

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сухинин Александр Александрович
Должность: Проректор по учебно-воспитательной работе
Дата подписания: 03.03.2022 15:50:54
Уникальный программный ключ:
e0eb125161f4cee9ef898b5c63a1c71ced08

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

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор
(проректор по
учебно-воспитательной работе)
Д.А. Померанцев
30.06. 2020 г.

Кафедра аквакультуры и болезней рыб

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине

«НЕЗАРАЗЫЕ БОЛЕЗНИ РЫБ»

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки **35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура**

Очная форма обучения

Год начала подготовки – 2020

Рассмотрена и принята
на заседании кафедры
«26» июня 2020 г.
Протокол № 15

Зав. кафедрой
аквакультуры и болезней рыб
д.с.-х.н., доцент
С.Л. Сафронов

Санкт-Петербург
2020 г.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель преподавания дисциплины – ознакомить студентов с основами патологии и методами изучения незаразных болезней рыб.

Задачи дисциплины служит овладение студентами методов диагностики незаразных болезней гидробионтов; принципов организации профилактических и лечебных мероприятий в рыбоводных хозяйствах различного типа.

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 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура.

Область профессиональной деятельности:

15 Рыбоводство и рыболовство.

Типы задач профессиональной деятельности:

- научно-исследовательский;
- производственно-технологический;
- проектный.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Изучение дисциплины должно сформировать следующие компетенции:

а) профессиональные компетенции (ПК):

- способнообеспечивать экологическую безопасность рыбоводных водоемов, процессов, объектов и продукции животноводства (ПК-3);

б) общепрофессиональные компетенции (ОПК):

- способноиспользовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности (ОПК-2)

в) обязательные профессиональные компетенции (ПКО):

- способен проводить оценку рыбоводно-биологических показателей объектов аквакультуры и условий их выращивания (ПКО-3);
- способен собирать и выполнять первичную обработку (ПКО-6).

Планируемые результаты освоения компетенций с учетом профессиональных стандартов

Компетенция	Категория компетенций	Категории			Основание (ПС, анализ опыта)
		Знать	Уметь	Владеть	
ОПК-2	общепрофессиональные	оформление специальных документов для осуществления профессиональной деятельности	использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	существующими нормативными документами по вопросам водных биоресурсов и аквакультуры	-
ПКО-3	обязательные профессиональные	рыбоводно-биологические показатели объектов аквакультуры для недопущения незаразных болезней	сравнить рыбоводно-биологические показатели объектов рыбоводства, условий их выращивания, которые могут способствовать развитию незаразных болезней	навыками оценки рыбоводно-биологических показателей объектов аквакультуры и условий их выращивания	ПС 15.004
ПКО-6	обязательные профессиональные	методику изготовления паразитологических препаратов	выполнять обработку первичных ихтиопатологических материалов	навыками проведения вскрытия и полного паразитологического анализа рыбы и других гидробионтов, навыками первичного сбора и фиксации паразитов, изготовления паразитологических препаратов	ПС 15.004
ПК-3	профессиональные	лечебные и профилактические препараты, применяемые в аквакультуре	использовать профилактические и лечебные мероприятия в аквакультуре	навыками проведения лечебных и профилактических мероприятий	ПС 15.004

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина Б1.В.09 «Незаразные болезни рыб» является частью, формируемой участниками образовательных отношений федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.08. Водные биоресурсы и аквакультура (уровень бакалавриата).

Осваивается в 5 семестре.

Дисциплина «Незаразные болезни рыб» связана со следующими дисциплинами:

1. Инфекционные болезни рыб;
2. Инвазионные болезни рыб;
3. Ихтиопатология;
4. Рыбохозяйственная гидротехника;
5. Санитарная гидробиология;
6. Основы прудового и садкового рыбоводства;
7. Методы клинического исследования рыб;
8. Ихтиология;
9. Биологические основы рыбоводства;
10. Методы рыбохозяйственных исследований;
11. Искусственное воспроизводство рыб;
12. Товарное рыбоводство.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ «НЕЗАРАЗНЫЕ БОЛЕЗНИ РЫБ»

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
		5
Аудиторные занятия (всего)	50	50
В том числе:		
Лекции, в том числе интерактивные формы	16	16
Практические занятия (ПЗ), в том числе интерактивные формы	34	34
Самостоятельная работа (всего)	94	94
Вид промежуточной аттестации	Экзамен – 1	Экзамен
Общая трудоемкость часы / зачетные единицы	144/4	144/4

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «НЕЗАРАЗНЫЕ БОЛЕЗНИ РЫБ»

