

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**  
**ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИНЖЕНЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»**

**УТВЕРЖДАЮ**  
И.о. проректора по учебной работе

\_\_\_\_\_ Василенко В.Н.  
(подпись) (Ф.И.О.)

«30» мая 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**ДИСЦИПЛИНЫ**

**Паразитология**

Направление подготовки

**06.03.01 Биология**

Направленность (профиль)

Пищевая микробиология

Квалификация выпускника

**бакалавр**

---

Воронеж

## 1. Цели и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины «Паразитология» является формирование компетенций обучающегося в области профессиональной деятельности и сфере профессиональной деятельности:

22 Пищевая промышленность, включая производство напитков и табака (в сфере технологий комплексной переработки мясного и молочного сырья); 40 Сквозные виды профессиональной деятельности.

Дисциплина направлена на решение задач профессиональной деятельности следующего типа: *научно-исследовательский*.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 06.03.01 Биология.

## 2. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

№п/п	Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	ПКв-2	Способен проводить отдельные виды исследований в рамках поставленных задач по стандартным методикам	ИД1 <sub>ПКв-2</sub> - Планирует отдельные стадии исследования при наличии общего плана работы
			ИД2 <sub>ПКв-2</sub> - Проводит исследование в соответствии с установленными полномочиями, составляет его описание и фиксирует результаты
2	ПКв-4	Способен осуществлять работы в рамках исследования пищевого сырья и продуктов питания	ИД1 <sub>ПКв-4</sub> - Участвует в разработке планов и протоколов исследований качественных и количественных свойств пищевого сырья и продуктов питания
			ИД2 <sub>ПКв-4</sub> - Проводит работы и мониторинг в рамках исследований качественных и количественных свойств пищевого сырья и продуктов питания, участвует в оценке данных о свойствах испытуемых объектов и их безопасности для здоровья людей и окружающей среды

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (показатели оценивания)
ИД1 <sub>ПКв-2</sub> - Планирует отдельные стадии исследования при наличии общего плана работы	Знает: основные принципы генных и клеточных технологий; теоретические основы современных молекулярно-биологических методов; физико-химические методы анализа
	Умеет: проводить лабораторные исследования в области геносистематики с помощью физико-химических методов анализа
	Владеет: основами лабораторной и микробиологической техники; основами работы с ДНК; методами проведения физико-химических исследований биологических объектов
ИД2 <sub>ПКв-2</sub> - Проводит исследование в соответствии с установленными полномочиями, составляет его описание и фиксирует результаты	Знает: разнообразие биологических объектов; особенности прокариотических форм жизни, методы исследований в биологии и геносистематике
	Умеет: проводить лабораторные исследования в области геносистематики при использовании физико-химических методов анализа
	Владеет: методами эксплуатации современной аппаратуры и оборудования при проведении научных исследований в области генетики микроорганизмов и биотехнологии

ИД1 <sub>ПКв-4</sub> - Участвует в разработке планов и протоколов исследований качественных и количественных свойств пищевого сырья и продуктов питания	Знает: особенности морфофизиологии и развития представителей отдельных систематических групп паразитических животных; отличительные особенности морфофизиологии и развития представителей отдельных систематических групп паразитических животных
	Умеет: выделить особенности морфофизиологии и развития представителей отдельных систематических групп паразитических животных; определить особенности морфофизиологии и развития представителей отдельных систематических групп паразитических животных
	Владеет: методами определения видовой принадлежности по морфофизиологическим признакам паразитических животных; методами сравнительного анализа при изучении морфофизиологии и развития представителей отдельных систематических групп паразитических животных
ИД2 <sub>ПКв-4</sub> - Проводит работы и мониторинг в рамках исследований качественных и количественных свойств пищевого сырья и продуктов питания, участвует в оценке данных о свойствах испытуемых объектов и их безопасности для здоровья людей и окружающей среды	Знает: методы сравнительного анализа при изучении морфофизиологии и развития представителей отдельных систематических групп паразитических животных
	Умеет: выбрать соответствующие методы сравнительного анализа при изучении морфофизиологии и развития представителей отдельных систематических групп паразитических животных
	Владеет: методами статистической обработки полученных результатов

### 3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Дисциплина относится к *части, формируемой участниками образовательных отношений* Блока 1 ООП. Дисциплина является обязательной к изучению.

Изучение дисциплины основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимися дисциплин «Неорганическая химия», «Органическая химия», «Аналитическая химия и физико-химические методы анализа», «Математика», «Физика», «Информатика», «Цитология», «Биоэтика», «Общая биология и биология человека», «Физико-химические методы анализа».

Дисциплина является предшествующей для изучения дисциплин: «Химия пищи», «Спецпрактикум по пищевой микробиологии», «Общая биология и биология человека», «Молекулярная биология», «Биология размножения и развития», практической подготовки, практик и подготовке выпускной квалификационной работы.

### 4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебных занятий

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

Виды учебной работы	Всего ак. ч	Распределение трудоемкости по семестрам, ак. ч
		4 семестр
<b>Общая трудоемкость дисциплины (модуля)</b>	<b>108</b>	<b>108</b>
<b>Контактная работа в т. ч. аудиторные занятия:</b>	<b>55</b>	<b>55</b>
Лекции	18	18
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	-	-
Лабораторные занятия	36	36
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	36	36
Консультации текущие	0,9	0,9
<b>Вид аттестации (зачет/экзамен)</b>	<b>0,1</b>	<b>0,1</b>
<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>53</b>	<b>53</b>
Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям	18	18
Подготовка к практическим/лабораторным занятиям	18	18
Другие виды самостоятельной работы	17	17

**5 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

**5.1 Содержание разделов дисциплины**

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Трудоемкость раздела, ак.час
1	Общие понятия и закономерности в паразитологии	Понятие о паразитах и паразитизме. Определение паразитизма. Объем и содержание науки паразитологии. Связь паразитологии с другими науками. Симбиоз и его взаимоотношения с паразитизмом. Распространение паразитизма в животном мире. Гиперпаразитизм. Происхождение паразитизма: возникновение экто- и эндопаразитов. Кровопаразитизм. Формы отношений "хозяин - паразит". Понятие факультативный, облигатный паразитизм. Пространственное распространение паразитов. Паразитизм временный и стационарный (периодический и постоянный). Понятия "ларвальный" и "имагинальный" паразитизм. Морфологические адаптации паразитов к их образу жизни. Форма и размер тела. Окраска, особенности строения тела паразитов. Органы прикрепления. Пищеварительная, нервная, выделительная и осморегуляторная системы. Некоторые морфологические закономерности в эволюции паразитических животных. Проблема расселения паразитов Изменение основных жизненных функций организма в связи с паразитизмом. Особенности размножения и длительности жизни. Приспособления паразитов к распространению вида. Длительность развития отдельных стадий паразитов. Подчинение жизненных циклов паразитов жизненным циклам хозяев. Чередование поколений в процессе жизненных циклов.	107
		<i>Консультации текущие</i>	0,9
		<i>Вид аттестации (зачет/экзамен)</i>	0,1

**5.2 Разделы дисциплины и виды занятий**

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции, час	ПЗ (или С), час	ЛР, час	СРО, час
1.	Паразитология как биологическая наука	18	-	36	53
	<i>Консультации текущие</i>	0,9			
	<i>Вид аттестации (зачет/экзамен)</i>	0,1			

**5.2.1 Лекции**

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика лекционных занятий	Трудоемкость, ак.час
1	Общие понятия и закономерности в паразитологии	Понятие о паразитах и паразитизме. Определение паразитизма. Объем и содержание науки паразитологии. Связь паразитологии с другими науками. Симбиоз и его взаимоотношения с паразитизмом. Распространение паразитизма в животном мире. Гиперпаразитизм. Происхождение паразитизма: возникновение экто- и эндопаразитов. Кровопаразитизм. Формы отношений "хозяин - паразит". Понятие факультативный, облигатный паразитизм. Пространственное распространение паразитов. Паразитизм временный и стационарный (периодический и постоянный). Понятия "ларвальный" и "имагинальный" паразитизм. Морфологические адаптации паразитов к их образу жизни. Форма и размер тела. Окраска, особенности строения тела паразитов. Органы прикрепления. Пищеварительная, нервная, выделительная и осморегуляторная системы. Некоторые	18

	морфологические закономерности в эволюции паразитических животных. Проблема расселения паразитов Изменение основных жизненных функций организма в связи с паразитизмом. Особенности размножения и длительности жизни. Приспособления паразитов к распространению вида. Длительность развития отдельных стадий паразитов. Подчинение жизненных циклов паразитов жизненным циклам хозяев. Чередование поколений в процессе жизненных циклов. Понятия: протонез, неотения, полиэмбриония.	
--	---	--

## 5.2.2 Практические занятия (семинары) *не предусмотрены*

### 5.2.3 Лабораторный практикум

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ	Трудо-емкость, ак.ч.
1	Общие понятия и закономерности в паразитологии	Паразитические амебы-Entamoeba histolytica:систематика, морфология, цикл развития, лабораторная диагностика, профилактика амебиаза. Тканевая и просветная формы. Паразитические инфузории. Ciliata: вид Balantidium coli-паразит человека. Систематика, морфология, цикл развития, лабораторная диагностика, профилактика балантидиаза. Аpicomplexa-внутриклеточные паразиты позвоночных. Eimeriidae-наблюдение стадий гамогонии и спорогонии на микропрепаратах (р.Eimeria). Тип Plathelminthes: Класс Aspidogastrea: Aspidogasterconchicola На макро- и микропрепаратах познакомиться с внешней морфологией аспидогастрид, извлеченных их перикарда беззубок. Отр. Rhabditida (факультативные, облигатные паразиты и св/жив. виды) - анкилостомозы. вызываемые Ancylostoma, Necator. Морфология. Жизненный цикл, инвазионные и диагностические стадии. Меры профилактики. Отр. Ascaridida (облигатные паразиты) -Ascaris, Ascaridia, Toxocara, Toxocaris (п/о.Ascaridata); Enterobius,Heterakis (п/о.Oxyurata). Определение патогенных для человека видов по микропрепаратам имаго и яйцам в смеси яиц гельминтов разных таксономических групп. Возбудители дермал	36

### 5.2.4 Самостоятельная работа обучающихся (СРО)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Вид СРО	Трудо-емкость, ак.час
1	Общие понятия и закономерности в паразитологии	Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям	18
		Подготовка к лабораторным занятиям	18
		Другие виды самостоятельной работы	17

## 6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать:

### 6.1 Основная литература

Богданов, И. И. Паразитология : учебное пособие. — Омск : ОмГПУ, 2016. — 204 с.  
<https://e.lanbook.com/book/129688>

Ахмедрабаданов, Х. А. Паразитология и инвазионные болезни : учебное пособие. — Махачкала : ДагГАУ имени М.М.Джамбулатова, 2020. — 106 с. <https://e.lanbook.com/book/159413>

## 6.2 Дополнительная литература

Общая паразитология и гельминтология : учебное пособие / составитель А. Н. Тазаян. — Персиановский : Донской ГАУ, 2019. — 159 с. <https://e.lanbook.com/book/134370>

Латыпов, Д. Г. Паразитология и инвазионные болезни жвачных животных : учебное пособие. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 476 с.: <https://e.lanbook.com/book/206753>

Паразитология и инвазионные болезни животных. Том 2 / Д. Г. Латыпов, А. Х. Волков, Р. Р. Тимербаева, Е. Г. Кириллов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 444 с. <https://e.lanbook.com/book/282404>

## 6.3 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

Третьяков, А. М. Паразитология и инвазионные болезни. Рабочая тетрадь : учебное пособие. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 96 с. <https://e.lanbook.com/book/206165>

Паразитология и инвазионные болезни животных : методические указания / М. М. Зубаирова, А. М. Атаев, Н. Т. Карсаков [и др.]. — Махачкала : ДагГАУ имени М.М.Джамбулатова, 2021. — 21 с. <https://e.lanbook.com/book/194001>

## 6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
Научная электронная библиотека	<a href="http://www.elibrary.ru/defaulttx.asp?">http://www.elibrary.ru/defaulttx.asp?</a>
Образовательная платформа «Юрайт»	<a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a>
ЭБС «Лань»	<a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>
АИБС «МегаПро»	<a href="https://biblos.vsu.ru/MegaPro/Web">https://biblos.vsu.ru/MegaPro/Web</a>
Сайт Министерства науки и высшего образования РФ	<a href="http://minobrnauki.gov.ru">http://minobrnauki.gov.ru</a>
Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО «ВГУИТ»	<a href="http://education.vsu.ru">http://education.vsu.ru</a>

## 6.5 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При изучении дисциплины используется программное обеспечение, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы: ЭИОС университета, в том числе на базе программной платформы «Среда электронного обучения ЗКЛ», автоматизированная информационная база «Интернет-тренажеры», «Интернет-экзамен» и пр. (указать средства, необходимы для реализации дисциплины).

При освоении дисциплины используется лицензионное и открытое программное обеспечение:

Программы	Лицензии, реквизиты подтверждающего документа
Adobe Reader XI	(бесплатное ПО) <a href="https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader/volume-distribution.html">https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader/volume-distribution.html</a>
Альт Образование	Лицензия № AAA.0217.00 с 21.12.2017 г. по «Бессрочно»
Microsoft Windows 8	Microsoft Open License

Microsoft Windows 8.1	Microsoft Windows Professional 8 Russian Upgrade Academic OPEN 1 License No Level#61280574 от 06.12.2012 г. <a href="https://www.microsoft.com/ru-ru/licensing/licensing-programs/open-license">https://www.microsoft.com/ru-ru/licensing/licensing-programs/open-license</a>
Microsoft Office Professional Plus 2010	Microsoft Open License Microsoft Office Professional Plus 2010 Russian Academic OPEN 1 License No Level #48516271 от 17.05.2011 г. <a href="https://www.microsoft.com/ru-ru/licensing/licensing-programs/open-license">https://www.microsoft.com/ru-ru/licensing/licensing-programs/open-license</a>  Microsoft Open License Microsoft Office Professional Plus 2010 Russian Academic OPEN 1 License No Level #61181017 от 20.11.2012 г. <a href="https://www.microsoft.com/ru-ru/licensing/licensing-programs/open-license">https://www.microsoft.com/ru-ru/licensing/licensing-programs/open-license</a>
Microsoft Office 2007 Standart	Microsoft Open License Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level #44822753 от 17.11.2008 <a href="https://www.microsoft.com/ru-ru/licensing/licensing-programs/open-license">https://www.microsoft.com/ru-ru/licensing/licensing-programs/open-license</a>
Libre Office 6.1	Лицензия № AAA.0217.00 с 21.12.2017 г. по «Бессрочно» (Включен в установочный пакет операционной системы Альт Образование 8.2)

#### **Справочно-правовые системы**

<b>Программы</b>	<b>Лицензии, реквизиты подтверждающего документа</b>
Справочные правовая система «Консультант Плюс»	Договор о сотрудничестве с «Информсвязь-черноземье», Региональный информационный центр общероссийской сети распространения правовой информации Консультант Плюс № 8-99/RD от 12.02.1999 г.

### **7. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

<b>Учебная аудитория № 403 для проведения учебных занятий</b>	Ноутбук, мультимедийный проектор ACER, экран. Комплекты мебели для учебного процесса. Альт Образование 8.2 [Лицензия № AAA.0217.00 г. по «Бессрочно»], Libre Office 6.1 [Лицензия № AAA.0217.00 с 21.12.2017 г. по «Бессрочно» (Включен в установочный пакет операционной системы Альт Образование 8.2)]
<b>Учебная аудитория № 429 для проведения учебных занятий</b>	Микроскоп тринокул «Биомед», адаптер для фотокамеры Canon A 610, фотокамера Canon A 610, вибрационная мешалка, микроскоп прямой модульный, комплект оборудования для анализа по Кьельдалю на базе АКВ-20 оптимальный, ноутбук, мультимедийный проектор ACER, экран. Комплекты мебели для учебного процесса. Альт Образование 8.2 [Лицензия № AAA.0217.00 г. по «Бессрочно»], Libre Office 6.1 [Лицензия № AAA.0217.00 с 21.12.2017 г. по «Бессрочно» (Включен в установочный пакет операционной системы Альт Образование 8.2)].
<b>Учебная аудитория № 416 помещение для самостоятельной работы обучающихся</b>	Компьютеры - 2 шт., ноутбук, мультимедийный проектор ACER, экран. Комплекты мебели для учебного процесса. Альт Образование 8.2 [Лицензия № AAA.0217.00 г. по «Бессрочно»], Libre Office 6.1 [Лицензия № AAA.0217.00 с 21.12.2017 г. по «Бессрочно» (Включен в установочный пакет операционной системы Альт Образование 8.2)].

### **8 Оценочные материалы для промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)**

**Оценочные материалы (ОМ)** для дисциплины (модуля) включают:

- перечень компетенций с указанием индикаторов достижения компетенций, этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности.

ОМ представляются отдельным комплектом и **входят в состав рабочей программы дисциплины (модуля).**

Оценочные материалы формируются в соответствии с П ВГУИТ «Положение об оценочных материалах».

**ПРИЛОЖЕНИЕ**  
**к рабочей программе**

**1. Организационно-методические данные дисциплины для очно-заочной или заочной форм обучения**

**1.1 Объемы различных форм учебной работы и виды контроля в соответствии с учебным планом**

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 3 зачетных единиц

Виды учебной работы	Всего академических часов	Распределение трудоемкости по семестрам, ак. ч
		Семестр 4
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	<b>180</b>	<b>180</b>
<b>Контактная работа в т. ч. аудиторные занятия:</b>	<b>18,4</b>	<b>18,4</b>
Лекции	6	6
в том числе в форме практической подготовки	-	-
Лабораторные занятия	12	12
в том числе в форме практической подготовки	12	12
Консультации текущие	0,3	0,3
Вид аттестации (экзамен)	0,1	0,1
<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>89,6</b>	<b>89,6</b>
Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям	63,6	63,6
Подготовка к лабораторным работам	6	6
Домашнее задание, реферат	<b>20</b>	<b>20</b>

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

по дисциплине

**ПАРАЗИТОЛОГИЯ**

## 1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования

№п/п	Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	ПКв-2	Способен проводить отдельные виды исследований в рамках поставленных задач по стандартным методикам	ИД1 <sub>ПКв-2</sub> - Планирует отдельные стадии исследования при наличии общего плана работы
			ИД2 <sub>ПКв-2</sub> - Проводит исследование в соответствии с установленными полномочиями, составляет его описание и фиксирует результаты
2	ПКв-4	Способен осуществлять работы в рамках исследования пищевого сырья и продуктов питания	ИД1 <sub>ПКв-4</sub> - Участвует в разработке планов и протоколов исследований качественных и количественных свойств пищевого сырья и продуктов питания
			ИД2 <sub>ПКв-4</sub> - Проводит работы и мониторинг в рамках исследований качественных и количественных свойств пищевого сырья и продуктов питания, участвует в оценке данных о свойствах испытуемых объектов и их безопасности для здоровья людей и окружающей среды

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (показатели оценивания)
ИД1 <sub>ПКв-2</sub> - Планирует отдельные стадии исследования при наличии общего плана работы	Знает: основные принципы генных и клеточных технологий; теоретические основы современных молекулярно-биологических методов; физико-химические методы анализа
	Умеет: проводить лабораторные исследования в области геносистематики с помощью физико-химических методов анализа
	Владеет: основами лабораторной и микробиологической техники; основами работы с ДНК; методами проведения физико-химических исследований биологических объектов
ИД2 <sub>ПКв-2</sub> - Проводит исследование в соответствии с установленными полномочиями, составляет его описание и фиксирует результаты	Знает: разнообразие биологических объектов; особенности прокариотических форм жизни, методы исследований в биологии и геносистематике
	Умеет: проводить лабораторные исследования в области геносистематики при использовании физико-химических методов анализа
	Владеет: методами эксплуатации современной аппаратуры и оборудования при проведении научных исследований в области генетики микроорганизмов и биотехнологии
ИД1 <sub>ПКв-4</sub> - Участвует в разработке планов и протоколов исследований качественных и количественных свойств пищевого сырья и продуктов питания	Знает: особенности морфофизиологии и развития представителей отдельных систематических групп паразитических животных; отличительные особенности морфофизиологии и развития представителей отдельных систематических групп паразитических животных
	Умеет: выделить особенности морфофизиологии и развития представителей отдельных систематических групп паразитических животных; определить особенности морфофизиологии и развития представителей отдельных систематических групп паразитических животных
	Владеет: методами определения видовой принадлежности по морфофизиологическим признакам паразитических животных;

	методами сравнительного анализа при изучении морфофизиологии и развития представителей отдельных систематических групп паразитических животных
ИД2 <sub>ПКв-4</sub> - Проводит работы и мониторинг в рамках исследований качественных и количественных свойств пищевого сырья и продуктов питания, участвует в оценке данных о свойствах испытуемых объектов и их безопасности для здоровья людей и окружающей среды	Знает: методы сравнительного анализа при изучении морфофизиологии и развития представителей отдельных систематических групп паразитических животных
	Умеет: выбрать соответствующие методы сравнительного анализа при изучении морфофизиологии и развития представителей отдельных систематических групп паразитических животных
	Владеет: методами статистической обработки полученных результатов

## 2 Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине

№ п/п	Разделы дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или ее части)	Оценочные средства		Технология/процедура оценивания (способ контроля)
			наименование	№№ заданий	
1	Теория размножения и индивидуальное развитие	ПКв-2 ПКв-4	Тест	1-70	Компьютерное тестирование Процентная шкала. 0-100 %; 0-59,99% - неудовлетворительно; 60-74,99% - удовлетворительно; 75- 84,99% -хорошо; 85-100% - отлично.
			Собеседование (вопросы для защиты лабораторных работ)	128-154	Проверка преподавателем Отметка в системе: «неудовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично»
			Собеседование (вопросы к устному ответу на зачёт)	71-127	Проверка преподавателем Отметка в системе: «неудовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично»

### 3 Оценочные средства для промежуточной аттестации

**Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

Для оценки знаний, умений, навыков студентов по дисциплине применяется бально-рейтинговая система оценки сформированности компетенций студента.

