

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Волхонов Михаил Станиславович

Должность: Ректор

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ

Уникальный программный ключ:

40a6db1879d6a9ee29ec8e0ffb2f95e4614a0998

УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«КОСТРОМСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

Утверждаю:

Декан факультета ветеринарной  
медицины и зоотехнии

\_\_\_\_\_  
/Н.П. Горбунова/  
14 мая 2025 года

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

**«Болезни рыб и пчел»**

Специальность 36.05.01. Ветеринария

Направленность (профиль) «Болезни мелких домашних и экзотических животных»,  
«Качество и безопасность продовольственного сырья и пищевых  
продуктов»

Квалификация выпускника ветеринарный врач

Форма обучения очная, заочная

Срок освоения ОПОП ВО 5 лет, 5,7 лет

Фонд оценочных средств предназначен для контроля знаний, умений и уровня приобретенных компетенций студентов специальности 36.05.01 Ветеринария, направленность (профиль) «Болезни мелких домашних и экзотических животных» «Качество и безопасность продовольственного сырья и пищевых продуктов» очной и заочной форм обучения с присвоением квалификации ветеринарный врач по дисциплине» Болезни рыб и пчел»

Составители: доктор ветеринарных наук, профессор Бурдейный Василий Владимирович и к.в.н., доцент Кучина Любовь Павловна

\_\_\_\_\_ /В.В. Бурдейный

\_\_\_\_\_ /Л.П.Кучина /

Фонд оценочных средств обсужден на заседании кафедры эпизоотологии, паразитологии и микробиологии

Протокол №8 от «15» апреля 2025 года

Заведующий кафедрой: \_\_\_\_\_ /С.Н. Королева/

Согласовано:

Председатель методической комиссии факультета  
ветеринарной медицины и зоотехнии

\_\_\_\_\_ /Сморчкова А.С./

Протокол №3 от «07» мая 2025 года

.

**Паспорт  
фонда оценочных средств**

специальность 36.05.01 Ветеринария

направленность (профиль) «Болезни мелких домашних и экзотических животных» «Качество и безопасность продовольственного сырья и пищевых продуктов» очной и заочной форм обучения

дисциплина

«Болезни рыб и пчел»

Таблица 1

№ п/п	Раздел дисциплины	Формируемые компетенции или их части	Оценочные материалы и средства	Количество
	<b>Раздел 1 Инфекционные болезни рыб</b>			
1	Ветеринарно-санитарные правила выращивания рыбы. Классификация инфекционных болезней рыб. Организация противоэпизоотических мероприятий при них		Тестирование Опрос	32 17
2	Бактериозы рыб	ПКос-1	Опрос Решение ситуационных задач	4 1
3	Вирозы рыб	Проведение клинического обследования с целью установления диагноза	Опрос	6
4	Микозы рыб	ПКос-2	Опрос	28
	<b>Раздел 2 Инфекционные болезни пчел</b>			
5	Ветеринарно-санитарные правила для пасек. Классификация инфекционных болезней пчел. Организация противоэпизоотических мероприятий при них, особенности профилактики незаразных болезней	Проведение мероприятий по лечению больных животных ПКос-3 Организация мероприятий по предотвращению возникновения незаразных, инфекционных и паразитарных болезней животных для обеспечения устойчивого здоровья животных	Опрос Тестирование	28 56
6	Бактериозы пчел		Опрос Решение ситуационных задач	10 1
7	Вирозы пчел		Опрос	5
8	Микозы пчел		Опрос	13
	<b>Раздел 3. Инвазионные болезни рыб и пчел</b>			
9	Гельминтозы рыб и меры борьбы с ними. Протозойные болезни рыб и меры борьбы с ними. Болезни рыб, возбудителями которых являются	ПКос-1 Проведение клинического	Опрос	15

	представители класса ракообразных Crustacea и пиявками.	обследования с целью установления диагноза ПКос-2 Проведение мероприятий по лечению больных животных ПКос-3 Управление системой мероприятий по предотвращению возникновения незаразных, инфекционных и паразитарных болезней животных для обеспечения устойчивого здоровья животных.		
10	Паразитарные болезни пчел. Гельминтозы и протозоозы пчел. Арахнозы и энтомозы.		Опрос	24
11	Инфекционные и инвазионные болезни рыб и пчел		Тестирование по инвазионным и инфекционным болезням рыб и пчел  Опрос Промежуточная аттестация (экзамен)	93  66

**1 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ  
ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Таблица 2 – Формируемые компетенции

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (части компетенции)	Оценочные материалы и средства
Раздел 1-3		
ПКос-1 Проведение клинического обследования с целью установления диагноза	<p>ПКос-1.1 ИД-1 пкос-1 Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-методику сбора анамнеза жизни и болезни животных;</li> <li>-факторы жизни животных, способствующих возникновению инфекционных и неинфекционных заболеваний;</li> <li>-этиологию и патогенез заболеваний животных различных видов;</li> <li>-общепринятые критерии и классификации заболеваний животных, перечни болезней животных, утвержденные в установленном законодательством Российской Федерации порядке;</li> </ul> <p>ПКос-1.2 ИД-2 пкос-1 Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-осуществлять сбор и анализ информации о возникновении и проявлении заболеваний у животных, ранее перенесенных заболеваний, эпизоотологической обстановке (анамнез болезни животных);</li> <li>-устанавливать предварительный диагноз на</li> </ul>	Тестирование Опрос Решение ситуационных задач

	<p>основе анализа анамнеза и клинического обследования общими методами;</p> <p>-отбирать пробы биологического материала животных для проведения лабораторных исследований;</p> <p>-осуществлять интерпретацию и анализ данных лабораторных методов исследования животных для установления диагноза;</p> <p>-осуществлять постановку диагноза в соответствии с общепринятыми критериями и классификациями, перечнями заболеваний животных.</p> <p><b>ПКос-1.3 ИД-3 пкос-1</b></p> <p><b>Владеть:</b></p> <p>-методами сбора анамнеза жизни и болезни животных для выявления причин возникновения заболеваний и их характера;</p> <p>-навыками проведения общего клинического исследования животных с целью установления предварительного диагноза и определения дальнейшей программы исследований;</p> <p>-навыками постановки диагноза на основе анализа данных анамнеза, общих, специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования.</p>	
<p><b>ПКос-2</b></p> <p><b>Проведение мероприятий по лечению больных животных</b></p>	<p><b>ПКос-2.1 ИД-1 пкос-2</b></p> <p><b>Знать:</b></p> <p>-методы медикаментозного лечения больных животных и показания к их применению в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, наставлениями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных;</p> <p>-требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения должностных обязанностей.</p> <p><b>ПКос-2.2 ИД-2 пкос-2</b></p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>-рассчитывать количество медикаментов для лечения животных и профилактики заболеваний с составлением рецептов на определенный период.</p> <p><b>ПКос-2.3 ИД-3 пкос-2</b></p> <p><b>Владеть:</b></p> <p>-методами выбора необходимых лекарственных препаратов химической и биологической природы для лечения животных с учетом их совокупного фармакологического действия на организм.</p>	<p>Тестирование Опрос Решение ситуационных задач</p>
<p><b>ПКос-3</b></p> <p><b>Управление системой мероприятий по</b></p>	<p><b>ПКос-3.1 ИД-1 пкос-3</b></p> <p><b>Знать:</b></p> <p>-порядок проведения клинического обследования</p>	<p>Тестирование Опрос Решение</p>

<p>предотвращению возникновения незаразных, инфекционных и паразитарных болезней животных для обеспечения устойчивого здоровья животных.</p>	<p>животных при планировании проведения профилактических мероприятий;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-виды противоэпизоотических мероприятий и требования к их проведению в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, наставлениями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных;</li> <li>-виды мероприятий по обеспечению ветеринарно-санитарной безопасности и требования к их проведению в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии.</li> </ul> <p>ПКос-3.2 ИД-2 пкос-3</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-осуществлять сбор и анализ информации, необходимой для оценки эпизоотологического состояния организации (территории), планирования профилактических противоэпизоотических мероприятий, профилактики незаразных болезней животных, ветеринарно-санитарных мероприятий;</li> <li>-проводить беседы, лекции, семинары для работников организации с целью разъяснения принципов работы по профилактике заболеваний животных.</li> </ul> <p>ПКос-3.3 ИД-3 пкос-3</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-навыками проведения клинических исследований животных в соответствии с планом противоэпизоотических мероприятий, планом профилактики незаразных болезней животных;</li> <li>-навыками проведения общего контроля проведения профилактических иммунизаций (вакцинаций), профилактических и лечебно-профилактических обработок животных в соответствии с планом противоэпизоотических мероприятий;</li> <li>-навыками проведения общего контроля дезинфекции и дезинсекции животноводческих помещений для обеспечения ветеринарно-санитарного благополучия в соответствии с планом ветеринарно-санитарных мероприятий.</li> </ul>	<p>ситуационных задач</p>
--	--	---------------------------

Оценочные материалы и средства для проверки  
сформированности компетенций

#### Модуль I Инфекционные болезни рыб

**Тема 1. «Ветеринарно-санитарные правила выращивания рыбы. Классификация инфекционных болезней рыб. Организация противоэпизоотических мероприятий при них».**

Компьютерное тестирование (ТСк):

Выберите один или несколько правильных ответов

**При проведении учета возраста рыбы используют термин «мальки». Укажите правильный ответ.**

+Все тело покрыто чешуей, рыбка похожа на своих родителей.

-Вполне сформировавшиеся рыбки, прожившие лето, осень, зиму.

-С момента смешанного питания до начала закладки чешуи.

-Перезимовавшие сеголетки.

**При проведении учета возраста рыбы используют термин «сеголетки». Укажите правильный ответ.**

-Все тело покрыто чешуей, рыбка похожа на своих родителей.

+Вполне сформировавшиеся рыбки, прожившие лето, осень, зиму, возраст до года.

-С момента смешанного питания до начала закладки чешуи.

-Перезимовавшие рыбы в возрасте 1 год.

**При проведении учета возраста рыбы используют термин «годовики». Укажите правильный ответ.**

-Все тело покрыто чешуей, рыбка похожа на своих родителей.

-Вполне сформировавшиеся рыбки, прожившие лето, осень, зиму.

-С момента смешанного питания до начала закладки чешуи.

+Перезимовавшие сеголетки в возрасте 1 год.

**При проведении учета возраста рыбы используют термин «двуухлетки». Укажите правильный ответ.**

-Вполне сформировавшиеся рыбки, прожившие лето, осень, зиму.

-С момента смешанного питания до начала закладки чешуи.

-Перезимовавшие сеголетки в возрасте 1 год.

+Рыбы, прожившие 1 год и одно лето.

**Укажите, для чего предназначены нерестовые пруды?**

+Проведение естественного нереста, мелководная зона (до 0.5 м) занимает 50-70% площади.

-Подращивание растительноядных рыб, средняя глубина 1.5 м.

-Для мальков-сеголетков, средняя глубина от 1 м до 1.5 м.

**Укажите, для чего предназначены мальковые пруды?**

-Проведение естественного нереста, мелководная зона (до 0.5 м) занимает 50-70% площади.

+Подращивание растительноядных рыб, средняя глубина 1.5 м.

-Для мальков-сеголетков, средняя глубина от 1 м до 1.5 м.

**Укажите, для чего предназначены выростные пруды I-го порядка?**

-Проведение естественного нереста, мелководная зона (до 0.5 м) занимает 50-70% площади.

-Подращивание растительноядных рыб, средняя глубина 1.5 м.

+Для мальков-сеголетков, средняя глубина от 1 м до 1.5 м.

-Для выращивания товарной рыбы.

**Укажите, для чего предназначены нагульные пруды?**

-Проведение естественного нереста, мелководная зона (до 0.5 м) занимает 50-70% площади.

-Подращивание растительноядных рыб, средняя глубина 1.5 м.

-Для мальков-сеголетков, средняя глубина от 1 м до 1.5 м.

+Для выращивания товарной рыбы.

**Укажите виды зимовальных прудов.**

+Зимовалы 1 порядка для сеголетков карпа и растительноядных рыб.

+Зимовалы 2 порядка для двухлетков растительноядных рыб.

+Зимнеремонтные для ремонтных групп рыб старшего возраста.

+Зимнематочные для производителей разного возраста

-Карантинные пруды.

**Укажите, какие рыбы самые стойкие к дефициту кислорода?**

+Линь, золотой карась, тиляпии, ротан, бобрец.

-Серебряный карась, сазан, карп, щука, угорь.

- Толстолобик, амур, кефаль, сом, язь, судак, лещ.
- Лососевые, осетровые, окуневые, камбала, налим.

**Укажите, какие рыбы могут выжить при кратковременном снижении содержания кислорода до 3 мг/л.**

- Линь, золотой карась, тиляпии, ротан, бобырец.
- +Серебряный карась, сазан, карп, щука, угорь.
- Толстолобик, амур, кефаль, сом, язь, судак, лещ.
- Лососевые, осетровые, окуневые, камбала, налим.

**Укажите, какие рыбы наиболее чувствительны к содержанию кислорода в воде.**

- Линь, золотой карась, тиляпии, ротан, бобырец.
- Серебряный карась, сазан, карп, щука, угорь.
- Толстолобик, амур, кефаль, сом, язь, судак, лещ.
- +Лососевые, осетровые, окуневые, камбала, налим.

**Укажите возможные причины снижения содержания в воде кислорода**

- +Гниение остатков растительности.
- +Несъеденная рыбами пища.
- +Погибшие кормовые организмы.
- Применение азотсодержащих удобрений.

**О чем свидетельствует наличие в воде нитритов?**

- +О свежем загрязнении
- +О поступлении в водоем избыточного количества азотсодержащих органических веществ.
- О внесении хлорной извести.
- О резком уменьшении содержания кислорода.

**Укажите меры, необходимые для создания благополучных ветеринарно-санитарных условий для рыбы в водоемах.**

- +Не допускать сброс канализационных и сточных вод сахарных, нефтеперерабатывающих, целлюлозно-бумажных и других предприятий.
- +Не допускать мойку машин и тары в водоемах, используемых для разведения рыбы.
- +Не допускать зарастания рыбохозяйственных водоемов водной растительностью.
- +Не применять для удобрения прудов необезвреженного биотермическим путем навоза из хозяйств, неблагополучных по заразным заболеваниям животных.

**Укажите пруды, которые оставляют на зиму без воды для промораживания дна.**

- +Нерестовые
- +Летнематочные
- +Карантинные
- +Вырастные
- +Нагульные

**Как организовано летование прудов?**

- +Проводят для вырастных и нагульных прудов.
- +Проводят независимо от эпизоотического состояния в прудах.
- +Каждые 5–6 лет рыбоводной эксплуатации используют ложа прудов под посевы вико-овсяной смеси, кукурузы, подсолнечника, люпина и других сельскохозяйственных культур.
- Проводят для карантинных прудов.

**Что такое летование прудов? Основные мероприятия.**

- +Пруды оставляют без воды на протяжении зимы, а также весны, лета, осени и зимы следующего года.
- Пруды оставляют без воды на протяжении зимы, а также весны следующего года.
- +После промораживания и высушивания ложе прудов вспахивают и засевают сельскохозяйственными культурами.

+Неосушаемые и заболоченные участки, гидротехнические сооружения подвергают дезинфекции.

**Порядок ветеринарного осмотра и ихтиопатологических исследований рыбы в водоемах с целью профилактики болезней при проведении общих ветеринарно-санитарные мероприятия.**

+3-4 раза в год.

-2 раза в год.

-1 раз в год.

**Порядок ветеринарного осмотра и ихтиопатологических исследований рыбы в специализированных племенных рыбоводных хозяйствах по производству оплодотворенной икры, личинок, сеголетков, производителей и других возрастных групп рыб.**

+3-4 раза в год.

-2 раза в год.

+Рыб всех возрастных групп обследуют при пересадке из одной категории прудов в другую.

+Рыб всех возрастных групп обследуют во время контрольных обловов в вегетационный период, не реже 1 раза в месяц.