№	Наименование	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		
				Л	ПЗ	СР
1.	Введение. Классификация незаразных болезней рыб. Современные методы диагностики	ОПК-2, ПКО-6	5	4	4	8
2.	Алиментарные болезни рыб. Болезни, вызываемые несбалансированными комбикормами	ОПК-2, ПКО-3, ПКО-6, ПК-3	5	2	4	10
3.	Болезни, вызываемые недоброкачественными кормами	ОПК-2, ПКО-3, ПКО-6, ПК-3	5	2	4	10
4.	Болезни, вызываемые несвойственной пищей	ОПК-2, ПКО-3, ПКО-6, ПК-3	5	2	4	10
5.	Болезни рыб, возникающие при ухудшении условий окружающей среды	ОПК-2, ПКО-3, ПКО-6, ПК-3	5	4	4	14
6.	Функциональные болезни рыб	ОПК-2, ПКО-3, ПКО-6, ПК-3	5	2	4	12
7.	Подготовка к экзамену	ОПК-2, ПКО-3, ПКО-6, ПК-3	-	-	-	30
ИТОГО ПО СЕМЕСТРУ				16	34	94

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

6.1 Методические указания для самостоятельной работы

1.Ихтиопатология: учебно-методическое пособие / Ихтиопатология; Волгоградский ГАУ, 2018. – 140 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/112336> (дата обращения: 25.06.2020).

6.2 Литература для самостоятельной работы

1. 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. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/122154>(дата обращения: 25.06.2020).

2.Мишанин, Ю.Ф. Ихтиопатология и ветеринарно-санитарная экспертиза рыбы : учебное пособие / Ю.Ф. Мишанин. — Санкт-Петербург: Лань, 2012. — 560 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/4308>(дата обращения: 25.06.2020).

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

а) основная литература:

1. Ихтиопатология / Н.А. Головина, Ю.А. Стрелков, В.Н. Воронин, П.П. Головин, Е.Б. Евдокимова, Л.Н. Юхименко, Под ред. Н.А. Головиной, О.Н. Бауера. – М.: Мир, 2007. – 448 с.

2.Атаев А.М., Ихтиопатология: учебное пособие / А.М. Атаев, М.М. Зубаирова. – Санкт-Петербург: Лань, 2015. – 352 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/61355> (дата обращения: 25.06.2020).

б) дополнительная литература:

1. Рыжков Л.П. Основы рыбоводства: учебник / Л.П. Рыжков, Т.Ю. Кучко, И.М. Дзюбук. – Санкт-Петербург: Лань, 2011. – 528 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/658>(дата обращения: 25.06.2020).

2.Грищенко Л.И. и др. Болезни рыб и основы рыбоводства / Л.И. Грищенко, М.Ш. Акбаев, Г.В. Васильков. – М.: Колос, 1999. — Режим доступа: https://www.studmed.ru/grischenko-li-bolezni-ryb-i-osnovy-rybovodstva_ee8dfbce247.html(дата обращения: 25.06.2020).

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

Для подготовки к практическим занятиям и выполнения самостоятельной работы студенты могут использовать следующие Интернет-ресурсы:

<https://studfiles.net/> - файловый архив

<http://window.edu.ru> – доступ к образовательным ресурсам «Единое окно»

<https://ru-ecology.info/> - Экологический справочник

<https://biofermer.org/> - Международный независимый фермерский портал

Электронно-библиотечные системы:

1. [ЭБ«СПБГУВМ»](#)
2. [ЭБС «Издательство «Лань»](#)
3. [ЭБС «Консультант студента»](#)
4. [Университетская информационная система «РОССИЯ»](#)
5. [Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU](#)
6. [Российская научная Сеть](#)
7. [База данных международных индексов научного цитирования WebofScience](#)
8. Полнотекстовая междисциплинарная база данных по сельскохозяйственным и экологическим наукам [ProQuest AGRICULTURAL AND ENVIRONMENTAL SCIENCE DATABASE](#)
9. Электронные книги издательства «Перспектив Науки»
<http://www.prospektnauki.ru>
10. Коллекция «Сельское хозяйство. Ветеринария» издательства «Квадро»
<http://www.iprbookshop.ru/586.html>

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические рекомендации для студентов – это комплекс рекомендаций и разъяснений, позволяющих студенту 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 студента, 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 студент должен уделять учению около 10 часов в день (6 часов в вузе, 4 часа – дома).

- Рекомендации по работе над лекционным материалом

При подготовке к лекции студенту рекомендуется:

- 1) просмотреть записи предшествующей лекции и восстановить в памяти ранее изученный материал;
- 2) полезно просмотреть и предстоящий материал будущей лекции;
- 3) если задана самостоятельная проработка отдельных фрагментов темы прошлой лекции, то ее надо выполнить не откладывая;
- 4) психологически настроиться на лекцию.

Эта работа включает два основных этапа: конспектирование лекций и последующую работу над лекционным материалом.

Под конспектированием подразумевают составление конспекта, т.е. краткого письменного изложения содержания чего-либо (устного выступления – речи, лекции, доклада и т.п. или письменного источника – документа, статьи, книги и т.п.).

Методика работы при конспектировании устных выступлений значительно отличается от методики работы при конспектировании письменных источников.

