

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Сухинин Александр Александрович

Должность: Проректор по учебно-воспитательной работе

Дата подписания: 30.01.2025 11:36:46

Уникальный программный ключ:

e0eb125161f4cee9ef898b5de88f5c7dcefdc28a

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины»



УТВЕРЖДАЮ

Проректор

по учебно-воспитательной работе

и молодежной политике

А.А. Сухинин

25.06.2024 г.

Кафедра аквакультуры и болезней рыб

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине

«БОЛЕЗНИ ДЕКОРАТИВНЫХ РЫБ»

Уровень высшего образования

МАГИСТРАТУРА

Направление подготовки 35.04.07 «Водные биоресурсы и аквакультура»

Очная форма обучения

Год начала подготовки 2024

Рассмотрена и принята

на заседании кафедры

«02» мая 2024 г.

Протокол № 16

Зав. кафедрой аквакультуры и

болезней рыб, д.б.н., доцент

В.Н. Воронин

Санкт-Петербург

2024

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины «Болезни декоративных рыб» состоит в формировании у обучающихся знаний об основах общей патологии, паразитологии и эпизоотологии декоративных рыб, профилактических и лечебных мероприятиях.

Обучение болезням декоративных рыб предусматривает решение важных общеобразовательных задач, включающих изучение основных принципов развития патологических процессов у декоративных рыб; правил и методов работы с возбудителями болезней декоративных рыб инфекционной и инвазионной природы; принципов организации профилактических и лечебных мероприятий.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся готовится к следующим видам деятельности, в соответствии с образовательным стандартом ФГОС ВО 35.04.07 «Водные биоресурсы и аквакультура».

Область профессиональной деятельности:

15 Рыбоводство и рыболовство.

Типы задач профессиональной деятельности

- производственно-технологический.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Изучение дисциплины должно сформировать следующие компетенции:

а) общепрофессиональные компетенции (ОПК):

✓ Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы (ОПК-4).

ОПК-4.1. Имеет навык эксплуатации аналитического оборудования и приборов

ОПК-4.2. Умеет применять современные методы исследования, критически оценивать и представлять результаты выполненной работы

б) профессиональные компетенции (ПК):

✓ Способен осуществлять видовую идентификацию паразитов и возбудителей болезней (ПК-1).

ПК-1.1. Применяет знания морфофункциональных характеристик возбудителей инфекционных и инвазионных болезней рыб и гидробионтов для видовой идентификации паразитов и болезней в своей профессиональной деятельности

✓ Способен определять этиологию, клинические признаки, патогенез болезней гидробионтов и проводить диагностику инвазионных, инфекционных и незаразных заболеваний гидробионтов (ПК-2).

ПК-2.1. Применяет знания об этиологии, клинических признаках, патогенезе болезней гидробионтов в своей профессиональной деятельности

ПК-2.2. Может применять современные методы лабораторной диагностики болезней рыб и гидробионтов

в) профессиональные компетенции обязательные (ПКО):

✓ Организация проведения ихтиопатологического мониторинга в соответствии со стратегией развития технологических процессов управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры (ПКО-3).

ПКО-3.1. Владеет методами диагностики инвазионных, инфекционных и незаразных заболеваний гидробионтов.

ПКО-3.2. Устанавливает этиологию болезней рыб на основе результатов ихтиопатологических исследований.

✓ Способен проводить мониторинг качества и безопасности водных биологических ресурсов по ихтиопатологическим показателям (ПКО-4).

ПКО-4.1. Применяет правила, методы и технологии мониторинга ихтиопатологического состояния контролируемого объекта (популяций гидробионтов, водных объектов, рыбоводных хозяйств) в своей профессиональной деятельности

ПКО-4.2. Организует профилактические и лечебно-оздоровительные мероприятия для рыбоводных хозяйств различного типа

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина Б1.В.05 «Болезни декоративных рыб» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1 учебного плана по направлению подготовки 35.04.07 «Водные биоресурсы и аквакультура». Осваивается в 3 семестре.

Знания, полученные при изучении дисциплины, используются при выполнении магистерских работ.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ «БОЛЕЗНИ ДЕКОРАТИВНЫХ РЫБ»

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		3
Аудиторные занятия (всего)	30	30
В том числе:	-	-
Лекции, в том числе интерактивные формы	-	-
Практические занятия, в том числе интерактивные формы, из них:	30	30
Самостоятельная работа (всего)	42	42
В том числе:	-	-
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	Зачет	Зачет
Общая трудоемкость часы / зачетные единицы	72/2	72/2

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «БОЛЕЗНИ ДЕКОРАТИВНЫХ РЫБ»

№	Наименование	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		
			Л	ПЗ	СР
Формируемые компетенции					
1.	Биологические особенности декоративных рыб.	3	-	6	6
2.	Классификация болезней декоративных рыб.	3	-	6	8
3.	Инфекционные болезни декоративных рыб.	3	-	6	10
4.	Инвазионные болезни декоративных рыб.	3	-	6	10
5.	Незаразные болезни декоративных рыб.				
	<p>✓ Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы (ОПК-4).</p> <p>ОПК-4.1. Имеет навык эксплуатации аналитического оборудования и приборов</p> <p>ОПК-4.2. Умеет применять современные методы исследования, критически оценивать и представлять результаты выполненной работы</p> <p>✓ Способен осуществлять видовую идентификацию паразитов и возбудителей болезней (ПК-1).</p> <p>✓ ПК-1.1. Применяет знания морфофункциональных характеристик возбудителей инфекционных и инвазионных болезней рыб и гидробионтов для видовой идентификации паразитов и болезней в своей профессиональной деятельности</p> <p>✓ Способен определять этиологию, клинические признаки, патогенез болезней гидробионтов и проводить диагностику инвазионных, инфекционных и незаразных заболеваний гидробионтов (ПК-2).</p> <p>ПК-2.1. Применяет знания об этиологии, клинических признаках, патогенезе болезней гидробионтов в своей профессиональной деятельности</p> <p>ПК-2.2. Может применять современные методы лабораторной диагностики болезней рыб и гидробионтов</p> <p>✓ Организация проведения иктиопатологического мониторинга в соответствии со стратегией развития технологических процессов управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры (ПКО-3).</p> <p>ПКО-3.1. Владеет методами диагностики инвазионных, инфекционных и незаразных заболеваний гидробионтов.</p> <p>ПКО-3.2. Устанавливает этиологию болезней рыб на основе результатов иктиопатологических исследований.</p> <p>✓ Способен проводить мониторинг качества и безопасности водных биологических ресурсов по иктиопатологическим показателям (ПКО-4).</p> <p>ПКО-4.1. Применяет правила, методы и технологии мониторинга иктиопатологического состояния контролируемого объекта (популяций гидробионтов, водных объектов, рыбоводных хозяйств) в своей профессиональной деятельности</p> <p>ПКО-4.2. Организует профилактические и лечебно-оздоровительные мероприятия для рыбоводных хозяйств различного типа</p>	3	-	6	8
ИТОГО ПО 3 СЕМЕСТРУ			-	30	42

