

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Брянский государственный аграрный университет»

УТВЕРЖДАЮ:
Проректор по учебной работе
Г.П. Малякко
«19» апреля 2018 г.



Болезни рыб и пчел

(Наименование дисциплины)

рабочая программа дисциплины

Закреплена за кафедрой: эпизоотологии, микробиологии, паразитологии и
ветеринарно-санитарной экспертизы

Специальность – 36.05.01 Ветеринария

Квалификация: - ветеринарный врач

Форма обучения: заочная

Общая трудоемкость 2 з.е.

Часов по учебному плану 72

Брянская область
2018

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

формирование целостной системы знаний и практических навыков по диагностике болезней рыб и пчел различной этиологии, методах и приемах их профилактики, оказания лечебной помощи и оздоровления пчелопасек и рыбоводческих хозяйств от инфекционных, инвазионных и незаразных болезней.

Задачи изучения дисциплины:

- изучить этиологию и закономерности возникновения болезней рыб, их классификацию;
- изучить вирусные болезни рыб, особое внимание уделить изучению весенней виремии карпов (ВВК) и вирусной геморрагической септицемии (ВГС), поскольку в России на сегодняшний день зарегистрированы вспышки только этих вирусных болезней;
- изучить бактериальные болезни рыб, которые характеризуются различным течением, что затрудняет их дифференциальную диагностику и требует трудоемких лабораторных исследований;
- изучить болезни рыб, вызываемые грибами, они встречаются повсеместно во всех водоемах и характеризуются внедрением и развитием патогенных грибов в организме и требуют при борьбе с ними трудоемких затрат;
- изучить паразитарные болезни рыб, которые встречаются повсеместно и вызываются различными видами паразитов;
- изучить методы проведения профилактических и лечебно – оздоровительных мероприятий в рыбоводческих хозяйствах и аквариумном рыбоводстве;
- изучить причины возникновения, особенности течения, пути распространения и классификацию болезней пчел;
- изучить вирусные болезни пчел, как наиболее опасные инфекционные заболевания, методы их диагностики, лечения и профилактики;
- изучить бактериальные болезни пчел, как наиболее распространенные, их диагностику и дифференциальную диагностику;
- изучить паразитарные болезни пчел, которые встречаются повсеместно и вызываются различными видами паразитов (простейшими, гельминтами, клещами и насекомыми);
- урон, наносимый пчеловодству незаразными болезнями пчел значительно выше, чем от инфекционных и паразитарных, поэтому особое внимание необходимо уделить точному соблюдению предписаний по правильному содержанию, кормлению и разведению пчел;
- изучить вредителей пчел и меры борьбы с ними.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Блок ОПОП ВО: Б1.В. 10

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Для освоения дисциплины обучающиеся используют знания, умения, навыки, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения: биологии с основами экологии, латинского языка, микробиологии, вирусологии, цитологии, гистологии и эмбриологии, физиологии животных, патологической анатомии, патологической физиологии, клинической диагностики, ветеринарной фармакологии, внутренних незаразных болезней, эпизоотологии и инфекционных болезней, паразитологии и инвазионных болезней.

2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее: Эпизоотология и инфекционные болезни животных, ветеринарно-санитарная экспертиза, организация и экономика ветеринарного дела, ветеринарное предпринимательство, -клиническая практика по эпизоотологии и инфекционным болезням, учебная практика по паразитологии и инвазионным болезням, врачебно-производственной практике.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-1: способностью и готовностью использовать методы оценки природных и социально-хозяйственных факторов в развитии болезней животных, проводить их коррекцию, осуществлять профилактические мероприятия по предупреждению инфекционных, паразитарных и неинфекционных патологий, осуществлять общеоздоровительные мероприятия по формированию здорового поголовья животных, давать рекомендации по содержанию и кормлению, оценивать эффективность диспансерного наблюдения за здоровыми и больными животными

Знать: Наиболее распространенные и значимые заболевания различной этиологии у пчел и рыб (в том числе и аквариумных).

Классификацию болезней пчел и рыб, о роли ветеринарного врача в поддержании эпизоотического благополучия пчелопасек и рыбоводческих хозяйств.

Современные лекарственные препараты, используемые в пчеловодстве и рыбоводстве.

Уметь: Проводить тщательный анализ заболеваемости рыб и пчел, используя различные методы.

Проводить паспортизацию пасек, эпизоотологическое и ветеринарно-санитарное обследование пчелопасек и рыбоводческих хозяйств.

Составлять планы профилактических и ветеринарно-санитарных мероприятий по предупреждению инфекционных, инвазионных и неинфекционных патологий.

Владеть: приемами проведения паспортизации и эпизоотологическое обследование пчелопасек, проведением эпизоотологического обследования рыбоводческих хозяйств.

Правилами оформления ветеринарную документацию по учету и отчетности (ветеринарно-санитарные паспорта, акты эпизоотологического обследования).

Методами лечебно-профилактических обработок рыб и пчел.

ПК-6: способностью и готовностью назначать больным адекватное (терапевтическое и хирургическое) лечение в соответствии с поставленным диагнозом, осуществлять алгоритм выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии пациентам с инфекционными, паразитарными и неинфекционными заболеваниями, соблюдать правила работы с лекарственными средствами, использовать основные принципы при организации лечебного диетического кормления больных и здоровых животных

Знать: как проводить клинические обследования пчел и рыб, знает правила отбора и пересылки патологического материала для лабораторных исследований с целью постановки клинического и этиологического диагноза на инфекционные, инвазионные и незаразные болезни.

Какие документы необходимо оформить на отправляемый патологический материал.

Уметь: Соблюдать правила работы с лекарственными средствами.

Правильно интерпретировать результаты лабораторной диагностической экспертизы с целью постановки своевременного и достоверного диагноза.

Разрабатывать и осуществлять комплекс профилактических и оздоровительных мероприятий по основным показателям, в том числе определять их экономическую эффективность.

Владеть: Приемами организации и проведения терапевтические мероприятия заразных и незаразных болезней пчел и рыб.

Методами ветеринарной санитарии, то есть правилами проведения дезинфекции, дезинсекции и дератизации.

Может дать оценку о пригодности биологических и химиотерапевтических препаратов применяемых для лечения пчел и рыб.

ПК-10: Способность и готовность к организации и контролю транспортировки животных, сырья, продукции животного происхождения, продукции пчеловодства и водного промысла

Знать: Ветеринарно-санитарные требования, предъявляемые к продукции пчеловодства и рыбоводства.

Требования к транспортным средствам и правила перевозки (кочевки) пчелосемей и пчелопродукции, правилами перевозки живой рыбы и продукции рыбоводства.

Документы, необходимые для перевозки рыб и пчел.

Уметь: Организовать перевозку пчелосемей, продукции пчеловодства, подготовить транспортные средства для перевозки живой рыбы, а также продукции рыбоводства.

Оформить необходимую документацию.

Владеть: Методами и способами дезинфекции транспортных средств.

Правилами карантинирования при привозке в хозяйство.

Проводить ветеринарно-санитарную и просветительскую работу среди пчеловодов и рыбоводов.

4. Распределение часов дисциплины по курсам

Вид занятий	1		2		3		4		5		6		Итого	
									УП	РП			УП	РП
Лекции									4	4			4	4
Лабораторные														
Практические									4	4			4	4
КСР														
Прием зачета									0,15	0,15			0,15	0,15
Контактная работа обучающихся с преподавателем									8,15	8,15			8,15	8,15
Сам. работа									62	62			62	62
Контроль									1,85	1,85			1,85	1,85
Итого									72	72			72	72

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Курс	Часов	Компетенции
Раздел 1. Болезни рыб				
1.1	Понятие об аквакультуре и ее структура. Вирусные болезни рыб. Вопросы лекции: 1. Определение аквакультуры и ее структура. Возрастные группы рыб. 2. Весенняя вирусная карпов (ВВК). 3. Вирусная геморрагическая септицемия (ВГС). 4. Оспа карпов. /Лек/	5	2	ПК-1 ПК-6
1.2	Анатомия строения рыб /Ср./	5	2	ПК-6
1.3	Ветеринарно-санитарное и эпизоотологическое обследование рыбоводческих хозяйств. Клиническое обследование рыб. /Ср/	5	2	ПК-1 ПК-6 ПК-10
1.4	Патологоанатомическое вскрытие рыбы. Правила	5	2	ПК-6 ПК-10