Конспектируя письменные источники, студент имеет возможность неоднократно прочитать нужный отрывок текста, поразмыслить над ним, выделить основные мысли автора, кратко сформулировать их, а затем записать. При необходимости он может отметить и свое отношение к этой точке зрения. Слушая же лекцию, студент большую часть комплекса указанных выше работ должен откладывать на другое время, стремясь использовать каждую минуту на запись лекции, а не на ее осмысление – для этого уже не остается времени. Поэтому при конспектировании лекции рекомендуется на каждой странице отделять поля для последующих записей в дополнение к конспекту.

Записав лекцию или составив ее конспект, не следует оставлять работу над лекционным материалом до начала подготовки к зачету. Нужно проделать как можно раньше ту работу, которая сопровождает конспектирование письменных источников и которую не удалось сделать во время записи лекции, - прочесть свои записи, расшифровав отдельные сокращения, проанализировать текст, установить логические связи между его элементами, в ряде случаев показать их графически, выделить главные мысли, отметить вопросы, требующие дополнительной обработки, в частности, консультации преподавателя.

При работе над текстом лекции студенту необходимо обратить особое внимание на проблемные вопросы, поставленные преподавателем при чтении лекции, а также на его задания и рекомендации.

Для каждой лекции, практического занятия и лабораторной работы приводятся номер, тема, перечень рассматриваемых вопросов, объем в часах и ссылки на рекомендуемую литературу. Для занятий, проводимых в интерактивных формах, должна указываться их организационная форма: компьютерная симуляция, деловая или ролевая игра, разбор конкретной ситуации и т.д.

- Рекомендации по подготовке к практическим занятиям

Практические (семинарские) занятия составляют важную часть профессиональной подготовки студентов. Основная цель проведения практических (семинарских) занятий - формирование у студентов 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 студентов необходимо изучить или повторить теоретический материал по заданной теме.

При подготовке к практическому занятию студенту рекомендуется придерживаться следующего алгоритма;

- 1) ознакомится 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 студентов - 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 студентов.

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.

Лабораторные работы составляют важную часть профессиональной подготовки студентов. Они направлены на экспериментальное подтверждение теоретических положений и формирование учебных и профессиональных практических умений.

Выполнение студентами лабораторных работ направлено на:

- обобщение, систематизацию, углубление, закрепление полученных теоретических знаний по конкретным темам дисциплин;
- формирование необходимых профессиональных умений и навыков;

Дисциплины, по которым планируются лабораторные работы и их объемы, определяются рабочими учебными планами.

Методические указания по проведению лабораторных работ разрабатываются на срок действия рабочей учебной программы и включают:

- заглавие, в котором указывается вид работы (лабораторная), ее порядковый номер, объем в часах и наименование;
- цель работы;
- предмет и содержание работы;
- оборудование, технические средства, инструмент;
- порядок (последовательность) выполнения работы;
- правила техники безопасности и охраны труда по данной работе (по необходимости);
- общие правила оформления работы;
- контрольные вопросы;
- задания;
- список литературы (по необходимости).

Содержание лабораторных работ фиксируется в рабочих учебных программах дисциплин в разделе «Перечень тем лабораторных работ».

При планировании лабораторных работ следует учитывать, что наряду с ведущей целью - подтверждением теоретических положений - в ходе выполнения заданий у студентов формируются практические умения и навыки обращения с лабораторным оборудованием, аппаратурой и пр., которые могут составлять часть профессиональной практической подготовки, а также исследовательские умения (наблюдать, сравнивать, анализировать, устанавливать зависимости, делать выводы и обобщения, самостоятельно вести исследование, оформлять результаты).

Состав заданий для лабораторной работы должен быть спланирован с таким расчетом, чтобы за отведенное время они могли быть качественно выполнены большинством студентов.

Лабораторная работа как вид учебного занятия должна проводиться в специально оборудованных учебных лабораториях. Необходимыми структурными

элементами лабораторной работы, помимо самостоятельной деятельности студентов, являются инструктаж, проводимый преподавателем, а также организация обсуждения итогов выполнения лабораторной работы.

Выполнению лабораторных работ предшествует проверка знаний студентов - их теоретической готовности к выполнению задания.

- Рекомендации по работе с литературой.

Работа с литературой важный этап самостоятельной работы студента 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.

- Рекомендации по выполнению курсовой работы (если она предполагается учебным планом), определяющие их тематическую направленность, цели и задачи выполнения, требования к содержанию, объему, оформлению и организации руководства их подготовкой со стороны кафедр и преподавателей, согласно методическим указаниям, представленных в списке методических указаний.