**Укажите объекты и средства для дезинфекции и дезинвазии прудов.**

+Ложа прудов.

+Водоподающие и водосборные каналы.

+Неосушаемые и заболоченные участки прудов.

+Русла ручьев и родников, проходящих по ложу прудов.

+Негашеная известь 25 ц/га.

+Хлорная известь 3–5 ц/га.

+Температура воды не ниже 10°C.

-Раствор формалина 50л/га

**Укажите особенности дезинфекции нерестовых прудов в хозяйствах, неблагополучных по инфекционным и инвазионным болезням рыб.**

+За 25–30 дней до нереста пруды очищают и дезинфицируют с последующим промыванием их с целью удаления свободного хлора и снижения концентрации водородных ионов.

-За 25–30 дней до нереста пруды очищают и дезинфицируют, заполняют чистой водой, выпускают рыбу.

+После пересадки мальков в вырастные пруды проводят очистку и дезинфекцию нерестовиков. Дно прудов покрывают ровным слоем негашеной извести с последующим 2–3-кратным рыхлением почвы.

-После пересадки мальков в вырастные пруды проводят очистку, дезинфекция нерестовиков не требуется.

**Укажите особенности дезинфекции летних маточных прудов в хозяйствах, неблагополучных по инфекционным и инвазионным болезням рыб.**

+Летние маточные пруды подвергают обработке осенью после пересадки производителей и ремонтных рыб в зимовальные пруды.

+После спуска воды, очистки и осушения ложа пруды и водоснабжающий канал, а также гидротехнические сооружения обрабатывают негашеной или хлорной известью.

+Летние маточные пруды в течение всей зимы должны находиться без воды.

+Весной, в зависимости от эпизоотического состояния хозяйства, за 15–20 дней до заполнения водой пруды повторно дезинфицируют.

**Требования к строительству рыбоводных объектов и ветеринарно-санитарному режиму на предприятиях.**

+В прудах устанавливают гидротехнические сооружения, препятствующие попаданию в них «сорной» и дикой рыбы.

+На территории рыбопитомника запрещено содержать домашних животных, кошек, собак.

+Водоснабжение прудов всех категорий и рыбоводных объектов должно быть независимым.

-Обслуживающий персонал входит на предприятие свободно.

**На каком расстоянии от населенных пунктов, животноводческих помещений можно располагать рыбоводные пруды?**

- +500м
- 200м
- 20м

**Какие правила входа, въезда в производственную зону рыбоводного объекта необходимо соблюдать?**

- Обслуживающий персонал может использовать личную одежду на работе.
- +Посторонним лицам вход запрещается.
- +Обслуживающий персонал входит через санпропускник.
- +Въезд транспорта происходит после обработки в дезбарьере.
- +Обслуживающий персонал должен использовать спецодежду.

**Правила использования мелкого рыбоводного инвентаря (сачков, ведер ит.п.)**

- +Обязательно проводить текущее обеззараживание инвентаря в емкостях с дезраствором.
- Обеззараживание проводят только при возникновении болезней рыбы.
- Обеззараживание проводят только во время плановых обловов рыбы (3 раза в год).

**Ветеринарно-санитарные требования к цеху разведения живого корма (олигохетник, дафниевые бассейны) для осетровых.**

- +Стены и пол облицовывают материалом, облегчающим уборку, мойку и дезинфекцию (масляная краска, кафель, керамическая плитка).
- +Ежедневно убирают мусор, остатки корма, пол моют горячей водой, посуду, инвентарь перед использованием и после него также моют горячей водой с мылом.
- Ежедневно убирают мусор, остатки корма, 1 раз в неделю пол моют горячей водой, посуду, инвентарь моют горячей водой с мылом.
- +К работе во всех цехах осетровых рыборазводных заводов обслуживающий персонал допускают только в специальной одежде (сапоги, халаты, фартуки).

**Сколько раз и когда рекомендовано проводить ветеринарно-санитарное обследование состояния рыбоводного хозяйства?**

- +2 раза в год.
- 1раз в год
- Весной, летом, осенью, зимой.

**Рекомендации по организации осмотра и исследованию рыбы всех возрастных групп и видов при пересадках (перевозках) и контрольных обловах.**

- +Из каждого водоема клинически осматривают не менее 100 экземпляров.
- +Патологоанатомическому вскрытию и паразитологическому исследованию с микроскопией отдельных органов и тканей подвергают 15-25 сеголетков, годовиков и двухлетков каждого вида; рыб более старших возрастных групп - от 3 до 5 экз. каждого вида.
- Из каждого водоема клинически осматривают не менее 100 экземпляров, всех подвергают патологоанатомическому вскрытию и паразитологическому исследованию с микроскопией отдельных органов и тканей.

**Какие из указанных мероприятий рекомендовано проводить для поддержания удовлетворительного ветеринарно-санитарного состояния рыбоводного хозяйства? Когда их проводят?**

- Профилактическая обработка рыбы техническими органическими красителями. Летом, осенью, зимой, весной.
- +Профилактическая обработка рыбы техническими органическими красителями, малахитовым зеленым, поваренной солью, аммиаком и другими препаратами в соответствии с утвержденными инструкциями и наставлениями. При пересадках и перевозках рыбы.
- +Обеззараживание орудий лова, рыбоводного инвентаря, живорыбной тары, транспорта и спецодежды - 2%-ным или 3%-ным раствором формальдегида.

+Сбор и утилизация трупов рыб, выяснение причин гибели.

### **Какие специальные мероприятия в неблагополучных по заразным болезням рыб хозяйствах проводятся при всех заболеваниях?**

+Проводят биологическую пробу под контролем ветеринарного врача.

+Местных рыб (сеголетков, годовиков, двухлетков и ремонт) и завезенных из благополучных по заразным болезням рыб хозяйств (1-1,5 тыс. годовиков, 300-500 двухгодовиков, 25-30 трехлеток) содержат совместно при плотности, принятой в данном хозяйстве, и при температуре не ниже 15°C в течение трех месяцев. При отсутствии заболевания рыб в указанное время биопробу считают отрицательной.

+Если температура воды будет ниже 15°C, то срок биопробы удлиняют на такое время, при котором среднесуточная температура на протяжении трех месяцев будет не ниже 12-15°C.

-Проводят биологическую пробу в условиях ветеринарной лаборатории

#### **Опрос по теме.**

*Вопросы для опроса:*

1. Типы рыбоводческих хозяйств и системы их ведения
2. Характеристика рыбоводных прудов
3. Летование. Принцип, схема проведения, причины
4. Методы проведения биопробы в рыбоводстве
5. Как проводят лечебные и профилактические мероприятия в рыбоводческих хозяйствах
6. Опишите порядок отбора, упаковки и пересылки патологического материала для лабораторного исследования в рыбоводном хозяйстве
7. Опишите организацию зимовальных прудов и периода зимовки в рыбоводных хозяйствах нашей страны
8. Препараторы и методы их занесения в водоемы при бактериальных болезнях рыб
9. Препараторы и методы их занесения в водоемы при вирусных болезнях рыб
10. Принципы охраны рыбоводных хозяйств от проникновения и распространения возбудителей болезней
11. Схема основных мероприятий при проведении диагностических исследований в рыбоводных хозяйствах
12. Что входит в обязательные критерии установления диагноза заразной бактериальной болезни в рыбоводном хозяйстве
13. Какие ветеринарно-санитарные мероприятия проводят на рыбопромысловых водоемах
14. Какие мероприятия проводят при формировании рыбного стада в рыбоводных хозяйствах
15. Каким образом проводятся гидрохимические исследования воды
16. Опишите устройство производственных прудов
17. Опишите основные методы получения потомства в рыбоводных хозяйствах

### **Тема 2 Бактериозы рыб**

#### **Опрос по теме.**

*Вопросы для опроса:*

- 1.Клинико-эпизоотологические особенности, лабораторная диагностика фурункулеза лососевых рыб.
- 2.Мероприятия по профилактике и ликвидации фурункулеза лососевых рыб.
- 3.Диагностика, мероприятия по профилактике и ликвидации миксобактериозов и микобактериозов рыб.
4. Диагностика, мероприятия по профилактике и ликвидации краснухи амуро-толстолобиков.

### **Тема 3 Виrozы рыб**

#### **Опрос по теме.**

*Вопросы для опроса:*

- 1.Диагностика, мероприятия по профилактике и ликвидации весенней виремии карпов
2. Диагностика, мероприятия по профилактике и ликвидации вирусной геморрагической септицемии лососевых

3. Диагностика, мероприятия по профилактике и ликвидации инфекционного некроза поджелудочной железы форелей
4. Диагностика, мероприятия по профилактике и ликвидации инфекционного некроза гемопоэтической ткани лососевых
5. Диагностика, мероприятия по профилактике и ликвидации оспы карпов
6. Вакцинация рыб для профилактики вирусных и бактериальных инфекций

#### **Тема 4 Микозы рыб**

##### **Опрос по теме.**

*Вопросы для опроса:*

1. Диагностика, мероприятия по профилактике и ликвидации бранхиомикоза рыб
2. Диагностика, мероприятия по профилактике и ликвидации сапролегниоза рыб.
3. Диагностика, мероприятия по профилактике и ликвидации чумы раков
4. Диагностика, мероприятия по профилактике и ликвидации ихтиоспоридиоза рыб.

Модуль 2 Инфекционные болезни пчел

**Тема 5 «Ветеринарно-санитарные правила для пасек. Классификация инфекционных болезней пчел. Организация противоэпизоотических мероприятий при них, особенности профилактики незаразных болезней».**

*Компьютерное тестирование (ТСк):*

*Выберите один или несколько правильных ответов*

**Укажите, какие объекты могут находиться не ближе 500 м от пасеки?**

- +Шоссейные и железные дороги
- +Пилорамы
- +Высоковольтные линии электропередачи
- Аэродром

**Укажите, какие объекты могут находиться не ближе 5 км м от пасеки?**

- +Предприятия кондитерской и химической промышленности
- Высоковольтные линии электропередачи
- +Аэродром
- +Радиостанции
- +Телевещательные станции
- +Любые источники микроволновых излучений

**На каком расстоянии от земли и друг от друга устанавливают ульи?**

- +На подставках, не ниже 30 см от земли
- На подставках, не ниже 50 см от земли
- +На расстоянии 3 - 3,5 м друг от друга
- На расстоянии 2 - 2,5 м друг от друга

**В какой цвет окрашивают ульи?**

- Не окрашивают
- +Синий
- Белый
- +Желтый
- +Зеленый
- +Оранжевый

**Укажите, какие параметры микроклимата должны быть во время зимовки в зимовниках?**

- +Температура 0,5 - 4 °C
- Температура 1,0- 5 °C
- Температура 3 - 10 °C
- +Относительная влажность не выше 75 - 85%
- Относительная влажность не выше 80 - 90%

**Укажите условия, при которых семьи пчел выносят весной из зимовника?**

- +При наружной температуре воздуха не ниже 12 °C
- При наружной температуре воздуха не ниже 15 °C
- Начало цветения растений
- +При стойком повышении температуры в зимовнике до 6 °C
- +При беспокойстве пчел в зимовнике при температуре 6 °C и ниже

**Что означает термин «канди»?**

- +Сахарно-медовое тесто
- Сахарный сироп
- Препарат для обработки пчел против болезней
- Препарат для дезинфекции ульев

**В чем заключается весенняя ревизия пчелосемей? Когда ее проводят?**

- +При устойчивой теплой погоде не ниже 12 °C
- +Осматривают пчелосемьи
- +Определяют силу пчелосемей в улочках
- +Определяют наличие и количество расплода
- +Заплесневевшие и испачканные испражнениями пчел пустые рамки удаляют
- +Семьи пчел пересаживают в чистые дезинфицированные ульи.
- +Слабые семьи без признаков болезни соединяют
- При устойчивой теплой погоде не ниже 15 °C

**Устанавливают ли на пасеке поилки для пчел?**

- +Устанавливают поилки со свежей и подсоленной водой (0,01%-ный раствор поваренной соли)
- Не устанавливают
- Устанавливают поилки со свежей и подсоленной водой (0,1%-ный раствор поваренной соли)
- Устанавливают поилки с 0,01%-ным раствором сахара

**Как поступают с сотами после откачки меда?**

- +Помещают для сушки в те же ульи, из которых они были ранее изъяты
- Помещают для сушки в свободные ульи

**Сколько пчел должно быть в пчелиной семье перед зимовкой в сентябре?**

- +Не менее 20тыс пчел
- Не менее 15тыс пчел
- Не менее 10тыс пчел
- Не менее 5тыс пчел

**Укажите, какие кормовые запасы (сахарный сироп) делают на одну семью пчел в районах Севера, Сибири, Урала и Дальнего Востока?**

- +28 - 30 кг
- 18 - 25 кг
- 10-15 кг
- 31 -40 кг

**Укажите, какие кормовые запасы (сахарный сироп) делают на одну семью пчел в ЦФО?**

- 28 - 30 кг
- +18 - 25 кг
- 10-15 кг
- 31 -40 кг

**Какие меры следует предпринять, если на пасеке появился рой неизвестного происхождения?**

- +Размещают на изолированной пасеке не ближе 5 км от других пасек
- Размещают на этой же пасеке в новом улье

+Выдерживают рой под ветеринарным контролем в течение 30 дней, после чего исследуют на наличие возбудителей заразных болезней

-Сразу же ветврач осматривает рой и исследует на наличие возбудителей заразных болезней

**Укажите болезни пчел, при которых на пасеке и территории вокруг нее устанавливают карантин?**

+Американский гнилец

+Европейский гнилец, вызванный возбудителем M.plutonius

+Порошковидный расплод

-Болезни деформации крыла (египтовироз)

**Укажите болезни пчел, при которых на пасеке устанавливают ограничения?**

-Европейский гнилец, вызванный возбудителем M.plutonius

-Порошковидный расплод

+Болезни деформации крыла (египтовироз)

+Аспергиллез

+Сальмонеллез, колибактериоз

+Клебсиеллез

**Укажите правила содержания пчелиных семей в населенных пунктах и дачных участках**

+Ульи располагают на расстоянии не ближе 3 - 5 метров от границы земельного участка

-Ульи располагают на расстоянии не ближе 1,5 - 2 метров от границы земельного участка

+Участок отделяют сплошным забором по периметру высотой не менее двух метров

+Участок можно отделить от соседних землевладений зданием, строением, сооружением, а летки направить к середине участка пчеловода

+Пчеловоды, содержащие пчел в населенных пунктах, обязаны предотвращать роение, своевременно проводя необходимые мероприятия.