Бально-рейтинговая система оценки осуществляется в течение всего семестра при проведении аудиторных занятий и контроля самостоятельной работы. Показателями ОМ являются: текущий опрос в виде собеседования на лабораторных работах, тестовые

задания и сдачи реферата по предложенной преподавателем теме. Оценки выставляются в соответствии с графиком контроля текущей успеваемости студентов в автоматизированную систему баз данных (АСУБД) «Рейтинг студентов».

Обучающийся, набравший в семестре более 60 % от максимально возможной бально-рейтинговой оценки работы в семестре получает зачет автоматически.

Студент, набравший за текущую работу в семестре менее 60 %, т.к. не выполнил всю работу в семестре по объективным причинам (болезнь, официальное освобождение и т.п.) допускается до зачета, однако ему дополнительно задаются вопросы на собеседовании по разделам, выносимым на зачет.

Аттестация обучающегося по дисциплине проводится в форме тестирования и предусматривает возможность последующего собеседования (зачет). Зачет проводится в виде тестового задания.

Аттестация обучающегося по дисциплине/практике проводится в форме тестирования и предусматривает возможность последующего собеседования (зачета).

Каждый вариант теста включает 20 контрольных заданий, из них:

- 10 контрольных заданий на проверку знаний;
- 5 контрольных заданий на проверку умений;
- 5 контрольных заданий на проверку навыков.

Если зачет проводится в виде устного ответа. Максимальное количество заданий –

3.

В случае неудовлетворительной сдачи зачета студенту предоставляется право повторной сдачи в срок, установленный для ликвидации академической задолженности по итогам соответствующей сессии. При повторной сдаче зачета количество набранных студентом баллов на предыдущем зачете не учитываются.

### **3.1 Тест (тестовые задания)**

#### **3.1.1 Пкв-2 Способен проводить отдельные виды исследований в рамках поставленных задач по стандартным методикам**

№ вопроса	Текст вопроса
1.	При исследовании цереброспинальной жидкости можно диагностировать: -лейшманиоз; -малярию; -токсоплазмоз; +трипаносомоз
2.	Для диагностики балантидиаза исследуют: -мочу; -дуоденальное содержимое; +фекалии; -кровь
3.	Семейство животных, к которому относятся окончательные хозяева токсоплазмы: +кошачьи; -собачьи; -куны; -медвежьи
4.	Переносчиком возбудителя африканского трипаносомоза является: -комар; -москит; -клещ; +муха це-це; -вошь
5.	В организм человека возбудитель висцерального лейшманиоза проникает ... путем: -контактно-бытовым; +трансмиссивным; -воздушно-капельным; -половым
6.	Инвазии вызываются:

	<ul style="list-style-type: none"> <li>-вирусами;</li> <li>+животными;</li> <li>-грибами;</li> <li>-бактериями</li> </ul>
7.	<p>При исследовании дуоденального содержимого можно обнаружить:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-лейшманию;</li> <li>+лямблию;</li> <li>-дизентерийную амёбу;</li> <li>-балантидия;</li> <li>-трихомонаду</li> </ul>
8.	<p>Меры личной профилактики при амебиазе:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-защита от укусов насекомых;</li> <li>-термическая обработка мяса;</li> <li>-оборудование туалетов;</li> <li>+кипячение воды;</li> <li>-охрана водоемов от загрязнения</li> </ul>
9.	<p>Компонентом природного–очагового заболевания не является:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+промежуточный хозяин;</li> <li>-хозяин</li> <li>-резервуар;</li> <li>-возбудитель;</li> <li>-комплекс природно-климатических условий</li> </ul>
10.	<p>Природно - очаговым заболеванием не является:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-лейшманиоз;</li> <li>-трипаносомоз;</li> <li>+токсоплазмоз;</li> <li>-малярия</li> </ul>
11.	<p>Специфические переносчики возбудителя кожного лейшманиоза:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-муха це-це;</li> <li>-комары;</li> <li>+москиты;</li> <li>-оводы</li> </ul>
12.	<p>Общественная профилактика при амебиазе не включает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-санитарный контроль за источниками водоснабжения;</li> <li>-борьба с мухами и тараканами;</li> <li>+борьба с кровососущими насекомыми;</li> <li>-оборудование туалетов</li> </ul>
13.	<p>Назовите путь проникновения в организм человека возбудителя амебиаза:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-трансмиссивный;</li> <li>-воздушно-капельный;</li> <li>-контактно-бытовой;</li> <li>+пищевой</li> </ul>
14.	<p>Инвазия, вызывающая нарушения развития плода:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-лейшманиоз;</li> <li>+токсоплазмоз;</li> <li>-трипаносомоз;</li> <li>-малярия</li> </ul>
15.	<p><i>Trichomonas hominis</i> паразитирует в:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-тонком кишечнике;</li> <li>+толстом кишечнике;</li> <li>-костном мозге;</li> <li>-легких</li> </ul>
16.	<p>Место локализации мелкой вегетативной формы дизентерийной амёбы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-желудок;</li> <li>-легкие;</li> <li>-желчный пузырь;</li> <li>+просвет толстого кишечника</li> </ul>
17.	<p>Внутриклеточным паразитом не является:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-<i>Toxoplasma gondii</i>;</li> <li>+<i>Lambliia intestinalis</i>;</li> <li>-<i>Plasmodium malariae</i>;</li> <li>-<i>Leishmania donovani</i></li> </ul>

18.	Органоиды передвижения характерные для инфузорий: +реснички; -жгутики; -ундулирующая мембрана; -цитоплазматические выросты
19.	<i>Entamoeba gingivalis</i> паразитирует в: -кишечнике; -крови; -легких; + ротовой полости
20.	Резервуаром возбудителя кожного лейшманиоза являются: -мухи; -москиты; -комары; +грызуны
21.	Материал, используемый для диагностики амебиаза: +фекалии; -дуоденальное содержимое; -отделяемое кожных язв; -кровь
22.	Для лабораторной диагностики влагалищного трихомоноза используется: -мокрота; +отделяемое влагалища и уретры; -пунктат из печени; -дуоденальное содержимое
23.	Природный резервуар возбудителя висцерального лейшманиоза: -рыбы; -медведи; +собаки; -лягушки; -птицы
24.	Количество ядер в цисте <i>Entamoeba histolytica</i> : -2; +4; -6; -множество
25.	Специальные органоиды, которые утрачены у Споровиков в связи с паразитизмом: -органойды пищеварения; -органойды выделения; -ядро; +органойды движения
26.	Материал, используемый для диагностики кожного лейшманиоза: -фекалии; -кровь; -дуоденальное содержимое; +соскоб из кожных язв; -мокрота
27.	Для диагностики токсоплазмоза исследуют: -кал; -мочу; +кровь; -мокроту
28.	Место локализации балантидия в организме человека: -печень; -селезенка; -кровь; +толстая кишка
29.	К типу Protozoa, классу Flagellata не относится: -Trypanosoma gambiense; - Lamblia intestinalis; -Trichomonas vaginalis; -Trichomonas hominis;

	+ <i>Entamoeba histolytica</i>
30.	К типу Protozoa, классу Sporozoa относится: - <i>Lambliа intestinalis</i> ; - <i>Entamoeba histolytica</i> ; - <i>Balantidium coli</i> ; - <i>Trichomonas hominis</i> ; + <i>Toxoplasma gondii</i>
31.	Материал, используемый для диагностики африканского трипаносомоза: -костный мозг; -мокрота; -фекалии; +цереброспинальная жидкость; -пунктат лимфатического узла
32.	Инвазионную форму дизентерийной амебы называют: +циста; -крупная вегетативная; -малая вегетативная; -тканевая
33.	Инвазионная стадия при токсоплазмозе: -трофозоит; -мерозоит; -оокинета; -спорозоит; +ооциста
34.	Органоиды передвижения саркодовых: -реснички; -жгутики; +псевдоподии; -миофибриллы
35.	Путь проникновения в организм человека возбудителя кожного лейшманиоза: -контактно-бытовой; -воздушно-капельный; -пищевой; +трансмиссивный
36.	Место локализации малярийного плазмодия в организме человека: -кишечник; -поджелудочная железа; -головной мозг; -легкие; +эритроциты
37.	Материал, используемый для диагностики лямблиоза: +фекалии; -пунктат из печени; -отделяемое влагалища; -мокрота
38.	В кишечнике человека не паразитирует: - <i>Entamoeba histolytica</i> ; - <i>Trichomonas hominis</i> ; - <i>Balantidium coli</i> ; - <i>Lambliа intestinalis</i> ; + <i>Leishmania tropica</i>
39.	К типу Protozoa, классу Infusoria относится: - <i>Trypanosoma brucei gambiense</i> ; - <i>Entamoeba histolytica</i> ; - <i>Plasmodium malariae</i> ; + <i>Balantidium coli</i> ; - <i>Toxoplasma gondii</i>
40.	Путь проникновения в организм человека возбудителя африканского трипаносомоза: -пищевой; -активное внедрение через кожу; +трансмиссивный; -воздушно-капельный
41.	Способ заражения человека балантидиозом:

	<ul style="list-style-type: none"> <li>-воздушно-капельный;</li> <li>-через кожу;</li> <li>-контактно-бытовой;</li> <li>+пищевой</li> </ul>
42.	<p>Африканский трипаносомоз относится к заболеваниям:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-инфекционным;</li> <li>-факультативно - трансмиссивным;</li> <li>-кишечной инфекции;</li> <li>+облигатно - трансмиссивным</li> </ul>
43.	<p>К способам проникновения в организм человека токсоплазмы не относится:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-гемотрансфузионный;</li> <li>+воздушно-капельный;</li> <li>-контактно-бытовой;</li> <li>-алиментарный;</li> <li>-трансплацентарный</li> </ul>
44.	<p>Материал, используемый для лабораторной диагностики висцерального лейшманиоза:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-фекалии;</li> <li>-отделяемое из кожных язв;</li> <li>-дуоденальное содержимое;</li> <li>-мокрота;</li> <li>+пунктат костного мозга</li> </ul>
45.	<p>Способ проникновения в организм человека возбудителя лямблиоза:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-контактно-бытовой;</li> <li>-трансмиссивный;</li> <li>+пищевой;</li> <li>-активное внедрение через кожу</li> </ul>
46.	<p>К типу Protozoa относятся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+Trichomonas vaginalis, Trypanosoma brucei gambiense;</li> <li>-Taenia solium, Ascaris lumbricoides;</li> <li>-Sarcoptes scabiei, Opisthorchis felinus;</li> <li>-Hymenolepis nana, Diphyllbothrium latum</li> </ul>
47.	<p>Способ питания инфузорий:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-осмотически;</li> <li>-при захвате ложноножками;</li> <li>+через клеточный рот;</li> <li>-при помощи жгутиков</li> </ul>
48.	<p>К типу Protozoa относятся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Opisthorchis felinus, Ascaris lumbricoides;</li> <li>-Sarcoptes scabiei, Ixodes persulcatus;</li> <li>+Plasmodium ovale, Toxoplasma gondii;</li> <li>-Metagonimus yokogawai, Nanophyetes salmincola</li> </ul>
49.	<p>Саркодовые могут размножаться:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-конъюгацией;</li> <li>-амитозом;</li> <li>-мейозом;</li> <li>+митозом;</li> <li>-копуляцией</li> </ul>
50.	<p>Инвазионная стадия малярийного плазмодия для человека:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+спorozоит;</li> <li>-гамонт;</li> <li>-мерозоит;</li> <li>-шизонт</li> </ul>
51.	<p>К типу Protozoa относятся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Opisthorchis felinus;</li> <li>-Ixodes persulcatus;</li> <li>-Ascaris lumbricoides;</li> <li>+Lambliа intestinalis;</li> <li>-Sarcoptes scabiei</li> </ul>
52.	<p>Количество ядер у инфузорий:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-1;</li> <li>+2;</li> <li>-4;</li> </ul>

	-множество
53.	Инвазионная стадия при балантидиазе: -личинка; +циста; -яйцо; -вегетативная форма
54.	Путь заражения <i>Trichomonas vaginalis</i> : -пищевой; +половой; -воздушно – капельный; -трансмиссивный
55.	Резервуаром дизентерийной амебы являются: -грызуны; -мухи; +больные люди; -тараканы
56.	К типу Protozoa относится: + <i>Leishmania donovani</i> ; - <i>Fasciola hepatica</i> ; - <i>Trichocephalus trichiurus</i> ; - <i>Ascaris lumbricoides</i> ; - <i>Sarcoptes scabiei</i>
57.	Окончательным хозяином малярийного плазмодия является: -москит; -комар рода <i>Aedes</i> ; +комар рода <i>Anopheles</i> ; -мошки
58.	Тканевая часть жизненного цикла малярийного плазмодия проходит в: -крови; +печени; -легких; -кишечнике
59.	Простейшее, вызывающее нарушения развития плода: - <i>Leishmania tropica</i> ; - <i>Trichomonas hominis</i> ; - <i>Trypanosoma brucei gambiense</i> ; + <i>Toxoplasma gondii</i>
60.	Простейшее, являющееся комменсалом: - <i>Trypanosoma brucei gambiense</i> ; - <i>Entamoeba histolytica</i> ; + <i>Entamoeba gingivalis</i> ; - <i>Balantidium coli</i>
61.	Меры личной профилактики при лейшманиозах: -санитарный контроль за источниками водоснабжения; +защита от укусов насекомых; -мытьё рук; -термическая обработка пищи и воды
62.	Резервуаром <i>Balantidium coli</i> являются: -кошки; +свиньи; -собаки; -клещи; -мухи
63.	Паразит, не имеющий в своём жизненном цикле стадии цисты: - <i>Entamoeba histolytica</i> ; - <i>Toxoplasma gondii</i> ; - <i>Balantidium coli</i> ; - <i>Lambliа intestinalis</i> ; + <i>Trichomonas vaginalis</i>

### 3.1.2 Пкв-4 Способен осуществлять работы в рамках исследования пищевого сырья и продуктов питания

№ вопроса	Текст вопроса
64.	Форма дизентерийной амебы, питающаяся эритроцитами: -циста; -мелкая вегетативная; +крупная вегетативная; -тканевая
65.	Простейшее, обитающее в тонкой кишке: -Entamoeba histolytica; -Leishmania tropica; -Balantidium coli; +Lambliа intestinalis; -Trypanosoma gambiense
66.	Малярийным плазмодием человек заражается при укусе: -москита; -клеща; +комара; -мошки
67.	Микроскопическое исследование отделяемого кожных язв позволяет диагностировать: -трипаносомоз; +лейшманиоз; -амебиаз; -трихомониаз; -токсоплазмоз
68.	Простейшие, обитающие в толстом кишечнике: +Balantidium coli, Entamoeba histolytica; -Leishmania tropica, Leishmania donovani; -Toxoplasma gondii, Plasmodium ovale; -Lambliа intestinalis, Trypanosoma gambiense
69.	Учение о трансмиссивных болезнях и природной очаговости ввел в науку: -КИ Скрябин; -ВА Догель; +ЕН Павловский; -АП Федченко
70.	Назовите локализацию яиц паразита при шистосоматозах: -bronхи; -кишечник; -мочевой пузырь; +кровеносные сосуды; -желчные протоки печени
71.	К типу Plathelminthes, классу Trematoda относятся: -Trypanosoma brucei gambiense; Entamoeba histolytica; -Alveococcus multilocularis; Ascaris lumbricoides; +Clonorchis sinensis, Fasciola hepatica; -Sarcoptes scabiei, Ixodes ricinus
72.	Назовите инвазионную стадию кошачьего сосальщика: -редия; -мирацидий; -адолескария; +метацеркария; -церкария
73.	У Плоских червей не имеется органов ... системы: -пищеварительной; -мышечной; -выделительной; -половой; -нервной; +дыхательной
74.	Орган, в котором откладывает яйца Paragonimus westermani: -желчные протоки печени; -кишечник; -кровеносные сосуды;

	-кожа; +легкие
75.	Личная профилактика при парагонимозе: -мыть руки и овощи; +термическая обработка крабов и раков; -термическая обработка рыбы; -кипячение воды
76.	Личиночная стадия трематод, которая не содержит зародышевые клетки: -мирацидий; -спороциста; -редия; +церкария
77.	Общественная профилактика при метагонимозе: -термическая обработка раков и крабов; +соблюдение технологии засолки рыбы, охрана водоемов от стоков каловых масс; -санитарно-просветительная работа, выявление и лечение больных; -защита от укусов насекомых, -мыть руки и овощи, употребляемые в сыром виде
78.	Инвазионная стадия при клонорхозе: -мирацидий; -спороциста; -редия; -церкария; -адолескария; +метацеркария
79.	Человек заражается шистосоматозом: -при несоблюдении правил личной гигиены; -через плохо прожаренное мясо; -через плохо прожаренную рыбу; +при купании в стоячем водоеме
80.	Личная профилактика при фасциолёзе: -защита от укусов насекомых; -мыть руки; -термическая обработка рыбы; +мыть овощи, употребляемые в сыром виде
81.	К дальневосточным видам трематод не относится: -Metagonimus yokogawai; -Nanophyetes salmincola; -Clonorchis sinensis; -Paragonimus ringeri; +Opisthorchis felineus
82.	Желточники Плоских червей выполняют функцию: -образование яй-цеклеток; -оплодотворение; -образование мужских половых клеток; +образование питательных веществ для развития зародыша
83.	Личная профилактика при описторхозе: +термическая обработка рыбы; -термическая обработка раков, крабов; -мыть руки и овощи, кипятить воду; -предохранение от укусов комаров
84.	Заболевание описторхоз вызывает сосальщик: -печеночный; -метагонимус; +кошачий; -китайский; -нанофиет; -легочной
85.	Человек заражается клонорхозом через: -воду; -муравьев; -грязные руки;