10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

10.1 Информационные технологии:

В учебном процессе по дисциплине предусмотрено использование информационных технологий:

- 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/>

10.2. Программное обеспечение

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

Название рекомендуемых по разделам и темам программы технических и компьютерных средств обучения	Лицензия
MS Power Point	67580828
LibreOffice	Свободное ПО
ОС Альт Образование 8	ААО.0022.00
АБИС «МАРК-SQL»	02102014155
MS Windows 10	67580828
Система КонсультантПлюс	503/КЛ
Android ОС	Свободное ПО

11. 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
Незаразные болезни 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 незаразных болезней рыб

	<p>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</p>	<p><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 незаразных болезней рыб</p>
	<p>217 (196084, г. Санкт-Петербург, ул. Черниговская, дом 5) Учебная лаборатория кафедры</p>	<p><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 рыб.</p>
	<p>206 Большой читальный зал (196084, г. Санкт-Петербург, ул. Черниговская, дом 5) Помещение для самостоятельной работы</p>	<p><i>Специализированная мебель:</i> столы, стулья <i>Технические средства обучения:</i> компьютеры с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду</p>
	<p>214 Малый читальный зал (196084, г. Санкт-Петербург, ул. Черниговская, дом 5) Помещение для самостоятельной работы</p>	<p><i>Специализированная мебель:</i> столы, стулья <i>Технические средства обучения:</i> компьютеры с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду</p>
	<p>324 Отдел информационных технологий (196084, г. Санкт-Петербург, ул. Черниговская, дом 5) Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования</p>	<p><i>Специализированная мебель:</i> столы, стулья, специальный инвентарь, материалы и запасные части для профилактического обслуживания технических средств обучения</p>

	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
--	--	--

Рабочую программу составила:

Ассистент

 Т.М. Кудрявцева

Рецензенты:

Доктор ветеринарных наук,
доцент

 М.В. Щипакин

кандидат биологических наук, зам. начальника Федерально-селекционного центра
 рыбоводства филиал ФГБУ «Главрыбвод» (ФСГЦР филиал «Главрыбвод») Голод Виктор
 Михайлович (рецензия прилагается)

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

«НЕЗАРАЗНЫЕ БОЛЕЗНИ РЫБ»


Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура
Очная форма обучения

Год начала подготовки - 2020

Рассмотрена и принята
на заседании кафедры
«26» июня 2020 г.
Протокол №15

Зав. кафедрой
аквакультуры и болезней рыб
д.с.-х.н., доцент
 С.Л. Сафронов

Санкт-Петербург
2020 г.

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Таблица 1

№	Формируемые компетенции	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Оценочное средство
1.	ОПК-2, ПКО-6	Введение. Классификация незаразных болезней рыб. Современные методы диагностики	Собеседование (опрос), тест
2.	ОПК-2, ПКО-3, ПКО-6, ПК-3	Алиментарные болезни рыб. Болезни, вызываемые несбалансированными комбикормами	Собеседование (опрос), тест
3.	ОПК-2, ПКО-3, ПКО-6, ПК-3	Болезни, вызываемые недоброкачественными кормами	Собеседование (опрос), тест
4.	ОПК-2, ПКО-3, ПКО-6, ПК-3	Болезни, вызываемые несвойственной пищей	Собеседование (опрос), тест
5.	ОПК-2, ПКО-3, ПКО-6, ПК-3	Болезни рыб, возникающие при ухудшении условий окружающей среды.	Собеседование (опрос)
6.	ОПК-2, ПКО-3, ПКО-6, ПК-3	Функциональные 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

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

Таблица 3

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
- способность использовать нормативно-правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности (ОПК-2)					
ЗНАТЬ: оформление специальных документов для осуществления 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
УМЕТЬ: использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	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 незначительными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Собеседование (опрос), тесты
ВЛАДЕТЬ: существующими нормативными документами по вопросам водных биоресурсов и	При решении стандартных задач не продемонстрированы	Имеется минимальный набор навыков для	Продемонстрированы базовые навыки при решении	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных	Собеседование (опрос), тесты

аквакультуры	базовые навыки, имели место грубые ошибки	решения стандартных задач с некоторыми недочетами	стандартных задач с некоторыми недочетами	задач без ошибок и недочетов	
- способность проводить оценку рыбоводно-биологических показателей объектов аквакультуры и условий их выращивания (ПКО-3);					
ЗНАТЬ: рыбоводно-биологические показатели объектов аквакультуры для недопущения незаразных болезней	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
УМЕТЬ: сравнить рыбоводно-биологические показатели объектов рыбоводства, условий их выращивания, которые могут способствовать развитию незаразных болезней	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
ВЛАДЕТЬ: навыками оценки рыбоводно-биологических показателей объектов аквакультуры и условий их выращивания	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

- способность собирать и выполнять первичную обработку (ПКО-6);					
ЗНАТЬ: методику изготовления паразитологических препаратов	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
УМЕТЬ: выполнять обработку первичных ихтиопатологических материалов	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
ВЛАДЕТЬ: навыками проведения вскрытия и полного паразитологического анализа рыбы и других гидробионтов, навыками первичного сбора и фиксации паразитов, изготовления паразитологических препаратов	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
- способность обеспечивать экологическую безопасность рыбоводных водоемов, процессов, объектов и продуктов аквакультуры (ПК-3);					
ЗНАТЬ: лечебные и профилактические препараты, применяемые в аквакультуре	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе	Собеседование (опрос), тесты

	ошибки	негрубых ошибок	подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	подготовки, без ошибок.	
УМЕТЬ: использовать профилактические и лечебные мероприятия в аквакультуре	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
ВЛАДЕТЬ: навыками проведения лечебных и профилактических мероприятий	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

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) и контрольной работы

Вопросы для оценки компетенций ОПК-2 «Способность использовать нормативно-правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности»; ПКО-3 «Способность проводить оценку рыбоводно-биологических показателей объектов аквакультуры и условий их выращивания»; ПКО-6 «Способность собирать и выполнять первичную обработку»; ПК-3 «Способность обеспечивать экологическую безопасность рыбоводных водоемов, процессов, объектов и продуктов аквакультуры».