	отбора и пересылки материалов для лабораторных исследований /Ср./			
1.5	Бактериальные болезни рыб: Вопросы лекции: 1. Аэромоноз карпов 2. Псевдомоноз карповых 3. Бактериальная гниль плавников. /Ср./	5	2	ПК-1 ПК-6
1.6	Лабораторная диагностика болезней рыб /Ср./	5	2	ПК-1 ПК-6 ПК-10
1.7	Общие профилактические мероприятия в рыбоводных хозяйствах (рыбоводно – мелиоративные и ветеринарно – санитарные). Предупреждение заноса и распространения заразных болезней рыб. /Ср./	5	2	ПК-1 ПК-6 ПК-10
1.8	Микозы рыб. Вопросы лекции: 1. Сапролегниозы 2. Бранхиомикоз 3. Ихтиофоз. /Ср./	5	2	ПК-1 ПК-6
1.9	Содержание и уход за аквариумными рыбами /Ср/	5	2	ПК-1 ПК-6
1.10	Инвазионные болезни рыб Вопросы лекции: 1. Ихтиободоз 2. Оодиниумоз аквариумных рыб. 3. Воспаление плавательного пузыря карпов. 4. Ихтиофтириоз /Ср./	5	2	ПК-1 ПК-6
1.11	Методы лечебно-профилактических обработок рыб: кратковременные ванны, обработка рыбы в прудах, обработка рыбы при перевозках, лечебное кормление рыбы, инъекционный метод введения лекарственных препаратов /Пр/	5	2	ПК-1 ПК-6
1.12	Лечебно-профилактические обработки аквариумных рыб. /Ср./	5	2	ПК-1 ПК-6
1.13	Лечебно - профилактическая обработка икры при ее инкубации. /Ср/	5	2	ПК-1 ПК-6
	Незаразные болезни рыб 1. Алиментарные болезни (гиповитаминозы) 2. Болезни, вызываемые неблагоприятными условиями среды (асфиксия, газопузырьковая болезнь) /Ср/	5	4	
1.14	Токсикозы рыб. /Ср/	5	4	ПК-1 ПК-6
Раздел 2. Болезни пчел				
2.1	Вирозы пчел. Вопросы лекции: 1. Мешотчатый расплод 2. Острый и хронический паралич 3. Филаментовирус /Ср./	5	2	ПК-6

2.2	Состав пчелиной семьи и особенности ее жизнедеятельности. /Ср./	5	2	ПК-1 ПК-10
2.3	Анатомия пчел. Строение и функции внутренних органов. /Ср/	5	2	ПК-6
2.4	Ветеринарно-санитарные требования, предъявляемые к пасекам, помещениям для зимовки пчел, сотохранилищам и другим объектам. Транспортные средства и правило перевозки (кочевки) пчелосемей, их содержание и кормление. Охрана пасек от заноса возбудителей инфекционных болезней. /Ср./	5	2	ПК-1 ПК-6
2.5	Методика взятия гемолимфы и приготовление препаратов. Исследование половых органов рабочих пчел, матки и трутня. /Ср/	5	2	ПК-1 ПК-6
2.7	Бактериозы и микозы пчел. Бактериозы пчел 1. Американский гнилец 2. Европейский гнилец 3. Парагнилец 4. Септицимия 5. Гафниоз 6. Сальмонеллез 7. Коллибактериоз Микозы пчел 8. Аспергиллез 9. Аскофероз 10. Меланоз /Лек/	5	2	ПК-6
2.8	Разработать таблицу дифференциальной диагностики инфекционных болезней пчел с поражением расплода /Ср/	5	2	ПК-6
2.9	Породы пчел /Ср/	5	2	ПК-1
2.10	Микроклимат пчелиной семьи /Ср/	5	2	ПК-1 ПК-6
2.11	Паспортизация и эпизоотологическое обследование пасек. /Ср./	5	2	ПК-1 ПК-6
2.12	Правила отбора и пересылки патологического материала в ветеринарную лабораторию для установки причин заболевания пчел. Порядок проведения исследования патологического материала. /Пр./	5	2	ПК-1 ПК-6
2.13	Инвазионные болезни пчел. Вопросы лекции: 1. Нозематоз 2. Акарапидоз 3. Варроатоз 4. Браулез /Ср./	5	2	ПК-6
2.14	Разработать таблицу дифференциальной диагностики инвазионных болезней пчел. /Ср/	5	2	ПК-6
2.15	Ветеринарно – санитарные мероприятия призаготовки, хранения, и переработки	5	2	ПК-1 ПК-6

	продукции пчеловодства. /Ср/			
2.16	Незаразные болезни пчел. Вопросы лекции: 1. Болезни, обусловленные недоброкачественными кормами (углеводное голодание, белковая дистрофия, падевый токсикоз); 2. Болезни, обусловленные нарушениями их содержания (застуженный расплод, запаривание пчел, пчелиное воровство); 3. Болезни, обусловленные нарушениями их разведения (стерильные яйца, генетическая летальность). /Ср/	5	4	ПК-6
2.17	Разработать таблицу дифференциальной диагностики незаразных болезней пчел /Ср/	5	2	ПК-6
2.18	Диагностика, профилактика и лечебно - оздоровительные мероприятия, проводимые против вредителей пчел. /Ср./	5	2	ПК-1 ПК-6

Реализация программы предполагает использование традиционной, активной и интерактивной форм обучения на лекционных, практических занятиях.

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Перечень вопросов к зачету по дисциплине «Болезни рыб и пчел» представлены в ФОС приложение 1 РПД

Тестовые задания для проведения компьютерного контроля знаний студентов представлены в приложении 1

66. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1 Рекомендуемая литература

6.1.1 Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество
Л 1.1	Б.Ф. Бессарабов, А.А. Ващутин, Е.С. Воронин	Инфекционные болезни животных	М.: КолосС, 2007.	55

6.1.2 Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество
Л 2.1	Грищенко Л. И., Акбаев М. Ш., Васильков Г. В	Болезни рыб и основы рыбоводства: учеб. для вузов	М.: Колос, 1999	29

Л 2.2	Грищенко Л.И.	Болезни рыб и основы рыбоводства. – 456 с.	М.: Колос, 1999	29
Л 2.3	Гробов О. Ф.	Болезни и вредители пчел: учеб. пособие для вузов 2-е изд., перераб. и доп.	М.: Мир, 2003	24

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательств о, год	Количество
Л 3.1	Луцевич Л.М.	Диагностика, профилактика и лечение болезней рыб учеб.-метод. пособие к практ. занятиям. http://www.bgsha.com/ru/book/99795/	- Брянская ГСХА, 2009.	ЭБС БГАУ
Л 3.2	Маловастый, К.С.	Диагностика болезней и ветсанэкспертиза рыбы: учебно-методическое пособие/ К.С. Маловастый. Брянск.: Изд-во Брянской ГСХА, 2011. – 404 с. http://www.bgsha.com/ru/book/5361/	Брянская ГСХА. – 2011.	ЭБС Брянский ГАУ
Л 3.3	Бобкова Г.Н., Луцевич Л.М., Бобков А.А.	Диагностика и профилактика заразных и незаразных болезней пчел [Электронный ресурс]: Учебно-методическое пособие http://www.bgsha.com/ru/book/99797/	Брянск: Издательство ФГОУ ВПО «Брянская ГСХА», 2010.	ЭБС Брянский ГАУ
Л 3.4	Бобкова Г.Н.	Методы лечебно-профилактических обработок прудовых и аквариумных рыб [Электронный ресурс]: Учебно-методическое пособие http://www.bgsha.com/ru/book/99802/	Брянск: Издательство ФГОУ ВПО «Брянская ГСХА». - 2012.	ЭБС Брянский ГАУ
Л 3.5	Бобкова Г.Н.	Диагностика, профилактика и лечение болезней рыб и пчел различной этиологии. [Электронный ресурс]: Учебно-методическое пособие http://www.bgsha.com/ru/book/433891/	Брянск: Издательство ФГБОУ ВО «Брянский ГАУ», 2016.	ЭБС Брянский ГАУ

6.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

1. <http://www.garant.ru> Справочно-правовая система «ГАРАНТ»
2. <http://www.vetdoktor.ru>
3. <http://www.parasitology.ru> и
4. eLIBRARY.RU – научная электронная библиотека.
5. www.yandex.ru (Поисковая система Яндекс)
6. www.rambler.ru (Поисковая система Рамблер)
7. <http://www.aris.ru/>

8. http://www.mcpx.ru/base_gvc/vetzac/spisok.html
9. http://www.allvet.ru/djcs/vet_lou.Php
10. Электронные учебники издательств «Лань» и «Рукопт»
11. <http://e.lanbook.com>
12. <http://rucont.ru>
13. Компьютерная информационно-правовая система «КонсультантПлюс»
14. Профессиональная справочная система «Техэксперт»
15. Официальный интернет-портал базы данных правовой информации
<http://pravo.gov.ru/>
16. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования <http://fgosvo.ru/>
17. Портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании"
<http://www.ict.edu.ru/>
18. Web of Science Core Collection политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая (библиометрическая) база данных <http://www.webofscience.com>
19. Полнотекстовый архив «Национальный Электронно-Информационный Консорциум» (НЭИКОН) <https://neicon.ru/>
20. Базы данных издательства Springer <https://link.springer.com/>

6.3. Перечень программного обеспечения.

Операционная система Microsoft Windows XP Professional Russian
 Операционная система Microsoft Windows 7 Professional Russian
 Операционная система Microsoft Windows 10 Professional Russian
 Офисное программное обеспечение Microsoft Office 2010 Standart
 Офисное программное обеспечение Microsoft Office 2013 Standart
 Офисное программное обеспечение Microsoft Office 2016 Standart
 Офисное программное обеспечение OpenOffice
 Офисное программное обеспечение LibreOffice
 Программа для распознавания текста ABBYY Fine Reader 11
 Программа для просмотра PDF Foxit Reader

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа корпус 5 аудитория 1. Видеопроекторное оборудование, средства звуковоспроизведения, портреты ученых.