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

6.1. Методические указания для самостоятельной работы

1. Кузнецова, Е.В. Метод полного паразитологического вскрытия рыб: учебное пособие по дисциплине «Инвазионные болезни рыб» / Е.В. Кузнецова, В.Н. Воронин, М.В. Мосягина. — Санкт-Петербург : СПбГАВМ, 2016. — 85 с. — URL : <https://e.lanbook.com/book/121310> (дата обращения: 02.05.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей ЭБС «Лань».

2. Паразитарные болезни рыб : учебное пособие / Л.М. Белова, Н.А. Гаврилова, А.Н. Токарев [и др.]. — Санкт-Петербург : СПбГАВМ, 2019. — 40 с. — URL: <https://e.lanbook.com/book/137599> (дата обращения: 02.05.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей ЭБС «Лань».

6.2. Литература для самостоятельной работы

1. Доронин, М.В. Диагностика болезней рыб : учебное пособие / М.В. Доронин ; СПбГАВМ. — Санкт-Петербург : Изд-во СПбГАВМ, 2012. — 21 с.

2. Доронин, М.В. Паразитарные болезни рыб в аквакультуре : учебное пособие / М.В. Доронин ; СПбГАВМ. — Санкт-Петербург : Изд-во СПбГАВМ, 2011. — 28 с.

3. Определитель паразитов пресноводных рыб фауны СССР : [в 3 томах] / под ред. О.Н. Бауера. — Ленинград : Наука, Ленингр. отд-ние 1984-1987. — 3 т.

7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

а) основная литература:

1.. Мишанин, Ю.Ф. Ихтиопатология и ветеринарно-санитарная экспертиза рыбы : учебное пособие / Ю.Ф. Мишанин. — Санкт-Петербург : Лань, 2012. — 560 с. — URL: <https://e.lanbook.com/book/4308> (дата обращения: 02.05.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей ЭБС «Лань».

2. Атаев, А.М. Ихтиопатология : учебное пособие / А.М. Атаев, М.М. Зубаирова. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 352 с. — URL: <https://e.lanbook.com/book/61355> (дата обращения: 02.05.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей ЭБС «Лань».

3.. Бауер, О.Н. Болезни прудовых рыб / О.Н. Бауер, В.А. Мусселиус, Ю.А. Стрелков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Легкая и пищевая промышленность, 1981. — 319 с.

4.. Ихтиопатология : учебно-методическое пособие / сост.: А.А. Болдарев, Н.С. Болдарева. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2018. — 140 с. — URL : <https://e.lanbook.com/book/112336> (дата обращения: 02.05.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей ЭБС «Лань».

5. Аршаница, Н.М. Ихтиопатология. Токсикозы рыб : учебник / Н.М. Аршаница, А.А. Стекольников, М.Р. Гребцов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 264 с.— URL: <https://e.lanbook.com/book/122154> (дата обращения: 02.05.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей ЭБС «Лань».

б) дополнительная литература:

1. Здоровая рыба. Профилактика, диагностика и лечение болезней / Рахконен Риитта, Веннерстрем Пиа, Ринтамяки Пяйви, Каннел Ристо ; НИИ охотничьего и рыбного хозяйства Финляндии. — 2-е изд., перераб. и доп. — Helsinki : Nuorkuaino, 2013. — 177 с.

2. Фармакология в аквакультуре : учебное пособие / сост. Н. Л. Андреева [и др.]; СПбГАВМ. — Санкт-Петербург : Изд-во СПбГАВМ, 2017. — 76 с. — URL: <https://e.lanbook.com/book/121323> (дата обращения: 02.05.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей ЭБС «Лань».

3. Калайда, М.Л. Ихтиотоксикология : учебное пособие ; доп. МСХ РФ / М.Л. Калайда, Ю.В. Чугунов. — Санкт-Петербург : Проспект Науки, 2013. — 144 с. — URL: <https://www.prospektnauki.ru/ebooks/books/ihiotoksikologia.php> (дата обращения: 02.05.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей ЭБС «Проспект Науки».

4. Диагностика и лечебно-профилактические мероприятия при болезнях рыб : учебное пособие / сост.: Е. И. Нижельская [и др.]. — Персиановский : Донской ГАУ, 2019. — 162 с. — URL: <https://e.lanbook.com/book/133415> (дата обращения: 02.05.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей ЭБС «Лань».

5. Эпизоотология с микробиологией : учебник для вузов / А.С. Алиев, Ю.Ю. Данко, И.Д. Ещенко [и др.] ; под ред. В.А. Кузьмина, А. В. Святковского. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 432 с. — URL: <https://e.lanbook.com/book/162384> (дата обращения: 02.05.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей ЭБС «Лань».

6. . Ихтиопатология : учебник / Н.А. Головина, Ю.А. Стрелков, В.Н. Воронин [и др.] ; под ред. Н.А. Головиной, О.Н. Бауера. — Москва : Мир, 2007. — 448 с. : ил. — (Учебники и учеб. пособия для студентов высших учебных заведений).

