

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 Биологического института  
Д.С. Воробьев

Оценочные материалы по дисциплине

**Современные проблемы паразитологии**

по направлению подготовки

**06.04.01 Биология**

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

Форма обучения

**Очная**

Квалификация

**Магистр**

Год приема

**2023**

СОГЛАСОВАНО:  
Руководитель ОП  
Д.С. Воробьев

Председатель УМК  
А.Л. Борисенко

Томск – 2023

**Оценочные материалы дисциплины (ОМД)** являются элементом системы оценивания сформированности компетенций у обучающихся в целом или на определенном этапе ее формирования.

ОМД разрабатываются в соответствии с рабочей программой (РП) дисциплины и включают в себя набор оценочных материалов для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине.

### **1. Компетенции и результаты обучения, формируемые в результате освоения дисциплины**

Компетенция	Индикатор компетенции	Код и наименование результатов обучения (планируемые результаты обучения, характеризующие этапы формирования компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения	
			Не зачтено	Зачтено
ОПК-1	ИОПК-1.1.	ОР-1.1.1 Знает современные научные направления паразитологии, основные аксиомы паразитологии и сущность паразитизма	Не имеет представления о современных научных направлениях паразитологии, об основных аксиомах паразитологии и сущности паразитизма	Уверенно перечисляет современные научные направления паразитологии, основные аксиомы паразитологии, может рассказать о сущности паразитизма
	ИОПК-1.2	ОР 1.2.1 Умеет анализировать современное состояние и тенденции развития паразитологии	Не способен анализировать современное состояние и тенденции развития паразитологии	Способен анализировать современное состояние и тенденции развития паразитологии
ОПК-2	ИОПК-2.2.	ОР-2.2.1. Демонстрирует понимание методологических основ современных проблем паразитологии	Не понимает методологические основы современных проблем паразитологии	Понимает и умеет использовать методологические основы современных проблем паразитологии
ПК-1	ИПК-1.1	ОР-1.1.1 Знает эволюционную линию изменения жизненных циклов паразитов; владеет методами исследования и моделирования паразитарных систем	Не способен построить эволюционную линию изменения жизненных циклов паразитов; не владеет методами исследования и моделирования паразитарных систем	Способен построить эволюционную линию изменения жизненных циклов паразитов; владеет методами исследования и моделирования паразитарных систем

### **2. Этапы формирования компетенций и виды оценочных средств**

№	Этапы формирования компетенций (разделы дисциплины)	Код и наименование результатов обучения	Вид оценочного средства (тесты, задания, кейсы, вопросы и др.)
1	Введение в курс «Современные проблемы паразитологии»	ОР-1.1.1 Знает современные научные направления паразитологии, основные аксиомы паразитологии и сущность паразитизма ОР 1.2.1 Умеет анализировать современное состояние и тенденции развития паразитологии	Задание-доклад
2	Некоторые вопросы теории паразитизма		Задание-доклад
3	Теоретические и прикладные проблемы паразитоценологии		Задание-схема
4	Молекулярно-генетические механизмы микропаразитоценозов	ОР-2.2.1. Демонстрирует понимание методологических основ современных проблем паразитологии	Задание-доклад
5	Паразитоценология и эпидемиологические исследования		Задание-доклад
6	Вопросы паразитизма и моделирования паразитарных систем	ОР-1.1.1 Знает эволюционную линию изменения жизненных циклов паразитов; владеет методами исследования и моделирования паразитарных систем	Задание-модель
7	Эволюция паразитарных систем и популяционная изменчивость		Задание-доклад
8	Распределение паразитов в организме и органах хозяев		Задание-доклад
9	Изменения жизненных циклов паразитов		Задание-доклад
10	Современные методы исследования паразитарных систем		

### 3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки образовательных результатов обучения

3.1. Типовые задания для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине/модулю/практике (тесты, задания, задачи, деловые игры и др.).

1. *Задание – подготовка доклада по теме «Введение в курс «Современные проблемы паразитологии».* Доклад готовится по выбранному студентом современному ученому-паразитологу. В докладе необходимо описать вклад ученого в развитие одного из современных направлений паразитологии, основные направления его деятельности. Для представления доклада на семинаре нужно подготовить презентацию.

