью преподавателя.

Оценка «не зачтено» ставится, если обучающийся обнаруживает незнание этапов жизненного цикла паразита, не может самостоятельно составить полную схему цикла, допускаются грубые ошибки, которые не исправляются даже с помощью преподавателя.

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

По результатам текущего контроля выставляются баллы. Текущий контроль предполагает выполнение тестовых заданий (ИОПК-8.1), творческого задания (ИОПК-7.1.) и презентацию доклада (ИПК 1.1).

Вне зависимости от того проходил студент текущий контроль или нет он допущен к промежуточной аттестации.

Если студент получил максимальные результаты по всем видам текущего контроля (тестовые задания, творческое задание, доклад), то они будут зачтены за первую часть экзаменационного билета.

Экзаменационный билет состоит из двух частей.

Первая часть представляет собой теоретический вопрос, проверяющий ИПК-1.1, ИОПК-7.1, ИОПК-8.1.

Перечень теоретических вопросов:

1. Циклы развития возбудителей протозоозов (на примере трихомонады и лямблии).
2. Циклы развития возбудителей протозоозов (на примере малярийного плазмодия).
3. Циклы развития возбудителей трематодозов (на примере кошачьего и легочного сосальщиков).
4. Циклы развития возбудителей трематодозов (на примере кровяных двуусток).
5. Циклы развития возбудителей трематодозов (на примере печеночного сосальщика).
6. Циклы развития возбудителей цестодоозов (на примере цепней).
7. Циклы развития возбудителей цестодоозов (на примере широкого лентеца).
8. Циклы развития возбудителей цестодоозов (на примере эхинококков).
9. Циклы развития возбудителей нематодозов (на примере аскариды и власоглава).
10. Циклы развития возбудителей нематодозов (на примере токсокары и острицы).
11. Циклы развития возбудителей нематодозов (на примере дирофилярий).

12. Циклы развития возбудителей нематодозов (на примере трихинеллы).
13. Циклы развития возбудителей нематодозов (на примере анкилостомы и некатора).
14. Циклы развития возбудителей акарозов (на примере чесоточного зудня).
15. Циклы развития возбудителей энтомозов (на примере вшей).

Вторая часть представляет собой теоретический вопрос, проверяющий ИОПК-8.2.

Перечень теоретических вопросов:

1. Биологические адаптации жизненных циклов паразитов.
2. Жизненные циклы паразитов, развивающихся без смены хозяев.
3. Жизненные циклы паразитов, развивающихся со сменой хозяев.
4. Типы жизненных циклов простейших.
5. Дефинитивные, промежуточные и резервуарные хозяева в жизненном цикле паразита.
6. Классификация паразитов и их хозяев. Система «паразит-хозяин».
7. Приспособления паразитов к распространению вида.
8. Длительность развития отдельных стадий паразитов.
9. Подчинение жизненных циклов паразитов жизненным циклам хозяев.
10. Чередование поколений в процессе жизненных циклов.
11. Изменение основных жизненных функций организма в связи с паразитизмом.
12. Особенности размножения и длительности жизни паразитов.
13. Морфо-функциональные закономерности в эволюции паразитических животных.
14. Проблема расселения паразитов, имеющих медицинское значение.
15. Распространение паразитизма в животном мире.

Критерии оценивания:

Результаты зачета определяются оценками «зачтено», «не зачтено».

Оценка «зачтено» ставится, если обучающийся дает полный и правильный ответ, отвечает связно, последовательно, самостоятельно делает выводы, либо если в ответе допущены 1-2 незначительные неточности, которые обучающийся исправляет сам или с помощью преподавателя.

Оценка «не зачтено» ставится, если обучающийся обнаруживает незнание материала, не может самостоятельно сделать выводы, речь прерывиста, непоследовательна, допускаются грубые ошибки, которые не исправляются даже с помощью преподавателя.

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

Тест (ИОПК-7.1.)

1. Назовите паразитарную болезнь, наносящую наибольший экономический ущерб в мире:  
А) тропическая малярия  
Б) энтеробиоз  
В) тениаринхоз  
Г) аскаридоз
2. Эпидемический процесс – это:  
А) процесс взаимодействия микро- и макроорганизма  
Б) эволюционно обусловленный процесс взаимодействия возбудителя и организма человека на популяционном уровне, проявляющийся при определенных социальных и природных условиях манифестными и бессимптомными формами инфекций  
В) процесс возникновения и распространения инфекционных заболеваний среди людей

3. При отсутствии профилактических мероприятий среди коренных жителей пораженность и интенсивность в очагах инвазии гельминтозами:

- А) стабилизируется на определенном уровне
- Б) постоянно снижается
- В) сильно колеблется год от года
- Г) постоянно увеличивается

Ключи: 1 А), 2 Б), 3. А).

#### Тест (ИОПК-8.1.)

1. Морфология цепня свиного:

- А) Цестода длиной 5 м и более, сколекс невооруженный имеет 4 присоски
- Б) Цестода 3-10 м, на сколексе 4 присоски, 2 ряда крючков
- В) Цестода 1,5-3 м, на сколексе 4 присоски, 2 ряда крючков
- Г) Цестода до 10 м и более, на сколексе 2 глубокие ботрии

2. Методом Бермана диагностируется:

- А) стронгилоидоз
- Б) нанофиетоз
- В) шистосомоз японский
- Г) трихинеллез
- Д) описторхоз

3. Морфология неоплодотворенного яйца аскариды:

- А) бочковидная форма, толстая многослойная оболочка желтого или коричневого цвета, на полюсах пробковидные образования, внутри мелкозернистое содержимое
- Б) неправильная яйцевидная форма, бесцветное, одна сторона уплощенная, другая выпуклая

В) удлиненное, иногда неправильной формы, белковая оболочка тонкая, мелкобугристая, желтоватого цвета

Ключи: 1 В), 2 А), 3. В).

#### Тест (ИОПК-8.2.)

1. При каких гельминтозах необходимо исследовать мокроту:

- А) описторхозе
- Б) тениозе
- В) аскаридозе в период миграции личинок
- Г) эхинококкозе легкого

2. Только серодиагностика проводится для выявления:

- А) альвеококкоза
- Б) описторхоза
- В) некатороза
- Г) тениаринхоза
- Д) трихоцефалеза

3. При каких инвазиях проводят исследования кала?

- А) малярия
- Б) амебиаз
- В) эхинококкоз
- Г) лейшманиоз

Ключи: 1 В), 2 А), 3. Б).

#### Тест (ИПК-1.1.)

1. Паразиты, полностью утратившие самостоятельное существование, называются:

- А) облигатные

- Б) кожные
  - В) факультативные
  - Г) периодические
2. Что включает в себя структура санитарно-эпидемиологического надзора за био- и геогельминтозами?
- А) оперативное слежение
  - Б) эпидемиолого-эпизоотологическое районирование
  - В) активное выявление инвазированных
  - Г) оценка экономического ущерба
3. Длительное проведение профилактических мероприятий в очаге аскаридоза обосновано, прежде всего, с:
- А) высокой пораженностью детей
  - Б) неэффективностью антигельминтных препаратов
  - В) бессимптомным течением инвазии у большинства инвазированных
  - Г) длительностью выживаемостью яиц во внешней среде
  - Д) длительностью выживания гельминтов в организме человека

Ключи: 1 А), 2 А) Б) В), 3. Д).

### **Информация о разработчиках**

Полторацкая Наталья Викторовна, канд. биол. наук, кафедра зоологии беспозвоночных БИ, доцент