7. Декоративное рыбоводство : учебное пособие / Г. Ш. Гаджимурадов, Е. М. Алиева, Б. И. Шихшабекова, А. Д. Гусейнов. — Махачкала : ДагГАУ имени М.М.Джамбулатова, 2018. — 104 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/130585> (дата обращения: 02.05.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Для подготовки к лабораторным занятиям и выполнения самостоятельной работы обучающиеся могут использовать следующие Интернет-ресурсы:

1. http://nature.air.ru/mlk_nas.htm - Редкие и исчезающие животные России.
2. <https://fauna-eu.org/> - Фауна Европы.
3. <http://biodat.ru/> - Биологическое разнообразие России.
4. <https://www.iucnredlist.org/> - Международная Красная книга.
5. https://en.wikipedia.org/wiki/Main_Page - поисковая система «Википедия. Свободная энциклопедия».
6. <http://window.edu.ru/> – доступ к образовательным ресурсам «Единое окно».
7. <https://meduniver.com> – Медицинский информационный сайт.
8. <https://ru-ecology.info/> - Экологический справочник

Электронно-библиотечные системы:

1. ЭБ «СПБГУВМ»
2. ЭБС «Издательство «Лань»
3. ЭБС «Консультант студента»
4. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»
5. Университетская информационная система «РОССИЯ»
6. Полнотекстовая база данных POLPRED.COM
7. Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU
8. Российская научная Сеть
9. Электронно-библиотечная система IQlib
10. База данных международных индексов научного цитирования WebofScience
11. Полнотекстовая междисциплинарная база данных по сельскохозяйственным и экологическим наукам ProQuest AGRICULTURAL AND ENVIRONMENTAL SCIENCE DATABASE
12. Электронные книги издательства «Проспект Науки» <http://prospektnauki.ru/ebooks/>
13. Коллекция «Сельское хозяйство. Ветеринария» издательства «Квадро» <http://www.iprbookshop.ru/586.html>

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические рекомендации для обучающихся – это комплекс рекомендаций и разъяснений, позволяющих обучающемуся оптимальным образом организовать процесс изучения данной дисциплины.

Содержание методических рекомендаций, как правило, может включать:

- Советы по планированию и организации времени, необходимого на изучение дисциплины. Описание последовательности действий обучающегося, или «сценарий изучения дисциплины».

Утреннее время является самым плодотворным для учебной работы (с 8-14 часов), затем послеобеденное время (с 16-19 часов) и вечернее время (с 20-24 часов). Самый трудный материал рекомендуется к изучению в начале каждого временного интервала после отдыха. Через 1.5 часа работы необходим перерыв (10-15 минут), через 4 часа работы перерыв должен составлять 1 час. Частью научной организации труда является овладение техникой умственного труда. В норме обучающийся должен уделять учению около 10 часов в день (6 часов в вузе, 4 часа – дома).

- Рекомендации по подготовке к практическим занятиям

Практические (семинарские) занятия составляют важную часть профессиональной подготовки обучающихся. Основная цель проведения практических (семинарских) занятий - формирование у обучающихся аналитического, творческого мышления путем приобретения практических навыков. Так же практические занятия проводятся с целью углубления и закрепления знаний, полученных на лекциях и в процессе самостоятельной работы над нормативными документами, учебной и научной литературой. При подготовке к практическому занятию для обучающихся необходимо изучить или повторить теоретический материал по заданной теме.

При подготовке к практическому занятию обучающемуся рекомендуется придерживаться следующего алгоритма;

- 1) ознакомиться с планом предстоящего занятия;

- 2) проработать литературные источники, которые были рекомендованы и ознакомиться с вводными замечаниями к соответствующим разделам.

Методические указания к практическим (семинарским) занятиям по дисциплине наряду с рабочей программой и графиком учебного процесса относятся к методическим документам, определяющим уровень организации и качества образовательного процесса.

Содержание практических (семинарских) занятий фиксируется в рабочих учебных программах дисциплин в разделах «Перечень тем практических (семинарских) занятий».

Важнейшей составляющей любой формы практических занятий являются задания. Основа в задании - пример, который разбирается с позиций теории, развитой в лекции. Как правило, основное внимание уделяется формированию конкретных умений, навыков, что и определяет содержание деятельности обучающихся - решение задач, лабораторные работы, уточнение категорий и понятий науки, являющихся предпосылкой правильного мышления и речи.

Практические (семинарские) занятия выполняют следующие задачи:

- стимулируют регулярное изучение рекомендуемой литературы, а также внимательное отношение к лекционному курсу;

- закрепляют знания, полученные в процессе лекционного обучения и самостоятельной работы над литературой;

- расширяют объём профессионально значимых знаний, умений, навыков;

- позволяют проверить правильность ранее полученных знаний;

- прививают навыки самостоятельного мышления, устного выступления;

- способствуют свободному оперированию терминологией;

- предоставляют преподавателю возможность систематически контролировать уровень самостоятельной работы обучающихся.

Методические указания к практическим (семинарским) занятиям по дисциплине должны быть ориентированы на современные условия хозяйствования, действующие

нормативные документы, передовые технологии, на последние достижения науки, техники и практики, на современные представления о тех или иных явлениях, изучаемой действительности.

- Рекомендации по работе с литературой.

Работа с литературой – важный этап самостоятельной работы обучающегося по освоению предмета, способствующий не только закреплению знаний, но и расширению кругозора, умственных способностей, памяти, умению мыслить, излагать и подтверждать свои гипотезы и идеи. Кроме того, развиваются навыки научно-исследовательской работы, необходимые в дальнейшей профессиональной деятельности.

Приступая к изучению литературы по теме, необходимо составлять конспекты, выписки, заметки. Конспектировать в обязательном порядке следует труды теоретиков, которые позволяют осмыслить теоретический базис исследования. В остальном можно ограничиться выписками из изученных источников. Все выписки, цитаты обязательно должны иметь точный «обратный адрес» (автор, название работы, год издания, страница и т.д.). Желательно написать сокращенное название вопроса, к которому относится выписка или цитата. Кроме того, необходимо научиться сразу же составлять картотеку специальной литературы и публикаций источников, как предложенных преподавателем, так и выявленных самостоятельно, а также обратиться к библиографическим справочникам, летописи журнальных статей, книжной летописи, реферативным журналам. При этом публикации источников (статей, названия книг и т.д.) писать на отдельных карточках, заполнять которые необходимо согласно правилам библиографического описания (фамилия, инициалы автора, название работы. Место издания, издательство, год издания, количество страниц, а для журнальных статей – название журнала, год издания, номера страниц). На каждой карточке целесообразно фиксировать мысль автора книги или факт из этой книги лишь по одному конкретному вопросу. Если в работе, даже в том же абзаце или фразе, содержатся еще суждения или факты по другому вопросу, то их следует выписывать на отдельную карточку. Изложение должно быть сжатым, точным, без субъективных оценок. На оборотной стороне карточки можно делать собственные заметки о данной книге или статье, ее содержании, структуре, о том, на каких источниках она написана и пр.

- Разъяснения по поводу работы с контрольно-тестовыми материалами по курсу, рекомендации по выполнению домашних заданий.