	<ul style="list-style-type: none"> <li>+рыбу;</li> <li>-рак и крабов;</li> <li>-грязные овощи</li> </ul>
86.	<p>Назовите гельминтов, яйца которых имеют крышечку для выхода личинки наружу:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+<i>Fasciola hepatica</i>, <i>Diphyllobothrium latum</i>;</li> <li>-<i>Echinococcus granulosus</i>, <i>Taeniarhynchus saginatus</i>;</li> <li>-<i>Enterobius vermicularis</i>; <i>Ascaris lumbricoides</i>;</li> <li>-<i>Hymenolepis nana</i>, <i>Taenia solium</i></li> </ul>
87.	<p>Инвазионная стадия печеночного сосальщика:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-мирацидий;</li> <li>-спороциста;</li> <li>-редия;</li> <li>-церкария;</li> <li>-метацеркария;</li> <li>+адолескария</li> </ul>
88.	<p>Выделительная система Плоских червей представлена:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+протонефридиями;</li> <li>-метанефридиями;</li> <li>-мальпигиевыми сосудами;</li> <li>-кожными железами</li> </ul>
89.	<p>Промежуточный хозяин печеночного сосальщика:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-рак;</li> <li>-рыба;</li> <li>+моллюск;</li> <li>-муравей</li> </ul>
90.	<p>Заболевание клонорхоз вызывает сосальщик:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-печеночный;</li> <li>-легочной;</li> <li>-ланцетовидный;</li> <li>-кошачий;</li> <li>+китайский</li> </ul>
91.	<p>К типу Plathelminthes, классу Trematoda относятся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-<i>Enterobius vermicularis</i>, <i>Ascaris lumbricoides</i>;</li> <li>-<i>Hymenolepis nana</i>, <i>Taeniarhynchus saginatus</i>;</li> <li>-<i>Diphyllobothrium latum</i>, <i>Echinococcus granulosus</i>;</li> <li>+<i>Schistosoma haematobium</i>, <i>Opisthorchis felinus</i></li> </ul>
92.	<p>Человек заражается дикроцелиозом через:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-воду;</li> <li>-рыбу;</li> <li>+муравьев;</li> <li>-грязные руки;</li> <li>-грязные овощи;</li> <li>-печень</li> </ul>
93.	<p>Орган, в котором откладывает яйца кошачий сосальщик:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-bronхи;</li> <li>-сердце;</li> <li>+желчные протоки печени;</li> <li>-мочевой пузырь</li> </ul>
94.	<p>Назовите инвазионную стадию при описторхозе:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+метацеркария;</li> <li>-мирацидий;</li> <li>-редия;</li> <li>-церкария;</li> <li>-адолескария</li> </ul>
95.	<p>К типу Plathelminthes, классу Trematoda относятся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-<i>Entamoeba histolytica</i>, <i>Trichomonas vaginalis</i>;</li> <li>-<i>Blatta orientalis</i>, <i>Pediculus humanus humanus</i>;</li> <li>-<i>Diphyllobothrium latum</i>, <i>Taeniarhynchus saginatus</i>;</li> <li>+<i>Dicrocoelium lanceatum</i>, <i>Paragonimus ringeri</i></li> </ul>
96.	<p>Заболевание парагонимоз вызывает сосальщик:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-печеночный;</li> <li>+легочный;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>-китайский;</li> <li>-кошачий;</li> <li>-ланцетовидный</li> </ul>
97.	<p>Сосальщик, обитающий в желчных протоках печени:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+Clonorchis sinensis;</li> <li>-Schistosoma mansoni;</li> <li>-Paragonimus ringer;</li> <li>-Schistosoma haematobium</li> </ul>
98.	<p>Заболевание дикроцелиоз вызывает сосальщик:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-печеночный;</li> <li>-легочный;</li> <li>+ланцетовидный;</li> <li>-кошачий;</li> <li>-китайский</li> </ul>
99.	<p>Яйцо Shistosoma haematobium имеет следующие признаки:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-на одном из полюсов крышечка;</li> <li>-эллиптическая форма с неровной плотной наружной оболочкой;</li> <li>+имеет шип и обладает протеолитической активностью;</li> <li>-форма бочонка с двумя пробочками на полюсах</li> </ul>
100.	<p>Парагонимозом человек заражается через:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-сырую воду;</li> <li>-немытые овощи и фрукты;</li> <li>-недоваренную рыбу;</li> <li>+недоваренных раков и крабов</li> </ul>
101.	<p>К типу Plathelminthes, классу Trematoda относятся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Diphyllbothrium latum, Alveococcus multilocularis;</li> <li>+Schistosoma mansoni, Fasciola hepatica;</li> <li>-Ascaris lumbricoides, Ancylostoma duodenale;</li> <li>-Sarcoptes scabiei, Ornithodoros papillipes</li> </ul>
102.	<p>Личная профилактика при клонорхозе:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+термическая обработка рыбы;</li> <li>-мыть руки и овощи;</li> <li>-термическая обработка раков, крабов;</li> <li>-предохранение от укусов насекомых;</li> <li>-дератизация</li> </ul>
103.	<p>Длина свиного цепня составляет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-10 мм;</li> <li>-20 см;</li> <li>+3 м;</li> <li>-10 м</li> </ul>
104.	<p>Строение финны эхинококка:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-пузырь с одной ввернутой головкой;</li> <li>+пузырь с дочерними и внучатыми пузырями, содержащими сколексы;</li> <li>-пузырь с несколькими головками;</li> <li>-плотная червеобразная личинка;</li> <li>-мелкобугристый пузырь, состоящий из множества более мелких пузырьков</li> </ul>
105.	<p>Способ заражения человека альвеококкозом:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+через немытые овощи и фрукты, ягоды;</li> <li>-при общении с собакой;</li> <li>-через плохо прожаренное мясо;</li> <li>-при употреблении в пищу печени крупного рогатого скота</li> </ul>
106.	<p>Количество члеников в стробиле эхинококка:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-2;</li> <li>+3-4;</li> <li>-100;</li> <li>-свыше 100</li> </ul>
107.	<p>Перечислите органы человека, которые чаще всего поражаются при эхинококкозе:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+печень, легкие;</li> <li>-скелетная мускулатура;</li> <li>-сосуды, сердце;</li> <li>-кишечник, поджелудочная железа;</li> <li>-головной и спинной мозг</li> </ul>

108.	<p>К типу Plathelminthes, классу Cestoda относятся:          +Diphyllobothrium latum, Alveococcus multilocularis;          -Toxoplasma gondii, Lamblia intestinalis;          -Fasciola hepatica, Nanophyetes salmincola;          -Ascaris lumbricoides, Onchocerca volvulus</p>
109.	<p>В зрелом членике бычьего цепня матка имеет боковые ответвления:          -2-5;          -7-12;          +17-34;          -более 35</p>
110.	<p>Заболевание гименолепидоз вызывает:          -бычий цепень;          -свиной цепень;          -широкий лентец;          +карликовый цепень</p>
111.	<p>Финна свиного цепня называется:          +цистицерк;          -цистицеркоид;          -процеркоид;          -ценур;          -эхинококк</p>
112.	<p>Инвазионная стадия эхинококка:          -метацеркария;          -онкосфера;          -финна;          +яйцо;          -плероцеркоид;          -процеркоид</p>
113.	<p>Изменения в организме ленточных червей, которые не связаны с паразитизмом:          -отсутствие органов движения;          +разделение тела на членики;          -отсутствие пищеварительной системы;          -примитивность органов чувств</p>
114.	<p>К типу Plathelminthes, классу Cestoda относятся:          -Entamoeba histolytica, Balantidium coli;          +Alveococcus multilocularis, Hymenolepis nana;          -Fasciola hepatic, Clonorchis sinensis;          -Strongyloides stercoralis, Ascaris lumbricoides</p>
115.	<p>Цепень невооруженный – это:          -Hymenolepis nana;          +Taeniarhynchus saginatus;          -Taenia solium;          -Diphyllobothrium latum</p>
116.	<p>К типу Plathelminthes, классу Cestoda относятся:          -Clonorchis sinensis, Metagonimus yokogawai;          +Alveococcus multilocularis; Taeniarhynchus saginatus;          -Ancylostoma duodenale, Dracunculus medinensis;          -Cimex lecturalis, Wohlfartia magnifica</p>
117.	<p>Инвазионная стадия широкого лентеца:          -яйцо;          +финна;          -онкосфера;          -метацеркария;          -адолескария</p>
118.	<p>Способ поступления пищи в организм бычьего цепня через:          -рот;          -присоски;          -протонефридиальную систему;          +поверхность тела</p>
119.	<p>Количество члеников в стробиле альвеококка:          -2;          +3-4;</p>

	-100; -свыше 100
120.	Промежуточный хозяин вооруженного цепня: +свинья; -собака; -кошка; -рыба
121.	Источник заражения человека тениозом: -грязные руки; -немытые овощи и фрукты; -кровь при укусе москитов; -сырая вода; +полусырое мясо
122.	Инвазионная стадия свиного цепня: -мирацидий; -метацеркария; +цистицерк; -плероцеркоид; -процеркоид
123.	Ларвальный цестодоз вызывает паразит: -Trichinella spiralis; -Hymenolepis nana; -Fasciola hepatica; -Taeniarhynchus saginatus; +Alveococcus multilocularis; -Ascaris lumbricoides
124.	Размеры карликового цепня: -1 мм; -10 мм; +1-5 см; -50 см
125.	К типу Plathelminthes, классу Cestoda относится: -Toxoplasma gondii; -Leishmania donovani; +Taenia solium; -Fasciola hepatica; -Sarcoptes scabiei
126.	Инвазионная стадия бычьего цепня называется: -метацеркария; +финна; -онкосфера; -плероцеркоид; -процеркоид
127.	Источник заражения человека тениаринхозом: -грязные руки; -немытые овощи и фрукты; +плохо прожаренное мясо; -сырая вода
128.	Человек заражается эхинококкозом: -через немытые овощи и фрукты; -через плохо прожаренное мясо; -трансплацентарно; +при несоблюдении правил личной гигиены; -при употреблении в пищу полусырой рыбы
129.	Строение финны альвеококка: -пузырь с одной повернутой головкой; -пузырь с дочерними и внучатыми пузырями, содержащими сколексы; -пузырь с несколькими головками; -плотная червеобразная личинка; +мелкобугристый пузырь, состоящий из множества более мелких пузырьков
130.	Заболевание дифиллоботриоз вызывает: -бычий цепень;

	<ul style="list-style-type: none"> <li>-свиной цепень;</li> <li>-карликовый цепень;</li> <li>-ришта;</li> <li>+широкий лентец</li> </ul>
131.	<p>Назовите цестод в жизненном цикле у которых имеет место аутоинвазия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Echinococcus granulosus, Alveococcus multilocularis;</li> <li>+Hymenolepis nana, Taenia solium;</li> <li>-Trichocephalus trichiurus, Dracunculus medinensis;</li> <li>-Entamoeba histolytica, Balantidium coli</li> </ul>
132.	<p>В зрелом членике свиного цепня матка имеет боковые ответвления:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-2-5;</li> <li>+7-12;</li> <li>-17-34;</li> <li>-более 35</li> </ul>
133.	<p>Инвазионная стадия эхинококка:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-метацеркария;</li> <li>-онкосфера;</li> <li>-финна;</li> <li>-процеркоид;</li> <li>-плероцеркоид;</li> <li>+яйцо</li> </ul>
134.	<p>Финна широкого лентеца:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-цистицерк;</li> <li>-процеркоид;</li> <li>-цистицеркоид;</li> <li>-ценур;</li> <li>+плероцеркоид</li> </ul>
135.	<p>Заболевание, вызываемое личинкой свиного цепня:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+цистицеркоз;</li> <li>-парагонимоз;</li> <li>-тениаринхоз;</li> <li>-тениоз</li> </ul>
136.	<p>Пути заражения карликовым цепнем через:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-укус насекомого;</li> <li>-плохо прожаренное мясо;</li> <li>-полусырую рыбу;</li> <li>+несоблюдение правил личной гигиены</li> </ul>
137.	<p>Отличия гермафродитного членика свиного цепня от гермафродитного членика бычьего цепня:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-количество семенников;</li> <li>-количество желточников,</li> <li>-количество ветвей матки;</li> <li>+количество долей яичников</li> </ul>
138.	<p>Меры общественной профилактики при тениозе:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-дегельминтизация собак;</li> <li>-охрана водоемов от загрязнений;</li> <li>+ветеринарная экспертиза на бойнях;</li> <li>-уничтожение грызунов;</li> <li>-термическая обработка мяса</li> </ul>
139.	<p>Назовите системы органов характерные для гельминтов класса Cestoda:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+нервная, выделительная, половая;</li> <li>-пищеварительная, дыхательная, кровеносная;</li> <li>-половая, дыхательная, кровеносная</li> </ul>
140.	<p>Назовите промежуточных хозяев широкого лентеца:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-циклоп, рыба;</li> <li>+моллюск, рыба;</li> <li>-моллюск, рак;</li> <li>-крупный рогатый скот</li> </ul>
141.	<p>Зрелый членик широкого лентеца имеет признаки все, кроме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+половая клоака расположена на боковой поверхности членика;</li> <li>-розетковидная матка имеет собственное отверстие;</li> <li>-желточники расположены в боковых частях членика;</li> <li>-половая клоака расположена на вентральной стороне членика</li> </ul>

142.	Морфофизиологическая характеристика в типе Плоские черви исключает признак: +первичная полость тела; -тело сплющено в дорсовентральном направлении; -тип нервной системы - ортогон; -отсутствие анального отверстия; -развитая половая система
143.	Длина бычьего цепня: -10 мм; -20 см; -1м; +10м
144.	Заболевание тениоз вызывает: +свиной цепень; -бычий цепень; -широкий лентец; -карликовый цепень
145.	Для личной профилактики цистицеркоза необходимо: -термическая обработка свинины; -термическая обработка рыбы; -термическая обработка ракообразных; -фильтрация воды; +соблюдать правила личной гигиены
146.	Заболевание тениаринхоз вызывает: -широкий лентец; -свиной цепень; +бычий цепень; -эхинококк
147.	Материал, используемый для лабораторной диагностики трихоцефаллеза: -кровь; -дуоденальное содержимое; -моча; +фекалии
148.	Яйцо <i>Ascaris lumbricoides</i> имеет следующие признаки: -на одном из полюсов крышечка; -форма бочонка с двумя пробочками на полюсах; -имеет шип и обладает протеолитической активностью; +эллиптическая форма с неровной плотной наружной оболочкой
149.	Кбиогельминтамотносятся: - <i>Ascaris lumbricoides</i> , <i>Enterobius vermicularis</i> ; + <i>Trichinella spiralis</i> , <i>Dracunculus medinensis</i> ; - <i>Strongyloides stercoralis</i> , <i>Trichocephalus trichiurus</i> ; - <i>Hymenolepis nana</i> , <i>Taeniarhynchus saginatus</i>
150.	Назовите отличия самцов круглых червей от самок: +меньшие размеры, задний отдел тела загнут на брюшную сторону; -большие размеры тела, передний отдел тела загнут на брюшную сторону; -меньшие размеры, задний отдел тела загнут на спинную сторону

Критерии и шкалы оценки:

Процентная шкала **0-100 %**; **отметка в системе**

**«неудовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично»**

0-59,99% - неудовлетворительно;

60-74,99% - удовлетворительно;

75- 84,99% -хорошо;

85-100% - отлично.

### 3.2 Собеседование (вопросы к устному ответу для зачета)

**3.2.1 Пкв-2 Способен проводить отдельные виды исследований в рамках поставленных задач по стандартным методикам**

№ вопроса	Текст вопроса
151.	<p><b>Паразитология как наука, предмет, цели и задачи паразитологии, ее место в системе биологических наук и связь с ними. Связь паразитологии с медицинскими и сельскохозяйственными науками</b></p> <p><b>Ответ:</b> Паразитология в широком смысле слова - комплексная наука, изучающая мир растительных и животных паразитов во всей сложности и разнообразии их взаимоотношений с хозяевами и внешними условиями. Важнейшая задача паразитологии - разработка методов и способов борьбы с инвазионными болезнями, вплоть до полной их ликвидации.</p> <p>Ветеринарная паразитология тесно связана с большинством биологических и клинических дисциплин ветеринарной специальности. С зоологией роднят паразитологию вопросы систематики и морфолого-биологические особенности разных паразитов. Понимание патогенеза инвазионных болезней основано на данных патологической физиологии и патологической анатомии. Микробиологические методы окраски и микроскопии помогают проводить исследование паразитов из группы простейших. При диагностике паразитарных болезней заимствуются некоторые методы, применяемые по частной патологии и терапии. Дифференциальная диагностика целого ряда инвазионных болезней соприкасается с эпизоотологией, а применение лечебно-профилактических противопаразитарных препаратов - с фармакологией. При некоторых паразитарных болезнях (ценурозе, онхоцеркозе) применяют хирургические методы лечения.</p>
152.	<p><b>Теоретическое и практическое значение паразитологии.</b></p> <p><b>Ответ:</b> Слово <b>паразит</b> греческое и дословно означает того, кто питается за счет другого или других (para—около; sitos —питание); таким образом, по-русски можно было бы передать этот термин словом «прихлебатель». В Риме, куда это слово перешло из Греции, оно получило специальный оттенок. Здесь оно стало означать особую профессию, состоявшую в том, что паразиты жили тунеядцами исключительно за чужой счет. В этом своем значении слово «паразит» перешло в старинную медицину, где под ним понимался всякий организм, живущий внутри другого организма и питающийся за его счет.</p> <p>Практическое значение паразитологии (при разработке биологических и интегрированных методов борьбы с паразитами, для охраны здоровья человека, для решения ряда проблем биологии (коэволюция, филогения и др.).</p>
153.	<p><b>Краткий исторический очерк развития паразитологии</b></p> <p><b>Ответ:</b> До XVII столетия паразитологические исследования носили эмпирический характер.</p> <p>В середине XII столетия Реди Опытным путем впервые доказал, что мухи и оводы развиваются из яиц, чем нанес удар теории самопроизвольного зарождения организмов. Изобретение голландским исследователем Ле-венгуком микроскопа в XVII в. возвестило новую эру в истории биологии.</p> <p>С XII по XVIII в. паразитология была описательной.</p> <p>Паразитология как наука сформировалась в XIX столетии. С этого времени начинается изучение биологического развития гельминтов (экспериментальная паразитология).</p> <p>Значительный вклад в развитие ветеринарной паразитологии в СССР внесли: а) по гельминтологии — профессора С. Н. Боев, В. И. Бондарева, М. Д. Клегов, М. С. Крикунов, А. А. Лысенко и др.; б) по арахно-эн-томологии — профессора К. П. Андреев, М. А. Петунии, В. И. Потемкин, М. Г. Хатин и др.; в) по протозоологии — профессора И. В. Абрамов, Г. С. Дзасохов, А. А. Марков, М. А. Мусаев и др.</p>
154.	<p><b>Методы паразитологических исследований.</b></p>

	<p><b>Ответ:</b> Паразитологическая диагностика основывается на прямом обнаружении и идентификации возбудителей. Иногда прибегают к иммунологическим исследованиям, культивированию паразитов или заражению ими лабораторных животных (метод биопроб). Использование любых методов паразитологической диагностики должно преследовать также цель выявления смешанных (двойных и более) инфекций/инвазий, что обозначается как полипаразитизм.</p> <p>В материале, направляемом на исследование в лабораторию, паразит бывает представлен в тех стадиях, с помощью которых он передается (непосредственно или через переносчика) от инфицированного индивида окружающим людям (цисты простейших, яйца или личинки гельминтов, трофозоиты, гаметоциты), они являются одновременно и диагностическими.</p>
155.	<p><b>Понятие о паразитах и паразитизме.</b></p> <p><b>Ответ:</b> Паразитизм - это симбиотические отношения между видами, при которых один организм, паразит, живет на или внутри другого организма, хозяина, причиняя ему некоторый вред, и структурно приспособлен к этому образу жизни. Энтомолог Э. О. Уилсон охарактеризовал паразитов как "хищников, которые едят добычу единицами меньше одной". Паразиты включают одноклеточных простейших, таких как возбудители малярии, сонной болезни, амёбной дизентерии; животных, таких как анкилостомы, вши, комары.</p>
156.	<p><b>Явление симбиоза и их взаимоотношения с паразитизмом.</b></p> <p><b>Ответ:</b> Симбиоз (от греч. <i>συμβίωσις</i> – совместная жизнь), различные формы совместного существования организмов из разных таксономических групп.</p> <p>Существенным отличием этих явлений от паразитизма является иное отношение партнеров к внешней среде, включая и пищевые связи. Для разных форм симбиоза характерно, что оба члена ассоциации совместно участвуют в регуляции отношений с внешней средой. В одних случаях, как мы увидим на приводимых далее примерах, ни один из партнеров не может самостоятельно свободно существовать, ибо каждый из них в отдельности менее жизнеспособен, чем в сочетании друг с другом (взаимно облигатный симбиоз, по Мошковскому). В других случаях один из партнеров использует другого для своего приспособления к внешней среде, т. е. совместное существование жизненно необходимо только одному партнеру, который частично сохраняет самостоятельность своих связей с внешней средой. В обоих случаях организм как бы пополняет отсутствующие у него особенности, необходимые для приспособления к данным условиям существования, путем объединения с другим организмом, у которого эти особенности имеются.</p>
157.	<p><b>Факультативный и ложный паразитизм. Пространственные отношения паразитов к хозяевам. Временный паразитизм.</b></p> <p><b>Паразитизм факультативный</b> — способность организма использовать в качестве источника питания и среды обитания как другой живой организм, так и абиотические объекты внешней среды.</p> <p><b>Паразитизм ложный</b> (случайный, псевдопаразитизм) — паразитический образ существования обычно свободноживущих, эволюционно не являющихся паразитами, организмов, обусловленный случайным попаданием их в организм биологического хозяина.</p> <p><b>Временный паразитизм</b> – паразиты не долго остаются на хозяине и не привязаны к нему прочно; они обычно не размножаются и не развиваются на хозяине, но процесс принятия пищи сочетается у них с переходом к жизни на хозяине.</p> <p><b>Паразиты могут поселяться на поверхности тела хозяина (эктопаразиты — вши, блохи, клещи, клопы) или внутри него (эндопаразиты — плазмодий малярийный, аскарида, власоглав, цепень бычий).</b> У эктопаразитов большая часть тела находится вне хозяина (в контакте с окружающей средой) и лишь органы питания внедряются в его живые ткани. У эндопаразитов в процессе эволюции выработался ряд приспособлений к жизни в теле другого организма.</p>
158.	<p><b>Стационарный паразитизм: периодический и постоянный.</b></p> <p>Классификация паразитов по продолжительности связи их с хозяином позволяет разделить их</p>