*Задание – подготовка доклада по теме «Некоторые вопросы теории паразитизма».* Подготовить доклад о теоретизации паразитологии, аксиомы паразитологии и проблема сущности паразитизма. Выбрать одну из аксиом паразитологии и подготовить паразитологические примеры, подтверждающие ее. Доклад длительностью до 10 минут. Представление доклада включает презентацию.

*Задание – подготовка доклада по теме «Молекулярно-генетические механизмы микропаразитоценозов».* Подготовить доклад по одному из примеров филогенетической специфичности у паразитов и хозяев, основанному на применении молекулярно-

генетических методов исследований. Доклад длительностью до 10 минут. Представление доклада включает презентацию.

*Задание – подготовка доклада по теме «Паразитоценология и эпидемиологические исследования».* Подготовить доклад по теме:

Проблема саморегуляции в медицинской паразитоценологии.

Эпидемиологические аспекты паразитоценологии.

Цитоэкологические механизмы реализации потенциала патогенности внутриклеточного паразитизма.

Патогенез смешанных инвазий.

Влияние паразитических организмов на функционирование эколого-генетических комплексов рыб.

Доклад длительностью до 10 минут. Представление доклада включает презентацию.

*Задание – подготовка доклада по теме «Эволюция паразитарных систем и популяционная изменчивость».* Подготовить доклад по популяционной изменчивости выбранного студентом паразита. Доклад длительностью до 10 минут. Представление доклада включает презентацию.

*Задание – подготовка доклада по теме «Распределение паразитов в организме и органах хозяев».* Подготовить доклад по теме:

Гостальное распределение паразитов.

Статистическое распределение паразитов.

Распределение паразитов в популяциях хозяев.

Многолетняя динамика паразитирования

Сезонные циклы паразитов и их хозяев.

Физиологические циклы паразитов и их хозяев.

Пространственное распределение паразитов.

Взаимоотношения в системах паразит-хозяин.

Доклад длительностью до 10 минут. Представление доклада включает презентацию.

*Задание – подготовка доклада по теме «Изменения жизненных циклов паразитов».* Подготовить доклад примера по усложнению или упрощению жизненного цикла выбранных студентом паразитов в процессе эволюции. Доклад длительностью до 10 минут. Представление доклада включает презентацию.

2. *Задание – подготовка модели по теме «Вопросы паразитизма и моделирования паразитарных систем».* Составьте модель циркуляции выбранного самостоятельно паразита со сложным жизненным в биоценозе. Опишите модель, расскажите, какие факторы способствуют сохранению и передаче паразита в природе.

3. *Задание – подготовка схемы по теме «Теоретические и прикладные проблемы паразитоценологии».* Подготовить схему по теме:

1. Составьте схему циркуляции боррелиоза в природном и антропоургическом очаге и покажите миграции между очагами.

2. Составьте схему смешанного очага клещевого энцефалита, включающий взрослых клещей, личинок, нимф и их прокормителей.

3. Составьте схему жизненного цикла *Capillaria philippinensis* с участием рыб - промежуточных хозяев и человека – случайного хозяина.

4. Составьте схематическую карту распространения дифиллоботриоза на территории России.

5. Составьте схематическую карту распространения описторхоза на территории России.

3.2. Типовые задания для проведения промежуточной аттестации по дисциплине. В билет входит 2 вопроса из перечисленных ниже.