Тестирование – это проверка, которая позволяет определить: соответствует ли реальное поведение программы ожидаемому, выполнив специально подобранный набор тестов. Тест – это выполнение определенных условий и действий, необходимых для проверки работы тестируемой функции или её части. На каждый вопрос по дисциплине необходимо правильно ответить, выбрав один вариант.

10. ВОСПИТАТЕЛЬНАЯ РАБОТА

В рамках реализации дисциплины проводится воспитательная работа для формирования современного научного мировоззрения и системы базовых ценностей, формирования и развития духовно-нравственных, гражданско-патриотических ценностей, системы эстетических и этических знаний и ценностей, установок толерантного сознания в обществе, формирования у студентов потребности к труду как первой жизненной необходимости, высшей ценности и главному способу достижения жизненного успеха, для осознания социальной значимости своей будущей профессии.

11. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

11.1. Информационные технологии

В учебном процессе по дисциплине предусмотрено использование информационных технологий:

- ✓ чтение лекций с использованием слайд-презентации;
 - ✓ ведение практических занятий с использованием мультимедиа;
 - ✓ интерактивные технологии (проведение диалогов, коллективное обсуждение различных подходов к решению той или иной учебно-профессиональной задачи);
 - ✓ взаимодействие с обучающимися посредством электронной почты;
- совместная работа в Электронной информационно-образовательной среде СПбГУВМ: <https://spbguvvm.ru/academy/eios/>

11.2. Программное обеспечение

Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

№ п/п	Название рекомендуемых по разделам и темам программы технических и компьютерных средств обучения	Лицензия
1	MS PowerPoint	67580828
2	LibreOffice	свободное ПО
3	ОС Альт Образование 8	ААО.0022.00
4	АБИС "МАРК-SQL"	02102014155
5	MS Windows 10	67580828
6	Система КонсультантПлюс	503/КЛ
7	Android ОС	свободное ПО

12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Болезни декоративных рыб	129 (196084, г. Санкт-Петербург, Черниговская, д. 5, лит.В) Учебная аудитория для проведения лекционных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	<i>Специализированная мебель:</i> столы, стулья, доска. <i>Технические средства обучения:</i> проектор, экран, ноутбук с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду. <i>Наглядные пособия и учебные материалы:</i> плакаты по темам болезни декоративных рыб
	128 (196084, г. Санкт-Петербург, Черниговская, д. 5, лит.В) Учебная аудитория для проведения лекционных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	<i>Специализированная мебель:</i> столы, стулья, доска. <i>Технические средства обучения:</i> проектор, экран, ноутбук с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду.

		<i>Наглядные пособия и учебные материалы:</i> плакаты по темам болезни декоративных рыб
132 (196084, г. Санкт-Петербург, ул. Черниговская, дом 5) Учебная лаборатория кафедры		<i>Специализированная мебель:</i> лабораторные столы, лабораторные шкафы. <i>Технические средства обучения:</i> весы настольные, микроскопы (МБС-1, МБС-10, микромед 3, Биолам), ножницы, пинцеты, препаровальные иглы, предметные и покровные стекла, бюксы, емкость Шиффердекера, аквариумы, рефрактометр, гомогенизатор, термостат, центрифуга лабораторная ЦЛН-2, шкаф сушильный. <i>Наглядные пособия и учебные материалы:</i> макро- и микропрепараты; влажные препараты, плакаты по биологии и паразитам рыб и гидробионтам.
206 Большой читальный зал (196084, г. Санкт-Петербург, ул. Черниговская, дом 5) Помещение для самостоятельной работы		<i>Специализированная мебель:</i> столы, стулья <i>Технические средства обучения:</i> компьютеры с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду
214 Малый читальный зал (196084, г. Санкт-Петербург, ул. Черниговская, дом 5) Помещение для самостоятельной работы		<i>Специализированная мебель:</i> столы, стулья <i>Технические средства обучения:</i> компьютеры с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду
324 Отдел информационных технологий (196084, г. Санкт-Петербург, ул. Черниговская, дом 5) Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования		<i>Специализированная мебель:</i> столы, стулья, специальный инвентарь, материалы и запасные части для профилактического обслуживания технических средств обучения
Бокс № 3 Столярная мастерская (196084, г. Санкт-Петербург, ул. Черниговская, дом 5) Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования		<i>Специализированная мебель:</i> столы, стулья, специальный инвентарь, материалы для профилактического обслуживания специализированной мебели

Приложение 1 на 15 л.

Рабочую программу составил:

доктор биологических наук, доцент

 В.Н. Воронин

Приложение 1

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной
медицины»

Кафедра аквакультуры и болезней рыб

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
текущего контроля/промежуточной аттестации обучающихся
при освоении ОПОП ВО, реализующей ФГОС ВО

по дисциплине

«БОЛЕЗНИ ДЕКОРАТИВНЫХ РЫБ»

Уровень высшего образования

Магистратура

Направление подготовки 35.04.07 «Водные биоресурсы и аквакультура»
Очная форма обучения

Год начала подготовки 2024

Санкт-Петербург
2024

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Таблица 1

№	Формируемые компетенции	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Оценочное средство
1.	<p>✓ Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы (ОПК-4).</p> <p><i>ОПК-4.1. Имеет навык эксплуатации аналитического оборудования и приборов</i></p>	Вирусные болезни рыб.	Собеседование (опрос), тест
2.	<p><i>ОПК-4.2. Умеет применять современные методы исследования, критически оценивать и представлять результаты выполненной работы</i></p>	Бактериальные болезни рыб.	Собеседование (опрос), тест
3.	<p>✓ Способен осуществлять видовую идентификацию паразитов и возбудителей болезней (ПК-1).</p>	Микозы.	Собеседование (опрос), тест
4.	<p>✓ <i>ПК-1.1. Применяет знания морфофункциональных характеристик возбудителей инфекционных и инвазионных болезней рыб и гидробионтов для видовой идентификации паразитов и болезней в своей профессиональной деятельности</i></p>	Инвазионные болезни рыб.	Собеседование (опрос), тест
5.	<p>✓ Способен определять этиологию, клинические признаки, патогенез болезней гидробионтов и проводить диагностику инвазионных, инфекционных и незаразных заболеваний гидробионтов (ПК-2).</p> <p><i>ПК-2.1. Применяет знания об этиологии, клинических признаках, патогенезе болезней гидробионтов в своей профессиональной деятельности</i></p> <p><i>ПК-2.2. Может применять современные методы лабораторной диагностики болезней рыб и гидробионтов</i></p> <p>✓ Организация проведения ихтиопатологического мониторинга в соответствии со стратегией развития технологических процессов управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры (ПКО-3).</p> <p><i>ПКО-3.1. Владеет методами диагностики инвазионных, инфекционных и незаразных заболеваний гидробионтов.</i></p> <p><i>ПКО-3.2. Устанавливает этиологию болезней рыб на основе результатов ихтиопатологических исследований.</i></p> <p>✓ Способен проводить мониторинг качества и безопасности водных биологических ресурсов по ихтиопатологическим показателям (ПКО-4).</p> <p><i>ПКО-4.1. Применяет правила, методы и технологии мониторинга ихтиопатологического состояния контролируемого объекта (популяций гидробионтов, водных объектов, рыбоводных хозяйств) в своей профессиональной деятельности</i></p> <p><i>ПКО-4.2. Организует профилактические и лечебно-оздоровительные мероприятия для рыбоводных хозяйств различного типа</i></p>	Незаразные болезни рыб.	Собеседование (опрос), тест

