

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

**Болезни прудовых и аквариумных рыб**

по направлению подготовки

**06.04.01 Биология**

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

Форма обучения

**Очная**

Квалификация

**Магистр**

Год приема

**2022**

СОГЛАСОВАНО:  
Руководитель ОП  
Д.С. Воробьев

Председатель УМК  
А.Л. Борисенко

**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-1.2.	ОР-1.2.1 Формирует знания и умения в области основных инфекционных, инвазионных и незаразных заболеваний, болезней и паразитов прудовых и аквариумных рыб.	Не может рассказать о наиболее распространенных инфекционных, инвазионных и незаразных заболеваний рыб, болезней и паразитов прудовых и аквариумных рыб	Уверенно рассказывает о наиболее распространенных инфекционных, инвазионных и незаразных заболеваний рыб, болезней и паразитов прудовых и аквариумных рыб
		ОР-1.2.2 Умеет искать и анализировать информацию о систематическом положении видов паразитов, знает методы и подходы к их идентификации	Не умеет искать и анализировать информацию о систематическом положении видов паразитов, не умеет применять методы и подходы к их идентификации	Умеет искать и анализировать информацию о систематическом положении видов паразитов, умеет применять методы и подходы к их идентификации
ОПК-8	ИОПК-8.1	ОР-8.1.1 Умеет применять полевые и лабораторные ихтиопаразитологические методы исследования рыб с использованием современной аппаратуры и оборудования в соответствии с поставленными задачами	Не способен применять полевые и лабораторные ихтиопаразитологические методы исследования рыб с использованием современной аппаратуры и оборудования в соответствии с поставленными задачами	Применяет полевые и лабораторные ихтиопаразитологические методы исследования рыб с использованием современной аппаратуры и оборудования в соответствии с поставленными задачами

<b>ПК-2</b>	<b>ИПК-2.2.</b>	ОР-2.2.1. Владеет навыками диагностики, профилактики и терапии основных заболеваний прудовых и аквариумных рыб	Не владеет навыками диагностики, профилактики и терапии основных заболеваний прудовых и аквариумных рыб	Владеет навыками диагностики, профилактики и терапии основных заболеваний прудовых и аквариумных рыб
-------------	-----------------	--	---	--

## 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	Общие санитарно-профилактические мероприятия в рыбоводных хозяйствах и при аквариумном рыборазведении	ОР-1.2.1 Формирует знания и умения в области основных инфекционных, инвазионных и незаразных заболеваний, болезней и паразитов прудовых и аквариумных рыб. ОР-1.2.2 Умеет искать и анализировать информацию о систематическом положении видов паразитов, знает методы и подходы к их идентификации ОР-2.2.1. Владеет навыками диагностики, профилактики и терапии основных заболеваний прудовых и аквариумных рыб	Задание-доклад
2	Основные инфекционные заболевания рыб		
3	Инвазионные болезни. Болезни, вызываемые протистами		
4	Болезни, вызываемые гельминтами. Болезни, вызываемые моногенями		Задание-схема
5	Болезни, вызываемые трематодами		
6	Болезни, вызываемые цестодами		
7	Болезни, вызываемые нематодами, пиявками и ракообразными		
8	Незаразные болезни и болезни недостаточно выясненной этиологии		
9	Заболевания карповых и растительноядных рыб		Задание-доклад
10	Заболевания радужной форели		
11	Заболевания осетровых рыб		
12	Заболевания аквариумных рыб		
13	Современные методы ихтиопатологических исследований		ОР-8.1.1 Умеет применять полевые и лабораторные ихтиопаразитологические методы исследования рыб с использованием современной аппаратуры и оборудования в соответствии с поставленными задачами

## 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 «Основные инфекционные заболевания рыб». Подготовить доклад по плану: выбрать 1 инфекционное заболевание прудовых рыб, описать заболевание (когда было впервые описано, характеристика возбудителя, пути

передачи возбудителя, жизненный цикл, клиническая картина заболевания, патогенез, диагностика, профилактика). Доклад длительностью до 10 минут. Представление доклада включает презентацию.

## 2. Задание – подготовка схемы по темам 3-7

1. Составьте теоретическую модель-схему эпидпроцесса трипаносомоза прудовых и аквариумных рыб.

- 1) источник инвазии, возбудитель
- 2) переносчик
- 3) резервуарный хозяин
- 4) реципиент

2. Составьте схему жизненного цикла *Ligula intestinalis*, подробно расскажите по схеме все этапы жц.

3. Составьте график динамики эпизоотии ихтиофтириоза.

4. Составьте схему жизненного цикла трематоды рода *Khavia*, подробно расскажите по схеме все этапы жц.