Учебные аудитории для проведения лабораторных занятий; учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций; учебные аудитории для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации – корпус 5 аудитория 3 - лаборатория эпизоотологии и инфекционных болезней. Телевизор, видеомэгафон, DVD – установка, плакаты, таблицы, микропрепараты, вошина, макет улья, микроскопы световые, тематические стенды: «Препараты, применяемые в пчеловодстве», «Патологоанатомические изменения при заболеваниях рыб», «Состав гемолимфы пчел, правила изменения кишечника у пчел»), учебные видеофильмы (Форелеводческое хозяйство «Адлер»; Болезни аквариумных рыб, Варроатоз пчел; В мире медоносных пчел; Разведение и содержание пчел; Коллапс - молчание пчел; Болезни и вредители пчел).

Помещения для самостоятельной работы:

- корпус 1 аудитория 321 - 10 компьютеров, с выходом в локальную сеть и Интернет, доступом к справочно-правовой системе Консультант Плюс, электронным учебно-методическим материалам, к электронной информационно-образовательной среде,

библиотечному электронному каталогу, ресурсам ЭБС.

- читальный зал научной библиотеки - 15 компьютеров с выходом в локальную сеть и Интернет, доступом к справочно-правовой системе Консультант Плюс, электронным учебно-методическим материалам, к электронной информационно-образовательной среде, библиотечному электронному каталогу, ресурсам ЭБС.

Приложение 1

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

По дисциплине: «Болезни рыб и пчел»

Содержание:

Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине «Болезни рыб и пчел»
Перечень формируемых компетенций и этапы их формирования
Компетенции, закреплённые за дисциплиной ОПОП ВО 36.05.01 «Болезни рыб и пчел»
Процесс формирования компетенции в дисциплине «Болезни рыб и пчел»
Структура компетенций по дисциплине «Болезни рыб и пчел»
Показатели, критерии оценки компетенций и типовые контрольные задания
Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации дисциплины «Болезни рыб и пчел».
Оценочные средства для проведения текущего контроля знаний по дисциплине «Болезни рыб и пчел»

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «БОЛЕЗНИ РЫБ И ПЧЕЛ»

Специальность: 36.05.01 Ветеринария

Дисциплина: Болезни рыб и пчел

Форма промежуточной аттестации: зачет

2. ПЕРЕЧЕНЬ ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ И ЭТАПЫ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ

2.1. Компетенции, закреплённые за дисциплиной ОПОП ВО.

Изучение дисциплины «Болезни рыб и пчел» направлено на формировании следующих компетенций:

профессиональных компетенций (ПК):

ПК-1: способностью и готовностью использовать методы оценки природных и социально-хозяйственных факторов в развитии болезней животных, проводить их коррекцию, осуществлять профилактические мероприятия по предупреждению инфекционных, паразитарных и неинфекционных патологий, осуществлять общеоздоровительные мероприятия по формированию здорового поголовья животных, давать рекомендации по содержанию и кормлению, оценивать эффективность диспансерного наблюдения за здоровыми и больными животными;

ПК-6: способностью и готовностью назначать больным адекватное (терапевтическое и хирургическое) лечение в соответствии с поставленным диагнозом, осуществлять алгоритм выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии пациентам с инфекционными, паразитарными и неинфекционными заболеваниями, соблюдать правила работы с лекарственными средствами, использовать основные принципы при организации лечебного диетического кормления больных и здоровых животных;

ПК-10: способностью и готовностью к организации и контролю транспортировки животных, сырья, продукции животного происхождения, продукции пчеловодства и водного промысла.

2.2. Процесс формирования компетенций по дисциплине «Болезни рыб и пчел»

№ раз- дел а	Наименование раздела	З.	З.	З.	У.	У.	У.	Н.	Н.	Н.
		ПК-1	ПК-6	ПК-10	ПК-1	ПК-6	ПК-10	ПК-1	ПК-6	ПК-10
1.	Болезни рыб									
1.1	Инфекционные болезни рыб.	+	+	+	+	+	+	+	+	+
1.2	Инвазионные болезни рыб	+	+	+	+	+	+	+	+	+
1.3	Незаразные болезни и токсикозы рыб.	+	+		+	+		+	+	
2.	Болезни пчел									
2.1	Инфекционные болезни пчел.	+	+	+	+	+	+	+	+	+
2.2	Инвазионные болезни пчел.	+	+	+	+	+	+	+	+	+
2.3	Незаразные болезни и вредители пчел	+	+		+	+		+	+	

2.3. Структура компетенций по дисциплине «Болезни рыб и пчел»

<i>ПК-1: способностью и готовностью использовать методы оценки природных и социально-хозяйственных факторов в развитии болезней животных, проводить их коррекцию, осуществлять профилактические мероприятия по предупреждению инфекционных, паразитарных и неинфекционных патологий, осуществлять общеоздоровительные мероприятия по формированию здорового поголовья животных, давать рекомендации по содержанию и кормлению, оценивать эффективность диспансерного наблюдения за здоровыми и больными животными</i>					
Знать (З.1)		Уметь (У .1)		Владеть (Н.1)	
<p>Наиболее распространенные и значимые заболевания различной этиологии у пчел и рыб (в том числе и аквариумных).</p> <p>Классификацию болезней пчел и рыб, о роли ветеринарного врача в поддержании эпизоотического благополучия пчелопасек и рыбоводческих хозяйств.</p> <p>Современные лекарственные препараты используемые в пчеловодстве и рыбоводстве.</p>	<p>Лекции разделов №1-2</p>	<p>Проводить тщательный анализ заболеваемости рыб и пчел, используя различные методы.</p> <p>Проводить паспортизацию пасек, эпизоотологическое и ветеринарно-санитарное обследование пчелопасек и рыбоводческих хозяйств.</p> <p>Составлять планы профилактических и ветеринарно-санитарных мероприятий по предупреждению инфекционных, инвазионных и неинфекционных патологий.</p>	<p>Практические занятия разделов № 1-2</p>	<p>Приемами проведения паспортизации и эпизоотологическое обследование пчелопасек, проведением эпизоотологического обследования рыбоводческих хозяйств.</p> <p>Умеет правильно оформить ветеринарную документацию по учету и отчетности (ветеринарно-санитарные паспорта, акты эпизоотологического обследования).</p> <p>Методами лечебно-профилактических обработок рыб и пчел.</p>	<p>Практические занятия разделов № 1-2</p>

ПК-6: способностью и готовностью назначать больным адекватное (терапевтическое и хирургическое) лечение в соответствии с поставленным диагнозом, осуществлять алгоритм выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии пациентам с инфекционными, паразитарными и неинфекционными заболеваниями, соблюдать правила работы с лекарственными средствами, использовать основные принципы при организации лечебного диетического кормления больных и здоровых животных;

Знать (З.2)		Уметь (У.2)		Владеть (Н.2)	
<p>Как проводить клинические обследования пчел и рыб, знает правила отбора и пересылки патологического материала для лабораторных исследований с целью постановки клинического и этиологического диагноза на инфекционные, инвазионные и незаразные болезни.</p> <p>Какие документы необходимо оформить на отправляемый патологический материал.</p>	<p>Лекции разделов №1-2</p>	<p>Соблюдать правила работы с лекарственными средствами.</p> <p>Правильно интерпретировать результаты лабораторной диагностической экспертизы с целью постановки своевременного и достоверного диагноза.</p> <p>Разрабатывать и осуществлять комплекс профилактических и оздоровительных мероприятий по основным показателям, в т.ч. определять их экономическую эффективность.</p>	<p>Практические занятия разделов № 1-2</p>	<p>Приемами организации и проведения терапевтические мероприятия заразных и незаразных болезней пчел и рыб.</p> <p>Владеет методами ветеринарной санитарии, т.е. правилами проведения дезинфекции, дератизации.</p> <p>Может дать оценку о пригодности биологических и химиотерапевтических препаратов применяемых для лечения пчел и рыб.</p>	<p>Практические занятия разделов № 1-2</p>

ПК-10: способностью и готовностью к организации и контролю транспортировки животных, сырья, продукции животного происхождения, продукции пчеловодства и водного промысла

Знать (З.3)		Уметь (У .3)		Владеть (Н.3)	
<p>Вет.-сан. требования, предъявляемые к продукции пчеловодства и рыбоводства.</p> <p>Требования к транспортным средствам и правила перевозки (кочевки) пчелосемей и пчелопродукции, правилами перевозки живой рыбы и продукции рыбоводства.</p> <p>Документы, необходимые для перевозки рыб и пчел.</p>	<p>Лекции разделов №1-2</p>	<p>Организовать перевозку пчелосемей, продукции пчеловодства, подготовить транспортные средства для перевозки живой рыбы, а также продукции рыбоводства.</p> <p>Оформить необходимую документацию.</p>	<p>Практические занятия разделов № 1-2</p>	<p>Методами и способами дезинфекции транспортных средств. Правилами карантинирования при привозке в хозяйство.</p>	<p>Практические занятия разделов № 1-2</p>

3. ПОКАЗАТЕЛИ, КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИЙ И ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ

3.1. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации дисциплины

**Карта оценочных средств промежуточной аттестации дисциплины, проводимой в
форме экзамена (зачета, дифференцированного зачета)**