По теме 1:

1. Дайте определение болезни. (ОПК-2)
2. В чем отличие заразных и незаразных болезней рыб? (ПКО-6)
3. Расскажите классификацию незаразных болезней рыб. (ОПК-2)
4. Как возможно диагностировать незаразную болезнь? (ПКО-6)

По теме 2:

5. Какие болезни рыб относят к алиментарным? (ОПК-2)
6. Что такое гиповитаминоз? (ОПК-2)
7. Какими симптомами проявляется авитаминоз рыб? (ПКО-6)
8. Как предотвратить авитаминоз рыб? (ПК-3)
9. Какие вещества считают существенно необходимыми для метаболизма рыб? (ПКО-3)
10. Как диагностировать дефицит или избыток минеральных веществ? (ПКО-6)

По теме 3:

11. Какие болезни вызываются при скармливании недоброкачественными кормами? (ПКО-3)
12. Какие патологические признаки рыб встречаются при заболеваниях, вызванных продуктами окисления жира? (ПКО-6)
13. Как называется возбудитель афлатоксикоза рыб? (ОПК-2)
14. Как диагностировать заболевание, вызванное комбикормами, высококонтаминированными микроорганизмами? (ПК-3)
15. Рассказать лечение заболевания, вызванное комбикормами, высококонтаминированными микроорганизмами. (ПК-3)

По теме 4:

16. У какого вида рыбы впервые было выявлено нарушение обмена веществ? (ОПК-2)
17. Расскажите про патологоанатомическую картину нарушения обмена веществ у белого амура. (ПКО-3)
18. Как называется болезнь у кеты, характеризующаяся размягчением мышц и изменением формы тела? (ПКО-3)
19. Причины возникновения липоидной дистрофии печени? (ПК-3)
20. Как ставится диагноз при липоидной дистрофии печени? (ПКО-6)

По теме 5:

21. Что такое асфиксия? (ОПК-2)
22. Какие клинические признаки асфиксии у рыб? (ПКО-6)
23. Какие нормы растворенного в воде кислорода необходимы для разных видов рыб? (ОПК-2)
24. Как предотвратить заморные явления? (ПК-3)
25. Расскажите этиологию газопузырьковой болезни. (ПК-3)
26. Как профилактировать газопузырьковую болезнь? (ПКО-3)
27. Как еще можно назвать незаразный бронхионекроз рыб? (ОПК-2)
28. Перечислите причины возникновения незаразного бронхионекроза рыб. (ПК-3)
29. Расскажите про клинические признаки незаразного бронхионекроза рыб. (ПКО-6)
30. Какие меры борьбы применяют при незаразном бронхионекрозе в прудовом рыбоводстве? (ПКО-3)
31. Какие токсикозы вы знаете? (ОПК-2)
32. Что такое «цветение» воды? (ПКО-3)
33. Какие формы течения выделяют при заболеваниях рыб, вызываемых токсинами синезеленых водорослей? (ПКО-6)
34. Какие виды рыб наиболее восприимчивы к заболеваниям рыб, вызываемым токсинами синезеленых водорослей? (ПКО-6)
35. Какой токсин выделяют золотистая водоросль *Prymnesium parvum*? (ПК-3)
36. Что такое миопатия у осетровых рыб? (ОПК-2)
37. Когда возможна травматизация рыб? (ПКО-3)

По теме 6:

38. Какая этиология белопятнистой болезни личинок лососевых? (ПК-3)
39. Перечислите клинические признаки и патогенез водянки желточного мешка. (ПКО-6)
40. Что такое инбридинг? (ОПК-3)
41. Какие возникают последствия инбридинга производителей? (ПКО-3)
42. Профилактические меры по недопущению инбридинга (ПКО-3)

3.1.2 Тесты

Формируемая компетенция:

- способность использовать нормативно-правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности (ОПК-2);

1. Незаразные болезни рыб:

- а. костиоз;
- б. фурункулоз;
- в. авитаминозы;
- г. сапролегниоз.

2. Что относится к основным питательным веществам:

- а. белки;
- б. витамины;
- в. минеральные вещества;
- г. антиоксиданты.

3. Как называется витамин E?

- а. ретинол;
- б. аскорбиновая кислота;
- в. тиамин;
- г. токоферол.

4. Как еще называется болезнь незаразный бронхионекроз:

- а. гетерогенный токсикоз;
- б. аутогенный некроз;
- в. нитритный некроз;
- г. нитратный некроз.

5. Какая болезнь относится к функциональным?

- а. витаминоза;
- б. асфиксия;
- в. водянка желточного мешка;
- г. миопатия.