**Сколько пчелосемей допускается содержать в населенных пунктах и садоводствах на 100 кв.м участка пчеловода?**

+Не более двух

-Не более трех

-Не более четырех

-Не более пяти

**Какие документы должен иметь владелец пасеки в населенном пункте, садоводстве? Кто в них делает отметки?**

+Ветеринарно-санитарный паспорт

+Журнал пасечного учета

+Инспектор по пчеловодству о прохождении инструктажа по оказанию первой медицинской помощи при пчелоужалениях

+Ветеринарная служба, на основании которых разрешается перевозка пчелиных семей, продажа пчел и пчелопродуктов

**Укажите органические соединения кутикулы**

+Хитин

+Белки

+Липиды

+Фенолы

**Что такое тенториум?**

-Препарат для подкормки пчел

-Смесь меда и перги

+Хитиновые перемычки внутри пчелы (скелет)

-Название обонятельной ямки на усике пчелы

**Какой признак позволяет определить породу пчелы?**

- +Длина хоботка у маток и трутней
- Окраска спинки пчелы
- Окраска брюшка пчелы
- Количество собираемого нектара

**Что такое обножка?**

- +Комочек пыльцы, которую собрала пчела
- Это крылья пчелы
- Крючки на заднем крыле пчелы
- Непрямые мышцы, которые играют основную роль в полете пчелы

**Какова средняя скорость полета пчел?**

- +24 км в час
- 10 км в час
- 14 км в час
- 34 км в час

**Обычный радиус полета пчел?**

- +3 км
- 5 км
- 7 км
- 10 км

**Оптимальная дальность полета маток на спаривание?**

- 0,5 км
- 1 км
- 1,5 км
- 2 км
- +2,5 км

**На какой высоте над землей чаще всего летают пчелы?**

- 1,5 м – 12 м
- 0,5 – 1,0 м
- +1,0-1,5 м

**Укажите основной компонент яда пчелы.**

- Ферменты
- Пептиды
- Аминокислоты
- +Белок мелиттин

**Сколько одновременных укусов пчел приведет к гибели лошадь?**

- 3-5
- 8-10
- До 500
- +Более 1000

**Сколько одновременных укусов пчел приведет к гибели курицы?**

- 2-3
- 3-5
- +8-10

**Сколько одновременных ужалений пчелы приведет человека к гибели?**

- 3-5
- 8-10
- +500

**Сколько яиц в сутки откладывает матка пчелы при благоприятных условиях?**

- 500
- 1000
- 1500
- +2000

**В течение какого времени матка пчелы откладывает яйца интенсивно?**

- Один год
- +Два года
- Три года
- Четыре года

**В каком возрасте пчеломатки теряют способность к спариванию?**

- +Старше 35 дней
- Старше 6 мес
- Старше 1 года
- Старше 2 лет

**Сколько трутней может находиться в здоровой пчелиной семье?**

- 100 – 500
- +1000-2000
- 2500-3000

**Укажите стадии постэмбрионального развития пчелы**

- Бластула
- +Личинка
- +Предкуколка
- +Куколка

**Когда пчелы начинают запечатывать личинок в ячейках восковой крышечкой?**

- +Через 5-6 дней после выхода личинки из яйца
- На первый день после выхода личинки из яйца
- На третий день после выхода личинки из яйца
- На десятый день после выхода личинки из яйца

**Укажите, что является пищей для личинок пчелы?**

- +Маточное молочко
- +Смесь цветочной пыльцы и меда
- Мед
- Сахарный сироп

**Укажите особенности куколки пчелы.**

- +Неподвижна
- +Похожа на взрослую пчелу
- +Цвет куколки белый
- +Не питается
- Для питания использует мед

**Продолжительность всех стадий развития рабочей пчелы**

- +21 день
- 16 дней
- 35 дней
- 24 дня

**Продолжительность всех стадий развития трутней**

- 21 день
- 16 дней

-35 дней  
+24 дня

**Продолжительность всех стадий развития матки**

-21 день  
+16 дней  
-35 дней  
-24 дня

**Какую роль для пчел играет цвет улья?**

+Определяют расположение своего улья  
-Окраска нужна для создания дизайна на пасеке  
-Для поддержания оптимальной температуры внутри улья

**Что такое пчелиный расплод? Укажите правильный ответ.**

+Это совокупность развивающихся яиц, личинок и куколок  
-Это личинки рабочих пчел, запечатанные восковыми крышечками  
-Это матка, которая откладывает неоплодотворенные яйца

**Укажите индивидуальные особенности пчелиной семьи. От чего они зависят?**

+Специфический запах  
+Зимостойкость  
+Способность к сбору и переработке нектара  
+От плодной матки  
-От количества пчел в улье

**Что является пищей для пчелиной матки?**

+Маточное молочко  
-Сахарный сироп  
-Мед  
-Смесь меда и пыльцы

**Что происходит с яйцекладущей маткой при роении пчел?**

+Улетает с первым роем  
-Остается в старом улье для яйцекладки.

**Укажите количество рабочих пчел в сильной семье летом.**

-до 20 тыс  
-до 30 тыс  
+до 80 тыс  
-до 90 тыс

**Укажите количество рабочих пчел в сильной семье осенью.**

-до 20 тыс  
+до 30 тыс  
-до 80 тыс  
-до 90 тыс

**Укажите количество рабочих пчел в сильной семье весной.**

+до 20 тыс  
-до 30 тыс  
-до 80 тыс  
-до 90 тыс

**В какой период времени роятся пчелы?**

+Конец мая – начало июля  
-Конец июня – начало августа

+30-40 дней  
-С мая по август

**Укажите оптимальную температуру для лета пчел за кормом.**

- +17-32°C
- 15-35°C
- 22-30°C
- 20-28°C

**Что такое прополис?**

- +Смесь смолистых выделений почек растений со слюной пчелы
- Собранный нектар цветущих растений
- Собранная пыльца цветущих растений

**Из чего пчелы получают пергу?**

- Из смеси смолистых выделений почек растений
- Из собранного нектара цветущих растений
- +Из собранной пыльцы цветущих растений

**Из чего пчелы получают мед?**

- Из смеси смолистых выделений почек растений
- +Из собранного нектара цветущих растений
- Из собранной пыльцы цветущих растений

**Маточное молочко представляет собой:**

- Смолистое, с приятным запахом эфирных масел, вещество, выработанное пчелами из продуктов, собранных ими с почек растений и непереваримых оболочек цветочной пыльцы
- Продукт, приготовляемый пчелами из цветочной пыльцы и меда с добавлением секрета своих желез
- +Секрет, выделяемый глоточной и верхнечелюстной железами молодых рабочих пчел
- Цветочная пыльца, приносимая пчелами

### **Опрос по теме 5.**

*Вопросы для опроса*

1. Классификация болезней пчел
2. Какие инфекционные болезни пчел являются опасными для человека
3. Что из себя представляет ветеринарно-санитарный паспорт пасеки, его форма, содержание, назначение
4. Какие вопросы отражают в акте при ветеринарно-санитарном обследовании пасеки
5. Какие вопросы отражают в акте при эпизоотологическом обследовании пасеки
6. Как проводят лечебные и профилактические обработки на пасеках
7. Опишите дезинфекционные, дезинсекционные и дератизационные мероприятия на пасеках
8. Опишите порядок отбора, упаковки и пересылки патологического материала для лабораторного исследования на пасеке
9. Как проводится подготовка и проведение зимовки у пчел
10. Почему с оплодотворенных яиц получаются в одном случае рабочие пчелы, в другом случае матки
11. Что такое падевый мед
12. Какие ветеринарно-санитарные мероприятия проводят при карантине или ограничении на пчелопасеке
14. Как перегоняют больные пчелиные семьи в продезинфицированные ульи на чистые соты
15. Опишите требования к выбору места расположения пасеки и ульев
16. Опишите организацию кормления (подкормок) пчел в течение года
17. Как осуществляется подготовка, транспортировка и перевозка ульев
18. Опишите метод увеличения пасеки за счет роев
19. Обоснуйте существование в пчелосемье различных особей пчел, их численное соотношение
20. Основные принципы поведения на пасеке, экипировка, инвентарь для работы с пчелами

21. Перечислите ветеринарно-санитарные требования, которые предъявляют к пасекам.
22. Как правильно проводить осмотр пчелиных семей в активный и зимний периоды?
23. В какое время года проявляется химический токсикоз?
24. Перечислите организационно-хозяйственные мероприятия по предупреждению химического токсикоза.
25. Перечислите болезни, связанные с нарушением содержания пчелиных семей.
26. Перечислите профилактические меры по предупреждению пчелиного воровства.
27. Укажите оптимальные температурные режимы в области открытого и запечатанного расплода, их витальные параметры.
28. Как предотвратить запаривание пчелиных семей во время перевозки?

### **Тема 6 «Бактериозы пчел»**

#### **Опрос по теме.**

##### **Вопросы для опроса:**

1. Укажите ареал распространения американского гнильца.
2. Какими причинами может быть вызвано первичное заражение пчелиных семей американским гнильцом?
3. Перечислите характерные клинические признаки американского гнильца пчел.
4. Чем может быть обусловлен иммунитет пчелиных семей к американскому гнильцу?
5. Какие приемы входят в комплексный метод борьбы с американским гнильцом пчел?
6. Какие факторы являются предрасполагающими для появления европейского гнильца?
7. Перечислите характерные клинические признаки европейского гнильца.
8. В чем отличие кислой формы гнильца от доброкачественной?
9. Проведите дифференциальную диагностику американского и европейского гнильцов.
10. Из чего складывается комплексная система оздоровления от европейского гнильца?

#### **Задачи (практические задания) по теме 3**

##### **Задача 1**

В Вохомском районе Костромской области индивидуальный предприниматель - пчеловод имеет пасеку из 50 улей, расположенной в 3 км от центральной усадьбы. Население поселка так же занимается пчеловодством. Данных об их учете нет. Пасека расположена на сухом, освещаемым солнцем, защищенном от ветра месте. Все требования о ее размещении и обустройстве соблюdenы. Для поддержания надлежащего ветеринарно-санитарного состояния на ней размещен пасечный домик. Персонал обеспечен предметами и средствами личной гигиены и дезинфекции. Имеется дезинфекционная площадка, закрытая яма (для сточных вод), туалет. Санитарное состояние пасеки отражено в ветеринарно-санитарном паспорте, дающем право на кочевку, реализацию продукции и др. В конце июня пчеловод поймал около пасеки рой пчел неизвестного происхождения. После двухдневной выдержки в темном и прохладном месте он поместил рой в улей в стороне от главного лета пчел. 20 июля при осмотре данной пчелосемьи пчеловод заметил в улье увеличение числа погибших личинок. У заболевших личинок хитиновая оболочка теряла упругость и перламутровый блеск. Погибшие личинки были набухшими, влажными, оплывшими. Их трупы оседали на дно ячеек сот, превращаясь из серовато-белых в темно-коричневых. Разлагавшиеся ткани трупов личинок имели неприятный запах – запах столярного клея и характерную тягучесть: пинцетом их можно вытянуть в длинную нить. Часть восковых крышечек на сотах были темного цвета, втянуты в ячейки. На внутренней поверхности запавших крышечек обнаруживали шелковистую ткань колонна, которую личинки до гибели успели спрятать. В некоторых ячейках гнилостная масса высохла и превратилась в плотную корочку, плотно примкнувшую к донышку и нижней боковой стенке ячеек. Удалить корочку из ячейки без её разрушения пчеловоду не удавалось. Он заметил, что пчелы также не могут очистить ячейки сотов от высохших личинок. В связи с этим пчелы начали распечатывать крышечки инфицированных ячеек и выбрасывать трупы личинок. В итоге среди здорового расплода появились пустые ячейки – создалась картина «пестрого расплода». 21 июля было проведено эпизоотологическое обследование пчелопасеки с участием ветеринарных работников районного СББЖ, на основании которого был поставлен предварительный диагноз. Для его уточнения отобран материал для лабораторного исследования.

##### **Задания:**

1. Установить и обосновать диагноз, разработать комплексный план мероприятия по ликвидации и профилактики данной болезни.

2. Какие нормативные документы регламентируют осуществление профилактических, диагностических, лечебных, ограничительных и иных мероприятий, установления и отмены карантина и иных ограничений, направленных на предотвращение распространения и ликвидацию очагов данной болезни?
3. Какой патологический материал следует отправить в лабораторию и методы лабораторной диагностики для постановки диагноза? Оформите сопроводительный документ.
4. Какие лечебные обработки применяют при этой болезни пчел? Способы их применения?
5. Какие организационно-хозяйственные и ветеринарно-санитарные мероприятия Вы рекомендуете провести в соответствии с действующим законодательством?

### **Тема 7 «Вирузы пчел»**

#### **Опрос по теме.**

*Вопросы для опроса:*

1. Диагностика и мероприятия при выделении возбудителя -вирус деформации крыла пчел.
2. Диагностика и мероприятия при выделении возбудителя вирус мешотчатого расплода
3. Диагностика и мероприятия при выделении возбудителя вирус черного маточника
4. Диагностика и мероприятия при выделении возбудителя вирус острого паралича пчел
5. Диагностика и мероприятия при выделении возбудителя вирус острого паралича пчел

### **Тема 8 «Микозы пчел»**

#### **Опрос по теме.**

*Вопросы для опроса:*

1. Перечислите основные клинические признаки аскосфероза.
2. Перечислите предрасполагающие факторы для появления болезни.
3. Какие меры входят в комплексный метод борьбы с аскосферозом?
4. Как предупредить появление аскосфероза на пасеке?
5. В чем опасность возбудителей аспергиллеза для человека?
6. Перечислите характерные клинические признаки аспергиллеза.
7. Перечислите меры предосторожности при работе с пчелиными семьями на пасеке и в лаборатории.
8. В чем заключаются меры борьбы с аспергиллезом?
9. Где находят споры ноземы на неблагополучной по нозематозу пасеке?
10. Назовите формы проявления нозематоза.
11. Перечислите условия, при которых проявляется нозематоз.
12. Какие насекомые поражаются нозематозом?
13. Перечислите меры борьбы с нозематозом пчел.

### **Модуль 3. Инвазионные болезни рыб и пчел**

#### **Тема 9. Гельминтозы рыб и меры борьбы с ними. Протозойные болезни рыб и меры борьбы с ними. Болезни рыб, возбудителями которых являются представители класса ракообразных Crustacea и пиявками.**

#### **Опрос по теме.**

*Вопросы для опроса:*

1. Характеризуйте болезни рыб, вызываемые трематодами (сангиниколез, диплостомозы, тетракотилез)
2. Характеризуйте болезни, вызываемые моногенеями (дактилологизы карпа, гиродактилезы пресноводных рыб и морских рыб)
3. Характеризуйте болезни, вызываемые цестодами (ленточными червями) – кавиоз, кариофилез, триенофороз, циатоцефалез, ботриоцефалез пресноводных и морских рыб, лигулез, диграммоз.
4. Характеризуйте болезни, вызываемые акантоцефалами (скребнями) - метэхиноринхозы лососевых, помфоринхоз, радиоринхоз
5. Характеризуйте болезни, вызываемые нематодами (круглыми червями) – цистоопсиз осетровых, цистидиколез лососевых, аизакидоз морских костистых рыб, филометроидоз карпа.
6. Какие простейшие-паразиты рыб вам известны? Характеризуйте болезни, вызываемые жгутиконосцами (костиоз, криптобиоз, гексамитоз).
7. Характеризуйте болезни, вызываемые споровиками (кокцидиозы)

- 8.Характеризуйте болезни, вызываемые миксоспоридиями (сфероспороз карпа, хлоромиксоз форели, миксозомоз форели, миксоболезы рыб).
- 9.Характеризуйте болезни, вызываемые ресничными инфузориями (хилодонеллез, ихтиофтириоз, криптокарионоз, триходиноз, апиозомоз карпа, балантидиоз белого амуратрихофиоз)
- 10.Клинико-эпизоотологические особенности акантобеллоза лососевых
- 11.Диагностика и мероприятия при писциколезе прудовых рыб.
- 12.Биологические особенности раков, паразитирующих на рыбах
- 13.Диагностика и мероприятия при эргазилезе, синэргазилезе, лернеозе пресноводных рыб
- 14.Диагностика и мероприятия при лернеоцерозе тресковых.
- 15.Диагностика и мероприятия при аргулезе рыб.

### **Тема 10 «Паразитарные болезни пчел. Гельминтозы и протозоозы пчел. Арахнозы и энтомозы»**

#### **Опрос по теме.**

*Вопросы для опроса:*

1. Где происходит размножение возбудителя амебиаза?
2. Перечислите ареал распространения амебиаза.
3. В чем заключаются клинические признаки болезни?
4. Назовите меры борьбы с амебиазом.
5. Перечислите места локализации клещей A. woodi на теле пчелы.
6. Сколько времени занимает цикл развития самок и самцов клещей A. woodi?
7. В чем заключается профилактика акарапидоза?
8. Перечислите меры борьбы и способы лечения пчелиных семей при акарапидозе.
9. Расскажите о биологии возбудителя варрооза.
10. Перечислите клинические признаки варрооза в зависимости от степени заклещованности пчелиных семей.
11. В чем заключается профилактика варрооза?
12. Какие зоотехнические методы борьбы с варроозом пчел вы знаете?
13. В чем особенность высокоселективных препаратов против варрооза?
14. Перечислите ареал распространения браулеза.
15. Какой ущерб пчелиным семьям наносит браулез?
16. В чем заключается патогенез браулеза?
17. Перечислите меры борьбы с браулезом.
18. Каких хищников пчел вы знаете?
19. Назовите паразитов пчел.
20. Опишите цикл развития большой восковой моли; вред, причиняемый восковой молью; методы борьбы.
21. Опишите цикл развития притворяшки вора; вред, причиняемый жуками; методы профилактики.
22. Опишите цикл развития ветчинного кожееда; вред, причиняемый кожеедами; меры борьбы.
23. Какой вред наносят осы, стрекозы, муравьи, уховертки? Как защитить семью пчел от нападения?
24. Укажите, как определить присутствие вредителей пчел в улье, на пасеке, в сотохранилище, зимовнике.