Примерный перечень оценочных средств

Таблица 2

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1.	Собеседование (опрос)	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Вопросы по темам/разделам дисциплины, представленные в привязке к компетенциям, предусмотренным РПД
2.	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося	Фонд тестовых заданий
3	Зачет	Средство контроля усвоения учебного материала разделов дисциплины.	Вопросы к зачету

2. ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Таблица 3

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения			Оценочное средство	
	неудовлетворительный	удовлетворительно	хорошо		
Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы (ОПК-4)					
ОПК-4.1. Имеет навыки эксплуатации аналитического оборудования и приборов	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	Собеседование (опрос), тесты
ОПК-4.2. Умеет применять современные методы исследования, критически оценивать и представлять результаты выполненной работы	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Собеседование (опрос), тесты
Способен осуществлять видовую идентификацию паразитов и возбудителей болезней (ПК-1)					
ПК-1.1. Применяет знания морфофункциональных характеристик возбудителей инфекционных и инвазионных болезней рыб и гидробионтов для видовой идентификации паразитов и болезней в своей профессиональной	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	Собеседование (опрос), тесты

деятельности						
Способен определять этиологию, клинические признаки, патогенез болезней гидробионтов и проводить диагностику инвазионных, инфекционных и незаразных заболеваний гидробионтов (ПК-2)						
ПК-2.1. Применяет знания об этиологии, клинических признаках, патогенезе болезней гидробионтов в своей профессиональной деятельности	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	Собеседование (опрос), тесты	
ПК-2.2. Может применять современные методы лабораторной диагностики болезней рыб и гидробионтов	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Собеседование (опрос), тесты	
Организация проведения ихтиопатологического мониторинга в соответствии со стратегией развития технологических процессов управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры (ПКО-3).						
ПКО-3.1. Владеет методами диагностики инвазионных, инфекционных и незаразных заболеваний гидробионтов.	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	Собеседование (опрос), тесты	
ПКО-3.2. Устанавливает этиологию болезней рыб на основе	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками,	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными	Собеседование (опрос), тесты	

результатов ихтиопатологических исследований.	ы основные умения, имели место грубые ошибки	негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	...
Способен проводить мониторинг качества и безопасности водных биологических ресурсов по ихтиопатологическим показателям (ЛКО-4)					
ЛКО-4.1. Применяет правила, методы и технологии мониторинга ихтиопатологического состояния контролируемого объекта (популяций гидробионтов, водных объектов, рыбоводных хозяйств) в своей профессиональной деятельности	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	Собеседован е (опрос), тесты
ЛКО-4.2. Организует профилактические и лечебно-оздоровительные мероприятия для рыбоводных хозяйств различного типа	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Собеседован е (опрос), тесты

3. ПЕРЕЧЕНЬ КОНТРОЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ И ИНЫХ МАТЕРИАЛОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

3.1. Типовые задания для текущего контроля успеваемости

3.1.1 Вопросы для собеседования (опроса)

Вопросы для оценки компетенции ОПК-4 «Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы».

ОПК-4.1. Имеет навык эксплуатации аналитического оборудования и приборов

ОПК-4.2. Умеет применять современные методы исследования, критически оценивать и представлять результаты выполненной работы

1. Классификация инфекционных болезней декоративных рыб.
2. Современные методы диагностики инфекционных болезней декоративных рыб.
3. Вирусные болезни декоративных рыб.
4. Бактериальные болезни декоративных рыб.
5. Микозы декоративных рыб.
6. Микотоксикозы аквариумных рыб.
7. Роль физиологических, гидрохимических, биологических факторов в патогенезе инфекционных болезней декоративных рыб.
8. Общие принципы лабораторной и клинико-эпизоотологической диагностики инфекционных болезней декоративных рыб.
9. Дифференциация инфекционных болезней рыб от болезней другой этиологии.
10. Ихтиопатологическая лаборатория, ее оборудование.
11. Правила работы в ихтиопатологической лаборатории.

Вопросы для оценки компетенции ПК-1 «Способен осуществлять видовую идентификацию паразитов и возбудителей болезней»

✓ ПК-1.1. Применяет знания морфофункциональных характеристик возбудителей инфекционных и инвазионных болезней рыб и гидробионтов для видовой идентификации паразитов и болезней в своей профессиональной деятельности

12. Патологоанатомическое исследование рыб.
13. Отбор и транспортировка больных рыб, патологического материала для лабораторного исследования.
14. Классификация токсикозов декоративных рыб, вызванных неудовлетворительным состоянием водной среды.
15. Методика полного и неполного паразитологического исследования рыб.
16. Классификация незаразных болезней декоративных рыб.
17. Методы диагностики незаразных болезней декоративных рыб.
18. Методы диагностики гельминтозов декоративных рыб.
19. Профилактика и лечение гельминтозов декоративных рыб.

Вопросы для оценки компетенции ПК-2 «Способен определять этиологию, клинические признаки, патогенез болезней гидробионтов и проводить диагностику инвазионных, инфекционных и незаразных заболеваний гидробионтов».

ПК-2.1. Применяет знания об этиологии, клинических признаках, патогенезе болезней гидробионтов в своей профессиональной деятельности

ПК-2.2. Может применять современные методы лабораторной диагностики болезней рыб и гидробионтов

20. Протозойные болезни декоративных рыб.
21. Гельминтозы декоративных рыб.
22. Крустацеозы декоративных рыб.