	<p>на временных и стационарных.</p> <p>Временные паразиты находятся на хозяине недолго, связи с ним непрочные, на нем паразиты не размножаются и не развиваются. Основные связи таких паразитов с хозяином преимущественно трофические, но и эти связи иногда кратковременны.</p> <p>К временным паразитам относятся кровососущие двукрылые (комары, мокрецы, мошки, слепни). Хозяин для них не является средой обитания и по большей части неспецифичен. У кровососущих комаров временный паразитизм вообще характерен лишь для самок в период формирования и откладки яиц. В остальное время самки, а самцы постоянно, питаются нектаром или соками растений.</p> <p>Постоянный паразитизм встречается у животных, которые не могут существовать во внешней среде, вне хозяина.</p>
159.	<p><b>Распространение паразитизма в животном мире.</b></p> <p><b>Паразитизм</b> широко распространён в природе: существует 60-65 тысяч видов <b>животных-паразитов</b>, что составляет 6-7% от общего числа всех видов на Земле. <b>Паразитический</b> образ жизни могут вести самые разнообразные организмы, не имеющие между собой ничего общего – от вирусов и простейших до млекопитающих (летучие мыши-вампиры).</p>
160.	<p><b>Явление гиперпаразитизма.</b></p> <p>Сверхпаразитизм, <b>гиперпаразитизм</b> — один из видов паразитизма, характеризующийся паразитированием одного паразита (сверхпаразит, <b>гиперпаразит</b>) в другом. В этом случае сверхпаразит называется паразитом второго порядка, а его хозяин — паразитом первого порядка. Паразитизм более высоких порядков встречается очень редко.</p>
161.	<p><b>Происхождение эктопаразитизма.</b></p> <p>Переход от хищничества к паразитизму. Эктопаразитизм формировался прежде всего у свободноживущих хищных клещей, насекомых и других животных за счет удлинения сроков питания и времени пребывания на хозяине. Большую роль в этом имела полифагия (наличие большого количества источников питания) с последующим переходом к монофагии и специализации питания, в частности, к питанию кровью.</p> <p>Переход от синойкии к паразитизму. Этому способствует сидячий образ жизни. Усоногие рачки прикрепляются к подводным предметам, а ряд видов этих рачков прикрепляются к живым организмам. Один из видов этих рачков стал глубоко внедряться в кожу китов. Здесь возможен переход от синойкии к паразитизму.</p> <p>Переход от комменсализма к паразитизму. Считается, что пухоеды – эктопаразиты птиц произошли от членистоногих, сначала поселявшихся в гнездах и питавшихся скапливающимися там растительными и животными остатками, а со временем перешедших к питанию перьями обитателей гнезда.</p>
162.	<p><b>Происхождение эндопаразитизма.</b></p> <p>Кишечный эндопаразитизм, как наиболее распространенный, формировался в результате случайного заноса цист простейших и яиц гельминтов в желудочно-кишечный тракт животного или человека. В редких случаях это способствовало установлению паразитических отношений.</p> <p>Переход от эктопаразитизма к эндопаразитизму. Один из пухоедов пеликана мигрировал с перьев в его подклювье и начал питаться кровью.</p> <p>Некоторые виды перешли к паразитизму благодаря способности их предков некоторое</p>

	<p>время жить в каких-либо организмах на положении ложных паразитов.</p> <p>Эндопаразитизм мог возникнуть также в результате изменения инстинкта откладки яиц не на гниющий органический материал, а на раневую поверхность или в полости тела человека, сообщающиеся с внешней средой (вольфартова муха).</p> <p>Кровепаразитизм рассматривается как вторичное явление, явившееся следствием первичного кишечного паразитизма. При этом считают, что современные кровепаразиты позвоночных (например, плазмодии) были кишечными паразитами беспозвоночных, а с переходом хозяев к гематофагии приспособились к жизни в кровяном русле позвоночных, сохранив при этом связь и с беспозвоночными.</p>
163.	<p><b>Древность паразитизма и условия его возникновения.</b></p> <p>Возраст паразитизма теоретически считают с момента появления клетки, поскольку в теле амёб обитают микроорганизмы. Ископаемые остатки паразитических представителей получены начиная с палеозоя — это отпечатки морских лилий (иглокожие) с галообразными разрастаниями, которые вызывают паразитические черви.</p> <p>К паразитическому образу жизни организм может прийти различными путями.</p> <p><i><b>Возможные пути происхождения паразитизма</b></i></p> <p>Увеличение количества источников питания с последующей их сменой. Этим может объясняться происхождение эктопаразитизма. Так, многие насекомые имеют колюще-сосущий ротовой аппарат, питаются соками растений. Но питание за счет прокалывания ткани и всасывания жидкости и есть способ поглощения пищи всеми кровососущими членистоногими, ряд которых, потребляя кровь человека и теплокровных животных, продолжает пользоваться также и соками растений.</p>
164.	<p><b>Пути проникновения паразитов в организм хозяина.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• пероральный,</li> <li>• перкутанный (через кожу),</li> <li>• контактный (возбудители поступают на поверхность различных предметов и при контакте с ними внедряются в восприимчивый организм),</li> <li>• внутрикишечный,</li> <li>• транспланцентарный,</li> <li>• трансмиссивный (передаётся при укусах переносчиков),</li> <li>• трансовариальный (передаётся при откладывании заражённых яиц).</li> </ul>
165.	<p><b>Биогельминты и геогельминты.</b></p> <p><b>Биогельминты</b> – черви-паразиты, у которых жизненные циклы осуществляются обязательно со сменой хозяев (все трематоды, цестоды, филярии, трихинелла и др.).</p> <p><b>Геогельминты</b> – черви-паразиты, у которых развитие инвазионной личинки из оплодотворенного яйца происходит в почве. Заражение ими человека происходит через немытые овощи, фрукты, на которых находятся инвазионные яйца (аскариды, власоглава), либо личинками при непосредственном контакте с почвой (анкилостома, некатор).</p>

166.	<p><b>Явление форезии.</b></p> <p><b>Форезия</b> - это непостоянное комменсалистское взаимодействие, при котором один организм (форонт или форетик) присоединяется к другому (хозяину) исключительно с целью путешествия. Форез наблюдается непосредственно у клещей с 18 века, и косвенно у окаменелостей возрастом 320 миллионов лет. Он не ограничивается членистоногими или животными; растения с семенами, которые рассасываются, прикрепляясь к животным, также считаются форетическими.</p>
167.	<p><b>Морфологические адаптации паразитов к их образу жизни (форма тела, размеры, окраска, органы прикрепления и движения).</b></p> <p>а) прогрессивные</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• увеличение размеров тела (до 20 метров у ленточных червей);</li> <li>• из всех систем органов наибольшего развития достигает половая система;</li> <li>• разнообразные органы фиксации (присасывательные диски лямблии, присоски сосальщиков, ботрии, крючья ленточных червей; коготки вшей, ротовой аппарат клещей);</li> <li>• наружные покровы (тегумент, кутикула защищают от действия ферментов хозяина);</li> <li>• «молекулярная мимикрия» (сходство структуры белков и ферментов паразита и хозяина);</li> <li>• выделение кишечными паразитами антиферментов, которые защищают от переваривания соками хозяина;</li> <li>• инкапсулирование личинок паразитов как защитная реакция от действия ферментов хозяина.</li> </ul> <p>б) регрессивные</p> <p>- упрощение строения нервной системы и органов чувств; из органов чувств эндопаразиты имеют органы осязания и органы химического чувства, у личинок сосальщиков — светочувствительные глазки.</p>
168.	<p><b>Морфологические адаптации паразитов к их образу жизни (особенности строения пищеварительной, выделительной, дыхательной, нервной и половой систем).</b></p> <p>а) гермафродитизм;</p> <p>б) высокая плодовитость (свободноживущая турбеллярия выделяет 5-10 яиц, свиной цепень с каждым зрелым члеником — 100 тысяч яиц, аскарида — 250 тысяч яиц в сутки);</p> <p>в) разнообразные формы бесполого размножения (шизогония и спорогония у малярийных плазмодиев; полиэмбриония у сосальщиков);</p> <p>г) миграции по организму хозяина (личинки свиного цепня и аскариды);</p> <p>д) сложные циклы развития со сменой личиночных стадий и промежуточных хозяев.</p> <p>Результаты взаимоотношений паразита и хозяина на организменном уровне могут быть различны.</p>
169.	<p><b>Приспособления к паразитированию эмбриональных и ларвальных стадий паразитов.</b></p> <p>- в большинстве случаев эмбриональные стадии развития паразитов обнаруживают относительно мало специальных черт приспособления к паразитизму и нередко бывают относительно незначительно изменены по сравнению с близкими свободно живущими формами;</p> <p>- настоящий эмбриональный паразитизм, при котором устанавливается более или менее тесная связь между развивающимся эмбрионом и организмом хозяина (обычно питание развивающегося зародыша за счет хозяина), относительно редки (наездники и некоторые другие</p>

	<p>группы);  - зародыши и личинки обнаруживают очень разнообразные приспособления к паразитизму (кроме присущих паразитам органов передвижения различают активные ларвальные органы передвижения: хвост, фороцит); органы, направленные на нахождение и проникновение в окончательного или второго промежуточного хозяина.  - живорождение, как один из способов размножения.</p>
170.	<p><b>Изменение основных жизненных функций организма в связи с паразитическим образом жизни. Приспособления паразитов к распространению видов.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• наличие органов прикрепления (присосок, кутикулярных крючков и др.), обеспечивающих фиксацию паразита в организме хозяина;</li> <li>• развитие специализированных покровных образований</li> <li>• способность к анаэробному дыханию</li> <li>• признаки общей дегенерации</li> <li>• интенсивное развитие половой системы и появление возможности размножаться на стадии личинки</li> <li>• гермафродитизм</li> <li>• смена хозяев в жизненном цикле паразита</li> </ul> <p>Глубокое приспособление к паразитическому образу жизни, являясь крайне выгодным для сохранения индивидуальной жизни особи, оказывается недостаточным для сохранения вида. Это обстоятельство и влечет за собой целый ряд специальных приспособлений к распространению вида, которое осуществляется в большинстве случаев через внешнюю среду. У всякого паразита во время пребывания в последней имеются три биологические задачи: 1) сопротивление зредному воздействию - различных факторов наружной среды; 2) доведение своего развития до стадии, способной к существованию в организме хозяина; 3) нахождение хозяина и проникновение в него.</p>
171.	<p><b>Длительность отдельных стадий развития. Приспособления жизненных циклов паразитов к жизненным циклам хозяев.</b></p> <p>Длительность жизни половозрелых эктопаразитов также варьирует в широких пределах. Рачок <i>Lepea surginasea</i> поражает карповых рыб в осенние месяцы. В течение зимы большая часть их популяции отмирает. Оставшиеся самки к весне формируют и откладывают яйца и вскоре отмирают. К осени зараженность рыб возрастает и цикл повторяется. Длительность жизни чесоточных зудней <i>Sarcoptes scabiei</i> в коже человека равна 40-50 дням. Самки платяных вшей живут около 46 дней, а самцы - около 32 дней. Головная вошь живет 38 дней, а лобковая, <i>Phtyrus pubis</i>, - около 17 дней.</p> <p>У многих паразитов вероятность встречи с новым хозяином может быть незначительной, если популяция хозяина малочисленна или сильно рассеяна. В таких случаях заражение возможно только тогда, когда хозяева образуют кратковременные скопления, как например, в период размножения. Кроме того, некоторым паразитам необходимо найти и инва- зировать особей новой генерации хозяина. Поэтому жизненный цикл таких паразитов часто синхронизирован с циклом их хозяев, причем инвазионные личинки развиваются и освобождаются именно в то время, когда особи хозяина образуют скопления или производят потомство.</p> <p>Такая синхронизация достигается либо за счет одинаковой реакции хозяина и паразита на какой-нибудь физический фактор; либо размножение паразита зависит от размножения хозяина или же непосредственно регулируется хозяином (иммунитет).</p>
172.	<p><b>Чередование поколений и жизненные циклы: паразиты без чередования и с чередованием поколений, и без смены хозяев.</b></p>

	<p>Простые жизненные циклы с чередования поколений. В жизненном цикле этих паразитов присутствует процесс бесполого размножения – шизогония, в результате, которого образуется бесполое поколение – мерозоиды. Некоторые из которых превращаются в гамонты, за тем в гаметы и происходит оплодотворение. Из зиготы образуется инвазивная стадия – ооциста. Такой жизненный цикл наблюдается у токсоплазма, паразитирующих у собак, кошек, и других домашних животных.</p> <p>Сложные жизненные циклы могут проходить с однократной и двукратной сменной хозяев, кроме того, как с чередованием, так и без чередования поколений. Паразиты -биогельминты.</p> <p>Сложные жизненные циклы без чередования поколений. Однократная смена хозяина наблюдается у цестод (бычий, свиной цепни). Во внешнюю среду попадает яйцо, промежуточный хозяин заглатывает его и в организме промежуточного хозяина развивается инвазивная стадия. Инвазия основного хозяина происходит по трофическим цепям.</p>
173.	<p><b>Чередование поколений и жизненные циклы: паразиты без чередования поколений с однократной сменой хозяев.</b></p> <p>Наблюдается у цестод (бычий, свиной цепни). Во внешнюю среду попадает яйцо, промежуточный хозяин заглатывает его и в организме промежуточного хозяина развивается инвазивная стадия. Инвазия основного хозяина происходит по трофическим цепям.</p>
174.	<p><b>Чередование поколений и жизненные циклы: паразиты без чередования поколений с двукратной сменой хозяев.</b></p> <p>Двукратная смена хозяина инвазивной стадией для первого промежуточного хозяина является яйцо или свободноживущая личинка, из которой развивается инвазивная стадия для второго промежуточного хозяина, а в нем, для окончательного. Передача паразита от первого промежуточного хозяина второму и окончательному осуществляется по трофическим.</p>
175.	<p><b>Чередование поколений и жизненные циклы: паразиты с чередованием поколений и сменой хозяев.</b></p> <p>Однократная смена хозяев наблюдается у шистозом и эхинококка. Двукратная смена хозяев В теле первого промежуточного хозяина происходит партеногенез и во внешнюю среду выходит большое количество партеногенетического поколения, которое проникает тем или иным способом во второго промежуточного хозяина. Далее передача паразита происходит по трофическим цепям.</p>
176.	<p><b>Прогенез и прогенетические формы. Полиэмбриония.</b></p> <p><u>Прогенез.</u> Некоторые паразиты, не достигнув определенной стадии развития, начинают размножаться половым способом. Это наблюдается у некоторых трематод, метацеркарии которых, минуя второго промежуточного хозяина, начинают размножаться и откладывают яйца, в которых образуются вполне сформированные мирацидии.</p> <p>Укороченный жизненный цикл, по мнению Яницкого, наблюдается у <i>Amphilina foliacea</i>, относящейся в настоящее время к классу <i>Amphilinoidea</i>. Амфилина живет не в кишечнике, а в полости тела осетровых рыб, куда попадает после развития в промежуточном хозяине (бокоплав и мизиды). Отсутствие членистости тела и обитание в полости тела рыб, а не в их кишечнике, сближает амфилина с плероцеркоидной личинкой лентецов. Рыбы, по Яницкому, соответствуют второму промежуточному хозяину паразита. Окончательными хозяевами их могли быть рыбацкие крупные мезозойские рептилии. Их вымирание и привело к укорачиванию жизненного цикла амфилины и приобретению ее плероцеркоидной личинкой способности к размножению, прогенезу, или неотении.</p> <p><u>Полиэмбриония</u> также является приспособлением паразитов к увеличению числа потомков. Впервые это явление было изучено П. Маршалом на наезднике р. <i>Encyrtus</i>, паразитирующем на гусеницах горностаевой моли. Яйцо наездника осенью и зимой остается на ранних стадиях дробления. Весной в яйце выделяется крупное трофическое ядро и масса мелких зародышевых</p>

	<p>ядер. Зародышевые ядра образуют похожие на морулу скопления, каждое из которых развивается в самостоятельный зародыш. Таким образом, из одного отложенного яйца получается до сотни зародышей. У других наездников число зародышей может достигать 1000.</p> <p>Полиэмбриония характерна и для моногенетического сосальщика <i>Gyrodactylus elegans</i>. В одном яйце гиродактилюса последовательно развиваются как бы вставленные друг в друга 4 зародыша.</p>
177.	<p><b>Промежуточные и резервуарные хозяева и их происхождение.</b></p> <p><b>Промежуточный</b> хозяин — тот, в теле которого обитает личиночная стадия паразита и происходит его бесполое размножение. Человек является промежуточным хозяином для малярийных плазмодиев, эхинококка, альвеококка и др. Для некоторых паразитов (описторхис, парагонимус, широкий лентец и др.) для завершения цикла развития требуется не 1, а 2 (или несколько) промежуточных хозяев.</p> <p><b>Резервуарный</b> хозяин — организм, в котором не происходит развитие паразита, а наблюдается лишь его накопление в инвазионной стадии. Резервуарный хозяин накапливает возбудителя и сохраняет инвазию, что способствует большей зараженности окончательного хозяина. Например, щука, поедая дополнительного хозяина широкого лентеца (карповых рыб), накапливает в своих тканях личиночные стадии (плероцеркоиды) паразита и таким образом выполняет функцию резервуарного хозяина.</p>
178.	<p><b>Зависимость паразитофауны от возраста животного хозяина.</b></p> <p>Первым и весьма важным фактором, действующим на состав паразитофауны животного, является возраст хозяина. Изучение паразитологии человека ясно показывает, что появление многих паразитов приурочено к определенному возрасту. Новорожденные обыкновенно свободны от паразитов, младенцы, питающиеся исключительно молоком, не имеют кишечных паразитов и т. д. По отношению к животным накопилось тоже значительное количество фактов.</p> <p>Так, известно, что у всех млекопитающих весь внутриутробный период жизни остается, как правило, забронированным от большинства паразитов (всех червей, всех эктопаразитов и т. д.). Для многих паразитов млекопитающих, особенно для паразитов кишечника, хозяева остаются недоступными и весь период питания детеныша исключительно молоком матери, что хорошо прослеживается на примере инфузорий жвачных: молодые телята и ягнята, пока кормятся только молоком матери, совершенно свободны от этих паразитов. Стоит им начать питаться травой или сеном, и в их желудке уже через несколько дней оказываются <i>Ophryoscolecidae</i>.</p>
179.	<p><b>Сезонные изменения паразитофауны. Вариации паразитофауны в различные годы.</b></p> <p>Очень детальный анализ сезонной изменчивости паразитофауны (как экто-, так и эндопаразитов) для многих видов грызунов Средней Азии (Гиссарской долины и южного склона Гиссарского хребта в Таджикистане) приводится в работе Сосниной (1957). В районе Душанбе максимальная зараженность грызунов почти всеми видами паразитов имеет место весной. Летом происходит снижение зараженности. Осенью наблюдается второй максимум с последующим ослаблением зараженности зимой. Это отмечается для ленточных и круглых червей, гамазо-вых клещей, вшей и блох. Интересно, что в другом районе Таджикистана — в ущелье Кондара — Соснина не наблюдала летнего снижения зараженности. Для разных видов паразитов в этом районе была выявлена довольно пестрая картина возрастной динамики, но в общем у большинства паразитов обнаружилось возрастание зараженности от весны к осени с минимумом заражения зимой. Указанные различия в сезонной динамике паразитофауны между двумя районами Таджикистана Соснина ставит в связь с различиями климатических условий. В районе Душанбе летом наблюдается очень жаркая и сухая погода, вызывающая снижение зараженности паразитами. В ущелье Кондара такой летней жары не бывает и влажность летом здесь значительно выше, чем в Душанбе. Таким образом, сезонная динамика паразитофауны оказывается тесно связанной с климатическими факторами.</p>
180.	<p><b>Зависимость паразитофауны от пищи хозяина.</b></p> <p>Наличие известной зависимости состава паразитофауны животного от характера его пищи не подлежит никакому сомнению и ясно следует из того, что многие паразиты, как говорилось ранее, самый доступ в тело хозяина получают через пищеварительный канал при поглощении</p>