**Вопросы к зачету по дисциплине «Современные проблемы паразитологии»**

1. Назовите современные задачи и научные направления паразитологии.
2. Дайте понятия: «паразиты, паразитизм, паразитология».
3. Роль паразитоценологии в решении проблем медицины и ветеринарии.
4. Экологические адаптации личинок гельминтов к попаданию в организм облигатного хозяина.
5. Возникновение микропаразитоценоза.
6. Эпидемиологические аспекты паразитоценологии. Их значение в клинике и лечении паразитарных болезней.
7. Проблема церкариозов в урбанизированных экосистемах.
8. Антропопрессия – влияние на паразитарные системы.
9. Перечислите качественные составляющие устойчивости паразитарных систем.
10. Перечислите качественные составляющие устойчивости паразитарных систем.
11. Приведите примеры экспериментального моделирования паразитозов и его значение в биологических и медицинских исследованиях.
12. Приведите примеры, иллюстрирующие роль паразитических организмов в проблеме биоразнообразия.
13. Расскажите основные эколого-фаунистические, молекулярно-генетические, иммунологические и физиолого-биохимические методы исследования паразитарных систем.
14. Адаптационное значение бесполого размножения у эндопаразитов.
15. Биологические предпосылки формирования паразитизма.
16. Экологическая природа стабильности паразито-хозяинных отношений.
17. Изменение численности популяций паразитов в системах, где окончательными хозяевами являются рыбы.
18. Молекулярно-генетические механизмы взаимоотношений паразита с хозяином.
19. Представление о паразитизме: ретроспектива и современное состояние.
20. Эколого-паразитологические исследования в Западной Сибири.
21. Природная очаговость инвазионных заболеваний на примере описторхоза.
22. Факторы, определяющие рост популяции паразита.
23. Созревание паразитов в организме хозяина.
24. Типы распространения и расселения паразитов.
25. Популяция и динамика численности паразитов.
26. Современные определения паразитизма.
27. Совмещение паразитами разных сред обитания.
28. Патогенность на организменном уровне.
29. Типы систем паразит-хозяин.
30. Трансмиссивные заболевания рыб и их переносчики.
31. Биологические формы взаимоотношений организмов.
32. Общие признаки биологических систем.
33. Гостально-паразитоценологические отношения в системе паразит-хозяин в эксперименте и клинике.
34. Составляющие устойчивости паразитарных систем.

### 35. Паразитарное загрязнение окружающей среды.

#### 4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания образовательных результатов обучения

3.1. Методические материалы для оценки текущего контроля успеваемости по дисциплине.

Формирование каждого индикатора компетенции оценивается следующим образом:

Компетенция	Индикатор компетенции	Формат оценки	Процедура оценки
ОПК-1	ИОПК-1.1	Доклад	Учитывается полнота подготовленной информации (0-50%), умение держаться в рамках темы (0-10%), отвечать на вопросы слушателей (0-10%), наглядность презентации (0-20%). Тема считается раскрытой, если студент набирает 75 %.
	ИОПК-1.2	Схема	Учитывается правильность составления схемы (0-30%), умение пояснить схему (0-60%), отвечать на вопросы слушателей (0-10%). Тема считается раскрытой, если студент набирает 75 %.
ОПК-2	ИОПК-2.2.	Доклад	Учитывается полнота подготовленной информации (0-50%), умение держаться в рамках темы (0-10%), отвечать на вопросы слушателей (0-10%), наглядность презентации (0-20%). Тема считается раскрытой, если студент набирает 75 %.
ПК-1	ИПК-1.1	Модель	Учитывается правильность составления модели (0-30%), умение описать модель (0-50%), выявлять факторы, способствующие сохранению паразита в биоценозе (0-20%). Тема считается раскрытой, если студент набирает 75 %.
		Доклад	Учитывается полнота подготовленной информации (0-50%), умение держаться в рамках темы (0-10%), отвечать на вопросы слушателей (0-10%), наглядность презентации (0-20%). Тема считается раскрытой, если студент набирает 75 %.

3.2. Методические материалы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине.

Промежуточная аттестация в форме зачета проводится во втором семестре, студент сдает устный зачет по билетам. Каждый билет содержит 2 вопроса, ответ на которые отражает освоение студентом индикаторов ИОПК-1.1, ИОПК-1.2. Первая часть представляет собой теоретический вопрос по современным аспектам паразитирования, проверяющий ИОПК-1.2. Ответ на вопрос первой части дается в развернутой форме. Вторая часть содержит один вопрос, проверяющий ИОПК-1.1. Ответ на вопрос второй части дается в развернутой форме с примерами. Формирование ИОПК-1.1, ИОПК-1.2, ИОПК-2.2 также отражается в подготовленных студентом докладах к семинарским занятиям.

### **Информация о разработчиках**

Симакова А.В., доцент, д-р биол. наук, заведующий каф. зоологии беспозвоночных  
Биологического института