№ п/п	Раздел дисциплины	Контролируемые дидактические единицы (темы, вопросы)	Контролируемые компетенции	Оценочное средство (№ вопроса)
1	Болезни рыб	Понятие об аквакультуре и ее структура. Вирусные и бактериальные болезни рыб. Вопросы лекции: 1. Определение аквакультуры и ее структура. 2. Весенняя вирусемия карпов (ВВК). 3. Вирусная геморрагическая септицемия (ВГС). 4. Оспа карпов. 5. Аэромоноз карпов 6. Псевдомоноз карповых 7. Бактериальная гниль плавников.	ПК-1 ПК-6	Вопрос на зачете № 1-7
		Анатомия строения рыб	ПК-6	Вопрос на зачете № 7-14
		Ветеринарно-санитарное и эпизоотологическое обследование рыбоводческих хозяйств. Клиническое обследование рыб.	ПК-1 ПК-6 ПК-10	Вопрос на зачете № 18-21
		Патологоанатомическое вскрытие рыбы. Правила отбора и пересылки материалов для лабораторных исследований	ПК-6 ПК-10	Вопрос на зачете № 22,23
		Микозы рыб. Вопросы лекции: 1. Сапролегниозы 2. Бранхиомикоз 3. Ихтиофноз.	ПК-1 ПК-6	Вопрос на зачете № 24-26
		Лабораторная диагностика болезней рыб	ПК-1 ПК-6 ПК-10	Вопрос на зачете № 27-30
		Общие профилактические мероприятия в рыбоводных хозяйствах (рыбоводно – мелиоративные и ветеринарно – санитарные). Предупреждение заноса и	ПК-1 ПК-6 ПК-10	Вопрос на зачете № 31-36

		распространения заразных болезней рыб.		
		Содержание и уход за аквариумными рыбами	ПК-1 ПК-6	Вопрос на зачете № 37-41
		Инвазионные болезни рыб Вопросы лекции: 1. Ихтиободоз 2. Оодиниумоз аквариумных рыб. 3. Воспаление плавательного пузыря карпов. 4. Ихтиофтириоз	ПК-1 ПК-6	Вопрос на зачете № 42-45; 61-62
		Методы лечебно-профилактических обработок рыб: кратковременные ванны, обработка рыбы в прудах, обработка рыбы при перевозках, лечебное кормление рыбы, инъекционный метод введения лекарственных препаратов	ПК-1 ПК-6	Вопрос на зачете № 47-50
		Лечебно - профилактическая обработка икры при ее инкубации.	ПК-1 ПК-6	Вопрос на зачете № 51
		Незаразные болезни и токсикозы рыб 1. Алиментарные болезни (гиповитаминозы) 2. Болезни, вызываемые неблагоприятными условиями среды (асфиксия, газопузырьковая болезнь) 3. Токсикозы рыб	ПК-1 ПК-6	Вопрос на зачете № 53-58
		Лечебно-профилактические обработки аквариумных рыб.	ПК-1 ПК-6	Вопрос на зачете № 59-60
		Профилактика незаразных болезней и токсикозов рыб.		Вопрос на зачете № 61-63
2.	Болезни пчел	Наиболее распространенные вирусы пчел. Вопросы лекции: 1. Мешотчатый расплод 2. Острый и хронический паралич 3. Филадельфовирус 4. Прочие вирусы, их	ПК-1 ПК-6	Вопрос на зачете № 60

		диагностика, лечение и профилактика		
		Состав пчелиной семьи и особенности ее жизнедеятельности.	ПК-6	Вопрос на зачете № 74-78
		Анатомия пчел. Строение и функции внутренних органов.	ПК-6	Вопрос на зачете № 79
		Ветеринарно-санитарные требования, предъявляемые к пасекам, помещениям для зимовки пчел, сотохранилищам и другим объектам. Транспортные средства и правило перевозки (кочевки) пчелосемей, их содержание и кормление. Охрана пасек от заноса возбудителей инфекционных болезней.	ПК-1 ПК-10	Вопрос на зачете № 80
		Методика взятия гемолимфы и приготовление препаратов. Исследование половых органов рабочих пчел, матки и трутня	ПК-6	Вопрос на зачете № 64-73
		Бактериозы и микозы пчел. Бактериозы пчел 1. Американский гнилец 2. Европейский гнилец 3. Парагнилец 4. Септицимия 5. Гафниоз 6. Сальмонеллез 7. Коллибактериоз Микозы пчел 8. Аспергиллез 9. Аскофероз 10. Меланоз	ПК-1 ПК-6	Вопрос на зачете № 87
		Разработать таблицу дифференциальной диагностики инфекционных болезней пчел с поражением расплода	ПК-1 ПК-6	Вопрос на зачете № 89
		Породы пчел	ПК-6	Вопрос на зачете № 88
		Микроклимат пчелиной семьи	ПК-6	Вопрос на зачете № 81

		Паспортизация и эпизоотологическое обследование пасек.	ПК-1	Вопрос на зачете № 83
		Правила отбора и пересылки патологического материала в ветеринарную лабораторию для установки причин заболевания пчел. Порядок проведения исследования патологического материала. Тесты по разделу "Инфекционные болезни пчел"	ПК-1 ПК-6	Вопрос на зачете № 96
		Способы фиксации, вскрытия и заражения пчел	ПК-1 ПК-6	Вопрос на зачете № 92-95
		Методы взятия гемолимфы и приготовления препаратов. Исследования половых органов рабочих пчел, маток и трутней	ПК-1 ПК-6	Вопрос на зачете № 91
		Инвазионные болезни пчел. Вопросы лекции: 1. Нозематоз 2. Акарапидоз 3. Варроатоз 4. Браулез	ПК-6	Вопрос на зачете № 90-95
		Разработать таблицу дифференциальной диагностики инвазионных болезней пчел	ПК-6	Вопрос на зачете № 90-95
		Ветеринарно – санитарные мероприятия при заготовки, хранения, и переработки продукции пчеловодства	ПК-1 ПК-6	Вопрос на зачете № 107
		Незаразные болезни пчел. Вопросы лекции: 1. Болезни, обусловленные недоброкачественными кормами (углеводное голодание, белковая дистрофия, падевый токсикоз); 2. Болезни, обусловленные нарушениями их содержания (застуженный расплод, запаривание пчел, пчелиное воровство); 3. Болезни, обусловленные нарушениями их разведения (стерильные яйца, генетическая летальность).	ПК-6	Вопрос на зачете № 97-106

		Разработать таблицу дифференциальной диагностики незаразных болезней пчел	ПК-6	Вопрос на зачете № 97-106
		Диагностика, профилактика и лечебно - оздоровительные мероприятия, проводимые против вредителей пчел.	ПК-1 ПК-6	Вопрос на зачете № 107

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ «БОЛЕЗНИ РЫБ И ПЧЕЛ».

Перечень вопросов к зачету по дисциплине «Болезни рыб и пчел»

1. Понятие об аквакультуре, ее структура.
2. Весенняя вирусная инфекция карпов.
3. Вирусная геморрагическая септицемия
4. Оспа карпов
5. Аэромоноз карпов
6. Псевдомоноз карповых
7. Бактериальная гниль плавников
8. Внешнее строение рыбы.
9. Перечислите органы размножения рыб.
10. Кровеносная и дыхательная системы рыб.
11. Строение нервной системы рыбы.
12. Пищеварительная система рыб.
13. Каков жизненный цикл рыбы?
14. Разработайте схемы отражающую классификацию болезней рыб.
15. Ветеринарно – санитарное обследование рыбоводческих хозяйств
16. Эпизоотологическое обследование рыбоводческих хозяйств.
17. Ветеринарно – санитарные требования при строительстве и эксплуатации рыбоводных хозяйств.
18. Методы и способы клинического обследования рыб
19. Правило отборки и пересылки патологического материала для лабораторных исследований в рыбоводстве.
20. Патологоанатомическое вскрытие рыбы.
21. Сапролегниоз
22. Бранхиомикоз рыб.
23. Ихтиофоз
24. Лабораторная диагностика бактериальных болезней рыб (бактериологическое, вирусологическое, микологическое и постановка биопробы)
25. Паразитологическое исследование рыбы
26. Гематологическое и биохимическое исследование рыбы
27. Токсикологическое исследование рыбы
28. Общие меры борьбы с болезнями рыб и оздоровление рыбоводческих хозяйств
29. Рыбоводно-мелиоративные мероприятия по профилактике заразных болезней

рыб.

30. Ветеринарно-санитарные мероприятия по профилактике заразных болезней

рыб.

31. Дезинфекция в рыбоводстве.

32. Профилактика незаразных болезней и отравления рыбы.

33. Предупреждение заноса и распространения заразных болезней рыб

34. . Виды аквариумных рыб.

35. Требования, предъявляемые к аквариуму.

36. Требования к кормлению аквариумных рыб.

37. Методы и способы лечения аквариумных рыб.

38. Создание оптимальных зоогигиенических условий для рыб.

39. Ихтиободоз

40. Оодиниумоз аквариумных рыб.

41. Воспаление плавательного пузыря карпов.

42. Ихтиофгириоз

43. Организация противопаразитарных обработок рыбы.

44. Методы проведения, препараты и показания для обработки рыбы по методике

кратковременных ванн.

45. Обработка рыбы во время перевозки.

46. Лечебное кормление рыбы.

47. Инъекционный метод введения лекарственных препаратов рыбам.

48. Лечебно-профилактическая обработка икры при ее инкубации

49. Гиповитаминозы рыб.

50. Асфиксия рыб.

51. Газопузырьковая болезнь.