	<p>пищи.</p> <p>Таким образом, характер пищи хозяина оказывает несомненное влияние на кишечных паразитов и на часть внутренностных паразитов. При этом одинаковость пищи влияет, судя по всему, в двух направлениях. С одной стороны, одинаковость пищи, например подборание с земли травы травоядными млекопитающими, влечет за собой заглатывание покоящихся стадий одних и тех же паразитов, которые вследствие этого получают шансы приспособиться к жизни в кишечнике различных хозяев, объединяемых общностью одного фактора — характером пищи. С другой стороны, можно думать, что одинаковость пищи приводит к сходному химизму кишечной среды, а это в свою очередь создает условия, благоприятствующие заселению одинаково питающихся хозяев сходными паразитами.</p> <p>Рассматривая вопрос о зависимости состава паразитофауны от характера пищи и других экологических и физиологических факторов, необходимо иметь в виду, что заражение хозяина тем или иным видом паразитов определяется не только возможностью его проникновения, но также и возможностью развития и завершения цикла.</p>
181.	<p><b>Зависимость паразитофауны от образа жизни хозяина.</b></p> <p>Паразитофауна лягушек также довольно точно отражает изменения в образе жизни хозяина. Головастики инвазируют почти исключительно эктопаразитические простейшие, если не считать моногенеи <i>Polystotna integerrimum</i>, паразитирующей на жабрах. Во время метаморфоза эктопаразитические простейшие исчезают, а появляются простейшие-эндопаразиты - <i>Opalina ranarum</i> и <i>Nyctotheres cordiformis</i>, которые иногда инвазируют головастика на поздних стадиях развития. Многоклеточные паразиты, в том числе характерные для лягушек трематоды и нематоды, появляются только после метаморфоза. В течение самого метаморфоза <i>Polystoma integerrimum</i> переходит с жабр в мочевой пузырь (Догель, 1962).</p>
182.	<p><b>Влияние спячки хозяина на паразитофауну.</b></p> <p>Многие животные большую часть года проводят в пассивном состоянии. Так, летучие мыши 7-8 месяцев в году проводят в полном оцепенении, все жизненные процессы замедляются и температура падает до +7°C, у сусликов спячка длится до 9 месяцев и не только зимой, но и в самую жаркую и сухую часть лета. У летучих мышей было обнаружено, что паразиты одновременно с хозяином погружаются в глубокий зимний покой. Сурки же, впадающие в лепную спячку, полностью освобождаются от кишечных паразитов.</p> <p>У степной черепахи было выявлено, что с погружением хозяина в спячку (9 мес.), развитие нематод полностью не прекращается, а сильно замедляется. За время спячки все молодые черви становятся половозрелыми, а половозрелые стареют и умирают.</p>
183.	<p><b>Зависимость паразитофауны от миграций хозяина.</b></p> <p>Особенно четко выявляются изменения паразитофауны, связанные с миграциями хозяина. Паразитофауна молодых лососей в реке Экс очень сходна с паразитофауной форели, хотя и менее разнообразна. Чем дольше лососи остаются в реке, тем разнообразней становится паразитофауна. Но мигрируя в море, лососи теряют всех этих паразитов. Возвращающиеся из моря лососи несут в себе морскую паразитофауну, но, поднимаясь вверх по реке, постепенно теряют ее. Одни паразиты утрачиваются почти сразу после того, как лосось входит в пресную воду, особенно эктопаразиты, численность других сокращается медленнее, а на третьих, например на инцистированных личинок <i>Anisakis</i>, пресная вода, по-видимому, не оказывает никакого действия.</p>
184.	<p><b>Зависимость паразитофауны от частоты встречаемости и общественного образа жизни хозяев, обмен паразитофаунами и самоочищение от паразитов.</b></p> <p>Существенное влияние на состав паразитофауны оказывает частота встречаемости хозяина в его ареале. Предположим, что на какой-то территории существуют два хозяина, которые по своим особенностям (размеры, образ жизни, характер питания и т. д.) могут давать пристанище одинаковому контингенту паразитов, но один из них принадлежит к животным редким, встречающимся спорадически, тогда как другой представляет собой одно из самых обыкновенных животных данной местности. Если при этом «<i>заражающая способность</i>»</p>

	<p><i>паразитов</i> и восприимчивость обоих хозяев одинаковы, то ясно, что реже встречающийся хозяин будет обладать более бедной паразитофауной и меньше;- интенсивностью заражения, так как его паразиты будут иметь меньше шансов передачи от одной особи хозяина к другой. Весьма вероятно, что этим обстоятельством объясняется, почему различные рыбы у границы ареала своего распространения, где они встречаются реже, чем внутри ареала, обладают бедной паразитофауной.</p>
185.	<p><b>Влияние географических факторов на паразитофауну.</b></p> <p>Известно, что ряд паразитов строго адаптировал к человеку и вместе с <i>Homo sapiens</i> широко распространился по земле. Примерами таких космополитных паразитов являются вши человека, чесоточный зудень, острица и др. И вши, и зудень, будучи постоянными паразитами человека, живущими на его теле или в толще эпидермиса, при различных бытовых условиях менее подвержены непосредственному влиянию факторов внешней среды, что и обеспечивает их весьма широкое географическое распространение. Они есть там, где есть человек. Нередко даже и для практически космополитных паразитов отмечается мозаичность их распространения, когда на одних участках паразиты есть, а на других их нет, или же разница касается интенсивности и экстенсивности инвазии. Аскарида человеческая широко распространена по земле; однако наличие ее в данной точке определяется (кроме факторов антропоургического характера) качественной природой субстрата, да который попадают ее нуждающиеся в созревании зародыша яйца, влажностью, непосредственной инсоляцией и т. д.</p>
186.	<p><b>Зоогеографическое районирование по паразитологическим данным.</b></p> <p>По паразитам других групп позвоночных не существует пока данных, которые позволили бы провести зоогеографическое районирование в пределах земного шара. В отношении пресноводных рыб это возможно сделать для более ограниченной территории, а именно для территории Советского Союза, т. е. для одной шестой суши земного шара. Зоогео- графическое районирование паразитов пресноводных рыб СССР проводилось с учетом всех групп животных-паразитов. Впервые это было осуществлено Догелем (1947), а затем расширено и уточнено Шульманом (19546, 19586). Зоогеографическому районированию паразитов рыб предшествовало планомерное фаунистическое и экологическое изучение их, которое осуществлялось большим коллективом советских паразитологов по единому плану на всей территории СССР в течение 25 лет. В результате этих работ предстояло прежде всего ответить на вопрос, в какой мере на паразитологическом материале можно уловить различие не только крупных зоогеографических единиц— областей и подобластей, но также и более мелких подразделений— зоогеографических провинций и округов. Второй вопрос общего характера сводился к тому, в какой мере зоогеографическое районирование паразитов соответствует районированию их хозяев-рыб.</p>
187.	<p><b>Роль паразитов в решении задач зоогеографии и филогении.</b></p> <p>Существенные данные может дать паразитология при решении вопросов происхождения фаун зоогеографических областей. Первым на путь широкого использования данных паразитологии для решения вопросов исторической зоогеографии стал Иеринг (Ihering, 1891 и 1902), занимавшийся вопросом о происхождении южноамериканской фауны позвоночных животных. При этом Иеринг полагает, что в случае общего происхождения двух хозяев они содержат одинаковые или близкие друг другу виды паразитов. Опираясь на рассмотрение различных гельминтов (сосальщиков, цестод, нематод и скребней) у южноамериканских и североамериканских млекопитающих, Иеринг приходит к ряду важнейших зоогеографических выводов. По его мнению, соединение обеих Америк в его современном виде произошло не раньше плейстоцена. Далее, фауна Южной Америки складывается из двоякого рода элементов. Одни из них — древние автохтоны, другие— более новые поселенцы, пришедшие после плейстоцена из Северной Америки. Долгая изоляция автохтонов в течение третичной эпохи должна была привести и привела к развитию в них особых, самостоятельных видов гельминтов, тогда как гетерохтонные пришельцы содержат в себе паразитов, сходных с таковыми голарктических млекопитающих. И, действительно, только южноамериканские автохтоны содержат, например, особые, своеобразные виды скребней.</p>
188.	<p><b>Паразиты как компоненты биоценоза. Экологические основы распространения трансмиссивных заболеваний человека и животных.</b></p>

**Паразиты** являются естественными **компонентами** биогеоценозов, и вызываемые ими болезни и эпизоотии принадлежат к числу нормальных функций **биоценоза**. «Вредный» для одной особи **паразит** становится биологически «полезным» для популяции и вида. **Паразиты** являются более совершенными регуляторами численности популяций животных, чем хищники, потому что они регулируют численность и самих хищников.

Для изучения сложных процессов циркуляции паразитов в биоценозе Павловским (1935, 1948а,б, 1955а) и его учениками в СССР были предприняты широкие комплексные эколого-паразитологические исследования различных переносчиков и возбудителей многих заболеваний человека и домашних животных. Эти- исследования позволили Павловскому разработать учение о **природной очаговости трансмиссивных заболеваний**. Такие исследования проводились над различными клещами— переносчиками пироплазмозов и тейлериозов, клещевого энцефалита — и над другими объектами.

189.

**Учение акад. Е. Н. Павловского о природно-очаговых заболеваниях. Понятие «природный очаг» болезни. Природные элементы, определяющие структуру очага. Факторы, обуславливающие циркуляцию возбудителя.**

Учение о природной очаговости трансмиссивных болезней имеет большое ветеринарное и медицинское значение. Оно является теоретической основой для организации и практического осуществления эффективных профилактических и оздоровительных мероприятий против этой группы инфекционных и инвазионных заболеваний.

**Природная очаговость транемпссивных болезней** - явление, когда возбудитель, специфический его переносчик и животное (резервуары возбудителя) в течение смены своих поколений неограниченно долгое время существуют в природных условиях независимо от деятельности человека и палпчия домашних животных. В качестве примера трансмиссивного природно-очагового заболевания можно назвать борреллпоз, пли спирохетоз птиц, при котором специфическим переносчиком боррелпй (спирохет) является персидский клещ, часто обитающий в дикой природе, а также в пгнчпиках.

- Для второй группы природно-очаговых (петрансмиссивных) болезней характерен алиментарный путь заражения (оппсторхоз, альвеококкоз, трихинеллез и другие гольмпптозы). При этих заболеваниях факторами передачи заразного начала являются корм, вода, почва.
- Следует дифференцировать природный и сплантропный очаги, а также очаговое распространенно инвазионных болезней.

190.

**Причины возникновения эпизоотий. Понятие о зоонозах (зооантропонозах). Причины возникновения эпидемий.**

Возникновение эпизоотии возможно лишь при определенном комплексе взаимосвязанных факторов, представляющих собой так называемую эпизоотическую цепь. Одним ее звеном является источник возбудителя инфекции - большое животное или микробоноситель. Другим звеном - факторы передачи возбудителя инфекции (объекты неживой природы или живые переносчики). Третьим - восприимчивые животные.

Характер эпизоотии, длительность ее течения зависят от механизма передачи возбудителя инфекции, длительности инкубационного периода, соотношения числа больных и эффективности противоэпизоотических мероприятий.

Динамика проявлений инфекционного процесса может быть разнообразной: завершится выздоровлением, гибелью животного или приведет к длительному микробоносительству.

Возникновение и развитие эпизоотии происходит под воздействием различных условий внешней среды - природных (географических, климатических, почвенных) и социально-экономических (хозяйственных).

191.	Профилактика природно-очаговых заболеваний на примере клещевого энцефалита, туляремии, чумы, омской геморрагической лихорадки.
192.	<p><b>Типы очагов. Автохтонные, переходные и антропоургические очаги болезни. Облигатно-трансмиссивные и факультативно-трансмиссивные болезни. Сопряженные природные очаги.</b></p> <p>По характеру освоения ландшафта</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Антропоургические очаги. Распространение возбудителей осуществляется домашними и дикими животными. Возникает при освоении человеком территории ПО. Такой характер могут приобретать очаги японского энцефалита, кожного лейшманиоза, клещевого возвратного тифа, др.</li> <li>• Синантропные очаги. Циркуляция возбудителей связана только с домашними животными. Очаги токсоплазмоза, трихинеллеза.</li> </ul> <p>2. По количеству хозяев</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Моногостальный. Резервуаром является один вид животных. Формируется в тех случаях, если возбудитель адаптирован только к одному виду хозяев или на определенной территории не обитают др. виды животных, которые могут быть хозяевами паразита (броненосцы для <i>Tr. cruzi</i>).</li> <li>• Полигостальный. Резервуаром являются несколько видов животных (суслики, сурки, тарбаганы, песчанки в природном очаге чумы).</li> </ul> <p>3. По количеству переносчиков</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Моновекторный. Возбудители передаются только одним видом переносчиков. Определяется видовым составом переносчиков в конкретном биоценозе (в определенном очаге таежного энцефалита обитает только один вид иксодовых клещей).</li> <li>• Поливекторный. Возбудители передаются различными видами переносчиков. (ПО туляремии - переносчики: различные виды комаров, слепней иксодовых клещей).</li> </ul>
193.	<p><b>Особенности паразитофауны домашних животных.</b></p> <p>Видовой состав паразитофауны домашних животных и птиц прежде всего определяется тем «наследством», которое они получают от своих диких предков. Многие из встречающихся в настоящее время паразитов домашних животных являются именно такими «анцестральными формами». К числу их у лошади и осла относятся, например, роды <i>Anoplocephala</i>, <i>Habronema</i>, <i>Trichonema</i>, <i>Cylindropha</i>-<i>gynx</i>, <i>Gyaloccephalus</i>, <i>Gastrophilus</i>; у крупного рогатого скота — <i>Fischaederius</i> <i>Carmyerius</i>, <i>Hypoderma</i>; у свиней — <i>Globocephalus</i>, <i>Hyastrongylus</i>, <i>Macracanthorhynchus</i>; у собак — <i>Spirocerca</i>, <i>Dirofilaria</i>; у кур — <i>Davainea</i>, <i>Oxyspirura</i>, <i>Lipeurus</i> (Маркевич, 1944). Бесспорно, что значительная часть (но не все) видов инфузорий <i>Entodiniomorpha</i>. живущих в рубце рогатого скота, овец и коз и в толстом кишечнике лошади и осла, также является их исконными паразитами, унаследованными от дики* предков.</p> <p>В дополнение к анцестральным формам паразитофауна домашних животных претерпела значительное обогащение за счет обмена паразитами между разными видами домашних и синантропных животных. Этот вопрос был уже рассмотрен выше на примере паразитических инфузорий кишечного канала копытных. Дополним его несколькими примерами, касающимися гельминтов. Касимов (1956) указывает, что цестода <i>Amoebotaenia sphenoides</i> относится к числу анцестральных паразитов кур (род <i>Gallus</i>). Она встречается и у диких кур в Индии, Бирме и на Цейлоне. Вместе с домашними курами она распространялась по всему свету, а затем, вторично (в условиях одомашнения), перешла на индеек (птиц другого семейства). Нематода <i>Capillaria columbae</i> — паразит голубей, — по данным Касимова, наблюдается иногда у домашней курицы и</p>

	<p>индейки.</p> <p>Между разными домашними животными установилась естественная циркуляция некоторых видов их паразитов, причем одни оказались окончательными хозяевами, другие — промежуточными. Общеизвестными примерами подобных отношений являются <i>Echinococcus granulosus</i> (окончательный хозяин — собака, промежуточный — крупный рогатый скот), <i>Multiceps multiceps</i> (окончательный хозяин — собака, промежуточный — овца)</p>
194.	<p><b>Влияние на паразитофауну акклиматизации и интродукции.</b></p> <p>Природа подвергается со стороны человека многочисленным перестройкам, к числу которых относятся разнообразные опыты по акклиматизации и интродукции новых полезных животных в места, где их до тех пор не было. Многие из этих опытов, проводившихся главным образом с рыбами и млекопитающими, увенчались полным успехом, и акклиматизируемые животные стали размножаться, иногда в очень больших количествах, в новых местах обитания.</p> <p>Особенно широко работы по акклиматизации проводились за последние 25—30 лет в Советском Союзе. Рассмотрим, как отражается искусственное переселение животных на их паразитофауне отдельно для рыб и для млекопитающих.</p> <p>В СССР акклиматизация рыб осуществлялась и осуществляется очень широко и преследует хозяйственные цели — увеличение рыбопродуктивности водоемов за счет ценных пород рыб. В качестве примеров можно указать успешную пересадку чудского сига (<i>Coregonus lavaretus maraenoides</i>) во многие озера Урала и в озеро Севан на Кавказе, рипуса (<i>Coregonus albula ladogensis</i>) — из Ладожского озера в озеро Урала, сазана (<i>Suigrinus carpio</i>) — в озеро Балхаш и во многие другие озера Средней Азии, севрюги (<i>Acipenser stellatus</i>) — из Каспийского моря в Аральское, кефали (<i>Mugil auratus</i>) — из Черного моря в Каспийское и т. д.</p> <p>В некоторых случаях для акклиматизации использовались рыбы не только из отечественной ихтиофауны, но и из других стран и материков. Из Америки и Канады, например, в ряде водоемов СССР акклиматирована радужная форель (<i>Salmo irideus</i>). Карликовый сомик (<i>Amiurus nebulosus</i>) из Северной Америки успешно прижился во многих озерах Западной Украины и Белоруссии. Все эти и многие другие случаи успешной акклиматизации рыб сопровождались паразитологическими исследованиями, которые проводились как на местах, откуда брались рыбы для пересадки, так и на местах их нового обитания.</p>
195.	<p><b>Воздействие паразитов на хозяина.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• механическое повреждение органов и тканей</li> <li>• поглощение и нарушение всасывания питательных, минеральных веществ и витаминов</li> <li>• нарушение обмена веществ</li> <li>• токсическое действие</li> <li>• иммунодепрессивное действие</li> <li>• изменение поведения хозяина</li> </ul>
196.	<p><b>Влияние хозяина на паразита.</b></p> <p>Ответные реакции хозяина на действия паразита могут быть следующими.</p> <p><b>Клеточные реакции.</b> Очень часто ответом на внедрение паразитов (особенно простейших) является гипертрофия (увеличение размеров) одной или нескольких прилежащих клеток хозяина. Например, эритроциты, пораженные <i>Pl. vivax</i>, больше в 1,5 раза по сравнению с нормальными эритроцитами.</p> <p><b>Тканевая реакция</b> чаще всего заключается в образовании вокруг паразита соединительнотканной капсулы, которая более или менее изолирует паразита от окружающих тканей хозяина. Иногда происходит обызвествление этой капсулы, что еще более изолирует паразита. Примером может служить инкапсулирование личинок трихинеллы в мышечной ткани человека, страдающего</p>

	<p>трихинеллезом.</p> <p><b>Гуморальные реакции</b> на уровне организма заключаются в образовании в крови хозяина особых специфических по отношению к различным паразитам защитных веществ – антител. Совокупность ряда защитных реакций, обуславливающих у хозяина состояние невосприимчивости к вредному воздействию паразита, называют <b>иммунитетом</b>. Различают иммунитет <b>врожденный</b> и <b>приобретенный</b>. При врожденном иммунитете невосприимчивость к определенным паразитам является видовым свойством. Например, человек невосприимчив к плазмодиям малярии птиц. Приобретенный иммунитет возникает в результате перенесенной болезни (естественный) или при применении вакцин или сывороток (искусственный)</p>
197.	<p><b>Иммунитет.</b></p> <p>Различают две формы иммунитета: врожденный и приобретенный.</p> <p>Под врожденным (наследственным, естественным, видовым) иммунитетом понимают полную невосприимчивость животных к паразитам определенных видов.</p> <p>Приобретенный иммунитет характеризуется специфичностью к определенным видам возбудителей болезни. Он развивается естественно в результате переболевания животного либо искусственно вследствие вакцинации.</p>
198.	<p><b>Специфичность отношения паразитов к хозяевам.</b></p> <p><b>Специфичность паразита</b>-проявление, исторически сложившейся степени адаптации <b>паразита к хозяину</b>, другими словами соответствие определённого вида <b>паразита</b>, определённому <b>хозяину</b>. Степень <b>специфичности паразитов</b> может быть различна от строгой (моноксенные) к определённому подвиду <b>хозяина</b>, до <b>паразитов</b>, встречающихся в десятках видов в различных <b>хозяев</b> (гетероксенные).</p>
199.	<p><b>Проблема видов у паразитов.</b></p> <p>Важность изучения этих взаимоотношений впервые подчеркнул Хегнер (Hegner, 1927). Позднее вопросу о функциональном взаимодействии организмов паразитов и хозяев специальное внимание уделил Мошковский (1946). Последний предлагает введенный Хегнером громоздкий термин «host parasit relationship» (взаимоотношение между паразитом и хозяином) заменить термином «функциональная паразитология», которая составляет особый раздел паразитологической науки. Особенно существенной стороной функциональных взаимодействий является взаимное воздействие по линии антигенно-иммунологических отношений.</p> <p>В понимании Мошковского, несколько разнящемся от такового Хегнера, предмет функциональной паразитологии составляют лишь те взаимоотношения между паразитом и хозяином, которые возникают с момента проникновения паразита в хозяина и кончаются моментом покидания им организма хозяина. Между тем Хегнер был склонен включать в область host parasit relationship все фазы жизненного цикла паразита, вне зависимости от того, где они протекают.</p> <p>Разрабатывая предмет функциональной паразитологии более детально, Мошковский разбивает жизненный цикл паразита с точки зрения его отношения к данному хозяину на четыре, как он называет, «такта»: 1) внедрение паразита в организм хозяина; 2) развитие в организме хозяина; 3) выход паразита (в виде пропативной стадии) из хозяина; 4) период пребывания или развития паразита во внешней среде или (при смене хозяев) в организме других видов хозяев.</p>
200.	<p><b>Особенности эволюции у паразитических видов.</b></p> <p>Более подробно вопрос о соотношении эволюции паразитов и их хозяев рассматривается в ряде работ Эйхлера (Eichler, 1940a, 1940b, 1942, 1948, 1955), Шидата (Szidat, 1956, 1960) и Штаммера (Stammer, 1957). Эйхлер формулирует и принимает три основных «паразито- филетических правила», сущность которых сводится к следующему:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Хозяева и паразиты развиваются параллельно, и поэтому филогенетические</li> </ol>