23. Методы диагностики протозойных болезней декоративных рыб.
24. Профилактика и лечение протозойных болезней декоративных рыб.
25. Опухоли декоративных рыб.
26. Аномалии, связанные с нарушениями в работе с производителями.
27. Последствия инбридинга.
28. Аномалии, связанные с нарушениями в эмбриогенезе.
29. Асфиксия декоративных рыб.
30. Переохлаждение декоративных рыб.
31. Токсикозы декоративных рыб, вызываемые органическими веществами.
32. Травмы декоративных рыб.
33. Стресс декоративных рыб.
34. Болезни декоративных рыб, вызываемые несбалансированными комбикормами.
35. Болезни декоративных рыб, вызываемые недоброкачественными кормами.
36. Профилактика и лечение незаразных болезней декоративных рыб.

Вопросы для оценки компетенции ПКО-3 «Организация проведения ихтиопатологического мониторинга в соответствии со стратегией развития технологических процессов управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры».

ПКО-3.1. Владеет методами диагностики инвазионных, инфекционных и незаразных заболеваний гидробионтов.

ПКО-3.2. Устанавливает этиологию болезней рыб на основе результатов ихтиопатологических исследований.

37. Современные методы диагностики и лечения вирусных болезней рыб.
38. Современные методы диагностики и лечения бактериальных болезней рыб.
39. Современные методы диагностики и лечения микозов рыб.
40. Современные методы диагностики и лечения микотоксикозов рыб.
41. Отбор и транспортировка больных рыб, патологического материала для лабораторного исследования.
42. Иммунопрофилактика инфекционных болезней декоративных рыб.
43. Классификация инвазионных болезней декоративных рыб.
44. Методы диагностики инвазионных болезней декоративных рыб.

Вопросы для оценки компетенции ПКО-4 «Способен проводить мониторинг качества и безопасности водных биологических ресурсов по ихтиопатологическим показателям».

ПКО-4.1. Применяет правила, методы и технологии мониторинга ихтиопатологического состояния контролируемого объекта (популяций гидробионтов, водных объектов, рыбоводных хозяйств) в своей профессиональной деятельности

ПКО-4.2. Организует профилактические и лечебно-оздоровительные мероприятия для рыбоводных хозяйств различного типа

45. Трематодозы декоративных рыб.
46. Моногеноидозы декоративных рыб.
47. Цестодозы декоративных рыб.
48. Акантоцефалозы декоративных рыб.
49. Нематодозы декоративных рыб.
50. Бделлозы декоративных рыб.
51. Алиментарные болезни декоративных рыб.
52. Болезни декоративных рыб, возникающие при ухудшении условий окружающей среды.
53. Роль физиологических, гидрохимических, биологических факторов в патогенезе незаразных болезней декоративных рыб.
54. Принципы лабораторной и клинико-эпизоотологической диагностики незаразных болезней рыб.

3.1.2. Тесты

Формируемая компетенция:

- способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы (ОПК-4):

ОПК-4.1. Имеет навык эксплуатации аналитического оборудования и приборов

ОПК-4.2. Умеет применять современные методы исследования, критически оценивать и представлять результаты выполненной работы

1. Инфекционные болезни декоративных рыб:
 - а) авитаминозы;
 - б) вирусные;
 - в) бактериальные;
 - г) микозы.
2. Методы диагностики инфекционных болезней декоративных рыб:
 - а) паразитологический;
 - б) эпизоотологический;
 - в) токсикологический;
 - г) микологический.
3. Иммуитет рыб:
 - а) врождённый;
 - б) гуморальный;
 - в) активный;
 - г) приобретенный.
4. Лекарственные препараты, применяемые для лечения и профилактики инфекционных болезней декоративных рыб:
 - а) антибиотики;
 - б) едкий натр;
 - в) левомицетин;
 - г) технические красители.

- способен осуществлять видовую идентификацию паразитов и возбудителей болезней (ПК-1):

✓ ПК-1.1. Применяет знания морфофункциональных характеристик возбудителей инфекционных и инвазионных болезней рыб и гидробионтов для видовой идентификации паразитов и болезней в своей профессиональной деятельности

5. Причина вялости, снижения аппетита, качания рыбы в аквариуме
 - а) низкая температура воды;
 - б) недостаток кислорода;
 - в) гуминовые кислоты;
 - г) низкий показатель рН воды.
6. Источники заразного начала в водоеме:
 - а) растения;
 - б) больная рыба;
 - в) грязная вода;
 - г) дефицит кислорода
7. Болезнь охватывает массовые количества рыб в водоеме:
 - а) энзоотия;
 - б) эпизоотия;
 - в) панзоотия;
 - г) зоотия.
8. Мероприятия осуществляются только в искусственных водоемах:
 - а) рыбоводно-мелиоративные;
 - б) рыбоводно-посадочные;
 - в) рыбоводно-гидрологические;

- г) ветеринарно-санитарные.
9. Причина возникновения заболевания незаразных рыб:
- вирусы;
 - многочисленные пересадки;
 - нарушение обмена веществ;
 - изменения условий внешней среды.
10. На что обращают внимание при вскрытии рыб в период при хроническом течении цероидной дегенерации болезни:
- обилие жировых отложений;
 - разложении внутренних органов;
 - наличии вирусов;
 - на окраску печени.
11. Какие виды аквариумных рыб восприимчивы к миксобактериозу:
- большинство декоративных рыб;
 - болеют только карповые рыбы;
 - лабиринтовые рыбки;
 - сколярии.
12. Патолого-анатомическая картина миксобактериоза рыб:
- внутренние органы без существенных изменений;
 - наличие студенистой красноватой массы в брюшной полости рыб;
 - многочисленные мелкие узелки творожистой консистенции бело-серого или коричневого цвета во внутренних органах и под кожей;
 - геморрагическое воспаление кишечника.
13. Наиболее эффективное средство для лечения рыб, больных бранхиомикозом
- лечение аквариумных рыб не разработано;
 - лечебный раствор сульфата меди;
 - раствор бициллина;
 - раствор тетрациклина.
14. Поставьте диагноз по следующим симптомам: голубовато-белое помутнение и гиперемия сосудов по краю плавников, затем их укорочение, образование язв, точечно-пятнистых кровоизлияний на поверхности тела, асцит. В мазках из пораженных участков Гр «-» бактерии:
- азромоноз;
 - вibriоз;
 - колумнарис;
 - бактериальная гниль плавников.