52. Токсикозы рыб, вызываемые минеральными ядовитыми веществами

53. Токсикозы рыб, вызываемые органическими веществами

54. Ядовитые вещества сточных вод и их действие на организм рыб.

55. Методы диагностика отравлений рыб.

56. Методы лечебно – профилактических обработок аквариумных рыб в общем сосуде.

57. Методы лечебно – профилактических обработок аквариумных рыб в общем аквариуме. Лечебные аппликации.

58. Дактилогироз и гиродактилез рыб.

59. Постодиплостомоз

60. Состав пчелиной семьи и особенности ее жизнедеятельности. Классификация болезней пчел.

61. Мешотчатый расплод (определение болезни, возбудитель, патогенез, симптомы, лечение и профилактика).

62. Острый и хронический паралич пчел

63. Филаментовирус пчел.

64. Американский гнилец пчел.

65. Европейский гнилец пчел.

66. Парагнилец пчел.

67. Септицимия пчел.

68. Гафниоз пчел.

69. Сальмонеллез пчел.

70. Коллибактериоз пчел.
71. Аскофероз пчел.
72. Аспергиллез пчел.
73. Кандидомикоз и меланоз пчел.
74. Внешнее строение пчелы.
75. Пищеварительная система пчел и железы, участвующие в процессе пищеварения.
76. Кровеносная и дыхательная системы пчел.
77. Строение нервной системы пчел.
78. Органы размножения матки и трутней.
79. Ветеринарно-санитарные требования к пасекам. Пасечные постройки и ветеринарно – санитарные требования, предъявляемые к ним. Охрана пасек от заноса возбудителей заразных болезней пчел.
80. Методы взятия гемолимфы и приготовления препаратов.
81. Паспортизация и эпизоотологическое обследование пчелопасек (цель, сроки, состав комиссии и т.д.).
82. Ветеринарно-санитарные правила перевозки (кочевки) пчел на медосбор и опыление. Ветеринарно-санитарные правила содержания и кормления пчел.
83. Правила отбора, пересылки, консервирования патматериала для отправки его в лабораторию. Порядок исследования патологического материала в лаборатории.
84. Виды и методы дезинфекции, а также дезинфицирующие средства используются при инфекционных болезнях пчел.
85. Дезинсекция на пасеках. Дезинфекция биоцидными газами.
86. Виды и методы дератизации, а также средства, используемые для дератизации на пасеках.
87. Дифференциальная диагностика инфекционных болезней пчел.
88. Микроклимат пчелиной семьи (температурный режим, влажность, воздухообмен).
89. Основные породы пчел и их характеристика.
90. Диагностика инвазионных болезней пчел.
91. Дифференциальная диагностика инвазионных болезней пчел.
92. Нозематоз
93. Акаропидоз
94. Варроатоз
95. Браулез
96. Способы фиксации и вскрытия пчел.
97. Этиология незаразных болезней пчел.
98. Дифференциальная диагностика незаразных болезней пчел.
99. Диагностика, профилактика и оздоровительные мероприятия при незаразных болезнях пчел.
100. Незаразные болезни как факторы, способствующие развитию инфекционных и инвазионных болезней пчел.
101. Углеводная недостаточность
102. Белковая дистрофия
103. Фитотоксикозы
104. Падевый токсикоз
105. Химические токсикозы

106. Болезни, обусловленные нарушениями в содержании пчел (застуженный расплод, запаривание расплода, охлаждение взрослых пчел, стерильные яйца, генетическая летальность).

107. Основные вредители пчел и меры борьбы с ними

108. Ветеринарно-санитарные мероприятия при заготовки, хранении и переработки продукции пчеловодства.

Критерии оценки компетенций.

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Болезни рыб и пчел» проводится в соответствии с Уставом Университета, Положением о форме, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся (принято на Ученом совете, протокол № 5 от 02.2015 г.) по программе ВО. Промежуточная аттестация по дисциплине «Болезни рыб и пчел» проводится в соответствии с рабочим учебным планом на 6 курсе в форме зачета.

Студенты допускаются к зачету по дисциплине в случае выполнения ими учебного плана по дисциплине: выполнения всех заданий и мероприятий, предусмотренных рабочей программой дисциплины.

Оценка знаний студента на зачете носит комплексный характер, является балльной и определяется его:

- ответом на зачете;
- результатами автоматизированного тестирования знания основных понятий.
- активной работой на практических занятиях.

Знания, умения, навыки обучающегося на зачете оцениваются: «зачтено», «не зачтено».

Оценка	Критерии
Зачтено	продемонстрированы достаточно твердые знания материала дисциплины «Болезни рыб и пчел», умения и навыки их использования при решении конкретных задач, показаны профессиональные компетенции, соответствующие требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки, профилю программы подготовки, проявлено понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, даны правильные, полные ответы на большинство вопросов. Нет грубых ошибок, при ответах на отдельные вопросы допущены неточности
Не зачтено	не дано ответа, или даны неправильные ответы на большинство вопросов, продемонстрировано непонимание сущности предложенных вопросов, допущены грубые ошибки при ответе на вопросы, профессиональные компетенции не сформированы полностью или частично

3.2. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «БОЛЕЗНИ РЫБ И ПЧЕЛ».

Карта оценочных средств текущего контроля знаний по дисциплине

№ п/п	Раздел дисциплины	Контролируемые дидактические единицы (темы, вопросы)	Контролируемые компетенции	Другие оценочные средства**	
				вид	Кол-во
1	Болезни рыб	<p>Понятие об аквакультуре и ее структура. Вирусные и бактериальные болезни рыб.</p> <p>Вопросы лекции:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Определение аквакультуры и ее структура. 2. Весенняя виремия карпов (ВВК). 3. Вирусная геморрагическая септицемия (ВГС). 4. Оспа карпов. 5. Аэромоноз карпов 6. Псевдомоноз карповых 7. Бактериальная гниль плавников. 	ПК-1 ПК-6	опрос	1
		Анатомия строения рыб	ПК-6	опрос	1
		Ветеринарно-санитарное и эпизоотологическое обследование рыбоводческих хозяйств. Клиническое обследование рыб	ПК-1 ПК-6 ПК-10	опрос	1
		Патологоанатомическое вскрытие рыбы. Правила отбора и пересылки материалов для лабораторных исследований	ПК-6 ПК-10	опрос	1
		<p>Микозы рыб.</p> <p>Вопросы лекции:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Сапролегниозы 2. Бранхиомикоз 3. Ихтиофоз. 	ПК-1 ПК-6	опрос	1
		Лабораторная диагностика болезней рыб	ПК-1 ПК-6 ПК-10	опрос	1
		Общие профилактические мероприятия в рыбоводных хозяйствах (рыбоводно-мелиоративные и ветеринарно-санитарные). Предупреждение заноса и распространения заразных болезней рыб.	ПК-1 ПК-6 ПК-10	опрос	1
		Содержание и уход за аквариумными рыбами	ПК-1 ПК-6	опрос	1
		<p>Инвазионные болезни рыб</p> <p>Вопросы лекции:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ихтиободоз 	ПК-1 ПК-6	опрос	1

		2. Оодинуумоз аквариумных рыб. 3. Воспаление плавательного пузыря карпов. 4. Ихтиофтириоз			
		Методы лечебно-профилактических обработок рыб: кратковременные ванны, обработка рыбы в прудах, обработка рыбы при перевозках, лечебное кормление рыбы, инъекционный метод введения лекарственных препаратов	ПК-1 ПК-6	опрос	1
		Лечебно - профилактическая обработка икры при ее инкубации.	ПК-1 ПК-6	опрос	1
		Незаразные болезни и токсикозы рыб 1. Алиментарные болезни (гиповитаминозы) 2. Болезни, вызываемые неблагоприятными условиями среды (асфиксия, газопузырьковая болезнь) 3. Токсикозы рыб.	ПК-1 ПК-6	опрос	1
		Лечебно-профилактические обработки аквариумных рыб.	ПК-1 ПК-6	опрос	1
		Профилактика незаразных болезней и токсикозов рыб		Коллоквиум по разделу «Болезни рыб»	1
	Раздел 2. Болезни пчел	Вирозы пчел. Вопросы лекции: 1. Мешотчатый расплод 2. Острый и хронический паралич 3. Филаментовирус 4. Прочие вирусы, их диагностика, лечение и профилактика	ПК-1 ПК-6	опрос	1
		Состав пчелиной семьи и ее особенности жизнедеятельности.	ПК-6	опрос	1
		Анатомия пчел. Строение и функции внутренних органов.	ПК-6	опрос	1
		Ветеринарно-санитарные требования, предъявляемые к пасекам, помещениям для зимовки пчел, сотохранилищам и другим объектам. Транспортные средства и	ПК-1 ПК-10	опрос	1