	<p>взаимоотношения паразитов отражают таковые хозяев («правило Фегерхольца»).</p> <p>2. В более примитивных в филогенетическом отношении хозяевах встречаются более примитивные паразиты, в более высокоорганизованных хозяевах — более высокоорганизованные паразиты («правило Ницш-Келлога»).</p> <p>3. Группы хозяев, богато расчлененные в систематическом отношении, обладают большим богатством видов паразитов, чем группы хозяев, менее расчлененные. По поводу этих «правил» Штаммер совершенно справедливо указывает: «Очевидно, что первое правило параллельной эволюции является основным, из которого два других о высоте организации и расчленения легко можно вывести». Поэтому в дальнейшем мы и остановимся главным образом на рассмотрении вопроса о параллелизме в развитии паразитов и хозяев.</p>
201.	<p><b>Морфология и биология паразитических простейших. Систематика патогенных простейших. Патогенез, иммунитет, диагностика и эпизоотология протозойных болезней. Основы специфической и неспецифической профилактики протозойных болезней.</b></p> <p>Простейшие представляют собой целостную живую систему, являющуюся самостоятельными одноклеточными организмами. Организм простейших состоит из двух неразрывно связанных между собой частей: ядра и цитоплазмы.</p> <p>Классификация патогенных простейших:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Класс саркодовые</li> <li>2. Класс жгутиконосцы</li> <li>3. Класс споровики</li> <li>4. Класс ресничной инфузории.</li> </ol> <p><b>Специфическое воздействие</b> препаратов на возбудителя и стимулирующее влияние неспецифических средств лечения на защитные функции находятся в прямой зависимости от степени активности иммуногенных механизмов инвазированного организма и осуществляются при непосредственном и ведущем участии центральной нервной системы.</p> <p>К специфическим средствам относят химиотерапевтические препараты и антибиотики; серотерапия при протозойных болезнях практического применения не имеет.</p> <p><b>Неспецифическая терапия</b> (патогенетическая, витаминно- и диетотерапия), не влияя на возбудителя непосредственно, стимулирует в организме животного нарушенную нервную трофику, способствует нормализации физиологических функций органов, уменьшает токсические влияния метаболитов паразитов и побочное действие специфического препарата. Задача неспецифической терапии — как можно быстрее восстановить нарушенные физиологические функции органов у переболевших животных. Поэтому применение средств неспецифической терапии неотделимо входит в комплекс лечебных мероприятий при протозойных болезнях.</p>
202.	<p><b>Дизентерийная амеба (<i>Entamoeba histolytica</i>), ее строение, цикл развития. Клиническая картина амебиаза, его диагностика и профилактика.</b></p> <p>ДИЗЕНТЕРИЙНАЯ АМЕБА, <i>Entamoeba histolytica</i> – возбудитель амебиаза (амебной дизентерии). Заболевание распространено повсеместно, чаще встречается в странах с жарким климатом.</p> <p><b>Морфологические особенности:</b> есть 2 стадии – вегетативная (трофозоит) и циста. Цисты (размеры 8-16мкм) содержат 4 ядра Трофозоиты существуют в 3-х формах: малой вегетативной (<i>forma minuta</i>), большой вегетативной (<i>forma magna</i>) и тканевой. Малые вегетативные формы (диаметр 12-20мкм) способны к передвижению, питаются бактериями. Эта форма непатогенна. Большая вегетативная форма (размеры 30-40мкм) заглатывает эритроциты, выделяет протеолитические ферменты. Тканевая форма (размеры 20-25мкм) способна быстро двигаться с помощью псевдоподий. Большая вегетативная и тканевая формы патогенны.</p> <p><b>Жизненный цикл:</b> заражение человека происходит через рот (алиментарно) при проглатывании цист. Факторами передачи цист могут быть загрязненные овощи, фрукты и вода. Механические переносчики цист – мухи и тараканы. Из цисты в просвете кишечника образуются 4 малые</p>

	<p>вегетативные формы. Они могут длительно существовать и превращаться в цисты (цистоносительство). При ослаблении организма хозяина малая вегетативная форма может переходить в большую вегетативную форму.</p> <p><u>Лабораторная диагностика:</u> микроскопическое исследование мазков фекалий, содержимого из дна язв и нахождение в них тканевой и большой вегетативной форм. Обнаружение цист в фекалиях возможно при затухании заболевания и цистоносительстве.</p> <p><u>Профилактика:</u> личная – соблюдение правил гигиены (чистота рук, мытье горячей водой овощей и фруктов, защита продуктов питания от мух и тараканов и т.п.). Общественная профилактика: выявление и лечение больных амебиазом; контроль за санитарным состоянием водоисточников, пищевых предприятий, продовольственных магазинов и рынков; обследование на цистоносительство работников предприятий общественного питания; уничтожение мух и тараканов; санитарно-просветительная работа.</p>
203.	<p><b>Непатогенные амебы кишечника (<i>Entamoeba coli</i>, <i>Entamoeba hartmanni</i>).</b> <b>Дифференциальные признаки амеб и их цист, обитающих в кишечнике человека.</b></p> <p><i>Кишечная амеба (Entamoeba coli).</i></p> <p>Размер вегетативной формы 20–40 мкм. В цитоплазме в отличие от большой вегетативной (тканевой) формы дизентерийной амебы содержатся микроорганизмы, грибы, пищевые частицы, но отсутствуют эритроциты. Разделение на экто- и эндоплазму можно наблюдать только при образовании ложноножек или у погибших амеб.</p> <p>Ядро у живых амеб хорошо видно, что также служит отличием от дизентерийной амебы, и имеет вид кольцевидного образования, состоящего из блестящих зерен хроматина.</p> <p>Небольшие широкие ложноножки образуются плавно и медленно, иногда одновременно в нескольких местах. Движение их напоминает «топтанье на месте», они «меняют форму, но не меняют место».</p> <p><i>Амеба Гартмана (Entamoeba hartmanni).</i></p> <p>Напоминает просветную форму и цисту дизентерийной амебы. Встречается в испражнениях сравнительно часто и может явиться причиной диагностической ошибки. Основные отличия – более мелкие размеры, вакуолизованная цитоплазма. Цисты также заметно меньших размеров и независимо от числа ядер в них содержат хроматоидные тела гораздо чаще и в большем количестве, чем цисты дизентерийной амебы.</p>

### 3.2.2 Пкв-4 Способен осуществлять работы в рамках исследования пищевого сырья и продуктов питания

№ вопроса	Текст вопроса
204.	<p><b>Строение и цикл развития лейшмании – <i>Leishmania tropica</i>. Пути заражения человека и животных кожным лейшманиозом. Природная очаговость и профилактика кожного лейшманиоза.</b></p> <p>Лейшмании (<i>Leishmania</i>) - это паразитические протисты, вызывающие заболевание, известное как лейшманиоз. Они обитают в макрофагах (клетках иммунной системы) человека и других млекопитающих.</p> <p>Строение лейшманий включает в себя круглую или овальную форму с ядрышком и крупным кинетопластом. Они имеют характерную форму, называемую "амастиготой", когда находятся внутри макрофагов, и "промастиготой", когда находятся внутри песчинок.</p> <p>Жизненный цикл лейшманий включает два основных хозяина - человека и насекомых-векторов,</p>

	<p>таких как песчаные мушки. При заражении человека или животного во время укуса песчаной мушки, лейшмании попадают в организм и размножаются внутри макрофагов. Затем они могут вызвать различные формы лейшманиоза, включая кожный, висцеральный и слизистый.</p> <p>Кожный лейшманиоз передается через укусы песчаных мушек, которые являются векторами для этого заболевания. Патогенез кожного лейшманиоза заключается в том, что паразиты вызывают образование язв на коже и слизистых оболочках. Профилактика кожного лейшманиоза включает контроль над насекомыми-векторами и использование репеллентов.</p> <p>Таким образом, лейшмании представляют собой опасных паразитов, вызывающих различные формы лейшманиоза у людей и животных. Понимание их строения, жизненного цикла и путей заражения является важным для эффективной профилактики и контроля этого заболевания.</p>
205.	<p><b>Строение и цикл развития лейшмании – <i>Leishmania donovani</i>. Пути заражения человека и животных висцеральным лейшманиозом. Природная очаговость и профилактика висцерального лейшманиоза.</b></p> <p><i>Leishmania donovani</i> - это вид лейшманий, вызывающий висцеральный лейшманиоз у людей и животных. Они имеют круглую или овальную форму с ядрышком и крупным кинетопластом, а также характерную "амастиготу" и "промастиготу".</p> <p>Жизненный цикл <i>Leishmania donovani</i> включает насекомых-векторов, таких как песчаные мушки, и человека или животных в качестве хозяев. При укусе песчаной мушки паразиты попадают в организм и размножаются внутри макрофагов, вызывая висцеральный лейшманиоз.</p> <p>Висцеральный лейшманиоз передается через укусы песчаных мушек, которые являются векторами для этого заболевания. Патогенез висцерального лейшманиоза заключается в том, что паразиты поражают внутренние органы, вызывая увеличение селезенки, печени и лимфатических узлов. Профилактика висцерального лейшманиоза включает контроль над насекомыми-векторами и лечение инфицированных животных.</p> <p>Таким образом, понимание строения и жизненного цикла <i>Leishmania donovani</i>, а также путей заражения, играет важную роль в профилактике и контроле висцерального лейшманиоза у людей и животных.</p>
206.	<p><b>Малярийный плазмодий (<i>Plasmodium vivax</i>, <i>Plasmodium malarie</i>, <i>Plasmodium falciparum</i>, <i>Plasmodium ovale</i>). Строение и развитие. Отличительные признаки малярийных плазмодиев в толстой капле крови (окраска по Романовскому). Распространение малярии. Ликвидация малярии в СССР как массового заболевания.</b></p> <p>Малярийный плазмодий - это паразитический простейший, вызывающий малярию у человека. Существует несколько видов малярийных плазмодиев, таких как <i>Plasmodium vivax</i>, <i>Plasmodium malarie</i>, <i>Plasmodium falciparum</i> и <i>Plasmodium ovale</i>.</p> <p>Строение малярийных плазмодиев включает спорозоиты, мерозоиты, гаметоциты и оокинеты, которые проходят развитие внутри комара-вектора и человека. Они вызывают разрушение эритроцитов и другие патологические изменения в организме, что приводит к симптомам малярии.</p> <p>Малярийные плазмодии передаются через укусы комаров-векторов, таких как <i>Anopheles</i>. Они распространены в тропических и субтропических регионах мира.</p> <p>В прошлом малярия была распространена и в СССР, но благодаря масштабным мерам по контролю комаров-векторов и профилактике заболевания, удалось ликвидировать малярию как массовое заболевание.</p> <p>Понимание строения и развития малярийных плазмодиев играет важную роль в разработке методов профилактики, диагностики и лечения малярии, а также в контроле за распространением этого заболевания.</p>
207.	<p><b>Токсоплазма (<i>Toxoplasma gondii</i>). Строение и развитие. Природная очаговость</b></p>

	<p><b>токсоплазма. Пути заражения и профилактика.</b></p> <p>Токсоплазма (<i>Toxoplasma gondii</i>) - это одноклеточный паразит, который может инфицировать различных животных, включая человека. Этот паразит имеет сложное строение, состоящее из внешней оболочки, под которой находится цитоплазма с ядром и органеллами. Токсоплазма способен размножаться как внутри клеток, так и вне их.</p> <p>Развитие токсоплазмы происходит в двух основных формах - тахизоидной и цистозоидной. Тахизоидная форма представляет собой быстроразмножающиеся формы паразита, которые могут инфицировать различные ткани и органы хозяина. Цистозоидная форма представляет собой спящие клетки, которые образуются в результате иммунного ответа организма на инфекцию токсоплазмой. Эти цисты могут оставаться в теле хозяина на протяжении всей его жизни.</p> <p>Природная очаговость токсоплазмоза связана с циклом развития паразита, который включает хищников и их добычу. Основными хищниками, участвующими в цикле развития токсоплазмы, являются кошки и другие хищные млекопитающие. После заражения токсоплазмой через поедание зараженной добычи хищник выделяет ооцисты с паразитами через кал. Затем ооцисты могут заражать других животных и человека, что поддерживает цикл развития токсоплазмы.</p> <p>Таким образом, природная очаговость токсоплазмоза связана с взаимодействием хищников и их добычи, а также средой, в которой они обитают.</p>
208.	<p><b>Саркоциста (<i>Sarcocystis lindemanni</i>, <i>Sarcocystis ovis</i>). Биология, эпизоотологические данные, пути заражения, профилактика.</b></p> <p>Саркоциста - это род простейших паразитов, которые инфицируют различных млекопитающих, включая человека. Эти паразиты имеют сложное жизненное цикл развития, который включает два типа хозяев - окончательного и промежуточного.</p> <p>Окончательные хозяева, как правило, являются хищниками, в которых происходит половое размножение паразита и образование ооцист. Промежуточные хозяева заражаются паразитом через поедание зараженной пищи или воды. В теле промежуточного хозяина происходит развитие саркоцисты, которая содержит спороцисты - инфекционные формы паразита.</p> <p>Человек может быть заражен саркоцистой через употребление сырого или недостаточно прожаренного мяса, содержащего спороцисты. После заражения паразит может вызвать заболевания у человека, такие как саркоцистоз.</p> <p>Профилактика саркоцистоза включает в себя правильную тепловую обработку мяса перед употреблением, а также соблюдение гигиены при работе с животными и почвой. Также важно избегать употребления сырого мяса и контакта с котами, так как они могут быть окончательными хозяевами для саркоцисты.</p> <p>Таким образом, саркоциста - это паразитический организм, который имеет сложный цикл развития и может инфицировать различных млекопитающих, включая человека. Правильная гигиена и обработка пищи играют важную роль в профилактике этого заболевания.</p>
209.	<p><b>Кокцидии (<i>Isospora belli</i>). Биология, эпизоотологические данные, пути заражения, профилактика.</b></p> <p>Кокцидии (<i>Isospora belli</i>) - это простейшие паразиты, которые вызывают заболевание у человека, называемое исоспорозом. Эти паразиты имеют сложный жизненный цикл, который включает размножение в кишечнике промежуточного хозяина.</p> <p>Человек может заразиться кокцидиями через употребление зараженной пищи или воды. Паразиты размножаются в кишечнике человека, что может вызвать различные симптомы, такие как диарея, боли в животе, рвота и другие желудочно-кишечные расстройства.</p>

	<p>Профилактика исоспороза включает в себя правильную гигиену, особенно при работе с почвой и употреблении питьевой воды. Также важно употреблять только чистые продукты и воду, а также избегать контакта с зараженными фекалиями.</p> <p>Таким образом, кокцидии (<i>Isospora belli</i>) - это паразитические организмы, которые могут вызвать заболевание у человека. Соблюдение гигиены и употребление чистой пищи и воды играют важную роль в профилактике этого заболевания.</p>
210.	<p><b>Эймерии (<i>Eimeria magna</i>). Бабезии (<i>Babesia bovis</i>). Пироплазмы (<i>Piroplasma bigeminum</i>). Тейлерии (<i>Theileria annulata</i>). Нутталии (<i>Nuttalia equi</i>). Биология, эпизоотологические данные, пути заражения, профилактика.</b></p> <p>Эймерии, бабезии, пироплазмы, тейлерии и нутталии - это также паразитические простейшие, вызывающие различные заболевания у животных. Они также имеют сложный цикл развития, который включает в себя различные стадии внутри организма своего хозяина и вектора.</p> <p>Эймерии вызывают кокцидиоз у животных, бабезии вызывают бабезиоз, пироплазмы и тейлерии также вызывают различные виды гемопаразитарных заболеваний у животных. Нутталии вызывают бабезиоз у лошадей.</p> <p>Эти паразиты передаются через укусы клещей или кровососущих насекомых, и они также распространены в различных регионах мира.</p> <p>Понимание биологии, эпизоотологических данных, путей заражения и профилактики этих заболеваний играет важную роль в контроле за распространением этих паразитов и предотвращении заболеваний у животных. Также важно разрабатывать методы диагностики и лечения этих заболеваний для обеспечения здоровья и благополучия животных.</p>
211.	<p><b>Балантидий (<i>Balantidium coli</i>). Строение, биология, эпизоотологические данные, пути заражения и профилактика балантидиоза. Равноресничная инфузория – <i>Ichthyophthirius multifiliis</i>.</b></p> <p>Балантидий (<i>Balantidium coli</i>) - это одноклеточный паразит, вызывающий заболевание у человека, называемое балантидиозом. Этот паразит имеет форму крупной яйцевидной клетки и обитает в толстой кишке человека.</p> <p>Заражение балантидиями происходит через употребление зараженной пищи или воды. Паразиты могут вызвать различные симптомы, такие как диарея, боли в животе, рвота и другие желудочно-кишечные расстройства.</p> <p>Профилактика балантидиоза включает в себя правильную гигиену, особенно при работе с зараженными материалами, употреблении питьевой воды и при приготовлении пищи. Также важно употреблять только чистые продукты и воду, а также избегать контакта с зараженными фекалиями.</p> <p>Инфузория <i>Ichthyophthirius multifiliis</i>, также известная как равноресничная инфузория, является паразитом пресноводных рыб. Она вызывает заболевание, известное как ихтиофтороз или "белая точка". Этот паразит проникает сквозь кожу рыбы и вызывает появление белых пятен на ее теле.</p> <p>Профилактика и лечение ихтиофтороза включает в себя обработку воды и оборудования, регулярную проверку рыб на наличие паразитов и применение специальных препаратов для лечения заболевания.</p> <p>Таким образом, балантидии и равноресничные инфузории - это два вида паразитов, которые могут вызывать заболевания у человека и животных. Соблюдение гигиены и принятие соответствующих мер предосторожности играют важную роль в профилактике этих заболеваний.</p>
212.	<p><b>Морфофизиологическая характеристика типа плоских червей. Особенности размножения.</b></p>