- способен определять этиологию, клинические признаки, патогенез болезней гидробионтов и проводить диагностику инвазионных, инфекционных и незаразных заболеваний гидробионтов (ПК-2):

ПК-2.1. Применяет знания об этиологии, клинических признаках, патогенезе болезней гидробионтов в своей профессиональной деятельности

ПК-2.2. Может применять современные методы лабораторной диагностики болезней рыб и гидробионтов

15. Какие лечебные мероприятия проводят в аквариуме при возникновении миксобактериоза с образованием язв на коже, ерошением чешуи и асцитом?

- применение антибиотиков;
 - частичная подмена воды;
 - применение кислот;
 - уничтожение всех рыб в аквариуме.
16. Какова причина бранхиомикоза рыб?
- патогенные грибы;
 - вирусы;

- в) бактерии;
- г) условно-патогенные бактерии.

17. Лекарственные препараты, применяемые для лечения и профилактики незаразных болезней декоративных рыб:

- а) аммиак;
- б) аскорбиновая кислота;
- в) вакцина ВЮС-2;
- г) негашеная известь.

18. Форма тела рыб:

- а) торпедовидная;
- б) веретеновидная;
- в) удлинённая;
- г) плоская.

19. Тело рыбы состоит из:

- а) хвоста;
- б) головы;
- в) шеи;
- г) туловища.

20. Рот рыб:

- а) нижний;
- б) верхний;
- в) конечный;
- г) полунижний.

- Организация проведения ихтиопатологического мониторинга в соответствии со стратегией развития технологических процессов управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры (ПКО-3):

ПКО-3.1. Владеет методами диагностики инвазионных, инфекционных и незаразных заболеваний гидробионтов.

ПКО-3.2. Устанавливает этиологию болезней рыб на основе результатов ихтиопатологических исследований.

21. Форменные элементы крови рыб представлены лейкоцитами, а также:

- а) Тромбоцитами и безъядерными эритроцитами
- б) Тромбоцитами и ядерными эритроцитами
- в) Безъядерными эритроцитами
- г) Ядерными эритроцитами

22. При какой болезни поражаются глаза и головной мозг рыб:

- а) Коринозомоз
- б) Диплостомоз
- в) Анизакидоз
- г) Клонорхоз

23. Причины незаразных болезней декоративных рыб:

- а) воздействие факторов окружающей среды;
- б) человек;
- в) бактерии;
- г) паразиты.

- способен проводить мониторинг качества и безопасности водных биологических ресурсов по ихтиопатологическим показателям (ПКО-4):

ПКО-4.1. Применяет правила, методы и технологии мониторинга ихтиопатологического состояния контролируемого объекта (популяций гидробионтов, водных объектов, рыбоводных хозяйств) в своей профессиональной деятельности

ПКО-4.2. Организует профилактические и лечебно-оздоровительные мероприятия для рыбоводных

хозяйств различного типа

24. Какое количество хозяев максимально может быть в цикле развития ленточных червей:

- а) семь;
- б) пять;
- в) три;
- г) один.

25. Незаразные болезни декоративных рыб:

- а) костиоз;
- б) фурункулоз;
- в) авитаминозы;
- г) асфиксия.

26. Методы диагностики незаразных болезней декоративных рыб:

- а) вирусологический;
- б) микологический;
- в) паразитологический;
- г) анамнез.

27. Алиментарные болезни декоративных рыб:

- а) незаразный бронхионекроз;
- б) афлатоксикозы;
- в) авитаминозы;

г) болезни, вызываемые кормами, несбалансированными по основным питательным веществам.

Перечень вопросов к зачету

Формируемая компетенция:

- способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы (ОПК-4).

ОПК-4.1. Имеет навык эксплуатации аналитического оборудования и приборов

ОПК-4.2. Умеет применять современные методы исследования, критически оценивать и представлять результаты выполненной работы

1. Классификация инфекционных болезней декоративных рыб.
2. Современные методы диагностики инфекционных болезней декоративных рыб.
3. Вирусные болезни декоративных рыб.
4. Бактериальные болезни декоративных рыб.
5. Микозы декоративных рыб.
6. Микотоксикозы аквариумных рыб.
7. Роль физиологических, гидрохимических, биологических факторов в патогенезе инфекционных болезней декоративных рыб.

- способен осуществлять видовую идентификацию паразитов и возбудителей болезней (ПК-1).

✓ ПК-1.1. Применяет знания морфофункциональных характеристик возбудителей инфекционных и инвазионных болезней рыб и гидробионтов для видовой идентификации паразитов и болезней в своей профессиональной деятельности

8. Методы диагностики протозойных болезней декоративных рыб.
9. Профилактика и лечение протозойных болезней декоративных рыб.
10. Трематодозы декоративных рыб.
11. Моногеноидозы декоративных рыб.
12. Цестодозы декоративных рыб.
13. Акантоцефалозы декоративных рыб.
14. Нематодозы декоративных рыб.
15. Бделлозы декоративных рыб.

16. Методы диагностики гельминтозов декоративных рыб.
17. Профилактика и лечение гельминтозов декоративных рыб.

- способен определять этиологию, клинические признаки, патогенез болезней гидробионтов и проводить диагностику инвазионных, инфекционных и незаразных заболеваний гидробионтов (ПК-2).

ПК-2.1. Применяет знания об этиологии, клинических признаках, патогенезе болезней гидробионтов в своей профессиональной деятельности

ПК-2.2. Может применять современные методы лабораторной диагностики болезней рыб и гидробионтов

18. Методика полного и неполного паразитологического исследования рыб.
19. Классификация незаразных болезней декоративных рыб.
20. Методы диагностики незаразных болезней декоративных рыб.
21. Алиментарные болезни декоративных рыб.
22. Болезни декоративных рыб, возникающие при ухудшении условий окружающей среды.
23. Роль физиологических, гидрохимических, биологических факторов в патогенезе незаразных болезней декоративных рыб.
24. Принципы лабораторной и клинико-эпизоотологической диагностики незаразных болезней рыб.
25. Болезни декоративных рыб, вызываемые несбалансированными комбикормами.
26. Болезни декоративных рыб, вызываемые недоброкачественными кормами.
27. Патологоанатомическое исследование рыб.
28. Отбор и транспортировка больных рыб, патологического материала для лабораторного исследования.
29. Асфиксия декоративных рыб.
30. Переохлаждение декоративных рыб.
31. Токсикозы декоративных рыб, вызываемые органическими веществами.
32. Травмы декоративных рыб.
33. Стресс декоративных рыб.
34. Опухоли декоративных рыб.
35. Аномалии, связанные с нарушениями в работе с производителями.
36. Последствия инбридинга.
37. Аномалии, связанные с нарушениями в эмбриогенезе.
38. Классификация токсикозов декоративных рыб, вызванных неудовлетворительным состоянием водной среды.
39. Профилактика и лечение незаразных болезней декоративных рыб.