6. Близкородственное скрещивание:

- а. аутбридинг;
- б. инсайт-бридинг;
- в. интробридинг;
- г. инбридинг.

7. Липоидная дистрофия печени форели – это:

- а. нарушение обмена веществ;
- б. микотоксикоз грибом р. *Fusarium*;
- в. механическая травма;
- г. действие неблагоприятных условий среды.

• способность проводить оценку рыбоводно-биологических показателей объектов аквакультуры и условий их выращивания (ПКО-3);

8. Какие болезни являются алиментарными?

- а. незаразный бронхионекроз;
- б. газопузырьковая болезнь;
- в. авитаминоз;
- г. асфиксия.

9. Этиология афлатоксикоза:

- а. содержится в корме госсипол;
- б. большая обсемененность корма сапрофитными и условно-патогенными микроорганизмами;
- в. изменение параметров окружающей среды;
- г. афлатоксины, продуцируемые плесневыми микроскопическими грибами, на корме.

10. Какое заболевание развивается при использовании комбикорма для белого амура?

- а. дегенерация мышечной ткани;
- б. асфиксия;
- в. нарушение обмена веществ;

г. газопузырьковая болезнь.

11. Как называется болезнь, при которой регистрируется перенасыщение воды азотом, реже кислородом, вследствие чего заболевают и гибнут рыбы?

- а. авитаминоз;
- б. асфиксия;
- в. газопузырьковая болезнь;
- г. миопатия.

12. Болезнь, при которой происходят деструктивные изменения белых мышечных волокон:

- а. химическая травма;
- б. незаразный бронхионекроз;
- в. аномалии, связанные с нарушением в эмбриогенезе;
- г. миопатия.

13. Близкородственное скрещивание ведет к:

- а. снижению жизнеспособности рыбы;
- б. гибели производителей после нереста;
- в. уменьшению отхода по икре;
- г. увеличению жизнестойкости рыбы.

14. Тяжелые металлы:

- а. натрий;
- б. медь;
- в. калий;
- г. кальций.

15. Какие вещества относятся к галогенам:

- а. медь;
- б. цинк;
- в. хлор;
- г. кальций.

16. Формалин относится к группе:

- а. щелочи и кислоты;
- б. нефть и нефтепродукты;
- в. фенолы и их производные;
- г. альдегиды и кетоны.

17. Наиболее чувствительные рыбы к формальдегиду:

- а. лососевые;
- б. карповые;
- в. виды: линь, чехонь;
- г. окуневые.

- способность собирать и выполнять первичную обработку (ПКО-6);

18. Методы диагностики незаразных болезней рыб:

- а. вирусологический;
- б. микологический;
- в. паразитологический;

г. анамнез.

19. Какой анализ подтверждает диагноз болезней, вызываемые дефицитом или избытком минеральных веществ в корме?

- а. токсикологический анализ воды;
- б. анализ состава кормов;
- в. паразитологический метод диагностики;
- г. клинический осмотр.

20. Чтобы не допустить травматизацию рыб при технологических процессах, принято использовать анестетики:

- а. эфир;
- б. хинальдин;
- в. пофол;
- г. сульфат магния.

21. Этиология белопятнистой болезни личинок:

- а. бактериальная;
- б. вирусная;
- в. изменения абиотических факторов среды;
- г. влияние синезеленых водорослей на организм рыб.

22. Действие формальдегида:

- а. нервно-паралитическое;
- б. образуется масляная пленка на поверхности водоема, создается дефицит растворенного кислорода;
- в. только местное;
- г. аккумуляция в организме.

23. Как определяют детергенты в воде при возможном отравлении рыб:

- а. паразитологическим методом;
- б. биохимическим методом;
- в. колориметрическим методом;
- г. клиническим методом.

- способность обеспечивать экологическую безопасность рыбоводных водоемов, процессов, объектов и продуктов аквакультуры (ПК-3);

24. На какой орган наиболее влияют заболевания, вызываемые продуктами окисления жиров?

- а. печень;
- б. почки;
- в. селезенка;
- г. сердце.

25. Меры борьбы при заболеваниях, вызываемые комбикормами, высококонтаминированными микроорганизмами?

- а. перерыв в кормлении на 10-15 дней;
- б. обработка ультрафиолетовыми или инфракрасными лучами;
- в. обогащать корм добавками, содержащие минеральные вещества и витамины.
- г. корм разбавляют доброкачественными кормами.

26. Один из методов борьбы с заморными явлениями в прудовых хозяйствах:

- а. внести перманганат калия;
- б. внести малахитовую зелень;
- в. внести метиленовую синь;
- г. замешать в корм антибиотики группы фторхинолоны.

27. Методы борьбы с сильным «цветением» воды:

- а. обрабатывают по воде негашеной известью;
- б. водоемы зарыбляют карпом;
- в. обрабатывают по воде метиленовым синим;
- г. механически убирают водоросли.

28. Органический загрязнитель при токсикозе рыб:

- а. кислота;
- б. соли щелочно-земельных металлов;
- в. нефть;
- г. тяжелые металлы.