		правило перевозки (кочевки) пчелосемей, их содержание и кормление. Охрана пасек от заноса возбудителей инфекционных болезней.			
		Методика взятия гемолимфы и приготовление препаратов. Исследование половых органов рабочих пчел, матки и трутня.	ПК-6	опрос	1
		Бактериозы и микозы пчел. Бактериозы пчел 1. Американский гнилец 2. Европейский гнилец 3. Парагнилец 4. Септицимия 5. Гафниоз 6. Сальмонеллез 7. Коллибактериоз Микозы пчел 8. Аспергиллез 9. Аскофероз 10. Меланоз	ПК-1 ПК-6	опрос	1
		Разработать таблицу дифференциальной диагностики инфекционных болезней пчел с поражением расплода	ПК-1 ПК-6	опрос	1
		Породы пчел	ПК-6	опрос	1
		Микроклимат пчелиной семьи	ПК-6	опрос	1
		Паспортизация и эпизоотологическое обследование пасек.	ПК-1	опрос	1
		Правила отбора и пересылки патологического материала в ветеринарную лабораторию для установки причин заболевания пчел. Порядок проведения исследования патологического материала.	ПК-1 ПК-6	Тесты по разделу "Инфекционные болезни пчел"	1
		Способы фиксации, вскрытия и заражения пчел	ПК-1 ПК-6	опрос	1
		Методы взятия гемолимфы и приготовления препаратов. Исследования половых органов рабочих пчел, маток и трутней	ПК-1 ПК-6	Коллоквиум по разделу «Инфекционные болезни пчел»	1
		Инвазионные болезни пчел. Вопросы лекции: 1. Нозематоз	ПК-6	опрос	1

		2. Акарапидоз 3. Варроатоз 4. Браулез /Лек/			
		Диагностика, профилактика и лечебно - оздоровительные мероприятия при инвазионных болезнях пчел. Разработать таблицу дифференциальной диагностики инвазионных болезней пчел.	ПК-6	опрос	1
		Ветеринарно – санитарные мероприятия при заготовки, хранения, и переработки продукции пчеловодства.	ПК-1 ПК-6	опрос	1
		Незаразные болезни пчел. Вопросы лекции: 1. Болезни, обусловленные недоброкачественными кормами (углеводное голодание, белковая дистрофия, падевый токсикоз); 2. Болезни, обусловленные нарушениями их содержания (застуженный расплод, запаривание пчел, пчелиное воровство); 3. Болезни, обусловленные нарушениями их разведения (стерильные яйца, генетическая летальность).	ПК-6	опрос	1
		Разработать таблицу дифференциальной диагностики незаразных болезней пчел	ПК-6	Практическая работа	1
		Диагностика, профилактика и лечебно - оздоровительные мероприятия, проводимые против вредителей пчел.	ПК-1 ПК-6	Коллоквиум по разделу «Инвазионные и незаразные болезни пчел»	1

Темы письменных контрольных работ:

При изучении дисциплины «Болезни рыб и пчел» предусмотрены письменные коллоквиумы по разделам:

1. Инфекционные болезни рыб
2. Инвазионные и незаразные болезни рыб
3. Инфекционные болезни пчел
3. Инвазионные и незаразные болезни и вредители пчел

Самостоятельная работа

В качестве формы организации самостоятельной работы по дисциплине «Болезни рыб и пчел» предлагаем использовать фронтальную форму. Основными особенностями такой формы организации самостоятельной работы являются:

- общее для всех задание;
- общий инструктаж преподавателя по выполнению задания;
 - использование общих приемов организации и руководства дальнейшими действиями студентов.

Фронтальная форма организации самостоятельной работы наиболее целесообразна при преподавании данной дисциплины, когда студенты приступают к изучению темы, и важно вызвать интерес к новой теме, а также на начальном этапе формирования умений, когда студенты овладевают способами выполнения заданий по образцу.

Самостоятельная работа по дисциплине включает:

- самоподготовку к учебным занятиям по конспектам, по учебной литературе с помощью электронных ресурсов (контролируются конспекты и т.п.);
- оформление и подготовка рефератов и докладов;
 - подготовка к текущему тестированию по разделам дисциплины (изучение учебных тем).

Виды самостоятельной работы

Условно самостоятельную работу студентов по цели можно разделить на базовую и дополнительную.

Базовая самостоятельная работа (БСР) обеспечивает подготовку студента к текущим аудиторным занятиям по дисциплине «Болезни рыб и пчел» и контрольным мероприятиям (опрос на семинарах, выполнение докладов и рефератов) дисциплины. Результаты этой подготовки проявляются в активности студента на занятиях и в качестве выполненных рефератов и докладов, тестовых заданий, написания коллоквиумов и других форм текущего контроля.

Базовая СР по дисциплине «Болезни рыб и пчел» включает следующие виды работ:

- работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы;
- поиск (подбор) и обзор литературы и электронных источников информации по индивидуально заданной проблеме курса (выполнение докладов и рефератов);
- изучение материала, вынесенного на самостоятельную проработку;
- подготовка к практическим занятиям;
- подготовка к тестированию;
- подготовка к коллоквиуму;
- подготовка к зачету.

Дополнительная самостоятельная работа (ДСР) направлена на углубление и закрепление знаний студента, развитие аналитических навыков по проблематике учебной дисциплины «Болезни рыб и пчел».

ДСР включает следующие виды работ:

- подготовка к зачету;

- исследовательская работа и участие в научных студенческих конференциях, семинарах и олимпиадах;
- выполнение творческих заданий.

Студент, приступающий к изучению учебной дисциплины «Болезни рыб и пчел», получает информацию обо всех видах самостоятельной работы по курсу с выделением **базовой самостоятельной работы (БСР)** и **дополнительной самостоятельной работы (ДСР)**, в том числе по выбору

Виды заданий для самостоятельной работы:

для овладения знаниями: чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы); составление плана текста; графическое изображение структуры текста; конспектирование текста; работа со словарями и справочниками; работа с нормативными документами; учебно-исследовательская работа; использование аудио- и видеозаписей; компьютерной техники, Интернет и др.;

для закрепления и систематизации знаний: работа с конспектом лекции (обработка текста); повторная работа над учебным материалом (учебника, первоисточника, дополнительной литературы, аудио- и видеозаписей); составление плана и тезисов ответа; составление таблиц для систематизации учебного материала; изучение нормативных материалов; ответы на контрольные вопросы; аналитическая обработка текста (аннотирование, рецензирование, реферирование, конспект, анализ и др.); подготовка сообщений к выступлению на семинаре, конференции; подготовка рефератов, докладов; составление библиографии; тестирование и др.;

для формирования умений: подготовка рефератов и докладов с использованием аудио- и видеотехники и др.

Формы самостоятельной работы

Самостоятельная работа студентов складывается из:

- самостоятельной работы в учебное время,
- самостоятельной работы во внеурочное время,
- самостоятельной работы в Интернете.

Формы самостоятельной работы студентов в учебное время

1. *Работа на лекции.* Составление или слежение за планом чтения лекции, проработка конспекта лекции, дополнение конспекта рекомендованной литературой. В лекциях - вопросы для самостоятельной работы студентов, указания на источник ответа в литературе. В ходе лекции возможны так называемые «**вкрапления**» - **выступления**, сообщения студентов по отдельным вопросам плана. **Опережающие задания** для самостоятельного изучения фрагментов будущих тем занятий, лекций (в статьях, учебниках и др.). Важнейшим средством активизации стремления к самостоятельной деятельности являются активные технологии обучения. В этом плане эффективной формой обучения являются **проблемные** лекции. Основная задача лектора в этом случае - не столько передать информацию, сколько приобщить слушателей к объективным противоречиям развития научного знания и способам их разрешения. Функция студента - не только переработать информацию, но и активно включиться в открытие неизвестного для себя знания.

2. *Работа на практических занятиях.*

Семинар-дискуссия образуется как процесс диалогического общения участников, в ходе которого происходит формирование практического опыта совместного участия в обсуждении и разрешении теоретических и практических проблем. Студент учится выражать свои мысли в докладах и выступлениях, активно отстаивать свою точку зрения, аргументированно возражать, опровергать ошибочную позицию сокурсника. Данная форма работы позволяет повысить уровень интеллектуальной и личностной активности, включенности в процесс учебного познания.

Формы самостоятельной работы студентов во внеучебное время.

1. Конспектирование. Опосредованное конспектирование начинают лишь после прочтения (желательно - перечитывания) всего текста до конца, после того, как будет понятен общий смысл текста и его внутренние содержательно-логические взаимосвязи. Сам же конспект необходимо вести не в порядке его изложения, а в последовательности этих взаимосвязей: они часто не совпадают, а уяснить суть дела можно только в его логической, а не риторической последовательности. Естественно, логическую последовательность содержания можно понять, лишь дочитав текст до конца и осознав в целом его содержание. При такой работе станет ясно, что в каждом месте для вас существенно, что будет заведомо перекрыто содержанием другого пассажа, а что можно вообще опустить. Естественно, что при подобном конспектировании придется компенсировать нарушение порядка изложения текста всякого рода пометками, перекрестными ссылками и уточнениями. Но в этом нет ничего плохого, потому что именно перекрестные ссылки наиболее полно фиксируют внутренние взаимосвязи темы.

Опосредованное конспектирование возможно применять и на лекции, если перед началом лекции преподаватель будет раздавать студентам схему лекции (табличка, краткий конспект в виде основных понятий, алгоритмы и т. д.).

2. Реферирование литературы. Реферирование отражает, идентифицирует не содержание соответствующего произведения (документа, издания) вообще, а лишь **новое, ценное и полезное содержание** (приращение науки, знания).

3. Реферат - вид самостоятельной работы, используется в учебных и внеклассных занятиях, способствует формированию навыков исследовательской работы, расширяет познавательные интересы, приучает практически мыслить. При написании реферата по заданной теме следует составить план, подобрать основные источники. Работая с источниками, следует систематизировать полученные сведения, сделать выводы и обобщения. К докладу по крупной теме привлекается несколько студентов, между которыми распределяются вопросы выступления. В учебных заведениях доклады содержательно практически ничем не отличаются от рефератов и являются зачётной работой.