- Организация проведения ихтиопатологического мониторинга в соответствии со стратегией развития технологических процессов управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры (ПКО-3).

ПКО-3.1. Владеет методами диагностики инвазионных, инфекционных и незаразных заболеваний гидробионтов.

ПКО-3.2. Устанавливает этиологию болезней рыб на основе результатов ихтиопатологических исследований.

40. Общие принципы лабораторной и клинико-эпизоотологической диагностики инфекционных болезней декоративных рыб.
41. Дифференциация инфекционных болезней рыб от болезней другой этиологии.
42. Современные методы диагностики и лечения вирусных болезней рыб.
43. Современные методы диагностики и лечения бактериальных болезней рыб.
44. Современные методы диагностики и лечения микозов рыб.
45. Современные методы диагностики и лечения микотоксикозов рыб.

- способен проводить мониторинг качества и безопасности водных биологических ресурсов по ихтиопатологическим показателям (ПКО-4).

ПКО-4.1. Применяет правила, методы и технологии мониторинга ихтиопатологического состояния контролируемого объекта (популяций гидробионтов, водных объектов, рыбоводных хозяйств) в своей профессиональной деятельности

ПКО-4.2. Организует профилактические и лечебно-оздоровительные мероприятия для рыбоводных хозяйств различного типа

46. Ихтиопатологическая лаборатория, ее оборудование.

47. Правила работы в ихтиопатологической лаборатории.

48. Отбор и транспортировка больных рыб, патологического материала для лабораторного исследования.

49. Иммунопрофилактика инфекционных болезней декоративных рыб.

50. Классификация инвазионных болезней декоративных рыб.

51. Методы диагностики инвазионных болезней декоративных рыб.

52. Протозойные болезни декоративных рыб.

53. Гельминтозы декоративных рыб.

54. Крустацеозы декоративных рыб.

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ И ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Критерии оценивания знаний обучающихся при проведении опроса:

- **Отметка «отлично»** - обучающийся четко выражает свою точку зрения по рассматриваемым вопросам, приводя соответствующие примеры.

- **Отметка «хорошо»** - обучающийся допускает отдельные погрешности в ответе.

- **Отметка «удовлетворительно»** - обучающийся обнаруживает пробелы в знаниях основного учебного и нормативного материала.

- **Отметка «неудовлетворительно»** - обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях основных положений дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи.

Критерии оценивания знаний обучающихся при проведении тестирования:

Результат тестирования оценивается по процентной шкале оценки. Каждому обучающемуся предлагается комплект тестовых заданий из 25 вопросов:

- **Отметка «отлично»** – 25-22 правильных ответов.

- **Отметка «хорошо»** – 21-18 правильных ответов.

- **Отметка «удовлетворительно»** – 17-13 правильных ответов.

- **Отметка «неудовлетворительно»** – менее 13 правильных ответов

Критерии оценивания ответов на вопросы зачета:

- **Оценка «зачтено»** должна соответствовать параметрам любой из положительных оценок («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»).

- **Оценка «не зачтено»** должна соответствовать параметрам оценки «неудовлетворительно».

- **Отметка «отлично»** – выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

- **Отметка «хорошо»** – выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков

приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в стандартных ситуациях. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

• **Отметка «удовлетворительно»** – не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, допускаются значительные ошибки, проявляется частичное отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации. –

• **Отметка «неудовлетворительно»** – не выполнены виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по большому ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации

5. ДОСТУПНОСТЬ И КАЧЕСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ЛИЦ С ОВЗ

При необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья могут использоваться собственные технические средства.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:	– в печатной форме увеличенным шрифтом, – в форме электронного документа.
Для лиц с нарушениями слуха:	– в печатной форме, – в форме электронного документа.
Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата	– в печатной форме, аппарата: – в форме электронного документа.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине обеспечивает выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей, обучающихся:

а) инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме);

б) доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются преподавателем);

в) доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

**Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.В.05 «Болезни декоративных рыб»
для подготовки магистров по направлению подготовки
35.04.07 «Водные биоресурсы и аквакультура»**

Цель освоения дисциплины: изучение основ общей патологии, паразитологии и эпизоотологии декоративных рыб, профилактических и лечебных мероприятий.

Место дисциплины в учебном плане: относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1 учебного плана по направлению подготовки 35.04.07 «Водные биоресурсы и аквакультура». Осваивается в 3 семестре.

Требования к результатам освоения дисциплины: изучение дисциплины должно сформировать следующие компетенции: ОПК-4; ПК-1; ПК-2, ПКО-3; ПКО-4.

Краткое содержание дисциплины:

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

1. изучение основных принципов развития патологических процессов у декоративных рыб;
2. раскрытие правил и методов работы с возбудителями болезней декоративных рыб инфекционной и инвазионной природы;
3. раскрытие принципов организации профилактических и лечебных мероприятий.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: методологию и современные достижения в области рыбохозяйственных исследований и аквакультуры; методы экспериментальной работы, принципы интерпретации и представления результатов научных исследований; современные модели исследований; основные типы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях; методологию составления практических рекомендаций по использованию результатов научных исследований.

Уметь: использовать современные достижения науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах; ставить задачи исследования; планировать и ставить эксперимент с применением адекватных моделей исследования; выделять диагностические признаки, определять и описывать предложенный объект; составлять практические рекомендации по использованию результатов научных исследований.

Владеть: методами полевых и лабораторных исследований; актуальными методами исследований; навыками моделирования научного процесса; особенностями изучения биологического разнообразия видов на популяционно-видовом уровне; современным опытом составления практических рекомендаций по использованию результатов научных исследований.

Общая трудоемкость дисциплины составляет: 2 зачетные единицы (72 часа)

Итоговый контроль по дисциплине: зачет.