29. Незаразные болезни лососевых рыб:

- а. костиоз;
- б. гексамитоз;
- в. йерсиниоз;
- г. белопятнистая болезнь личинок.

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

- а. аммиак;
- б. аскорбиновая кислота;
- в. вакцина ВЮС-2;
- г. малахитовый зеленый.

3.2. Типовые задания для промежуточной аттестации

3.2.1. Вопросы к экзамену

Формируемая компетенция:

- способность использовать нормативно-правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности (ОПК-2);

1. Классификация незаразных болезней рыб.
2. Методы диагностики незаразных болезней рыб.

- способность проводить оценку рыбоводно-биологических показателей объектов аквакультуры и условий их выращивания (ПКО-3);

3. Алиментарные болезни рыб.
4. Болезни рыб, возникающие при ухудшении условий окружающей среды.
5. Функциональные болезни рыб.

6. Роль физиологических, гидрохимических, биологических факторов в патогенезе незаразных болезней рыб.
7. Принципы лабораторной и клинико-эпизоотологической диагностики незаразных болезней рыб.
8. Болезни рыб, вызываемые несбалансированными комбикормами.
9. Болезни рыб, вызываемые недоброкачественными кормами.
10. Болезни рыб, вызываемые несвойственной пищей.
11. Болезни рыб, вызываемые кормами, несбалансированными по белкам, жирам и углеводам.
12. Авитаминозы рыб.
13. Заболевания рыб, вызываемые избытком минеральных веществ.
14. Кормовые токсикозы.
15. Болезни рыб, вызванные продуктами окисления жира.
16. Микотоксикозы.
17. Асфиксия.
18. Газопузырьковая болезнь.
19. Незаразный бронхионекроз.
20. Переохлаждение.
21. Болезнь рыб, вызываемая токсинами синезелёных водорослей.
22. Травмы.
23. Стресс.
24. Опухоли.
25. Нефрокальциноз.
26. Синдром М 74.
27. Белопятнистая болезнь личинок.
28. Водянка желточного мешка.
29. Афлатоксикозы.
30. Трихотеценовые микотоксикозы.
31. Болезни рыб, вызываемые токсическими веществами растительного происхождения.
32. Нарушение обмена веществ у белого амура.
33. Дегенерация мышечной ткани кеты.
34. Миопатия, или расслоение мышц, у осетровых рыб.
35. Аномалии, связанные с нарушениями в работе с производителями.
36. Последствия инбридинга.
37. Аномалии, связанные с нарушениями в эмбриогенезе.
38. Алиментарно-токсическая пароксизмальная миоглобинурия.
39. Болезнь рыб, вызываемая токсинами золотистой водоросли *Prymnesium parvum*.
40. Болезни, вызываемые комбикормами, высококонтаминированными микроорганизмами.
41. Болезни рыб, вызываемые кормами, несбалансированными по основным питательным веществам.
42. Гипервитаминозы рыб.
43. Болезни рыб, вызываемые недостатком минеральных веществ.
44. Перегревание.
45. Болезни рыб, вызываемые кормами, несбалансированными по белкам.
46. Болезни рыб, вызываемые кормами, несбалансированными по жирам.
47. Болезни рыб, вызываемые кормами, несбалансированными по углеводам.
48. Токсикозы рыб, вызванные неудовлетворительным состоянием водной среды.
- способность собирать и выполнять первичную обработку (ПКО-6);
49. Патологоанатомическое исследование рыб.

50. Отбор и транспортировка больных рыб, патологического материала для лабораторного исследования.
51. Незаразные болезни лососевых рыб.
52. Незаразные болезни карповых рыб.
53. Незаразные болезни осетровых рыб.
54. Незаразные болезни растительноядных рыб.
55. Формы проявления незаразных болезней рыб в водоёмах разного типа.

- способность обеспечивать экологическую безопасность рыбоводных водоемов, процессов, объектов и продуктов аквакультуры (ПК-3);

56. Классификация токсикозов рыб, вызванных неудовлетворительным состоянием водной среды.
57. Токсикозы рыб, вызываемые неорганическими веществами.
58. Токсикозы рыб, вызываемые органическими веществами.
59. Токсикозы рыб, вызванные тяжёлыми металлами и их соединениями.
60. Токсикозы рыб, вызванные галогенами и их соединениями.
61. Токсикозы рыб, вызванные нефтью и нефтепродуктами.
62. Токсикозы рыб, вызванные альдегидами и кетонами.
63. Токсикозы рыб, вызванные ароматическими углеводородами.
64. Токсикозы рыб, вызванные фенолами.
65. Токсикозы рыб, вызванные детергентами.
66. Токсикозы рыб, вызванные пестицидами.
67. Токсикозы рыб, вызванные фосфорорганическими пестицидами.
68. Токсикозы рыб, вызванные пестицидами – производными карбаминовых кислот.
69. Профилактика незаразных болезней рыб.
70. Профилактика и лечение незаразных болезней рыб.
71. Лечение незаразных болезней рыб.
72. Профилактика незаразных болезней рыб.