Самостоятельная работа в Интернете

Новые информационные технологии (НИТ) могут использоваться для:

- **поиска информации в сети** - использование web-браузеров, баз данных, пользование информационно-поисковыми и информационно-справочными системами, автоматизированными библиотечными системами, электронными журналами;
- **организации диалога в сети** - использование электронной почты, синхронных и отсроченных телеконференций.

Тематика самостоятельных работ

Тема 1. Анатомия строения рыбы

Контрольные вопросы и задания для самостоятельной работы

1. Внешнее строение рыбы?
2. Перечислите органы размножения рыб.
3. Кровеносная и дыхательная системы рыб.
4. Строение нервной системы рыбы.
5. Пищеварительная система рыб.
6. Каков жизненный цикл рыбы?
7. Разработайте схемы отражающую классификацию болезней рыб.

Тема 2. Ветеринарно-санитарное и эпизоотологическое обследование рыбоводческих хозяйств. Клиническое обследование рыб.

Контрольные вопросы и задания для самостоятельной работы

1. Когда, как и с какой целью проводятся плановые ветеринарно-санитарные обследования рыбоводных хозяйств?
2. Какие диагностические мероприятия входят в состав комплекса исследований, применяемых при ветеринарно-санитарном обследовании рыбоводного хозяйства?
3. Какие дополнительные мероприятия проводятся вовремя планового ветеринарно-санитарного осмотра при подозрении на инфекционные, инвазионные и незаразные болезни?
4. Когда, как и с какой целью проводится полное ветеринарно-санитарное обследование рыбоводных хозяйств?
5. Когда, как и с какой целью проводится неполное или вынужденное обследование рыбоводных хозяйств?
6. Какие показатели подлежат обязательному отображению в акте полного ветеринарно-санитарного обследования рыбоводного хозяйства?
7. На какие показатели обращают основное внимание при неполном или вынужденном ветеринарно-санитарном обследовании рыбоводного хозяйства?
8. Когда и с какой целью проводится эпизоотологическое обследование рыбоводного хозяйства?
9. По какой схеме проводится эпизоотологическое обследование рыбоводных хозяйств?
10. В логической последовательности перечислите этапы проведения клинического обследования рыб.
11. Какое количество рыб различных возрастов подвергается клиническому осмотру?
12. Какие поведенческие признаки (факторы) подлежат обязательной регистрации при клиническом осмотре?
13. На что следует обращать внимание при наружном осмотре рыб различных возрастов?
14. Какое количество рыб различных возрастов и по каким признакам отбирают при клиническом обследовании для вскрытия?
15. Составьте акт ветеринарно-санитарного обследования рыбоводного хозяйства.

Тема 3: Патологоанатомическое вскрытие рыбы. Правила отбора и пересылки материалов для лабораторных исследований

Контрольные вопросы и задания для самостоятельной работы

1. Изучить основные методы проведения патологического вскрытия рыб
2. Изучить методы проведения наружного осмотра внешних покровов, последовательностью осмотра внутренних органов, учету и регистрации наблюдаемых патологоанатомических изменений;

3. Изучить правила отбора и пересылки патологоанатомического материала для лабораторных исследований.

Тема 4: Бактериальные болезни рыб:

Контрольные вопросы и задания для самостоятельной работы

1. Аэромоноз карпов
2. Псевдомоноз карповых
3. Бактериальная гниль плавников.

Тема 5: Лабораторная диагностика болезней рыб

Контрольные вопросы и задания для самостоятельной работы

1. Что входит в комплекс диагностических исследований при болезнях рыб?
2. Какие методы лабораторных исследований используются при дифференциальной диагностике болезней рыб?
3. В виде схемы представьте порядок и очередность методов лабораторной диагностики бактериальных болезней рыб.
4. Как проводится асептическое вскрытие рыб?
5. Из каких тканей, органов, полостей тела рыб проводятся бактериологические посевы в первую очередь?
6. Как достигается стерильность отбора патологического материала для лабораторных исследований?
7. На какие питательные среды проводятся первичные бактериологические посевы?
8. Как проводятся вирусологические исследования: отбор патологического материала и его посев, используемые клеточные культуры, инкубация посевов, учет результатов?
9. Как в условиях ветеринарной лаборатории проводится ускоренная дифференциальная диагностика при подозрении на псевдомоноз и аэромоноз?
10. Когда, из каких тканей и органов и какие мазки готовят для дифференциальной диагностики? Методы их окраски.
11. Как проводят отбор патологического материала и микологические исследования при дифференциальной диагностике микозов у рыб?
12. Какие микозы наиболее часто поражают рыб и особенности их клинической картины?
13. Какие микологические исследования проводят при глубоких микозах?
14. На каких питательных средах выделяют чистые культуры грибов?
15. Какие среды используют для культивирования сапролегниевых грибов?
16. С какими целями проводят постановку биологических проб? Как и где их проводят?
17. Какой патологический материал и какие способы заражения используют при биопробах?
18. Как проводят учет результатов биологических проб?
19. Какие ветеринарно-санитарные мероприятия следует проводить после постановки биопробы?
20. Составьте схему лабораторной диагностики бактериальных болезней рыб.

Тема 6. Общие профилактические мероприятия в рыбоводных хозяйствах (рыбоводно – мелиоративные и ветеринарно – санитарные). Предупреждение заноса и распространения заразных болезней рыб.

Контрольные вопросы и задания для самостоятельной работы

1. Санитарно – профилактические требования при проектировании и строительстве рыбоводных хозяйств
2. Профилактические мероприятия на рыбоводных предприятиях по производству и выращиванию рыб
3. Ветеринарно-санитарные мероприятия в рыбоводческих хозяйствах

4. Профилактическая противопаразитарная обработка рыбы

Задачи для расчета необходимого количества дезсредств:

Задача 1. Рассчитать необходимое количество негашеной извести для профилактической обработки 5 зимовальных прудов площадью по 0,5 каждый.

Задача 2.

Рассчитать необходимое количество негашеной извести для профилактической обработки 2 выростных прудов площадью 2,5 и 3,0 га.

Задача 3. Рассчитать необходимое количество гипохлорита кальция для обработки 7 зимовалов площадью: 1,0; 0,7; 0,5; 1,3; 0,6; 1,3 и 1,1 га.

Задача 4. Рассчитать необходимое количество хлорной извести для весенней профилактической обработки имеющихся в наличии прудов: 10 зимовалов по 0,5 га, 2 нагульных по 100 га, 8 выростных по 1,5 га, карантинный 0,3 га.

Задача 5. Рассчитать необходимое количество едкого натра для весенней обработки имеющихся в наличии карантинных прудов: первый - 0,5 га, второй - 0,3 га.

Тема 7. Микозы рыб.

Контрольные вопросы и задания для самостоятельной работы

1. Сапролегниозы
2. Бранхиомикоз
3. Ихтиофноз.

Тема 8. Содержание и уход за аквариумными рыбками

Контрольные вопросы и задания для самостоятельной работы

1. Виды аквариумных рыб.
2. Требования, предъявляемые к аквариуму.
3. Требования к кормлению аквариумных рыб.
4. Методы и способы лечения аквариумных рыб.
5. Создание оптимальных зоогигиенических условий для рыб.

Тема 9. Инвазионные болезни рыб

Вопросы

1. Ихтиободоз
2. Оодиниумоз аквариумных рыб.
3. Воспаление плавательного пузыря карпов.
4. Ихтиофтириоз

Тема 10 Инвазионные болезни рыб

Вопросы:

1. Ихтиободоз
2. Оодиниумоз аквариумных рыб.
3. Воспаление плавательного пузыря карпов.
4. Ихтиофтириоз

Тема 11. Лечебно - профилактическая обработка икры при ее инкубации.

Контрольные вопросы и задания для самостоятельной работы

1. Перечислите заболевания поражающие икру во время инкубации.
2. Как производят расчет необходимого количества препарата на все время обработки икры.

Тема 12. Незаразные болезни рыб

1. Алиментарные болезни (гиповитаминозы)
2. Болезни, вызываемые неблагоприятными условиями среды (асфиксия, газопузырьковая болезнь)
3. Токсикозы рыб.

Вопросы:

- Токсикозы рыб, вызываемые минеральными ядовитыми веществами
Токсикозы рыб, вызываемые органическими веществами
Ядовитые вещества сточных вод и их действие на организм рыб.

Тема 13. Вирозы пчел.

Вопросы лекции:

1. Мешотчатый расплод
2. Острый и хронический паралич
3. Филаментовирус

Тема 14. Состав пчелиной семьи и особенности ее жизнедеятельности.

Анатомия строения пчел. Строение и функции внутренних органов.

Контрольные вопросы и задания для самостоятельной работы

1. Состав пчелиной семьи
2. Внешнее строение пчел.
3. Строение пищеварительной системы пчелы
4. Строение дыхательной системы пчелы.
5. Строение нервной системы
6. Строение половой системы матки и трутня.

Тема 15. Способы фиксации, вскрытия и заражения пчел.