### **Тема 11. Инфекционные и инвазионные болезни рыб и пчел**

*Компьютерное тестирование (ТСк):*

*Выберите один или несколько правильных ответов*

**Как называются паразитические черви, развитие которых происходит без участия промежуточного хозяина? Укажите виды.**

- +геогельминты
- биогельминты
- +моногени
- трематоды
- цестоды

**Как называются паразитические черви, развитие которых происходит с участием промежуточных хозяев? Укажите виды.**

- геогельминты
- +биогельминты
- моногении
- +трематоды

**Укажите особенности цикла развития трематод**

- +требуется один или два промежуточных хозяина
- +взрослые сосальщики паразитируют в кишечнике чаек, крачек, цапель, других птиц и у млекопитающих
- +первый промежуточный хозяин – моллюск
- +второй промежуточный хозяин – рыбы, амфибии, водные беспозвоночные
- первый промежуточный хозяин – рыбы, амфибии, водные беспозвоночные

**Укажите особенности цикла развития трематод**

- +яйца трематод с испражнениями птиц попадают в воду, вылупляются личинки – мирадии
- +мирадии проникают в моллюск и превращаются в спороцисту, а далее – в редио, в церкарии и покидают моллюск
- птицы поедают моллюсков и заражаются трематодами
- +церкарии проникают в рыбу и превращаются в метацеркарий, которые локализуются в мускулатуре, глазах, внутренних органах
- +инвазированную метацеркариями рыбу поедают птицы и заражаются

**Укажите клинико-эпизоотологические особенности диплостомоза рыб**

- +восприимчивые рыбы – лососевые (форели, сиги, пелядь), карповые (карп, толстолобики, белые амуры)
- +с повышением температуры увеличивается выход церкарий из моллюсков
- +личинки диплостом вызывают помутнение хрусталика, некроз роговицы, рыба слепнет
- личинки диплостом паразитируют на жабрах рыбы

**Укажите эпизоотологические особенности дактилологиза рыб**

- +дактилологиусы специфичны одному, реже двум видам хозяев
- +возбудитель *D.vastator* теплолюбивый (оптимальное развитие при 23-24°C) поражает карпа, сазана, карасей, чаще молодь
- +возбудитель *D.extensus* холодолюбивый (оптимальное развитие при 16-17°C), поражает карпа, сазана в любом возрасте
- мальки карпа длиной 4-4,5 см погибают при паразитировании на жабрах *D.vastator* 20-30 червей

**Укажите особенности цикла развития возбудителей из класса моногений**

- +развиваются без промежуточных хозяев
- +яйца попадают в воду, развивается личинка, которая прикрепляется к хозяину и превращается во взрослого сосальщика
- +на пресноводных рыбах встречаются низшие моногении, на морских – высшие
- развиваются с одним промежуточным хозяином

**Укажите клинические особенности дактилологиза рыб**

- +жабры имеют бледную окраску, иногда мозаичную, в местах прикрепления паразита эпителий разрастается (длинные выросты), нарушен газообмен
- +больная рыба беспокойная, собирается на притоке воды
- +мальки (размер 3,5-4 см) погибают при инвазировании 140-160 паразитами
- воспаляются все оболочки глаза, хрусталик выпадает

**Укажите клинико-эпизоотологические особенности гидродактилеза рыб**

- +на поверхности тела и плавниках появляется голубоватый налет, разрушается межлучевая ткань плавников
- +неравномерная окраска жаберных лепестков, некроз некоторых участков
- воспаляются все оболочки глаза, хрусталик выпадает

-развиваются с одним промежуточным хозяином

#### **Укажите особенности строения возбудителей класса цестод**

- +тело молочно-белого цвета, плоское, лентовидное, состоит из сколекса, проглоттид
- +тело не имеет члеников, представляет собой сплошную ленту
- +длина тела цестод 10-15м
- длина тела от 0,15 до 30 мм

#### **Особенности строения органов сколекса?**

- +ботрии - присасывательные ямки и бороздки
- +ботридии -располагаются на брюшной или спинной стороне сколекса, имеют развитую мускулатуру
- +присоски – полые образования, имеют сильную мускулатуру
- +хоботки –мышечные выросты в верхней части головки, имеют крючья
- ротовое отверстие - расположено терминально

#### **Особенности пищеварительной системы у возбудителей класса цестод**

- +питание происходит путем всасывания всей поверхностью тела через кутикулу
- начинается ротовой полостью, иногда она окружена ротовой капсулой, далее глотка и пищевод, который состоит из двух отделов: мышечного и железистого
- ротовое отверстие ведет в окоротовую воронку, на стенках которой развивается пара присосок, далее окологлоточная сумка, в которую вдается мускулистая глотка, пищевод имеется или отсутствует, в последнем случае за глоткой следует кишечник, его стволы могут заканчиваться слепо или сливаются у заднего конца, образуя кольцо

#### **Особенности пищеварительной системы у возбудителей класса моногений**

- питание происходит путем всасывания всей поверхностью тела через кутикулу
- начинается ротовой полостью, иногда она окружена ротовой капсулой, далее глотка и пищевод, который состоит из двух отделов: мышечного и железистого
- +ротовое отверстие ведет в окоротовую воронку, на стенках которой развивается пара присосок, далее окологлоточная сумка, в которую вдается мускулистая глотка, пищевод имеется или отсутствует, в последнем случае за глоткой следует кишечник, его стволы могут заканчиваться слепо или сливаются у заднего конца, образуя кольцо

#### **Особенности пищеварительной системы у возбудителей класса нематоды**

- питание происходит путем всасывания всей поверхностью тела через кутикулу
- +начинается ротовой полостью, иногда она окружена ротовой капсулой, далее глотка и пищевод, который состоит из двух отделов: мышечного и железистого
- ротовое отверстие ведет в окоротовую воронку, на стенках которой развивается пара присосок, далее окологлоточная сумка, в которую вдается мускулистая глотка, пищевод имеется или отсутствует, в последнем случае за глоткой следует кишечник, его стволы могут заканчиваться слепо или сливаются у заднего конца, образуя кольцо

#### **Укажите особенности развития цестод**

- +все цестоды рыб гермафродиты, зрелые яйца выходят в воду из матки через отверстие на спинной или брюшной стороне членика или вместе с отторгнутыми члениками стробилы
- +в зрелых яйцах содержатся эмбрионы, имеющие 6 (онкосфера) или 10 (ликофора) крючьев, попадают в промежуточного хозяина при их заглатывании
- +в воде из яйца выходит личинка-корацидий, имеет 3 пары подвижных эмбриональных крючьев и реснички
- в воде из яйца вылупляется личинка –мирацидий, ее тело покрыто ресничками

#### **Отметьте эпизоотологические особенности развития цестод**

- +первый промежуточный хозяин у цестод – низшие ракообразные (веслоногие чаще), бокоплавы, мизиды, малощетинковые черви

+яйца с онкосферой (у гвоздичников) или свободноплавающие кораидии (у ремненцов, ботриоцефалюса и др.) заглатываются беспозвоночными, сквозь стенки кишечника проникает в полость тела, превращается в процеркоида  
+процеркоид (первая паразитическая стадия цестод) в полости тела хозяина развивается, на заднем конце образуется церкомер с зародышевыми крючьями  
-личинки свернуты в спираль, паразитируют в пищеварительном тракте млекопитающих и птиц, отмечено высокое заражение возбудителем атлантической сельди, трески

**Укажите клещей, паразитирующих в семьях европейских пород медоносных пчел при варроатозе**

- +Varroa destructor Aleksandor
- Varroa jacobsoni

**Укажите, где паразитируют клещи при варроатозе пчел?**

- +в сочленениях между головой и грудью
- +в сочленениях между грудью и брюшком
- +под тергитами и стернитами первых трех сегментов брюшка
- +размножаются в запечатанном расплоде пчел и трутней, очень редко — маток
- в кишечнике пчел

**Укажите особенности и стадии развития клеща варроа**

- спора, планонт, меронт (шизонт), споронт, споробласт
- +яйцо, нимфа, дейтонимфа, имаго
- +цикл развития составляет в среднем у самки 7–8, у самца — 6–7 сут.

**Особенности передачи варроатоза**

- +источник заражения — больные пчелосемьи
- +распространение — с помощью служащих пчел и трутней
- +в результате перемещения сотов с расплодом из одной семьи в другую
- +от одной пасеки к другой с помощью роев, пакетов, пчелиных семей, маток
- +переходят с пчелы на пчелу на цветках
- через фекалии больных пчел и некоторых видов шмелей

**Какова степень поражения пчелиных семей клещами при варроатозе, если замечена повышенная возбудимость пчел, на белом фоне личинок, куколок хорошо видны коричневые самки клеща?**

- +от 1 до 5%
- от 8 до 10%
- от 12 до 15%
- от 17 до 20%

**Какова степень поражения пчелиных семей клещами при варроатозе, если появляются единичные случаи дефективных молодых пчел или трутней (недоразвитые крылья, ножки, брюшко), которые или сами покидают улей, или их выбрасывают здоровые пчелы?**

- от 1 до 5%
- +от 8 до 10%
- от 12 до 15%
- от 17 до 20%

**Какова степень поражения пчелиных семей клещами при варроатозе, если число выброшенных дефективных трутней и пчел перед ульем заметно увеличивается. При обследовании тела находятrudиментарные крылья, скрученные на один–два оборота. У некоторых особей задняя пара крыльев или одно из них недоразвито. Крылья и тело иногда покрыты коричневой массой — остатками кокона. Клещей можно обнаружить в расплодном гнезде, ползающими по запечатанному расплоду, а иногда на теле пчел и трутней. Ослабление пчелиных семей становится заметным к концу лета и осенью?**

- от 1 до 5%

- от 8 до 10%
- +от 12 до 15%
- от 17 до 20%

**Какова степень поражения пчелиных семей клещами при варроатозе, если характерны слеты пчел из гнезда даже в сентябре–октябре. На сотах покинутого гнезда видны ячейки с порванными, потемневшими, но не впалыми крышечками, погибшие личинки и куколки на различной степени разложения издают неприятный запах, легко вынимаются из ячейки. При вскрытии расплода часто виден белый кант внутри ячейки — следы дефекации клещей, результат микробиологического исследования отрицательный?**

- от 1 до 5%
- от 8 до 10%
- от 12 до 15%
- +от 17 до 20%

**Какова степень поражения пчелиных семей клещами при варроатозе, если замечено, что матки снижают плодовитость, яйцекладка неравномерная, пчелы выходят из расплода более мелкими, с недостатком белков, с недоразвитыми органами (плохо развитые гипофарингеальные железы снижают способность пчел к инвертированию сахаров, что приводит к недокорму расплода)? Продолжительность жизни больных пчел сокращается. Трутни не способны к спариванию с матками. Из-за предпочтения клещами трутневого расплода более 40% трутней выходят из расплода с разной степенью уродства. Пчелы в семьях агрессивны и беспокойны. Это приводит к тому, что матки в осенний период затягивают яйцекладку.**

- от 8 до 10%
- от 12 до 15%
- от 17 до 20%
- +от 20 до 25%

**Как правильно отобрать патматериал для исследования на варроатоз?**

+сразу после выставки пчелиных семей из зимовников кроме отбора проб пчел берут пробы придонного мусора. Для этого чистят дно ульев, собирают весь подмор в общую тару, подсушивают. Из отсеванной массы берут сборную пробу массой не менее 200 г, которую помещают в полиэтиленовый пакет

+весной и летом для диагностики ножом вырезают участок пчелиного или трутневого расплода размером 3-15 см. Трутневой расплод вырезают в любом месте, где он имеется, а пчелиный — лучше с сотов, взятых из центра гнезда

+весной и летом отбирают из середины гнезда по 50– 100 живых пчел в бюксы. На бюксах ставят номер той семьи, от которой отбирали пробы

+осенью, когда нет расплода, берут по 100 пчел от семьи

-у маток и рабочих пчел проводят копрологическое исследование

**Какие болезни пчел представляют опасность для человека (укажите все правильные ответы):**

- американский гнилец
- европейский гнилец
- парагнилец
- +аспергиллез
- аскофероз
- +сальмонеллез
- +эшерихиоз
- клебсиеллез
- порошковидный расплод

**Возбудителем каких болезней является вирус (укажите все правильные ответы):**

- американский гнилец
- европейский гнилец

- +мешотчатый расплод
- парагнилец
- +хронический паралич
- порошковидный расплод
- сальмонеллезы
- псевдомоноз
- аскофероз
- +болезнь деформации крыла (египтовироз)
- аспергиллез
- +филаментовироз
- меланоз
- +острый паралич

**Возбудителем каких болезней является бактерия (укажите все правильные ответы):**

- +американский гнилец
- +европейский гнилец
- мешотчатый расплод
- +парагнилец
- хронический паралич
- +порошковидный расплод
- +сальмонеллезы
- +псевдомоноз
- аскофероз
- болезнь деформации крыла (египтовироз)
- аспергиллез
- филаментовироз
- меланоз
- острый паралич

**Возбудителем каких болезней является гриб (укажите все правильные ответы):**

- американский гнилец
- европейский гнилец
- мешотчатый расплод
- парагнилец
- хронический паралич
- порошковидный расплод
- сальмонеллезы
- псевдомоноз
- +аскофероз
- болезнь деформации крыла (египтовироз)
- +аспергиллез
- филаментовироз
- +меланоз
- острый паралич

**Какой возбудитель является причиной американского гнильца?**

Melissococcus pluton, Enterococcus liquifaciens, Bacillus alvei, Bac. Latherosporus  
+Bacillus larvae  
Bac. araalvei  
Bac. pulvifaciens

**Какой возбудитель является причиной европейского гнильца:**

+Melissococcus pluton, Enterococcus liquifaciens, Bacillus alvei, Bac. Latherosporus  
Bacillus larvae  
Bac. araalvei  
Bac. pulvifaciens

**Какой возбудитель является причиной парагнильца:**

Melissococcus pluton, Enterococcus liquifaciens, Bacillus alvei, Bac. Latherosporus  
Bacillus larvae  
+Bac. araalvei  
Bac. pulvifaciens

**Какой возбудитель является причиной порошкового расплода:**

Melissococcus pluton, Enterococcus liquifaciens, Bacillus alvei, Bac. Latherosporus  
Bacillus larvae  
Bac. araalvei  
+Bac. pulvifaciens

**Кто поражается при американском гнильце?**

открытый пчелиный расплод  
+закрытый (печатный) пчелиный расплод  
рабочие пчелы  
личинки  
куколки  
трутни  
матка

**Кто поражается при европейском гнильце?**

+открытый пчелиный расплод  
закрытый (печатный) пчелиный расплод  
рабочие пчелы  
личинки  
куколки  
трутни  
матка

**Кто поражается при парагнильце (укажите все правильные ответы)?**

+открытый пчелиный расплод  
+закрытый (печатный) пчелиный расплод  
рабочие пчелы  
личинки  
куколки  
трутни  
матка

**Кто поражается при порошковидном расплоде (укажите все правильные ответы)?**

+открытый пчелиный расплод  
закрытый (печатный) пчелиный расплод  
+рабочие пчелы  
личинки  
куколки  
трутни  
матка