	<p>Тип плоских червей, или плоские черви (<i>Platyhelminthes</i>), включает в себя разнообразных паразитических и свободноживущих организмов. Они имеют плоское лентовидное или листовидное тело, которое позволяет им легко паразитировать внутри организмов-хозяев.</p> <p>Плоские черви имеют простую организацию, без полости тела или циркуляционной системы. Они обычно обладают двумя отверстиями: ртом и анальным отверстием. Многие виды имеют клейкие выросты на своем теле, которые помогают им прикрепляться к хозяину.</p> <p>Что касается размножения, у плоских червей может быть как половое, так и бесполое размножение. У большинства видов они обладают способностью к самооплодотворению, но также могут размножаться половым путем. У некоторых видов плоских червей есть специализированные структуры для размножения, такие как гермафродитные железы или яичники.</p> <p>Таким образом, плоские черви имеют уникальную морфологию и размножаются различными способами, что делает их интересными объектами изучения для биологов и паразитологов.</p>
213.	<p><b>Особенности морфологии моногенетических сосальщиков (<i>Monogenoidea</i>). <i>Polystoma integerrimum</i> (строение, жизненный цикл).</b></p> <p>Моногенетические сосальщики, такие как <i>Polystoma integerrimum</i>, являются паразитическими плоскими червями, которые обитают в жабрах рыб. Их морфология включает в себя присоски, которые помогают им прикрепляться к своему хозяину. Они также имеют простую организацию тела без циркуляционной системы.</p> <p>Жизненный цикл <i>Polystoma integerrimum</i> включает в себя стадии развития внутри и вне хозяина. Внутри хозяина они проходят чередующиеся поколения, а затем исходят наружу для размножения и заражения новых хозяев.</p> <p>Изучение морфологии и жизненного цикла моногенетических сосальщиков имеет важное значение для понимания их влияния на здоровье рыб и других животных, а также для разработки методов контроля и профилактики паразитарных инфекций.</p>
214.	<p><b>Особенности морфологии дигенетических сосальщиков. Кошачья двуустка (<i>Opisthorchis felineus</i>). Ее жизненный цикл. Пути заражения человека и животных описторхозом. Диагностика и профилактика описторхоза. Природноочаговость описторхоза.</b></p> <p>Дигенетические сосальщики, такие как <i>Opisthorchis felineus</i>, имеют сложную морфологию, включающую в себя два сосальных диска и различные органы для прикрепления к своему хозяину. Жизненный цикл <i>Opisthorchis felineus</i> включает в себя несколько стадий развития в разных организмах, включая рыб и млекопитающих.</p> <p>Человек и животные могут заразиться описторхозом употреблением сырой или недостаточно термически обработанной рыбы, содержащей метацеркарии этого паразита. Диагностика описторхоза может включать в себя лабораторные тесты на наличие яиц паразита в фекалиях или методы образования образцов тканей. Профилактика описторхоза включает в себя правильную тепловую обработку рыбы перед употреблением и контроль зараженности рыбы.</p> <p>Описторхоз является природно-очаговым заболеванием, распространенным в регионах, где практикуется употребление сырой или недостаточно обработанной рыбы. Понимание жизненного цикла, путей заражения, диагностики и профилактики описторхоза играет важную роль в предотвращении этого заболевания у людей и животных.</p>
215.	<p><b>Печеночная двуустка (<i>Fasciola hepatica</i>). Жизненный цикл, пути заражения человека и животных. Диагностика и профилактика фасциолеза.</b></p> <p>Печеночная двуустка (<i>Fasciola hepatica</i>) - это паразитический круглый червь, который может заражать печень людей и животных, таких как овцы, коровы и козы. Жизненный цикл печеночной двуустки начинается с того, что яйца паразита выделяются в окружающую среду через кал зараженных животных. Затем из яиц выходят личинки, которые инфицируют промежуточного хозяина - пресноводных улиток. В улитках личинки превращаются в церкарии,</p>

	<p>которые освобождаются в воду и активно ищут травянистые растения. После попадания на растение церкарии превращаются в метацеркарии, которые могут быть проглочены животными при пастбище.</p> <p>Человек может заразиться фасциолезом, употребив сырые или недостаточно обработанные растения, загрязненные метацеркариями. После попадания в организм человека метацеркарии проникают в печень, где развиваются во взрослых особей печеночной двуустки.</p> <p>Диагностика фасциолеза проводится с помощью клинических симптомов, лабораторных анализов крови и образовательных методов (ультразвук, компьютерная томография). Лечение фасциолеза проводится с помощью антипаразитарных препаратов, таких как трикабендазол или альбендазол.</p> <p>Профилактика фасциолеза включает в себя следующие меры:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Обработка животных антипаразитарными препаратами.</li> <li>- Предотвращение загрязнения пастбищ водой, содержащей метацеркарии.</li> <li>- Тщательная обработка и термическая обработка растений перед употреблением.</li> <li>- Соблюдение гигиены рук после контакта с почвой или животными.</li> </ul>
216.	<p><b>Ланцетовидная двуустка (<i>Dicrocoelium lanceatum</i>). Жизненный цикл, пути заражения человека и животных. Диагностика и профилактика дикроцелиоза.</b></p> <p>Ланцетовидная двуустка (<i>Dicrocoelium lanceatum</i>) - это другой вид паразитического плоского червя, который заражает печень различных животных, включая скот, овец и коз. Человек также может быть заражен этим паразитом при употреблении сырых или недостаточно обработанных продуктов, содержащих метацеркарии (инфекционные стадии личинок).</p> <p>Жизненный цикл <i>Dicrocoelium lanceatum</i> включает в себя несколько промежуточных хозяев, включая улиток и муравьев. Личинки паразита развиваются в улитках, а затем попадают в муравьев, где они формируют коконы. Муравьи, зараженные коконами, могут быть съедены животными, что приводит к заражению печени личинками <i>Dicrocoelium lanceatum</i>.</p> <p>Для диагностики и профилактики дикроцелиоза важно изучать жизненный цикл этого паразита, его пути заражения человека и животных. Это поможет разработать эффективные методы контроля и профилактики этой паразитарной инфекции, чтобы защитить здоровье людей и животных.</p>
217.	<p><b>Легочная (<i>Paregonimus westermanii</i>) и кровяная (<i>Schistosoma haematobium</i>) двуустки. Жизненный цикл, пути заражения человека и животных. Диагностика и профилактика шистосомоза.</b></p> <p>Легочная двуустка (<i>Paregonimus westermanii</i>) и кровяная двуустка (<i>Schistosoma haematobium</i>) - это также паразитические черви, которые могут заражать человека. Легочная двуустка обитает в легких, а кровяная двуустка - в венозной системе органов малого таза.</p> <p>Жизненный цикл легочной двуустки включает в себя промежуточных хозяев - ракообразных и моллюсков, а кровяной двуустки - пресноводных улиток. Человек заражается при употреблении сырых или недоваренных ракообразных или улиток, содержащих личинки паразита.</p> <p>Симптомы шистосомоза могут включать в себя желтуху, кровь в моче, боли в животе, понос, увеличение печени и селезенки. Для диагностики используются методы микроскопии для обнаружения яиц паразита в моче или кале.</p> <p>Профилактика шистосомоза включает в себя избегание употребления сырых или недоваренных ракообразных и улиток, борьбу с промежуточными хозяевами паразита, а также проведение обследования и лечения у людей и животных, чтобы предотвратить заражение.</p>
218.	<p><b>Класс ленточные черви (<i>Cestoda</i>). Особенности строения в связи с паразитизмом. Типы строения личиночных форм.</b></p> <p>Ленточные черви, или цестоды, являются классом паразитических червей, которые обитают в</p>

	<p>кишечнике позвоночных животных, включая человека. Они имеют длинное и плоское тело, состоящее из нескольких сегментов, называемых простынями. Каждый сегмент содержит половые органы, что позволяет им самостоятельно размножаться.</p> <p>Одной из особенностей строения ленточных червей является наличие присосок или крючков на головной части, которые помогают им прикрепляться к стенкам кишечника своего хозяина. Они также лишены пищеварительной системы, так как поглощают питательные вещества через свою кожу.</p> <p>Личиночные формы ленточных червей могут иметь различные типы строения, в зависимости от их видов. Например, у свиной цепени (<i>Taenia solium</i>) личинка имеет вид мешка с головой, а у широкой лентец (<i>Diphyllobothrium latum</i>) личинка имеет вид маленького червя.</p> <p>Таким образом, ленточные черви имеют уникальное строение, адаптированное к их паразитическому образу жизни в кишечнике своих хозяев.</p>
219.	<p><b>Цепень вооруженный (<i>Taenia solium</i>). Строение, биология, эпизоотологические особенности. Патогенез, диагностика и профилактика тенидоза и тениукольного цистицеркоза.</b></p> <p>Ленточные черви, такие как цепень вооруженный (<i>Taenia solium</i>), имеют сложный жизненный цикл, который включает в себя несколько стадий развития. Взрослые черви обитают в кишечнике своих хозяев, где они откладывают яйца. Эти яйца затем выделяются с фекалиями и могут заражать других животных или человека.</p> <p>Если яйца попадают в организм свиней, они могут развиваться в личинок, которые могут затем заразить человека, если он употребляет сырое или недоваренное мясо свиньи. В организме человека личинки превращаются во взрослых червей, завершая цикл.</p> <p>Цепень вооруженный может вызывать тенидоз у человека, что проявляется в виде нарушений пищеварения, а также тяжелых осложнений, если личинки попадут в другие органы, такие как мозг или мышцы.</p> <p>Для предотвращения заражения цепенью важно следить за гигиеной при приготовлении и употреблении пищи, а также правильно обрабатывать мясо перед употреблением. Также необходимо проводить дегельминтизацию свиней и других животных, чтобы предотвратить передачу инфекции человеку.</p> <p>Таким образом, понимание биологии и эпидемиологических особенностей цепени вооруженного позволяет разработать эффективные методы диагностики, профилактики и контроля этого паразитарного заболевания.</p>
220.	<p><b>Цепень невооруженный (<i>Taeniarchynchus saginatus</i>). Строение, биология, эпизоотологические особенности. Патогенез, диагностика и профилактика тениархинхоза.</b></p> <p>Цепень невооруженный (<i>Taeniarchynchus saginatus</i>) - это другой вид ленточного червя, который также может вызывать заболевание у человека, известное как тениархинхоз. Этот вид червя имеет сходный жизненный цикл с цепенью вооруженным, но его хозяевами являются скот, такие как коровы.</p> <p>Взрослые черви цепени невооруженного также обитают в кишечнике своих хозяев и откладывают яйца, которые затем выделяются с фекалиями. Если эти яйца попадают в организм человека, они могут вызвать развитие личинок в теле человека, что может привести к заболеванию.</p> <p>Для предотвращения заражения цепенью невооруженным также важно соблюдать гигиену при приготовлении и употреблении пищи, а также правильно обрабатывать мясо перед употреблением. Также необходимо проводить дегельминтизацию скота, чтобы предотвратить передачу инфекции человеку.</p>

	<p>Понимание биологии и эпидемиологических особенностей цепени невооруженного также позволяет разработать эффективные методы диагностики, профилактики и контроля этого паразитарного заболевания.</p>
221.	<p><b>Эхинококк (<i>Echinococcus granulosus</i>). Строение и жизненный цикл. Патогенез, диагностика и профилактика эхинококкоза. Природноочаговость эхинококкоза.</b></p> <p>Эхинококк (<i>Echinococcus granulosus</i>) - это паразитический червь, вызывающий заболевание у человека, известное как эхинококкоз. Этот паразит имеет сложный жизненный цикл, который включает в себя двух хозяев - хищного млекопитающего (например, волка или собаки) и травоядного млекопитающего (например, овцы или коровы).</p> <p>Взрослые черви эхинококка обитают в кишечнике хищного млекопитающего, где они откладывают яйца. Эти яйца выделяются с фекалиями и могут попасть на траву или почву, где они могут быть съедены травоядным млекопитающим. Внутри тела травоядного млекопитающего из яиц развиваются личинки, которые образуют кисты в различных органах, таких как печень или легкие.</p> <p>Человек может заразиться эхинококком, употребляя пищу или воду, загрязненную яйцами паразита, или контактируя с зараженными животными. При этом у человека также могут образовываться кисты, что может привести к серьезным заболеваниям.</p> <p>Для предотвращения эхинококкоза важно соблюдать гигиену при обращении с животными, правильно обрабатывать мясо перед употреблением, а также проводить дегельминтизацию у своих домашних животных. Также важно проводить профилактические мероприятия для контроля зараженности диких животных.</p>
222.	<p><b>Альвеококк (<i>Alveococcus multilocularis</i>). Строение и жизненный цикл. Патогенез, диагностика и профилактика альвеококкоза. Природноочаговость альвеококкоза.</b></p> <p>Альвеококк (<i>Alveococcus multilocularis</i>) - это также паразитический червь, вызывающий заболевание у человека, известное как альвеококкоз. Этот паразит имеет сложный жизненный цикл, который включает в себя хищных млекопитающих, таких как лисы, и грызунов, таких как мыши.</p> <p>Взрослые черви альвеококка обитают в кишечнике хищных млекопитающих, где они откладывают яйца. Яйца выделяются с фекалиями хищника и могут быть съедены грызунами. Внутри тела грызунов из яиц развиваются личинки, которые образуют множественные кисты в печени и других органах.</p> <p>Человек может заразиться альвеококком, употребляя пищу или воду, загрязненную яйцами паразита, или контактируя с зараженными животными. При этом у человека также могут образовываться кисты в печени, что может привести к серьезным заболеваниям.</p> <p>Для предотвращения альвеококкоза также важно соблюдать гигиену при обращении с животными, правильно обрабатывать мясо перед употреблением, а также проводить дегельминтизацию у своих домашних животных. Также важно избегать контакта с дикими животными, особенно лисами, и следить за состоянием окружающей среды для контроля зараженности.</p>
223.	<p><b>Карликовый цепень (<i>Hymenolepis nana</i>). Строение и жизненный цикл. Патогенез, диагностика и профилактика гименолепидоза.</b></p> <p>Карликовый цепень (<i>Hymenolepis nana</i>) - это паразитический червь, который может заражать кишечник человека, особенно детей. Жизненный цикл этого паразита включает в себя блох и тараканов в качестве промежуточных хозяев.</p> <p>Личинки <i>Hymenolepis nana</i> развиваются внутри блох и тараканов, а затем попадают в организм человека при проглатывании зараженных блох или тараканов. Внутри организма человека личинки превращаются во взрослого червя.</p>

	<p>Гименолепидоз может вызывать различные симптомы, такие как боли в животе, тошнота, рвота, диарея и другие желудочно-кишечные расстройства. Для диагностики гименолепидоза используются методы микроскопии для обнаружения яиц паразита в фекалиях.</p> <p>Профилактика гименолепидоза включает в себя соблюдение правил гигиены, борьбу с насекомыми-переносчиками (блохами и тараканами), а также обработку продуктов и поверхностей. Важно также проводить обследование на глисты и их своевременное лечение у детей и домашних животных, чтобы предотвратить заражение гименолепидозом.</p>
224.	<p><b>Мониезия (<i>Moniezia expansa</i>). Строение и жизненный цикл. Патогенез, диагностика и профилактика.</b></p> <p>Мониезия (<i>Moniezia expansa</i>) - это трематода, паразитирующая в кишечнике овец, коз и других жвачных. Жизненный цикл мониезии начинается с того, что яйца паразита выделяются в окружающую среду через кал зараженных животных. Затем из яиц выходят личинки, которые инфицируют промежуточного хозяина - пастбищных клещей. В клещах личинки превращаются в церкарии, которые освобождаются в окружающую среду и могут быть проглочены животными при пастбище.</p> <p>Человек может заразиться мониезией, употребив загрязненную яйцами паразита пищу или воду. После попадания в организм человека личинки проникают в кишечник, где развиваются во взрослых особей мониезии.</p> <p>Диагностика мониезии проводится с помощью клинических симптомов, лабораторных анализов кала и образовательных методов (ультразвук, компьютерная томография). Лечение мониезии проводится с помощью антипаразитарных препаратов, таких как никлозамид или альбендазол.</p> <p>Профилактика мониезии включает в себя следующие меры:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Обработка животных антипаразитарными препаратами.</li> <li>- Предотвращение загрязнения пастбищ водой, содержащей церкарии.</li> <li>- Тщательная обработка и термическая обработка пищи и воды перед употреблением.</li> <li>- Соблюдение гигиены рук после контакта с почвой или животными.</li> </ul>
225.	<p><b>Цепень тыквидный (<i>Dipilidium caninum</i>). Строение и жизненный цикл. Патогенез, диагностика и профилактика дипилидоза.</b></p> <p>Цепень тыквидный (<i>Dipilidium caninum</i>) - это паразитический червь, который заражает кишечник собак, кошек и других хищных млекопитающих. Человек также может быть заражен этим паразитом через проглатывание блох, содержащих личинки <i>Dipilidium caninum</i>.</p> <p>Жизненный цикл <i>Dipilidium caninum</i> включает в себя блох и промежуточных хозяев - вшей. Личинки паразита развиваются внутри блох, а затем попадают в организм хозяина при проглатывании блохи. Внутри организма хозяина личинки превращаются во взрослого червя.</p> <p>Для диагностики и профилактики дипилидоза также важно изучать жизненный цикл этого паразита и его пути заражения человека и животных. Это поможет разработать эффективные методы контроля и профилактики этой паразитарной инфекции, чтобы защитить здоровье людей и животных.</p>
226.	<p><b>Лентец широкий (<i>Diphyllobothrium latum</i>). Строение и жизненный цикл. Патогенез, диагностика и профилактика дифиллоботриоза. Природная очаговость дифиллоботриоза.</b></p> <p>Лентец широкий (<i>Diphyllobothrium latum</i>) - это паразитический червь, который также обитает в кишечнике хозяина, в данном случае, человека. Он имеет длинное плоское тело, состоящее из нескольких сегментов, и также является типичным представителем лентецов.</p> <p>Жизненный цикл лентца широкого включает несколько стадий развития. В начале своего жизненного цикла яйца лентеца выделяются собаками или другими хищниками в воду через их кал. Затем яйца развиваются в личинки, которые попадают в тело промежуточного хозяина -</p>

	<p>пресноводной рыбы. В теле рыбы личинки превращаются в метацестоды, которые могут быть переданы человеку при употреблении сырой или недостаточно обработанной рыбы.</p> <p>Патогенез дифиллоботриоза заключается в том, что паразит может вызвать нарушение функций кишечника человека, что может привести к дефициту питательных веществ и анемии. Диагностика дифиллоботриоза основана на обнаружении яиц или сегментов лентеца в фекалиях человека. Профилактика включает в себя тщательную термическую обработку рыбы перед ее употреблением в пищу.</p> <p>Таким образом, лентец широкий представляет собой еще один пример паразитического червя, чья жизненный цикл и патогенез требуют особого внимания при обнаружении у человека.</p>
227.	<p><b>Ligula intestinalis. Строение и жизненный цикл. Патогенез, диагностика и профилактика лигулеза.</b></p> <p>Ligula intestinalis - это паразитический червь, который обитает в кишечнике рыб. Он имеет длинное тело, состоящее из нескольких сегментов, и является типичным представителем круглых червей.</p> <p>Жизненный цикл лигулы включает несколько стадий развития. В начале своего жизненного цикла лигула существует в виде яйца, которое выделяется из зрелого червя и попадает в воду. В воде яйцо развивается в личинку, которая затем попадает в тело промежуточного хозяина, обычно рыбы. В теле рыбы личинка превращается в метацестод, который затем может быть передан паразиту конечного хозяина - птице.</p> <p>Патогенез лигулеза заключается в том, что паразит может вызвать нарушение функций кишечника у рыбы-хозяина, что может привести к его смерти. Диагностика лигулеза основана на обнаружении метацестод в теле рыбы. Профилактика включает в себя контроль за качеством воды в водоемах, а также правильное приготовление и обработку рыбы перед употреблением в пищу.</p> <p>Таким образом, лигула intestinalis представляет собой типичный пример паразитического круглого червя, чья жизненный цикл и патогенез требуют особого внимания при обнаружении у рыб.</p>
228.	<p><b>Анатомо-морфологическая характеристика типа круглых червей (Nemathelminthes).</b></p> <p>Круглые черви (Nemathelminthes) представляют собой разнообразную группу паразитических и свободноживущих организмов. Они имеют цилиндрическое тело, которое обычно удлинненное и узкое. У круглых червей отсутствует полость тела, их тело покрыто тонким эпителием, которое защищает их от внешней среды.</p> <p>У круглых червей нет сегментации тела, и они обычно имеют простую структуру. У них есть отдельно выраженная передняя и задняя части тела, а также открытая полость внутри тела, которая служит для пищеварения и дыхания.</p> <p>У круглых червей обычно есть развитая нервная система, состоящая из нервного кольца вокруг глотки и пары нервных стволов, которые простираются вдоль тела. Они также имеют разнообразные органы чувств, такие как хеморецепторы, которые помогают им ориентироваться в окружающей среде.</p> <p>Круглые черви могут быть паразитами или свободноживущими организмами. Паразитические виды обычно имеют приспособления для прикрепления к своему хозяину и питания за счет его ресурсов. Свободноживущие виды могут обитать в почве, воде или других средах, где они питаются органическим материалом.</p> <p>В целом, круглые черви представляют собой разнообразную группу организмов с простой анатомией, но разнообразными способами жизни и адаптациями к различным условиям обитания.</p>