Контрольные вопросы и задания для самостоятельной работы

1. Способы фиксации пчел.
2. Способы и методы вскрытия пчел.
3. Методы выделения культуры возбудителя и заражение пчел и личинок.
4. Методы взятия гемолимфы и приготовления препаратов. Исследование

половых органов рабочих пчел, маток и трутней

Тема 16. Разработать таблицу дифференциальной диагностики инфекционных болезней пчел с поражением расплода

Контрольные вопросы и задания для самостоятельной работы

1. Перечислите болезни пчел, протекающие с поражением расплода.
2. Установите их возбудителя, симптомы и методы лабораторной диагностики

<i>Заболевание</i>	<i>Возбудитель болезни</i>	<i>Эпизоотологические данные</i>	<i>Клинические признаки болезни</i>	<i>Патологоанатомические данные</i>

Тема 17. Породы пчел

Контрольные вопросы и задания для самостоятельной работы

1. Перечислите основные породы пчел районированные в Брянской области.
2. Дайте их краткую характеристику.

Тема 18. Микроклимат пчелиной семьи

1. Температура пчелиной семьи и методы ее поддержания
2. Влажность улья и методы ее контроля

Тема 19: Разработать таблицу дифференциальной диагностики инвазионных болезней пчел.

<i>Заболевание</i>	<i>Возбудитель болезни</i>	<i>Эпизоотологические данные</i>	<i>Клинические признаки болезни</i>	<i>Патологоанатомические данные</i>
Варроатоз				
Акарапидоз				
Браулез				
Нозематоз				

Тема 20. Незаразные болезни пчел.

Вопросы:

1. Болезни, обусловленные недоброкачественными кормами (углеводное голодание, белковая дистрофия, падевый токсикоз);
2. Болезни, обусловленные нарушениями их содержания (застуженный расплод, запаривание пчел, пчелиное воровство);
3. Болезни, обусловленные нарушениями их разведения (стерильные яйца, генетическая летальность).

Тема 21. Ветеринарно – санитарные мероприятия при заготовки, хранении, и переработки продукции пчеловодства.

Тема 22. Диагностика, профилактика и лечебно-оздоровительные мероприятия, проводимые против вредителей пчел.

Тестовые задания для проведения компьютерного контроля знаний студентов

1. Клещ *Varroa jacobsoni* паразитирует на:

1. Взрослых пчелах
2. Матке
3. Рабочих пчелах
4. Трутнях
5. Взрослых пчелах и расплоде

2. Клещ *Acarapis woodi* паразитирует

1. В пищеварительной системе пчел
2. Трахеи
3. На расплоде пчел
4. В нервной системе пчел

3. *Nosema apis* паразитирует и поражает:

1. Средний отдел кишечника пчел
2. Тонкий и толстый отдел кишечника пчел
3. Трахейную систему пчел
4. Органы размножения матки и трутней

4. Стационарные пасеки и временные точки с числом семей более 20 должны быть размещены на расстоянии от животноводческих и птицеводческих строений не менее чем на:

1. 1 км
2. 2 км
3. 3 км
4. 4 км
5. 5 км

5. Заболевание пчел проявляющиеся поражением нервной системы, сопровождаемое параличом многих органов и часто облысением пчел (черные, лаковые пчелы).

1. Филаментовирус
2. Мешотчатый расплод
3. Вирусный паралич
4. Септицемия

6. Заболевание, поражающие запечатанный расплод пчел, при котором личинки приобретают запах столярного клея и трудно извлекаются из ячеек – тянутся длинными нитями:

1. Мешотчатый расплод
2. Парагнилец
3. Американский гнилец
4. Европейский гнилец

7. Возбудитель американского гнильца пчел:

- | | |
|-------------------------------------|-------------------------|
| 1. Melissococcus pluton | 4. Bac. alvei |
| 2. Bac. Paraalvei | 5. РНК-содержащий вирус |
| 3. Paenibacillus larvae larvae..... | 6. Bac. laterosporus |

8. Возбудитель мешотчатого расплода пчел:

1. Melissococcus pluton
2. ДНК содержащий вирус
3. Paenibacillus larvae larvae
4. РНК-содержащий вирус

9. Заболевание, при котором погибший в запечатанных ячейках расплод превращается в тестообразную, тягучую массу с гнилостным запахом. После высыхания образуются темные, чаще коричневые корочки, легко вынимающиеся из ячеек.

1. Порошковидный расплод
2. Американский гнилец
3. Европейский гнилец
4. Парагнилец

10. Заболевание, при котором личинки приобретают запах кислых фруктов и довольно легко извлекаются из ячеек:

1. Мешотчатый расплод
2. Парагнилец
3. Американский гнилец
4. Европейский гнилец
5. Порошковидный расплод

11. Возбудитель европейского гнильца пчел:

- | | |
|--------------------------------|-------------------------|
| 1. Melissococcus pluton | 4. Bac. alvei |
| 2. Bac. Paraalvei | 5. РНК-содержащий вирус |
| 3. Paenibacillus larvae larvae | 6. Bac. Laterosporus |

12. Установите правильную последовательность стадий развития Nosema apis (3,2,4,6,1,5)

1. споробласты
2. планонты
3. амebuлы
4. меронты
5. споры
6. споронты

13. Обработку пчел против варроатоза в термокамере при температуре 47°C проводят в течении.

1. 10 мин
2. 15 мин
3. 20 мин
4. 25 мин

14. Обработку пчел против варроатоза в термокамере при температуре 45°C проводят в течении.

1. 15 мин
2. 20 мин
3. 25 мин
4. 30 мин

15. При обработки пчел муравьиной кислотой в день ее испарения не должны превышать

1. 4-6 мл
2. 6-8 мл
3. 8-10 мл
4. 15-20 мл

16. К зооантропонозным болезням пчел относят

1. Европейский гнилец
2. Американский гнилец
3. Аспергиллез
4. Аскофероз

17. Альговыми называются заболевания рыб вызываемые

1. Бактериями
2. Вирусами
3. Грибами
4. Водорослями

18. Заболевание, при котором рыба покрывается белыми пятнами, внешне создается впечатление, что рыба посыпана манной крупой

1. Ихтиофтириоз
2. Ихтиободоз
3. Октомитоз
4. Оодиниумоз

19. Заболевание, при котором внешне создается впечатление, что рыба посыпана золотой пылью

1. Ихтиофтириоз
2. Ихтиободоз
3. Октомитоз
4. Оодиниумоз

20. Самое распространенное микозное заболевание, при котором поражается икра лососевых во время инкубации

1. Бранхиомикоз
2. Сапролегниоз
3. Ихтиофноз
4. Все выше перечисленные

21. *Четырех компонентная смесь применяемая при обработки рыбы во время перевозки включает в себя:*

1. поваренную соль
2. фиолетовый «К»
3. хлорную известь
4. питьевую соду
5. марганцовоокислый калий
6. бриллиантовый зеленый
7. формалин

22. *Заболевание, при котором тело рыбы покрывается белым пушистым ватообразным налетом*

1. Постоидиплостомоз
2. Сапролегниоз
3. Ихтиофноз
4. Дактилогироз

23. *Заболевание проявляющиеся появлением на теле рыбы черных пятен (чернопятнистая болезнь)*

1. Оодиниумоз
2. Дактилогироз
3. Гиродактилез
4. Постоидиплостомоз

24. *Длительность обработки рыбы в 5 % солевой ванне не должно превышать:*

1. 1 мин.
2. 3 мин.
3. 5 мин.
4. 10 мин.

25. *Длительность обработки рыбы в 0,2 % аммиачной ванне, при температуре воды 7-18 °С не должно превышать:*

1. 30 с.
2. 1 мин.
3. 1,5 мин.
4. 2 мин.

26. *Длительность обработки рыбы в 0,2 % аммиачной ванне, при температуре воды 18 -250 °С не должно превышать:*

1. 30 с.
2. 1 мин.
3. 1,5 мин.
4. 2 мин.

27. *Установите последовательность возрастных группы рыб: (3,1,2,4,5)*

1. сеголеток
2. годовик
3. личиночно-мальковая
4. двухгодовик
5. двухлеток

28. Вполне сформированная рыба, обычно считают со второй половины первого лета и осень:

1. сеголеток
2. годовик
3. двухгодовик
4. двухлеток

29. Презимовавший сеголеток с законченным первым периодом роста.

1. сеголеток
2. годовик
3. двухгодовик
4. двухлеток

30. Возбудителем весенней виремии карпов является:

1. РНК –содержащий вирус
2. ДНК – содержащий вирус
3. Бактерия
3. Грибок

Ключ теста

№ вопроса	№ правильного ответа	№ вопроса	№ правильного ответа	№ вопроса	№ правильного ответа
1	5	11	1	21	1,3,4,5
2	2	12	3,2,4,6,1,5	22	2
3	1	13	2	23	4
4	1	14	4	24	3
5	3	15	2	25	2
6	3	16	3	26	1
7	3	17	4	27	3,1,2,4,5
8	2	18	1	28	1
9	4	19	4	29	2
10	4	20	2	30	2

Тест оценивается по пяти бальной шкале следующим образом: стоимость каждого вопроса 1 балл. За правильный ответ студент получает 1 балл. За неверный ответ или его отсутствие баллы не начисляются.

Оценка «5» соответствует 86% – 100% правильных ответов.

Оценка «4» соответствует 73% – 85% правильных ответов.

Оценка «3» соответствует 53% – 72% правильных ответов.

Оценка «2» соответствует 0% – 52% правильных ответов.