**Кто поражается при аспергиллезе пчел (укажите все правильные ответы)?**

+открытый пчелиный расплод  
+закрытый (печатный) пчелиный расплод  
+рабочие пчелы  
личинки  
куколки  
трутни  
матка

**Кто поражается при псевдомонозе пчел?**

открытый пчелиный расплод  
закрытый (печатный) пчелиный расплод  
+рабочие пчелы  
личинки  
куколки  
трутни  
матка

**Кто поражается при остром параличе пчел?**

открытый пчелиный расплод  
закрытый (печатный) пчелиный расплод  
+рабочие пчелы  
личинки  
куколки  
трутни  
матка

**Кто поражается при филаментовирозе?**

открытый пчелиный расплод  
закрытый (печатный) пчелиный расплод  
+рабочие пчелы  
личинки  
куколки  
трутни  
матка

**Кто поражается египтоферозе (болезни деформации крыла) (укажите все правильные ответы)?**

открытый пчелиный расплод  
закрытый (печатный) пчелиный расплод  
+рабочие пчелы  
личинки  
+куколки  
трутни  
матка

**Кто поражается при хроническом параличе пчел?**

открытый пчелиный расплод  
закрытый (печатный) пчелиный расплод  
+рабочие пчелы  
личинки  
куколки  
трутни  
матка

**Кто поражается при аскоферозе пчел?**

открытый пчелиный расплод  
закрытый (печатный) пчелиный расплод  
рабочие пчелы  
+личинки  
куколки  
трутни  
матка

**Кто поражается при мешотчатом расплоде?**

открытый пчелиный расплод  
закрытый (печатный) пчелиный расплод

рабочие пчелы  
+личинки  
куколки  
трутни  
матка

**Кто поражается при меланозе пчел?**

открытый пчелиный расплод  
закрытый  
рабочие пчелы  
личинки  
куколки  
трутни  
+матка

**Аскофероз преимущественно проявляется:**

летом  
+весной  
независимо от сезона  
весной, реже летом  
летом, реже весной  
осенью, зимой

**Европейский гнилец преимущественно проявляется (укажите все правильные ответы):**

+летом  
+весной  
независимо от сезона  
весной, реже летом  
летом, реже весной  
осенью, зимой

**Аспергиллез преимущественно проявляется:**

летом  
+весной  
независимо от сезона  
весной, реже летом  
летом, реже весной  
осенью, зимой

**Мешотчатый расплод преимущественно проявляется:**

+летом  
весной  
независимо от сезона  
весной, реже летом  
летом, реже весной  
осенью, зимой

**Острый паралич пчел преимущественно проявляется:**

+летом  
весной  
независимо от сезона  
весной, реже летом  
летом, реже весной  
осенью, зимой

**Филаментовироз преимущественно проявляется:**

летом  
весной

+независимо от сезона  
весной, реже летом  
летом, реже весной  
осенью, зимой

**Египтовироз преимущественно проявляется:**

летом  
весной  
независимо от сезона  
весной, реже летом  
летом, реже весной  
+осенью, зимой

**Хронический паралич пчел преимущественно проявляется:**

+летом  
весной  
независимо от сезона  
весной, реже летом  
летом, реже весной  
осенью, зимой

**Американский гнильец преимущественно проявляется:**

+летом  
весной  
независимо от сезона  
весной, реже летом  
летом, реже весной  
осенью, зимой

**Инактивированную сыворотку с профилактической целью применяют при:**

американском гнильце  
европейском гнильце  
+парагнильце  
порошковидном расплоде

**Молочную сыворотку применяют с профилактической и лечебной целью при:**

американском гнильце  
европейском гнильце  
+парагнильце  
порошковидном расплоде

**Личинки, пораженные аскоферозом, приобретают следующую форму:**

+превращаются в известково-белые с сероватым оттенком твердые комочки  
превращаются в сухие корочки, чешуйки порошковидной, светло-коричневой массы в форме конуса на дне ячеек  
сморщиваются, приобретают желтоватый или черный оттенок, сегментация исчезает, личинки становятся твердыми  
пораженные личинки после гибели приобретают вид мешочка, наполненного жидкостью, без запаха, буреют, после высыхания имеют вид изогнутых корочек, легко извлекаемых из ячеек  
после гибели превращаются в гнилостную массу кофейного цвета с запахом столярного клея  
желтеют, сморщиваются, после гибели высыхают и превращаются в темные корочки, которые легко извлекаются из ячеек, гнилостная масса, при выделении образует короткие толстые нити, запах кислый или гнилостный  
мягкие, тестообразные, иногда тягучие, запах гнили, после высыхания образуются корочки; больные куколки недоразвиты, темного цвета, слегка размягчены, при извлечении из ячеек разрываются на части

**Личинки, пораженные порошковым расплодом, приобретают следующую форму:**  
превращаются в известково-белые с сероватым оттенком твердые комочки  
+превращаются в сухие корочки, чешуйки порошковидной, светло-коричневой массы в форме конуса на дне ячеек  
сморщиваются, приобретают желтоватый или черный оттенок, сегментация исчезает, личинки становятся твердыми  
пораженные личинки после гибели приобретают вид мешочка, наполненного жидкостью, без запаха, буреют, после высыхания имеют вид изогнутых корочек, легко извлекаемых из ячеек  
после гибели превращаются в гнилостную массу кофейного цвета с запахом столярного клея  
желтеют, сморщиваются, после гибели высыхают и превращаются в темные корочки, которые легко извлекаются из ячеек, гнилостная масса, при выделении образует короткие толстые нити, запах кислый или гнилостный  
мягкие, тестообразные, иногда тягучие, запах гнили, после высыхания образуются корочки; больные куколки недоразвиты, темного цвета, слегка размягчены, при извлечении из ячеек разрушаются на части

**Личинки, пораженные аспергиллезом, приобретают следующую форму:**  
превращаются в известково-белые с сероватым оттенком твердые комочки  
превращаются в сухие корочки, чешуйки порошковидной, светло-коричневой массы в форме конуса на дне ячеек  
+сморщиваются, приобретают желтоватый или черный оттенок, сегментация исчезает, личинки становятся твердыми  
пораженные личинки после гибели приобретают вид мешочка, наполненного жидкостью, без запаха, буреют, после высыхания имеют вид изогнутых корочек, легко извлекаемых из ячеек  
после гибели превращаются в гнилостную массу кофейного цвета с запахом столярного клея  
желтеют, сморщиваются, после гибели высыхают и превращаются в темные корочки, которые легко извлекаются из ячеек, гнилостная масса, при выделении образует короткие толстые нити, запах кислый или гнилостный  
мягкие, тестообразные, иногда тягучие, запах гнили, после высыхания образуются корочки; больные куколки недоразвиты, темного цвета, слегка размягчены, при извлечении из ячеек разрушаются на части

**Личинки, пораженные мешотчатым расплодом, приобретают следующую форму:**  
превращаются в известково-белые с сероватым оттенком твердые комочки  
превращаются в сухие корочки, чешуйки порошковидной, светло-коричневой массы в форме конуса на дне ячеек  
сморщиваются, приобретают желтоватый или черный оттенок, сегментация исчезает, личинки становятся твердыми  
+пораженные личинки после гибели приобретают вид мешочка, наполненного жидкостью, без запаха, буреют, после высыхания имеют вид изогнутых корочек, легко извлекаемых из ячеек  
после гибели превращаются в гнилостную массу кофейного цвета с запахом столярного клея  
желтеют, сморщиваются, после гибели высыхают и превращаются в темные корочки, которые легко извлекаются из ячеек, гнилостная масса, при выделении образует короткие толстые нити, запах кислый или гнилостный  
мягкие, тестообразные, иногда тягучие, запах гнили, после высыхания образуются корочки; больные куколки недоразвиты, темного цвета, слегка размягчены, при извлечении из ячеек разрушаются на части

**Личинки, пораженные американским гнильцом, приобретают следующую форму:**  
превращаются в известково-белые с сероватым оттенком твердые комочки  
превращаются в сухие корочки, чешуйки порошковидной, светло-коричневой массы в форме конуса на дне ячеек  
сморщиваются, приобретают желтоватый или черный оттенок, сегментация исчезает, личинки становятся твердыми  
пораженные личинки после гибели приобретают вид мешочка, наполненного жидкостью, без запаха, буреют, после высыхания имеют вид изогнутых корочек, легко извлекаемых из ячеек  
+после гибели превращаются в гнилостную массу кофейного цвета с запахом столярного клея

желтеют, сморщиваются, после гибели высыхают и превращаются в темные корочки, которые легко извлекаются из ячеек, гнилостная масса, при выделении образует короткие толстые нити, запах кислый или гнилостный

мягкие, тестообразные, иногда тягучие, запах гнили, после высыхания образуются корочки; больные куколки недоразвиты, темного цвета, слегка размягчены, при извлечении из ячеек разрушаются на части

**Личинки, пораженные европейским гнильцом, приобретают следующую форму:**

превращаются в известково-белые с сероватым оттенком твердые комочки

превращаются в сухие корочки, чешуйки порошковидной, светло-коричневой массы в форме конуса на дне ячеек

сморщиваются, приобретают желтоватый или черный оттенок, сегментация исчезает, личинки становятся твердыми

пораженные личинки после гибели приобретают вид мешочка, наполненного жидкостью, без запаха, буреют, после высыхания имеют вид изогнутых корочек, легко извлекаемых из ячеек

после гибели превращаются в гнилостную массу кофейного цвета с запахом столярного клея

+желтеют, сморщиваются, после гибели высыхают и превращаются в темные корочки, которые легко извлекаются из ячеек, гнилостная масса, при выделении образует короткие толстые нити, запах кислый или гнилостный

мягкие, тестообразные, иногда тягучие, запах гнили, после высыхания образуются корочки; больные куколки недоразвиты, темного цвета, слегка размягчены, при извлечении из ячеек разрушаются на части

**Личинки, пораженные паргнильцом, приобретают следующую форму:**

превращаются в известково-белые с сероватым оттенком твердые комочки

превращаются в сухие корочки, чешуйки порошковидной, светло-коричневой массы в форме конуса на дне ячеек

сморщиваются, приобретают желтоватый или черный оттенок, сегментация исчезает, личинки становятся твердыми

пораженные личинки после гибели приобретают вид мешочка, наполненного жидкостью, без запаха, буреют, после высыхания имеют вид изогнутых корочек, легко извлекаемых из ячеек

после гибели превращаются в гнилостную массу кофейного цвета с запахом столярного клея

желтеют, сморщиваются, после гибели высыхают и превращаются в темные корочки, которые легко извлекаются из ячеек, гнилостная масса, при выделении образует короткие толстые нити, запах кислый или гнилостный

+мягкие, тестообразные, иногда тягучие, запах гнили, после высыхания образуются корочки; больные куколки недоразвиты, темного цвета, слегка размягчены, при извлечении из ячеек разрушаются на части

**Признаками, характерными для инфекционной болезни являются:**

погибают в первую очередь рыбы одного или нескольких видов наиболее чувствительные к недостатку кислорода

погибают рыбы и другие водные животные нескольких или всех видов, обитающие в данном водоеме, независимо от их чувствительности к дефициту кислорода в воде

+погибают преимущественно одного вида, как чувствительные, так и менее чувствительные к дефициту кислорода

**Признаками, характерными для инфекционной болезни являются:**

+наибольшая гибель происходит в течение нескольких суток и может продолжаться 2-3 недели и дольше

гибель рыб происходит быстро летом в предутренние часы

основное количество рыб погибает в течение суток и более; лишь при массовых сбросах ядохимикатов в более короткий срок

**Признаками, характерными для инфекционной болезни являются:**

+погибают рыбы, находящиеся как в верху, так и внизу по течению и в сообщающихся водоемах в других сообщающихся водоемах рыбы не погибают

погибают рыбы, находящиеся внизу по течению или в стоячей воде

**Возбудителем весенней виремии карпов является:**

вирус из семейства Rabdovirus, из рода Lissavirus  
+вирус из семейства Rabdovirus рода Vesiculovirus  
вирус из семейства Birnaviridae рода Birnavirus  
гриб Branchiomyces sanguinis и B. demigrans  
возбудитель Aeromonas hydrophila  
возбудитель Ps. fluorescens, Ps. putida, Ps. aureofaciens и др.  
возбудитель Aeromonas salmonicida  
грибы из рода Achlya, Aphonymyces, Dictyuccus, Leptolegnia и др.

**Возбудителем вирусной геморрагической септицемии рыб является:**

+вирус из семейства Rabdovirus, из рода Lissavirus  
вирус из семейства Rabdovirus рода Vesiculovirus  
вирус из семейства Birnaviridae рода Birnavirus  
гриб Branchiomyces sanguinis и B. demigrans  
возбудитель Aeromonas hydrophila  
возбудитель Ps. fluorescens, Ps. putida, Ps. aureofaciens и др.  
возбудитель Aeromonas salmonicida  
грибы из рода Achlya, Aphonymyces, Dictyuccus, Leptolegnia и др.

**Возбудителем инфекционного некроза поджелудочной железы лососевых рыб является:**

вирус из семейства Rabdovirus, из рода Lissavirus  
вирус из семейства Rabdovirus рода Vesiculovirus  
+вирус из семейства Birnaviridae рода Birnavirus  
гриб Branchiomyces sanguinis и B. demigrans  
возбудитель Aeromonas hydrophila  
возбудитель Ps. fluorescens, Ps. putida, Ps. aureofaciens и др.  
возбудитель Aeromonas salmonicida  
грибы из рода Achlya, Aphonymyces, Dictyuccus, Leptolegnia и др.

**Возбудителем бранхиомикоза рыб является:**

вирус из семейства Rabdovirus, из рода Lissavirus  
вирус из семейства Rabdovirus рода Vesiculovirus  
вирус из семейства Birnaviridae рода Birnavirus  
+гриб Branchiomyces sanguinis и B. demigrans  
возбудитель Aeromonas hydrophila  
возбудитель Ps. fluorescens, Ps. putida, Ps. aureofaciens и др.  
возбудитель Aeromonas salmonicida  
грибы из рода Achlya, Aphonymyces, Dictyuccus, Leptolegnia и др.

**Возбудителем аэромоноза карпов является:**

вирус из семейства Rabdovirus, из рода Lissavirus  
вирус из семейства Rabdovirus рода Vesiculovirus  
вирус из семейства Birnaviridae рода Birnavirus  
гриб Branchiomyces sanguinis и B. demigrans  
+возбудитель Aeromonas hydrophila  
возбудитель Ps. fluorescens, Ps. putida, Ps. aureofaciens и др.  
возбудитель Aeromonas salmonicida  
грибы из рода Achlya, Aphonymyces, Dictyuccus, Leptolegnia и др

**Возбудителем псевдомоноза рыб является:**

вирус из семейства Rabdovirus, из рода Lissavirus  
вирус из семейства Rabdovirus рода Vesiculovirus  
вирус из семейства Birnaviridae рода Birnavirus  
гриб Branchiomyces sanguinis и B. demigrans

возбудитель *Aeromonas hydrophila*  
+возбудитель *Ps. fluorescens*, *Ps. putida*, *Ps. aureofaciens* и др.  
возбудитель *Aeromonas salmonicida*  
грибы из рода *Achlya*, *Aphonymyces*, *Dictyucchus*, *Leptolegnia* (и др.)

**Возбудителем фурункулеза рыб является:**  
вирус из семейства *Rabdovirus*, из рода *Lissavirus*  
вирус из семейства *Rabdovirus* рода *Vesiculovirus*  
вирус из семейства *Birnaviridae* рода *Birnavirus*  
гриб *Branchiomyces sanguinis* и *B. demigrans*  
возбудитель *Aeromonas hydrophila*  
возбудитель *Ps. fluorescens*, *Ps. putida*, *Ps. aureofaciens* и др.  
+возбудитель *Aeromonas salmonicida*  
грибы из рода *Achlya*, *Aphonymyces*, *Dictyucchus*, *Leptolegnia* и др.