5. Составьте схему жизненного цикла *Diplostomum volvens*, подробно расскажите по схеме все этапы жц

*Задание – подготовка доклада по теме «Болезнь и факторы, способствующие ее появлению».* Выбрать один из факторов, способствующий появлению болезни, рассказать подробно, как данный фактор влияет на появление и развитие болезни и исход заболевания. Доклад длительностью до 10 минут. Представление доклада включает презентацию.

*Задание – подготовка доклада по теме «Непаразитарные заболевания рыб».* Подготовить доклад по плану: выбрать 1 непаразитарное заболевание прудовых рыб, описать заболевание (когда было впервые описано, какими факторами вызвано, течение болезни, клиническая картина заболевания, патогенез, диагностика, профилактика). Доклад длительностью до 10 минут. Представление доклада включает презентацию.

## *Задание – подготовка доклада по теме 9-12*

Подготовить доклад на тему:

Заболевания карповых и растительноядных рыб

Заболевание радужной форели

Заболевания осетровых рыб

Заболевания аквариумных рыб

Доклад длительностью до 10 минут. Представление доклада включает презентацию.

*Задание – подготовка доклада по теме «Современные методы ихтиопаразитологических исследований».* Подготовить доклад по плану: самостоятельно выбрать 1 современный метод ихтиопаразитологических исследований, применяемый в прудовых хозяйствах, описать особенности метода и спектр его применения, указать необходимость использования современной аппаратуры и оборудования в соответствии с поставленными задачами. Доклад длительностью до 10 минут. Представление доклада включает презентацию.

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

### **Вопросы к зачету по дисциплине «Болезни прудовых и аквариумных рыб»**

1. Какова роль отечественных паразитологов в становлении и изучении болезней и паразитов рыб?
2. Основные задачи и проблемы в изучении паразитов и болезней прудовых рыб.
3. Каковы меры борьбы с болезнями рыб в неблагополучных хозяйствах?
4. Каковы меры борьбы и профилактики при аквариумном рыборазведении?

5. Основные вирусные болезни прудовых рыб, меры борьбы и профилактика.
6. Альговые болезни (мукофилез). Клиника, патогенез, меры профилактики, терапия.
7. Основные миксоспородиозы прудовых и аквариумных рыб, клиника, патогенез, меры профилактики, терапия.
8. Основные кокцидиозы прудовых и аквариумных рыб, клиника, патогенез, меры профилактики, терапия.
9. Какие наиболее тяжелые болезни вызывают эктопаразиты рыб, клиника, патогенез, меры профилактики, терапия.
10. Какие наиболее тяжелые болезни вызывают эндопаразиты рыб, клиника, патогенез, меры профилактики, терапия.
11. Ихтиофтириоз прудовых и аквариумных рыб, систематика и жизненный цикл возбудителя, меры борьбы и профилактика заболевания.
12. Дактилогрироз, клиника заболеваний, меры борьбы и профилактика.
13. Диплостомоз, клиника заболеваний, меры борьбы и профилактика.
14. Апиозомоз рыб, клиника заболеваний, меры борьбы и профилактика.
15. Тетракотилез, клиника заболеваний, меры борьбы и профилактика.
16. Триенофороз, клиника заболеваний, меры борьбы и профилактика.
17. Методики и техника бактериологических исследований.
16. Методики определения жизнеспособности паразитов.
17. Что такое асфиксия у рыб, ее причины и профилактика.
18. Основные медикаменты, применяемые в терапии прудовых и аквариумных рыб
19. Наиболее опасные болезни карповых рыб, возбудители, клиника, меры борьбы и профилактики.
20. Наиболее опасные болезни осетровых рыб, возбудители, клиника, меры борьбы и профилактики.
21. Наиболее опасные болезни лососёвых рыб, возбудители, клиника, меры борьбы и профилактики.
22. Незаразные болезни рыб, вызванные недоброкачественными кормами.

#### **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:

<b>Компетенция</b>	<b>Индикатор компетенции</b>	<b>Формат оценки</b>	<b>Процедура оценки</b>
<b>ОПК-1</b>	<b>ИОПК-1.2</b>	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 %.
		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 %.
<b>ОПК-8</b>	<b>ИОПК-8.1</b>	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-2	ИПК-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 %.
------	----------	--------	---

3.2. Методические материалы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине.

Промежуточная аттестация в форме зачета проводится в третьем семестре, студент сдает устный зачет по билетам. Каждый билет содержит 2 вопроса, ответ на которые отражает освоение студентом индикаторов ИОПК-1.2., ИПК-2.2. Первая часть представляет собой вопрос по болезням рыб, проверяющий ИОПК-1.2. Ответ на вопрос первой части дается в развернутой форме. Вторая часть содержит один вопрос, проверяющий ИОПК-8.1., ИПК-2.2. и посвящен конкретным заболеваниям рыб. Ответ на вопрос второй части дается в развернутой форме с примерами.

#### **Информация о разработчиках**

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