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

Критерии оценивания знаний обучающихся при проведении собеседования (опроса):

- **Отметка «отлично»** – ответ дан в полном объеме; правильно выполняет анализ ошибок.
- **Отметка «хорошо»** – ответ дан правильно с учетом 1-2 мелких погрешностей или 2-3 недочетов, исправленных самостоятельно по требованию преподавателя.
- **Отметка «удовлетворительно»** – ответ дан правильно не менее чем наполовину, допущены 1-2 погрешности или одна грубая ошибка.
- **Отметка «неудовлетворительно»** – допущены две (и более) грубые ошибки в ходе ответа, которые обучающийся не может исправить даже по требованию преподавателя.

Критерии оценивания знаний обучающихся при проведении тестирования:

Результат тестирования оценивается по процентной шкале оценки. Каждому обучающемуся предлагается комплект тестовых заданий из 30 вопросов:

- **Отметка «отлично»** – 23-30 правильных ответов.
- **Отметка «хорошо»** – 23-16 правильных ответов.
- **Отметка «удовлетворительно»** – 16-9 правильных ответов.
- **Отметка «неудовлетворительно»** – менее 9 правильных ответов

Критерии знаний при проведении экзамена:

- **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. Обучающийся 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.

**Рецензия на рабочую программу
учебной дисциплины Б1.В.09 «Незаразные болезни рыб»
Уровень высшего образования: БАКАЛАВРИАТ
Направление подготовки: 35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура»**

Разработчик: ассистент Кудрявцева Т.М.

Кафедра: аквакультуры и болезней рыб ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины»

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (уровень высшего образования: бакалавриат; направление подготовки: 35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура») и учебным планом ФГБОУ ВО СПбГУВМ.

Основу рабочей программы составляет содержание, направленное на достижение поставленных целей и задач при изучении учебной дисциплины Б1.В.09 «Незаразные болезни рыб». Содержание рабочей программы структурировано на основе компетентностного подхода. В соответствии с этим при изучении данной дисциплины у обучающихся развиваются общепрофессиональные, профессиональные и обязательные профессиональные компетенции.

Рабочая программа содержит фонд оценочных средств, который включает в себя: вопросы к экзамену и тестовые задания, необходимые для проведения текущего контроля.

Рекомендуемая литература к программе достаточна, современна и в полной мере отражает материал, направленный на формирование указанных компетенций.

Материально-техническое обеспечение дисциплины Б1.В.09 «Незаразные болезни рыб» имеет средства обучения, обеспечивающие проведение всех видов учебной работы.

Считаю, что данная рабочая программа учебной дисциплины Б1.В.09 «Незаразные болезни рыб» соответствует современным требованиям по разработке рабочих программ и может быть использована в качестве действующей рабочей программы по направлению подготовки 35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура».

Рецензент,
кандидат биологических наук,
заместитель начальника
ФСГЦР филиал «Главрыбвод»
25.06.2020 г.



Рецензия на рабочую программу
учебной дисциплины Б1.В.09 «Незаразные болезни рыб»
Уровень высшего образования: БАКАЛАВРИАТ
Направление подготовки: 35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура»
Форма обучения – очная

Разработчики: ассистент Кудрявцева Т.М.

Кафедра: аквакультуры и болезней рыб ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины»

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС (3++), уровень высшего образования – бакалавриат; направление подготовки: 35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура» и учебным планом ФГБОУ ВО СПбГУВМ.

Рабочая программа учебной дисциплины Б1.В.09 «Незаразные болезни рыб» содержит набор описательных и информационных материалов, направленных на достижение поставленных целей и задач при изучении курса дисциплины. Содержание рабочей программы структурировано и основано на развитии компетентностного подхода. При изучении данной дисциплины у обучающихся формируются общепрофессиональные, профессиональные и обязательные профессиональные компетенции.

Рабочая программа содержит фонд оценочных средств, который включает в себя: вопросы к экзамену и тестовые задания, необходимые для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.

Рекомендуемая литература к программе достаточна, современна и в полной мере отражает материал, направленный на формирование указанных компетенций.

Материально-техническое обеспечение дисциплины Б1.В.09 «Незаразные болезни рыб» имеет средства обучения, обеспечивающие проведение всех видов учебной работы.

Необходимо отметить практическую значимость данной программы для обучающихся: овладение теоретическими и практическими знаниями в области современной аквакультуры позволит им решать конкретные задачи профессиональной деятельности.

Считаю, что данная рабочая программа учебной дисциплины Б1.В.09 «Незаразные болезни рыб» соответствует современным требованиям по разработке рабочих программ и может быть использована в качестве действующей рабочей программы по направлению подготовки 35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура».

Рецензент,
доктор ветеринарных наук, доцент
ФГБОУ ВО СПбГУВМ

М.В. Щипакин

Дата 25.06.2020

Рецензия рассмотрена на заседании методической комиссии факультета протокол № 7 от 30.06.2020 г.

Председатель методической комиссии факультета,
кандидат ветеринарных наук, доцент
ФГБОУ ВО СПбГУВМ



В.А. Трушкин

Дата 30.06.2020