**Возбудителем сапролегниоза рыб является:**  
вирус из семейства *Rabdovirus*, из рода *Lissavirus*  
вирус из семейства *Rabdovirus* рода *Vesiculovirus*  
вирус из семейства *Birnaviridae* рода *Birnavirus*  
гриб *Branchiomyces sanguinis* и *B. demigrans*  
возбудитель *Aeromonas hydrophila*  
возбудитель *Ps. fluorescens*, *Ps. putida*, *Ps. aureofaciens* и др.  
возбудитель *Aeromonas salmonicida*  
+грибы из рода *Achlya*, *Aphonymyces*, *Dictyucchus*, *Leptolegnia* и др.

**Наиболее подвержены аэромонозу:**  
+карп и его дикая форма сазан  
карась, линь, красноперка  
все рыбы  
карп в возрасте до сеголетка

**Пути оздоровления рыбоводных хозяйств от краснухи карпов:**  
+при острой форме полная замена рыбы, а при хронической - лечебные кормления  
при острой форме лечебные кормления рыбы нитрофурановыми препаратами, а при хронической  
вакцинопрофилактика  
независимо от формы болезни полная замена всей рыбы  
лечение всей рыбы

**Аэромоноз у рыб проявляется:**  
+весной-летом  
весной, осенью  
летом  
зимой  
конец зимы, в начале лета, конец лета, осенью  
в любое время года

**Весенняя виремия карпов у рыб проявляется:**  
весной-летом  
+весной, осенью  
летом  
зимой  
конец зимы, в начале лета, конец лета, осенью  
в любое время года

**Бранхиомикоз у рыб проявляется:**  
весной-летом  
весной, осенью

+летом  
зимой  
конец зимы, в начале лета, конец лета, осенью  
в любое время года

**Псевдомоноз у рыб проявляется:**

весной-летом  
весной, осенью  
летом  
+зимой  
конец зимы, в начале лета, конец лета, осенью  
в любое время года

**Вирусная геморрагическая септицемия у рыб проявляется:**

весной-летом  
весной, осенью  
летом  
зимой  
+конец зимы, в начале лета, конец лета, осенью  
в любое время года

**Сапролегниоз у рыб проявляется:**

весной-летом  
весной, осенью  
летом  
зимой  
конец зимы, в начале лета, конец лета, осенью  
+в любое время года

**Иммуноглобулин какого класса обнаруживают у рыб?**

ImA  
ImD  
ImE  
ImG  
+ImM

**Характерными клиническими признаками весенней виремии карпов являются:**

+диффузное или очаговое ерошение чешуи, увеличение брюшка, точечные или пятнистые покраснения у основания грудных и брюшных плавников, в отдельных случаях серповидные кровоизлияния в глазном яблоке  
на теле образуются язвы, проникающие вплоть до костей, отмечается деформация туловища, асцит, пучеглазие (аэромоноз)  
воспалительные процессы в разных органах и тканях, многочисленные кровоизлияния, брюшная водянка, при проколе выходит жидкость желтого или соломенного цвета (псевдомоноз)  
прогрессирующий дерматомикоз, некрозы, ватообразные пушистые белые наросты на плавниках, жабрах, голове (сапролегниоз)  
венозный застой в жаберных лепестках, мозаичная окраска жабр (бронхиомикоз)  
рыба не реагирует на раздражители, беспорядочно плавает, совершает скачкообразные движения, теряет равновесие (ихтиофоноз)

**Характерными клиническими признаками аэромоноза рыб являются:**

диффузное или очаговое ерошение чешуи, увеличение брюшка, точечные или пятнистые покраснения у основания грудных и брюшных плавников, в отдельных случаях серповидные кровоизлияния в глазном яблоке  
на теле образуются язвы, проникающие вплоть до костей, отмечается деформация туловища, асцит, пучеглазие

воспалительные процессы в разных органах и тканях, многочисленные кровоизлияния, брюшная водянка, при проколе выходит жидкость желтого или соломенного цвета  
прогрессирующий дерматомикоз, некрозы, ватообразные пушистые белые наросты на плавниках, жабрах, голове  
венозный застой в жаберных лепестках, мозаичная окраска жабр  
рыба не реагирует на раздражители, беспорядочно плавает, совершает скачкообразные движения, теряет равновесие

**Характерными клиническими признаками псевдомоноза рыб являются:**

диффузное или очаговое ерошение чешуи, увеличение брюшка, точечные или пятнистые покраснения у основания грудных и брюшных плавников, в отдельных случаях серповидные кровоизлияния в глазном яблоке  
на теле образуются язвы, проникающие вплоть до костей, отмечается деформация туловища, асцит, пучеглазие  
+воспалительные процессы в разных органах и тканях, многочисленные кровоизлияния, брюшная водянка, при проколе выходит жидкость желтого или соломенного цвета  
прогрессирующий дерматомикоз, некрозы, ватообразные пушистые белые наросты на плавниках, жабрах, голове  
венозный застой в жаберных лепестках, мозаичная окраска жабр  
рыба не реагирует на раздражители, беспорядочно плавает, совершает скачкообразные движения, теряет равновесие

**Характерными клиническими признаками сапролегниоза рыб являются:**

диффузное или очаговое ерошение чешуи, увеличение брюшка, точечные или пятнистые покраснения у основания грудных и брюшных плавников, в отдельных случаях серповидные кровоизлияния в глазном яблоке  
на теле образуются язвы, проникающие вплоть до костей, отмечается деформация туловища, асцит, пучеглазие  
воспалительные процессы в разных органах и тканях, многочисленные кровоизлияния, брюшная водянка, при проколе выходит жидкость желтого или соломенного цвета  
+прогрессирующий дерматомикоз, некрозы, ватообразные пушистые белые наросты на плавниках, жабрах, голове  
венозный застой в жаберных лепестках, мозаичная окраска жабр  
рыба не реагирует на раздражители, беспорядочно плавает, совершает скачкообразные движения, теряет равновесие

**Характерными клиническими признаками бранхиомикоза рыб являются:**

диффузное или очаговое ерошение чешуи, увеличение брюшка, точечные или пятнистые покраснения у основания грудных и брюшных плавников, в отдельных случаях серповидные кровоизлияния в глазном яблоке  
на теле образуются язвы, проникающие вплоть до костей, отмечается деформация туловища, асцит, пучеглазие  
воспалительные процессы в разных органах и тканях, многочисленные кровоизлияния, брюшная водянка, при проколе выходит жидкость желтого или соломенного цвета  
прогрессирующий дерматомикоз, некрозы, ватообразные пушистые белые наросты на плавниках, жабрах, голове  
+венозный застой в жаберных лепестках, мозаичная окраска жабр  
рыба не реагирует на раздражители, беспорядочно плавает, совершает скачкообразные движения, теряет равновесие

**Характерными клиническими признаками ихтиофоноза рыб являются:**

диффузное или очаговое ерошение чешуи, увеличение брюшка, точечные или пятнистые покраснения у основания грудных и брюшных плавников, в отдельных случаях серповидные кровоизлияния в глазном яблоке  
на теле образуются язвы, проникающие вплоть до костей, отмечается деформация туловища, асцит, пучеглазие

воспалительные процессы в разных органах и тканях, многочисленные кровоизлияния, брюшная водянка, при проколе выходит жидкость желтого или соломенного цвета прогрессирующий дерматомикоз, некрозы, ватообразные пушистые белые наросты на плавниках, жабрах, голове венозный застой в жаберных лепестках, мозаичная окраска жабр +рыба не реагирует на раздражители, беспорядочно плавает, совершает скачкообразные движения, теряет равновесие

**Летование - это выведение пруда из производственного цикла и проведение гидромелиоративных, дезинфекционных и других видов работ в течение следующего времени:**

зима, весна, лето, осень, весна, осень  
+осень, зима, весна, лето, осень зима  
осень, зима, весна, лето  
лето, осень, весна, лето, осень

**Болезнь Штаффа разновидность:**

аэромоноза  
бронхиомикоза  
+сапролегниоза  
псевдомоноза  
ихтиофоноз

### **Опрос по теме.**

*Вопросы для опроса:*

1. Классификация инфекционных болезней рыб, характеристика, степень опасности для человека
2. Классификация инфекционных болезней пчел, характеристика, степень опасности для человека
3. Типы рыбоводческих хозяйств, системы их ведения. Характеристика рыбоводных прудов
4. Ветеринарно-санитарное обследование пасек
5. Клиническое обследование стада рыб
6. Общие ветеринарные мероприятия на пасеке
7. Организация работ по оздоровлению рыбоводных хозяйств (водоемов)
8. Организация и проведение ветеринарно-санитарного обследования рыбоводного хозяйства
9. Правила взятия и пересылки больных рыб и патологического материала для лабораторного исследования
10. Правила взятия и пересылки патологического материала для лабораторного исследования при инфекционных болезнях пчел
11. Методы диагностики инфекционных болезней рыб.
12. Методы диагностики инфекционных болезней пчел
13. Методы диагностики инвазионных болезней рыб и пчел
14. Особенности проведения профилактической работы на пасеке
15. Особенности проведения профилактической работы в рыбоводных хозяйствах.
16. Получение и характеристика биологически активных продуктов пчеловодства
17. Содержание пчел в зимнее время года
18. Развитие особей пчелиной семьи
19. Диагностика и мероприятия при аэромонозе карповых рыб.
20. Диагностика сапролегниозов.
21. Диагностика бронхиомикоза.
22. Диагностика ихтиофоноза.
23. Диагностика и мероприятия при весеннеей веримии карпов.
24. Диагностика и мероприятия при вирусной геморрагической септицемии рыб.
25. Лечение аэромоноза.
26. Весенняя виремия (краснуха) карповых рыб.
27. Аэромоноз карпов.
28. Псевдомонозы карповых рыб.
29. Меры борьбы с сапролегниозом.

30. Меры борьбы с бранхиомикозом.
31. Меры борьбы с ихтиофонозом.
32. Меры борьбы с псевдомонозом карповых рыб
33. Этиология европейского гнильца.
34. Этиология американского гнильца.
35. Диагностика и мероприятия по профилактике при парагнильце.
36. Биология пчелиной семьи.
37. Требования по размещению и обустройству пасек, содержанию, кормлению и разведению пчел.
38. Правила отбора и транспортировки патологического материала.
39. Диагностика и меры борьбы с американским гнильцом пчел.
40. Диагностика и меры борьбы с американским гнильцом пчел.
41. Классификация инфекционных болезней пчел.
42. Диагностика и мероприятия при мешотчатом расплоде.
43. Диагностика и мероприятия при аскоферозе.
44. Диагностика и мероприятия при аспергиллезе.
45. Сальмонеллез пчел.
46. Колибактериоз пчел.
47. Вакцинация рыб для профилактики вирусных и бактериальных инфекций
48. Где находят споры ноземы на неблагополучной по нозематозу пасеке? Назовите формы проявления нозематоза. Перечислите условия, при которых проявляется нозематоз. Какие насекомые поражаются нозематозом? Перечислите меры борьбы с нозематозом пчел.
49. Перечислите места локализации клещей *A. woodi* на теле пчелы. Сколько времени занимает цикл развития самок и самцов клещей *A. woodi*? В чем заключается профилактика акарапидоза? Перечислите меры борьбы и способы лечения пчелиных семей при акарапидозе.
50. Расскажите о биологии возбудителя варрооза. Перечислите клинические признаки варрооза в зависимости от степени заклещенности пчелиных семей. В чем заключается профилактика варрооза? Какие зоотехнические методы борьбы с варроозом пчел вы знаете? В чем особенность высокоселективных препаратов против варрооза?
51. Перечислите ареал распространения браулеза. Какой ущерб пчелиным семьям наносит браулез? В чем заключается патогенез браулеза? Перечислите меры борьбы с браулезом.
52. Характеризуйте болезни рыб, вызываемые trematodами (сангвиниколез, диплостомозы, тетракотилез
53. Характеризуйте болезни, вызываемые моногенеями (дактилогирозы карпа, гиродактилезы пресноводных рыб и морских рыб)
54. Характеризуйте болезни, вызываемые цестодами (ленточными червями) – кавиоз, кариофилез, триенофороз, циатоцефалез, ботриоцефалез пресноводных и морских рыб, лигулез, диграммоз.
55. Характеризуйте болезни, вызываемые акантоцефалами (скребнями) - метэхиноринхозы лососевых, помфоринхоз, радиоринхоз
56. Характеризуйте болезни, вызываемые нематодами (круглыми червями) – цистоопсиоз осетровых, цистидиколез лососевых, аизакидоз морских костистых рыбфилометриоз карпа.
57. Какие простейшие-паразиты рыб вам известны? Характеризуйте болезни, вызываемые жгутиконосцами (костиоз, криптобиоз, гексамитоз).
58. Характеризуйте болезни, вызываемые споровиками (кокцидиозы)
59. Характеризуйте болезни, вызываемые миксоспоридиями (сфероспороз карпа, хлоромиксоз форели, миксозомоз форели, миксоболезы рыб).
60. Характеризуйте болезни, вызываемые ресничными инфузориями (хилодонеллез, ихтиофтириоз, криптокарионоз, триходиноз, апиозомоз карпа, балантидиоз белого амуратрихофриоз)
61. Клинико-эпизоотологические особенности акантобеллоза лососевых
62. Диагностика и мероприятия при писциколезе прудовых рыб.
63. Биологические особенности раков, паразитирующих на рыбах
64. Диагностика и мероприятия при эргазилезе, синэргазилезе, лернеозе пресноводных рыб
65. Диагностика и мероприятия при лернеоцерозе тресковых.

## 66. Диагностика и мероприятия при аргулезе рыб.

### **Задачи (практические задания) по теме 11**

#### **Задача 1**

Рыбоводческое хозяйство Костромского района Костромской области специализируется на товарном производстве карпов традиционном выращивании в прудах с последующей реализацией в торговую сеть. Имеет замкнутый цикл производства. В конце мая текущего года ветеринарный врач у некоторых двух трехлеток отметил серозно-геморрагическое воспаление отдельных участков кожного покрова, увеличение брюшка, экзофтальм, ерошение чешуи. Через неделю количество пораженной рыбы увеличилось. У большинства из них поражение захватило весь кожный покров, при пробах проколе брюшка вытекал экссудат желто-соломенного цвета с красноватым оттенком. Анус выпячен, слизистая его гиперемирована, при надавливании на брюшко из него выделяются слизистые шнуры. Плавники воспалены. Больные рыбы малоподвижны, держатся у поверхности воды в береговой зоне, не реагируют на внешние раздражители, теряют координацию движений, опускаются на дно. Все это сопровождается массовой гибелью рыб. Патологоанатомические изменения характеризуется очаговым или разлитым серозно-геморрагическим дерматитом, наличием спаек между внутренними органами, катарально-геморрагическим воспалением кишечника, асцитом, застоем крови в паренхиматозных органах, мраморностью отдельных долей печени, в редких случаях обнаруживают незначительные очажки известняка на коже. Кровеносные сосуды плавательного пузыря расширены, на перикарде — точечные кровоизлияния.

#### **Задание:**

1. Установить и обосновать диагноз, разработать комплексный план мероприятия по ликвидации и профилактике данной болезни.
2. Какие нормативные документы регламентируют осуществление профилактических, диагностических, лечебных, ограничительных и иных мероприятий, установления и отмены карантина и иных ограничений, направленных на предотвращение распространения и ликвидацию очагов данной болезни?
3. Какой патологический материал следует отправить в лабораторию и методы лабораторной диагностики для постановки диагноза? Оформите сопроводительный документ.
4. Какие биопрепараты необходимо использовать для специфической профилактики, показания и противопоказания для их использования?
5. Какие организационно-хозяйственные и ветеринарно-санитарные мероприятия Вы рекомендуете провести в соответствии с действующим законодательством?

**Таблица 3 – Критерии оценки сформированности компетенций**

Код и наименование индикатора достижения компетенции (части компетенции)	Критерии оценивания сформированности компетенции (части компетенции)		
	на базовом уровне	на повышенном уровне	
	соответствует оценке «удовлетворительно» 50-64% от максимального балла	соответствует оценке «хорошо» 65-85% от максимального балла	соответствует оценке «отлично» 86-100% от максимального балла
ПКос-1.1 ИД-1 ПКос-1 Знать: -методику сбора анамнеза жизни и болезни животных; -факторы жизни животных, способствующих возникновению инфекционных и	Не совсем твердо владеет материалом по темам модуля, знает только основные теоретические положения	По существу, отвечает на поставленные вопросы, твердо усвоил программный материал по темам модуля,	Принимает активное участие в ходе проведения лабораторных занятий, правильно отвечает на

<p>неинфекционных заболеваний; -этиологию и патогенез заболеваний животных различных видов; -общепринятые критерии и классификации заболеваний животных, перечни болезней животных, утвержденные в установленном законодательством Российской Федерации порядке; ПКос-1.2 ИД-2 ПКос-1</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-осуществлять сбор и анализ информации о возникновении и проявлении заболеваний у животных, ранее перенесенных заболеваниях, эпизоотологической обстановке (анамнез болезни животных);</li> <li>-устанавливать предварительный диагноз на основе анализа анамнеза и клинического обследования общими методами;</li> <li>-отбирать пробы биологического материала животных для проведения лабораторных исследований;</li> <li>-осуществлять интерпретацию и анализ данных лабораторных методов исследования животных для установления диагноза;</li> <li>-осуществлять постановку диагноза в соответствии с общепринятыми критериями и классификациями, перечнями заболеваний животных.</li> </ul> <p>ПКос-1.3 ИД-3 ПКос-1</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-методами сбора анамнеза жизни и болезни животных для выявления причин возникновения заболеваний и их характера;</li> <li>-навыками проведения общего клинического исследования животных с целью установления предварительного диагноза и определения дальнейшей программы исследований;</li> <li>-навыками постановки диагноза на основе анализа данных</li> </ul>	<p>изучаемого курса, выполняет текущие задания по дисциплине. При ответах допускает малосущественные погрешности, искажения логической последовательности излагаемого материала, неточную аргументацию теоретических положений курса. Владеет методами и техникой проведения клинического исследования рыб и пчел с использованием общих методов в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, правилами диагностики, профилактики и лечения рыб и пчел.</p>	<p>грамотно излагает его без существенных ошибок, с небольшими погрешностями, приводит формулировки определений. Умеет устанавливать предварительный диагноз на основе анализа анамнеза и клинического обследования общими методами;</p> <p>-отбирать пробы биологического материала от рыб и пчел для проведения лабораторных исследований</p> <p>Владеет навыками постановки диагноза на основе анализа данных анамнеза, общих, специальных инструментальных и лабораторных</p>	<p>поставленные вопросы, усвоил материал в полном объеме и свободно ориентируется по темам модуля, умеет верно, аргументировано и ясно излагать материал при решении ситуационных задач.</p> <p>Владеет навыками постановки диагноза на основе анализа данных анамнеза, общих, специальных инструментальных и лабораторных.</p>
---	---	---	---

анамнеза, общих, специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования.			
<p>ПКос-2.1 ИД-1 ПКос-2</p> <p>Знать:</p> <p>-методы медикаментозного лечения больных животных и показания к их применению в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, наставлениями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных;</p> <p>-требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения должностных обязанностей.</p> <p>ПКос-2.2 ИД-2 ПКос-2</p> <p>Уметь:</p> <p>-расчитывать количество медикаментов для лечения животных и профилактики заболеваний с составлением рецептов на определенный период.</p> <p>ПКос-2.3 ИД-3 ПКос-2</p> <p>Владеть:</p> <p>-методами выбора необходимых лекарственных препаратов химической и биологической природы для лечения животных с учетом их совокупного фармакологического действия на организм.</p>	<p>Не совсем твердо владеет материалом по темам модуля, знает только основные теоретические положения изучаемого курса, выполняет текущие задания по дисциплине. При ответах допускает малосущественные погрешности, искажения логической последовательности излагаемого материала, неточную аргументацию теоретических положений курса.</p> <p>Умеет рассчитывать количество медикаментов для лечения рыб и пчел и профилактики заболеваний;</p> <p>-вводить лекарственные препараты в организм рыб и пчел различными способами.</p> <p>Владеет методами выбора необходимых лекарственных препаратов химической и биологической природы для лечения рыб и пчел. Знает требования охраны труда в пчеловодстве и рыбоводстве.</p>	<p>По существу, отвечает на поставленные вопросы, твердо усвоил программный материал по темам модуля, грамотно излагает его без существенных ошибок, с небольшими погрешностями, приводит формулировки определений.</p> <p>Умеет рассчитывать количество медикаментов для лечения рыб и пчел и профилактики заболеваний;</p> <p>-вводить лекарственные препараты в организм рыб и пчел различными способами.</p> <p>Владеет методами выбора необходимых лекарственных препаратов химической и биологической природы для лечения рыб и пчел. Знает требования охраны труда в пчеловодстве и рыбоводстве.</p>	<p>Принимает активное участие в ходе проведения лабораторных занятий, правильно отвечает на поставленные вопросы, усвоил материал в полном объеме и свободно ориентируется по темам модуля, умеет верно, аргументировано и ясно излагать материал при решении ситуационных задач.</p> <p>Владеет методами выбора необходимых лекарственных препаратов химической и биологической природы для лечения рыб и пчел с учетом их совокупного фармакологического действия на организм. Знает требования охраны труда в пчеловодстве и рыбоводстве.</p>
<p>ПКос-3.1 ИД-1 ПКос-3</p> <p>Знать:</p> <p>-порядок проведения</p>	<p>Не совсем твердо владеет материалом по темам модуля,</p>	<p>По существу, отвечает на поставленные вопросы,</p>	<p>Принимает активное участие в ходе проведения</p>

<p>клинического обследования животных при планировании проведения профилактических мероприятий;</p> <p>-виды противоэпизоотических мероприятий и требования к их проведению в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, наставлениями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных;</p> <p>-виды мероприятий по обеспечению ветеринарно-санитарной безопасности и требования к их проведению в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии.</p> <p>ПКос-3.2 ИД-2 ПКос-3</p> <p>Уметь:</p> <p>-осуществлять сбор и анализ информации, необходимой для оценки эпизоотологического состояния организации (территории), планирования профилактических противоэпизоотических мероприятий, профилактики незаразных болезней, ветеринарно-санитарных мероприятий;</p> <p>-проводить беседы, лекции, семинары для работников организации с целью разъяснения принципов работы по профилактике заболеваний животных.</p> <p>ПКос-3.3 ИД-3 ПКос-3</p> <p>Владеть:</p> <p>-навыками проведения клинических исследований животных в соответствии с планом противоэпизоотических мероприятий, планом профилактики незаразных болезней животных;</p> <p>-навыками проведения общего контроля проведения профилактических иммунизаций (вакцинаций), профилактических</p>	<p>знает только основные теоретические положения изучаемого курса, выполняет текущие задания по дисциплине. При ответах допускает малосущественные погрешности, искажения логической последовательности излагаемого материала, неточную аргументацию теоретических положений курса.</p> <p>Знает виды противоэпизоотических мероприятий и требования к их проведению в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, наставлениями, правилами диагностики, профилактики и лечения рыб и пчел, умеет оценивать влияние условий содержания рыб и пчел, виды мероприятий по обеспечению ветеринарно-санитарной безопасности и требования к их проведению в соответствии с планом противоэпизоотических мероприятий, планом профилактики незаразных болезней животных;</p> <p>Знает виды противоэпизоотических мероприятий и требования к их проведению в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, наставлениями, правилами диагностики, профилактики и лечения рыб и пчел, виды мероприятий по обеспечению ветеринарно-санитарной безопасности и требования к их проведению в соответствии с законодательством РФ в области ветеринарии.</p>	<p>твердо усвоил программный материал по темам модуля, грамотно излагает его без существенных ошибок, с небольшими погрешностями, приводит формулировки определений. Знает порядок проведения клинического обследования рыб и пчел при планировании проведения профилактических мероприятий, виды противоэпизоотических мероприятий и требования к их проведению в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, наставлениями, правилами диагностики, профилактики и лечения рыб и пчел, виды мероприятий по обеспечению ветеринарно-санитарной безопасности и требования к их проведению в соответствии с законодательством РФ в области ветеринарии.</p>	<p>лабораторных занятий, правильно отвечает на поставленные вопросы, усвоил материал в полном объеме и свободно ориентируется по темам модуля, умеет верно, аргументировано и ясно излагать материал при решении ситуационных задач.</p> <p>Владеет методами разработки ежегодного плана противоэпизоотических мероприятий; навыками проведения клинических исследований рыб и пчел, проверки ветеринарно-санитарного состояния пасек и объектов по выращиванию рыбы; навыками организации мероприятий по защите от заноса инфекционных болезней; - навыками организации лечебно-профилактических обработок рыб и пчел в соответствии с планами противоэпизоотических мероприятий; -навыками организации</p>
---	--	--	--

<p>и лечебно-профилактических обработок животных в соответствии с планом противоэпизоотических мероприятий;</p> <p>-навыками проведения общего контроля дезинфекции и дезинсекции животноводческих помещений для обеспечения ветеринарно-санитарного благополучия в соответствии с планом ветеринарно-санитарных мероприятий.</p>	<p>дезинсекции пасек и объектов аквакультуры.</p>	<p>проведения клинических исследований рыб и пчел, проверки ветеринарно-санитарного состояния пасек и объектов по выращиванию рыбы, навыками организации дезинфекции и дезинсекции пасек и объектов аквакультуры в соответствии с планом ветеринарно-санитарных мероприятий.</p>	<p>дезинфекции и дезинсекции пасек и объектов аквакультуры для обеспечения ветеринарно-санитарного благополучия в соответствии с планом ветеринарно-санитарных мероприятий.</p>
---	---	--	---

### **3 ОПРЕДЕЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Форма промежуточной аттестации по дисциплине: экзамен

#### **ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕРКИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ**

**ПКос-1** Проведение клинического обследования животных с целью установления диагноза

**Задания закрытого типа**

**Выберите один правильный вариант ответа:**

**1. При ихтиофтириозе слизь рыб исследуют, так как из стадий развития возбудителя заболевания является:**

+Циста

Имаго

Нимфа

Личинка

**2. Назовите характерными признаками инфекционной болезни у рыб:**

основное количество рыб погибает в течение суток и более; лишь при массовых сбросах ядохимикатов в более короткий срок

гибель рыб происходит быстро летом в предутренние часы

+наибольшая гибель происходит в течение нескольких суток и может продолжаться 2-3 недели и дольше

**Установите правильную последовательность в предложенных вариантах ответа:**

**Опишите диагностику сфероспороза:**

1. Стенку пузыря просматривают компрессионным способом.

2. Проводят внешний осмотр поражённого органа.

3. Соскоб исследуют под микроскопом.

4. Плавательный пузырь разрезают вдоль, делая соскоб с обеих поверхностей.

Правильный ответ: 2, 4, 3, 1

**Задания открытого типа****Дайте развернутый ответ на вопрос:****1. Опишите изменения личинок пчел, пораженных аспергиллезом:**

*Правильный ответ:* личинки сморщиваются, приобретают желтоватый или черный оттенок, сегментация исчезает, личинки становятся твердыми

**2. Кто является возбудителем фурункулеза рыб:**

*Правильный ответ:* возбудитель *Aeromonas salmonicida*

**3. Назовите вирусные болезни пчел:**

*Правильный ответ:* хронический паралич, мешотчатый расплод, острый паралич, филаментовироз, болезнь деформации крыла (египтовироз)

**4. Кто поражается при парагнильце пчел:**

*Правильный ответ:* рабочие пчелы, закрытый (печатный) пчелиный расплод, открытый пчелиный расплод

**5. Укажите характерные клинические признаки сапролегиноза рыб:**

*Правильный ответ:* прогрессирующий дерматомикоз, некрозы, ватообразные пушистые белые наросты на плавниках, жабрах, голове

**ПКос-2 Проведения мероприятия по лечению больных животных****Задания закрытого типа****Выберите один правильный вариант ответа:****1. Метод лечения микобактериоза рыб должен включать в себя применение:**

Левомицетин, Синтомицин

Азитромицин, Левофлоксацин

Рифампицин, Фтивазид, Канамицин

+Лечение отсутствует

**2. К ветеринарно-санитарным мероприятиям относятся:**

Полноценное кормление, ведение селекционно-племенной работы, соблюдение установленных плотностей посадки, летование прудов и др.

Отлов малоценных видов рыб

+Карантинизация, контроль за перевозками рыбы, проведение дезинфекции и дезинвазии, противопаразитарные обработки рыбы и др.

Карантин и карантинные ограничения

**Установите соответствие в предложенных вариантах ответов:****Установите соответствие между заболеванием рыб и их характеристикой**

A. Псевдомоноз карпов	1. Язвы на коже, отек серозных оболочек, асцит
Б. Хронический вибриоз лососевых	2. Асцит, экзофталм, язвы, геморрагический дерматит, в склере серповидные кровоизлияния
В. Микобактериоз рыб	3. Эпилелиомы, размягчение костей
Г. Оспа карпов	4. Истощение, черные пятна на теле, пучеглазие, потемнение радужной оболочки глаза

*Правильный ответ:* А – 2, Б – 1, В – 4, Г – 3**Задания открытого типа****Дайте развернутый ответ на вопрос:****1. Для лечения какого заболевания пчел с профилактической и лечебной целью применяют молочную сыворотку:**

*Правильный ответ:* при парагнильце

**2. Что такое пчелиный расплод?**

*Правильный ответ:* совокупность развивающихся яиц, личинок и куколок

**3. В чем заключается весенняя ревизия пчелосемей? Когда ее проводят?**

*Правильный ответ:* определяют силу пчелосемей в улочках, наличие и количество расплода, слабые семьи без признаков болезни соединяют, заплесневевшие и испачканные испражнениями пчел пустые рамки удаляют, осматривают пчелосемьи и пересаживают в чистые дезинфицированные ульи. Ревизию пчелосемей проводят при устойчивой теплой погоде не ниже 12 °С

**4. Назовите характерные клинические признаками аэромоноза рыб:**

*Правильный ответ:* на теле образуются язвы, проникающие вплоть до костей, отмечается деформация тулowiща, асцит, пучеглазие

**5. Назовите пути оздоровления рыбоводных хозяйств от краснухи карпов:**

*Правильный ответ:* при острой форме - полная замена рыбы, а при хронической - лечебные кормления

**ПКос-3** Организация мероприятий по предотвращению возникновения незаразных, инфекционных и паразитарных болезней животных для обеспечения устойчивого здоровья животных

**Задания закрытого типа**

*Выберите один правильный вариант ответа:*

**По истечении какого времени снимают карантин с естественного водоема после полного прекращения заболевания бранхиомикозом:**

6 месяцев

+2 лет

3 лет

1 года

*Выберите несколько правильных вариантов ответа:*

**1. Укажите болезни пчел, при которых на пасеке устанавливают ограничения?**

+Аспергиллез

+Клебсиеллез

Порошковидный расплод

+Болезни деформации крыла (египтовироз)

+Европейский гнилец, вызванный возбудителем *M.pluton*

+Сальмонеллез, колибактериоз

**2. Что такое летование прудов? Основные мероприятия?**

Неосушаемые и заболоченные участки, гидротехнические сооружения подвергают дезинфекции

+Пруды оставляют без воды на протяжении зимы, а также весны, лета, осени и зимы следующего года

Пруды оставляют без воды на протяжении зимы, а также весны следующего года

+После промораживания и высушивания ложе прудов вспахивают и засевают сельскохозяйственными культурами

**Задания открытого типа**

*Дайте развернутый ответ на вопрос:*

**1. Назовите болезни пчел, представляющие опасность для человека:**

*Правильный ответ:* аспергиллез эшерихиоз, сальмонеллез

**2. Укажите болезни пчел, при которых на пасеке и территории вокруг нее устанавливают карантин?**

*Правильный ответ:* порошковидный расплод, американский гнилец, европейский гнилец, вызванный возбудителем *M.pluton*

**3. Какую воду можно использовать для перевозки рыб в специальных емкостях?**

*Правильный ответ:* воду из артезианской скважины и воду из водоема, где содержалась рыба (из того же водоема)

**4. При каком заболевании пчел с профилактической целью применяют инактивированную сыворотку?**

*Правильный ответ:* при парагнильце

**5. Какие меры следует предпринять, если на пасеке появился рой неизвестного происхождения?**

*Правильный ответ:* рой размещают на изолированной пасеке не ближе 5 км от других пасек, выдерживают рой под ветеринарным контролем в течение 30 дней, после чего исследуют на наличие возбудителей заразных болезней

Окончательные результаты обучения (формирования компетенций) определяются посредством перевода баллов, набранных студентом в процессе освоения дисциплины, в оценки:

- базовый уровень сформированности компетенции считается достигнутым если результат обучения соответствует оценке «удовлетворительно» (50 до 64 рейтинговых баллов);
- повышенный уровень сформированности компетенции считается достигнутым, если результат обучения соответствует оценкам «хорошо» (65-85 рейтинговых баллов) и «отлично» (86-100 рейтинговых баллов).

#### **4 ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ПОВТОРНОЙ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Форма промежуточной аттестации по дисциплине: экзамен.

Повторная промежуточная аттестация по дисциплине проводится с использованием заданий для оценки сформированности компетенций на базовом уровне по всем модулям, входящим в структуру дисциплины за семестр, по итогам которого студент имеет академическую задолженность.

*Примечание:*

Дополнительные контрольные испытания проводятся для студентов, набравших менее **50 баллов** (в соответствии с «Положением о модульно-рейтинговой системе»).

**Оценочные материалы и средства проведения повторной промежуточной аттестации**  
**Опрос по Модулям I, II, III**

**Вопросы для опроса:**

1. Типы рыбоводческих хозяйств и системы их ведения
2. Характеристика рыбоводных прудов
3. Летование. Принцип, схема проведения, причины
4. Методы проведения биопробы в рыбоводстве
5. Как проводят лечебные и профилактические мероприятия в рыбоводческих хозяйствах
6. Опишите порядок отбора, упаковки и пересылки патологического материала для лабораторного исследования в рыбоводном хозяйстве
7. Опишите организацию зимовальных прудов и периода зимовки в рыбоводных хозяйствах нашей страны
8. Препараты и методы их занесения в водоемы при бактериальных болезнях рыб
9. Препараты и методы их занесения в водоемы при вирусных болезнях рыб
10. Принципы охраны рыбоводных хозяйств от проникновения и распространения возбудителей болезней
11. Схема основных мероприятий при проведении диагностических исследований в рыбоводных хозяйствах
12. Что входит в обязательные критерии установления диагноза заразной бактериальной болезни в рыбоводном хозяйстве

13. Какие ветеринарно-санитарные мероприятия проводят на рыбопромысловых водоемах
14. Какие мероприятия проводят при формировании рыбного стада в рыбоводных хозяйствах
15. Каким образом проводятся гидрохимические исследования воды
16. Опишите устройство производственных прудов
17. Опишите основные методы получения потомства в рыбоводных хозяйствах
18. Клинико-эпизоотологические особенности, лабораторная диагностика фурункулеза лососевых рыб.
19. Мероприятия по профилактике и ликвидации фурункулеза лососевых рыб.
20. Диагностика, мероприятия по профилактике и ликвидации миксобактериозов и микобактериозов рыб.
21. Диагностика, мероприятия по профилактике и ликвидации краснухи амуров и толстолобиков.
22. Диагностика, мероприятия по профилактике и ликвидации весенней виремии карпов
23. Диагностика, мероприятия по профилактике и ликвидации вирусной геморрагической септицемии лососевых
24. Диагностика, мероприятия по профилактике и ликвидации инфекционного некроза поджелудочной железы форелей
25. Диагностика, мероприятия по профилактике и ликвидации инфекционного некроза гемопоэтической ткани лососевых
26. Диагностика, мероприятия по профилактике и ликвидации оспы карпов
27. Вакцинация рыб для профилактики вирусных и бактериальных инфекций
28. Диагностика, мероприятия по профилактике и ликвидации бранхиомикоза рыб
29. Диагностика, мероприятия по профилактике и ликвидации сапролегниоза рыб.
30. Диагностика, мероприятия по профилактике и ликвидации чумы раков
31. Диагностика, мероприятия по профилактике и ликвидации ихтиоспориоза рыб.
32. Классификация болезней пчел
33. Какие инфекционные болезни пчел являются опасными для человека
34. Что из себя представляет ветеринарно-санитарный паспорт пасеки, его форма, содержание, назначение
35. Какие вопросы отражают в акте при ветеринарно-санитарном обследовании пасеки
36. Какие вопросы отражают в акте при эпизоотологическом обследовании пасеки
37. Как проводят лечебные и профилактические обработки на пасеках
38. Опишите дезинфекционные, дезинсекционные и дератизационные мероприятия на пасеках
39. Опишите порядок отбора, упаковки и пересылки патологического материала для лабораторного исследования на пасеке
40. Как проводится подготовка и проведение зимовки у пчел
41. Почему с оплодотворенных яиц получаются в одном случае рабочие пчелы, в другом случае матки
42. Что такое падевый мед
43. Какие ветеринарно-санитарные мероприятия проводят при карантине или ограничении на пчелопасеке
44. Как перегоняют больные пчелиные семьи в продезинфицированные ульи на чистые соты
45. Опишите требования к выбору места расположения пасеки и ульев
46. Опишите организацию кормления (подкормок) пчел в течение года
47. Как осуществляется подготовка, транспортировка и перевозка ульев
48. Опишите метод увеличения пасеки за счет роев

49. Обоснуйте существование в пчелосемье различных особей пчел, их численное соотношение
50. Основные принципы поведения на пасеке, экипировка, инвентарь для работы с пчелами
51. Перечислите ветеринарно-санитарные требования, которые предъявляют к пасекам.
52. Как правильно проводить осмотр пчелиных семей в активный и зимний периоды?
53. В какое время года проявляется химический токсикоз?
54. Перечислите организационно-хозяйственные мероприятия по предупреждению химического токсикоза.
55. Перечислите болезни, связанные с нарушением содержания пчелиных семей.
56. 26. Перечислите профилактические меры по предупреждению пчелиного воровства.
57. Укажите оптимальные температурные режимы в области открытого и запечатанного расплода, их витальные параметры.
58. Как предотвратить запаривание пчелиных семей во время перевозки?
59. Укажите ареал распространения американского гнильца.
60. Какими причинами может быть вызвано первичное заражение пчелиных семей американским гнильцом?
61. Перечислите характерные клинические признаки американского гнильца пчел.
62. Чем может быть обусловлен иммунитет пчелиных семей к американскому гнильцу?
63. Какие приемы входят в комплексный метод борьбы с американским гнильцом пчел?
64. Какие факторы являются предрасполагающими для появления европейского гнильца?
65. Перечислите характерные клинические признаки европейского гнильца.
66. В чем отличие кислой формы гнильца от доброкачественной?
67. Проведите дифференциальную диагностику американского и европейского гнильцов.
68. Из чего складывается комплексная система оздоровления от европейского гнильца?
69. Диагностика и мероприятия при выделении возбудителя -вирус деформации крыла пчел.
70. Диагностика и мероприятия при выделении возбудителя вирус мешотчатого расплода
71. Диагностика и мероприятия при выделении возбудителя вирус черного маточника
72. Диагностика и мероприятия при выделении возбудителя вирус острого паралича пчел
73. Диагностика и мероприятия при выделении возбудителя вирус острого паралича пчел
74. Перечислите основные клинические признаки аскосфероза.
75. Перечислите предрасполагающие факторы для появления болезни.
76. Какие меры входят в комплексный метод борьбы с аскосферозом?
77. Как предупредить появление аскосфероза на пасеке?
78. В чем опасность возбудителей аспергиллеза для человека?
79. Перечислите характерные клинические признаки аспергиллеза.
80. Перечислите меры предосторожности при работе с пчелиными семьями на пасеке и в лаборатории.
81. В чем заключаются меры борьбы с аспергиллезом?
82. Где находят споры ноземы на неблагополучной по нозематозу пасеке?
83. Назовите формы проявления нозематоза.
84. Перечислите условия, при которых проявляется нозематоз.

85. Какие насекомые поражаются нозематозом?
86. Перечислите меры борьбы с нозематозом пчел.
87. Характеризуйте болезни рыб, вызываемые trematodами (сангиниколез, диплостомозы, тетракотилез)
88. Характеризуйте болезни, вызываемые monogeneями (дактилогирозы карпа, гиродактилезы пресноводных рыб и морских рыб)
89. Характеризуйте болезни, вызываемые цестодами (ленточными червями) – кавиоз, кариофилез, триенофороз, циатоцефалез, ботриоцефалез пресноводных и морских рыб, лигулез, диграммоз.
90. Характеризуйте болезни, вызываемые акантоцефалами (скребнями) – метэхиноринхозы лососевых, помфоринхоз, радиоринхоз
91. Характеризуйте болезни, вызываемые нематодами (круглыми червями) – цистоопсиоз осетровых, цистидиколез лососевых, аизакидоз морских костищих рыб, филометроидоз карпа.
92. Какие простейшие-паразиты рыб вам известны? Характеризуйте болезни, вызываемые жгутиконосцами (костиоз, криптобиоз, гексамитоз).
93. Характеризуйте болезни, вызываемые споровиками (кокцидиозы)
94. Характеризуйте болезни, вызываемые миксоспоридиями (сфероспороз карпа, хлоромиксоз форели, миксозомоз форели, миксоболезы рыб).
95. Характеризуйте болезни, вызываемые ресничными инфузориями (хилодонеллез, ихтиофириоз, криптокарионоз, триходиноз, апиозомоз карпа, балантидиоз белого амуратрихофриоз)
96. Клинико-эпизоотологические особенности акантобеллоза лососевых
97. Диагностика и мероприятия при писциколезе прудовых рыб.
98. Биологические особенности раков, паразитирующих на рыбах
99. Диагностика и мероприятия при эргазилезе, синэргазилезе, лернеозе пресноводных рыб
100. Диагностика и мероприятия при лернеоцерозе тресковых.
101. Диагностика и мероприятия при аргулезе рыб.
102. Где происходит размножение возбудителя амебиаза?
103. Перечислите ареал распространения амебиаза.
104. В чем заключаются клинические признаки болезни?
105. Назовите меры борьбы с амебиазом.
106. Перечислите места локализации клещей *A. woodi* на теле пчелы.
107. Сколько времени занимает цикл развития самок и самцов клещей *A. woodi*?
108. В чем заключается профилактика акарапидоза?
109. Перечислите меры борьбы и способы лечения пчелиных семей при акарапидозе.
110. Расскажите о биологии возбудителя варрооза.
111. Перечислите клинические признаки варрооза в зависимости от степени заклещеванности пчелиных семей.
112. В чем заключается профилактика варрооза?
113. Какие зоотехнические методы борьбы с варроозом пчел вы знаете?
114. В чем особенность высокоселективных препаратов против варрооза?
115. Перечислите ареал распространения браулеза.
116. Какой ущерб пчелиным семьям наносит браулез?
117. В чем заключается патогенез браулеза?
118. Перечислите меры борьбы с браулезом.
119. Каких хищников пчел вы знаете?
120. Назовите паразитов пчел.
121. Опишите цикл развития большой восковой моли; вред, причиняемый восковой молью; методы борьбы.

122. Опишите цикл развития притворяшки вора; вред, причиняемый жуками; методы профилактики.
123. Опишите цикл развития ветчинного кожееда; вред, причиняемый кожеедами; меры борьбы.
124. Какой вред наносят осы, стрекозы, муравьи, уховертки? Как защитить семью пчел от нападения?
125. Укажите, как определить присутствие вредителей пчел в улье, на пасеке, в сотовхранилище, зимовнике.

**Таблица 4 – Критерии оценки сформированности компетенций**

Код и наименование индикатора достижения компетенции (части компетенции)	Критерии оценивания сформированности компетенции (части компетенции) на базовом уровне соответствует оценке «удовлетворительно» 50-64% от максимального балла
<p>ПКос-1.1 ИД-1 ПКос-1 Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-методику сбора анамнеза жизни и болезни животных;</li> <li>-факторы жизни животных, способствующих возникновению инфекционных и неинфекционных заболеваний;</li> <li>-этиологию и патогенез заболеваний животных различных видов;</li> <li>-общепринятые критерии и классификации заболеваний животных, перечни болезней животных, утвержденные в установленном законодательством Российской Федерации порядке;</li> </ul> <p>ПКос-1.2 ИД-2 ПКос-1 Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-осуществлять сбор и анализ информации о возникновении и проявлении заболеваний у животных, ранее перенесенных заболеваний, эпизоотологической обстановке (анамнез болезни животных);</li> <li>-устанавливать предварительный диагноз на основе анализа анамнеза и клинического обследования общими методами;</li> <li>-отбирать пробы биологического материала животных для проведения лабораторных исследований;</li> <li>-осуществлять интерпретацию и анализ данных лабораторных методов исследования животных для установления диагноза;</li> <li>-осуществлять постановку диагноза в соответствии с общепринятыми критериями и классификациями, перечнями заболеваний животных.</li> </ul> <p>ПКос-1.3 ИД-3 ПКос-1 Владеть:</p>	<p>владеет материалом по темам дисциплины, но испытывает затруднения в поиске и анализе информации для решения поставленной задачи и при оформлении результатов актов ветсанобследования объектов пчеловодства и рыбоводства.</p>

-методами сбора анамнеза жизни и болезни животных для выявления причин возникновения заболеваний и их характера;  
-навыками проведения общего клинического исследования животных с целью установления предварительного диагноза и определения дальнейшей программы исследований;  
-навыками постановки диагноза на основе анализа данных анамнеза, общих, специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования.

ПКос-2.1 ИД-1 пКос-2

Знать:

-методы медикаментозного лечения больных животных и показания к их применению в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, наставлениями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных;  
-требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения должностных обязанностей.

ПКос-2.2 ИД-2 пКос-2

Уметь:

-рассчитывать количество медикаментов для лечения животных и профилактики заболеваний с составлением рецептов на определенный период.

ПКос-2.3 ИД-3 пКос-2

Владеть:

-методами выбора необходимых лекарственных препаратов химической и биологической природы для лечения животных с учетом их совокупного фармакологического действия на организм.ПКос-3.1 ИД-1 пКос-3

Знать:

-порядок проведения клинического обследования животных при планировании проведения профилактических мероприятий;  
-виды противоэпизоотических мероприятий и требования к их проведению в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, наставлениями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных;  
-виды мероприятий по обеспечению ветеринарно-санитарной безопасности и требования к их проведению в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии.

ПКос-3.2 ИД-2 пКос-3

Уметь:

-осуществлять сбор и анализ информации,

необходимой для оценки эпизоотологического состояния организации (территории), планирования профилактических противоэпизоотических мероприятий, профилактики незаразных болезней, ветеринарно-санитарных мероприятий;  
-проводить беседы, лекции, семинары для работников организации с целью разъяснения принципов работы по профилактике заболеваний животных.

ПКос-3.3 ИД-3 пКос-3

Владеть:

-навыками проведения клинических исследований животных в соответствии с планом противоэпизоотических мероприятий, планом профилактики незаразных болезней животных;  
-навыками проведения общего контроля проведения профилактических иммунизаций (вакцинаций), профилактических и лечебно-профилактических обработок животных в соответствии с планом противоэпизоотических мероприятий;  
-навыками проведения общего контроля дезинфекции и дезинсекции животноводческих помещений для обеспечения ветеринарно-санитарного благополучия в соответствии с планом ветеринарно-санитарных мероприятий.