229.	<p><b>Аскарида человеческая (<i>Ascaris lumbricoides</i>), аскарида свиная (<i>Ascaris suum</i>), аскарида лошадиная (<i>Parascaris equorum</i>), аскарида куриная (<i>Ascaridia galli</i>). Строение и жизненный цикл. Эпизоотология, патогенез, диагностика и профилактика аскаридозов.</b></p> <p>Аскариды - это крупные круглые черви, которые являются паразитами у человека и различных животных. Они имеют сложную морфологию, включающую в себя ротовую капсулу с тремя ножками, позволяющими им прикрепляться к стенкам кишечника своих хозяев.</p> <p>Жизненный цикл аскарид начинается с того, что яйца паразита выделяются с фекалиями хозяина в окружающую среду. Затем, подходящие условия способствуют развитию яиц в личинки, которые затем могут быть проглочены другими хозяевами. В кишечнике нового хозяина личинки превращаются во взрослых особей, которые начинают размножаться.</p> <p>Человек и животные могут заразиться аскаридозом употреблением пищи или воды, загрязненной яйцами паразита. Диагностика аскаридоза может включать в себя лабораторные тесты на наличие яиц паразита в фекалиях или методы образования образцов тканей. Профилактика аскаридоза включает в себя гигиенические меры, такие как тщательное мытье рук и овощей/фруктов перед употреблением.</p> <p>Понимание жизненного цикла, путей заражения, диагностики и профилактики аскаридозов играет важную роль в предотвращении этого заболевания у людей и животных.</p>
230.	<p><b>Острица (<i>Enterobius vermicularis</i>) Строение и жизненный цикл. Эпизоотология, патогенез, диагностика и профилактика энтеробиоза.</b></p> <p>Острица вызывает заболевание, известное как энтеробиоз, и является одним из наиболее распространенных паразитов у людей. Этот небольшой кишечный нематод обитает в области тонкого кишечника и толстого кишечника человека.</p> <p>Жизненный цикл острицы начинается с того, что человек проглатывает яйца паразита, которые затем выходят из яиц в тонком кишечнике и превращаются в личинки. Личинки могут мигрировать к анальному отверстию и вызывать зуд. После этого яйца паразита могут быть переданы через контакт с загрязненными поверхностями или пищей.</p> <p>Эпизоотология энтеробиоза связана с тем, что паразит может передаваться от человека к человеку, особенно в условиях плохой гигиены. Патогенез заболевания заключается в том, что острица может вызвать зуд, раздражение.</p>
231.	<p><b>Власоглав (<i>Trichocephalus trichiurus, Trichocephalus suum</i>). Строение и жизненный цикл. Особенности эпизоотологии, патогенез, диагностика и профилактика трихоцефалеза.</b></p> <p>Трихоцефалез вызывается паразитом власоглавом (<i>Trichocephalus trichiurus, Trichocephalus suum</i>), который также относится к нематодам. Этот паразит обитает в области тонкого кишечника у человека и свиней.</p> <p>Жизненный цикл власоглава включает в себя фазы развития в организме хозяина и в почве. Человек может заразиться, проглотив яйца паразита, которые могут быть присутствовать на загрязненных поверхностях или в пище.</p> <p>Эпизоотология трихоцефалеза связана с тем, что паразит может передаваться от свиней к человеку и обратно. Патогенез заболевания заключается в том, что власоглав может вызвать различные симптомы, такие как боли в животе, нарушение пищеварения и анемия.</p> <p>Диагностика трихоцефалеза основана на обнаружении яиц паразита в фекалиях или на анальном отверстии человека. Профилактика включает в себя гигиенические меры, такие как тщательное мытье рук перед едой и после контакта с почвой, а также тщательная обработка пищевых продуктов.</p> <p>Оба этих паразита вызывают серьезные заболевания, поэтому важно соблюдать меры предосторожности и проводить профилактику для предотвращения инфекции.</p>

232.	<p><b>Токсакара (<i>Toxascara canis</i>). Строение и жизненный цикл. Эпизоотология, патогенез, диагностика и профилактика токсакароза.</b></p> <p>Токсакара (<i>Toxascara canis</i>) - это также вид нематоды, который вызывает заболевание токсакароз. Этот паразит обитает в кишечнике собак и может передаваться человеку через загрязненную почву или песок.</p> <p>Жизненный цикл токсакары включает в себя фазы развития в организме собаки и в почве. Человек может заразиться, если проглотит яйца паразита, которые могут быть присутствовать на загрязненных поверхностях или в воде.</p> <p>Эпизоотология токсакароза связана с тем, что паразит может передаваться от собаки к человеку и обратно. Патогенез заболевания заключается в том, что токсакара может вызвать различные симптомы, такие как аллергические реакции, воспаление глаз и другие осложнения.</p> <p>Диагностика токсакароза основана на обнаружении яиц паразита в фекалиях животных или на коже человека. Профилактика включает в себя регулярное дегельминтизацию домашних животных, избегание контакта с загрязненной почвой и личной гигиену.</p> <p>Оба этих паразита вызывают серьезные заболевания, поэтому важно соблюдать меры предосторожности и проводить профилактику для предотвращения инфекции.</p>
233.	<p><b>Анкилостома (<i>Ancylostoma duodenale</i>). Строение и жизненный цикл. Эпизоотология, патогенез, диагностика и профилактика анкилостомоза.</b></p> <p>Анкилостома (<i>Ancylostoma duodenale</i>) - это также вид нематоды, вызывающий заболевание анкилостомоз. Этот паразит также обитает в кишечнике человека и может вызвать анемию, а также другие желудочно-кишечные расстройства.</p> <p>Жизненный цикл анкилостомы включает в себя фазы развития в почве и в организме человека. Инфекция происходит через контакт с загрязненной почвой, когда личинки попадают на кожу и проникают в организм через кровь.</p> <p>Эпизоотология анкилостомоза также связана с тем, что паразит может размножаться как в организме человека, так и в почве. Патогенез заболевания заключается в том, что анкилостома также питается кровью и может вызвать анемию у зараженных людей.</p> <p>Диагностика анкилостомоза основана на обнаружении яиц паразита в фекалиях или на коже человека. Профилактика также включает в себя гигиенические меры, такие как избегание контакта с загрязненной почвой, обработка почвы и воды в эндемичных районах.</p> <p>Оба этих паразита вызывают серьезные заболевания, поэтому важно соблюдать меры предосторожности и проводить профилактику для предотвращения инфекции.</p>
234.	<p><b>Некатор (<i>Necator americanus</i>). Строение и жизненный цикл. Эпизоотология, патогенез, диагностика и профилактика некатороза.</b></p> <p>Некатор (<i>Necator americanus</i>) - это вид нематоды, вызывающий заболевание некатороз. Этот паразит обитает в кишечнике человека и может вызвать анемию, а также другие желудочно-кишечные расстройства.</p> <p>Жизненный цикл некатора включает в себя фазы развития в почве и в организме человека. Инфекция происходит через контакт с загрязненной почвой, когда личинки попадают на кожу и проникают в организм через кровь.</p> <p>Эпизоотология некатороза связана с тем, что паразит может размножаться как в организме человека, так и в почве, что делает его распространение более сложным. Патогенез заболевания заключается в том, что некатор питается кровью и может вызвать анемию у зараженных людей.</p> <p>Диагностика некатороза основана на обнаружении яиц паразита в фекалиях или на коже</p>

	<p>человека. Профилактика включает в себя гигиенические меры, такие как избегание контакта с загрязненной почвой, но также важно проведение обработки почвы и воды в эндемичных районах.</p>
235.	<p><b>Стронгилоид, или кишечная угрица (<i>Strongyloides stercoralis</i>). Строение и жизненный цикл. Эпизоотология, патогенез, диагностика и профилактика некатороза.</b></p> <p>Стронгилоид, или кишечная угрица, - это нематода, вызывающая заболевание некатороз. Жизненный цикл этого паразита включает в себя фазы развития в почве и в организме человека. Инфекция происходит через контакт с загрязненной почвой, когда личинки попадают на кожу и проникают в организм через кровь.</p> <p>Эпизоотология некатороза связана с тем, что паразит может размножаться как в организме человека, так и в почве, что делает его распространение более сложным. Патогенез заболевания заключается в том, что личинки проникают в кишечник и могут вызывать различные симптомы, включая диарею, абдоминальные боли и другие желудочно-кишечные расстройства.</p> <p>Диагностика некатороза основана на обнаружении яиц паразита в фекалиях или на коже человека. Профилактика включает в себя гигиенические меры, такие как избегание контакта с загрязненной почвой, но также важно проведение обработки почвы и воды в эндемичных районах.</p>
236.	<p><b>Трихинелла (<i>Trichinella spiralis</i>, <i>Trichinella pseudospiralis</i>, <i>Trichinella nelsoni</i>, <i>Trichinella nativa</i>). Строение и жизненный цикл. Эпизоотологическая ситуация, патогенез, диагностика и профилактика трихинеллеза. Природная очаговость трихинеллеза.</b></p> <p>Трихинелла - это паразитические черви, которые вызывают заболевание, известное как трихинеллез, у человека и животных. Они имеют сложное строение, включая ротовую капсулу с острыми зубами, которые позволяют им проникать в мышечные ткани своих хозяев.</p> <p>Жизненный цикл трихинеллы начинается с того, что личинки паразита развиваются в мышцах зараженных животных. При употреблении сырого или недостаточно обработанного мяса зараженных животных, личинки попадают в кишечник человека или другого хищного животного. Там они превращаются во взрослых особей, которые начинают размножаться.</p> <p>Человек может заразиться трихинеллезом при употреблении зараженного мяса. Диагностика трихинеллеза может включать в себя лабораторные тесты на наличие антител к паразиту или методы образования образцов тканей. Профилактика трихинеллеза включает в себя правильную термическую обработку мяса перед употреблением.</p> <p>Понимание жизненного цикла, эпизоотологической ситуации, патогенеза, диагностики и профилактики трихинеллеза играет важную роль в предотвращении этого заболевания у людей и животных.</p>
237.	<p><b>Ришта (<i>Dracunculus medinensis</i>). Строение, жизненный цикл. Ликвидация дракункулеза в СССР как пример практического применения девастации, разработанной акад. К. И. Скрябиным.</b></p> <p>Ришта (<i>Dracunculus medinensis</i>) - это паразитический червь, вызывающий заболевание дракункулез. Жизненный цикл этого гельминта включает в себя фазы развития в промежуточных хозяевах, таких как ракообразные, и окончательном хозяине - человеке. Заражение происходит через употребление воды, содержащей инфекционные личинки.</p> <p>Ликвидация дракункулеза в СССР была успешным примером практического применения концепции дегельминтизации и девастации, разработанной академиком К. И. Скрябиным. Благодаря широкому использованию фильтров для очистки воды и проведению информационной кампании о способах защиты от заражения, удалось полностью избавиться от этого заболевания на территории бывшего СССР.</p>
238.	<p><b>Анатомо-морфологическая и биологическая характеристика скребней (кл. <i>Acanthocephala</i>). <i>Polymorphus magnus</i>. Строение, биология, эпизоотологические данные, патогенез, диагностика и профилактика.</b></p>

Скребни (*Acanthocephala*) - это класс паразитических червей, которые обитают в кишечнике позвоночных животных, таких как птицы, рыбы и млекопитающие. Один из видов скребней, *Polymorphus magnus*, является распространенным паразитом у птиц, особенно у водоплавающих птиц.

Анатомически скребни имеют удлиненное тело с вытянутой передней частью, которая называется рылом. Рыло обычно имеет крючки или шипы, которые используются для крепления к стенке кишечника хозяина. Самка скребня может производить огромное количество яиц, которые выводятся вместе с кишечными отходами хозяина.

Жизненный цикл скребней включает в себя развитие яиц в личинку, которая затем попадает в промежуточного хозяина, чаще всего это ракообразные или другие водные организмы. Затем окончательный хозяин заражается, употребляя зараженных промежуточных хозяев.

Полиморфус магнус может вызывать заболевание у своих хозяев, особенно у птиц. Он может вызывать воспаление кишечника и нарушение пищеварения. Диагностика скребней может включать в себя обнаружение яиц в фекалиях хозяина или методы образования образцов тканей.

Профилактика скребней включает в себя избегание употребления зараженной пищи и правильную термическую обработку рыбы и других продуктов, которые могут быть заражены скребнями. Понимание жизненного цикла и эпизоотологической ситуации также играет важную роль в предотвращении заражения этими паразитами.

239.

**Эпидемиологическая классификация гельминтов (биогельминты, геогельминты, контактные гельминты). Учение акад. К. И. Скрябина о дегельминтизации и девастации.**

Эпидемиологическая классификация гельминтов основана на способе передачи инфекции. Биогельминты передаются через поедание зараженных продуктов, геогельминты передаются через почву или воду, а контактные гельминты передаются от человека к человеку.

Учение академика К. И. Скрябина о дегельминтизации и девастации связано с борьбой против гельминтов. Дегельминтизация - это процесс уничтожения гельминтов в организме человека или животного. Девастация, с другой стороны, относится к пагубному воздействию гельминтов на организм, что может привести к развитию заболеваний.

Таким образом, эпидемиологическая классификация гельминтов и учение о дегельминтизации и девастации играют важную роль в контроле и профилактике гельминтозов.

240.

**Особенности строения и развития медицинской пиявки (*Hirudo medicinalis*). Медицинское значение.**

Медицинская пиявка, или *Hirudo medicinalis*, имеет уникальные морфологические особенности, которые делают ее ценным инструментом в медицинской практике. Они обладают сегментированным телом с присосками для прикрепления к коже пациента. Эти присоски помогают пиявке удерживаться на месте во время кормления.

Пиявки также имеют острый ротовой аппарат, который используется для проникновения в кожу и высасывания крови. Во время кормления, пиявки выделяют специальные ферменты, которые предотвращают свертывание крови и обезболивают участок укуса, что облегчает процесс кормления.

Медицинская пиявка также проходит через несколько стадий развития, прежде чем стать взрослой особью. Они проходят через яйца, личинки, постличинки и подростки, прежде чем достигнуть половой зрелости. Каждая стадия развития имеет свои уникальные особенности и адаптации.

Медицинская пиявка имеет медицинское значение благодаря своей способности выделять специальные ферменты, которые помогают улучшить кровообращение и уменьшить воспаление

	<p>у пациента. Они также используются для лечения заболеваний, связанных с переборкой крови, таких как тромбозы и варикозное расширение вен.</p> <p>Таким образом, медицинская пиявка обладает уникальными морфологическими особенностями и имеет значительное медицинское значение в лечении определенных заболеваний.</p>
241.	<p><b>Паразитические ракообразные: <i>Lernaea cyprinacea</i> (возбудитель лернеоза пресноводных рыб), <i>Argulus foliaceus</i>, <i>Argulus coregoni</i>, <i>Argulus japonicus</i> (возбудители аргулеза карповых рыб). Строение, эпизоотологическое значение, патогенез, диагностика и профилактика.</b></p> <p>Паразитические ракообразные, такие как <i>Lernaea cyprinacea</i>, <i>Argulus foliaceus</i>, <i>Argulus coregoni</i> и <i>Argulus japonicus</i>, являются возбудителями различных заболеваний у пресноводных рыб, таких как лернеоз и аргулез. Эти паразиты также могут быть опасны для аквариумных рыб.</p> <p>Эти ракообразные имеют характерную структуру тела и жизненный цикл, который включает в себя стадии развития в промежуточных хозяевах, таких как моллюски или другие водные организмы. Они могут вызывать различные патологии у рыб, такие как воспаление кожи, повреждения жабер, а также общее ослабление организма.</p> <p>Для диагностики и профилактики этих заболеваний важно проводить регулярный осмотр рыб и аквариумного оборудования, а также следить за качеством воды в аквариуме. Также важно избегать покупки рыб из зараженных источников и правильно обрабатывать новых рыб перед добавлением их в аквариум.</p> <p>Понимание жизненного цикла и эпизоотологической ситуации также играет важную роль в предотвращении заражения этими паразитами у рыб.</p>
242.	<p><b>Иксодовые клещи (сем. Ixodidae). Особенности внешнего и внутреннего строения иксодид, позволяющие им изменить вес и линейные размеры в период питания уже после линьки. Жизненные циклы (треххозяиные, двуххозяиные и однохозяиные).</b></p> <p>Иксодовые клещи, такие как обыкновенный клещ (<i>Ixodes ricinus</i>) и клещ <i>Dermacentor variabilis</i>, являются важными векторами различных заболеваний, таких как боррелиоз, клещевой энцефалит и риккетсиоз. Они имеют специфический жизненный цикл, который может быть треххозяиным, двуххозяиным или однохозяиным.</p> <p>В жизненном цикле иксодовых клещей присутствуют три стадии: яйца, личинки и имаго. Они также могут изменять свои вес и линейные размеры в период питания после линьки. Их жизненный цикл может быть завершен на одном хозяине (однохозяиный), на двух хозяинах (двуххозяиный) или на трех хозяинах (треххозяиный).</p> <p>Для профилактики заболеваний, передаваемых иксодовыми клещами, важно проводить регулярные осмотры себя и домашних животных после прогулок в лесу или на природе. Также необходимо использовать специальные средства от клещей и следить за состоянием окружающей среды, чтобы уменьшить количество клещей в природной среде.</p>
243.	<p><b>Взаимоотношения иксодовых клещей с организмом хозяина (морфологические адаптации в системе «паразит-хозяин» при паразитировании клещей на теплокровных животных).</b></p> <p>Иксодовые клещи имеют различные морфологические адаптации, которые помогают им успешно паразитировать на теплокровных животных. Их длинный рострум используется для проникновения в кожу хозяина, где они могут кормиться на его крови. Кроме того, иксодовые клещи обладают специальными структурами на ногах и теле, которые помогают им крепко держаться на хозяине во время кормления.</p> <p>Клещи также обладают специальными ферментами, которые помогают им проникать сквозь кожу и предотвращать свертывание крови хозяина. Они также могут выделять вещества, которые подавляют иммунную систему хозяина, чтобы предотвратить отторжение.</p>

	<p>Эти адаптации делают иксодовых клещей эффективными и успешными паразитами, что делает их важными векторами для передачи различных заболеваний.</p>
244.	<p><b>Краткая морфологическая характеристика иксодоид по родам (<i>Ixodes</i>, <i>Hyalomma</i>, <i>Dermacentor</i>, <i>Haemaphysalis</i>, <i>Rhipicephalus</i>, <i>Boophilus</i>) и их главнейшие представители.</b></p> <p>Иксодовые клещи представляют собой крупных размеров клещей, обычно имеющих тело округлой формы. Они обладают четырьмя парами ног, а также характерным длинным рострумом, который используется для проникновения в кожу хозяина.</p> <p>Род <i>Ixodes</i> включает такие виды как <i>Ixodes ricinus</i>, <i>Ixodes scapularis</i> и <i>Ixodes pacificus</i>, которые являются важными векторами различных заболеваний.</p> <p>Род <i>Hyalomma</i> включает виды, такие как <i>Hyalomma marginatum</i>, которые обитают в теплых климатических условиях и могут передавать различные заболевания.</p> <p>Род <i>Dermacentor</i> включает виды, такие как <i>Dermacentor andersoni</i> и <i>Dermacentor variabilis</i>, которые также известны своей способностью передавать различные заболевания.</p> <p>Род <i>Haemaphysalis</i> включает виды, такие как <i>Haemaphysalis longicornis</i>, которые являются важными векторами различных заболеваний.</p> <p>Род <i>Rhipicephalus</i> включает виды, такие как <i>Rhipicephalus sanguineus</i>, которые также известны своей способностью передавать различные заболевания.</p> <p>Род <i>Boophilus</i> включает виды, такие как <i>Boophilus microplus</i>, которые являются важными паразитами скота и могут передавать различные заболевания.</p> <p>Эти роды и их представители имеют большое медицинское и ветеринарное значение, поскольку они могут быть переносчиками различных заболеваний и вызывать серьезные проблемы для людей и животных.</p>
245.	<p><b>Медицинское и ветеринарное значение иксодовых клещей. Борьба с клещами в биотопах и уничтожение их на животных.</b></p> <p>Иксодовые клещи также имеют медицинское и ветеринарное значение, поскольку они являются векторами различных заболеваний. Например, они могут быть переносчиками бактерий, вирусов и паразитов, вызывающих болезни у людей и животных, таких как клещевой энцефалит, боррелиоз (болезнь Лайма), анаплазмоз, бабезиоз и другие.</p> <p>Контроль иксодовых клещей также имеет большое значение для предотвращения передачи этих заболеваний. Методы контроля включают в себя применение репеллентов, обработку животных специальными препаратами от клещей, уборку территории от высокой травы и кустарников, а также другие стратегии.</p> <p>Таким образом, изучение и контроль иксодовых клещей играют важную роль в поддержании общественного здоровья и предотвращении передачи заболеваний от животных к людям.</p>
246.	<p><b>Аргасовые клещи (сем. <i>Argasidae</i>). Особенности внешнего строения и распространения, биология и медико-ветеринарное значение. <i>Argas persicus</i> (персидский клещ), <i>Alveonassus lahorensis</i> (кошарный клещ), <i>Ornithodoros papillipes</i> (поселковый клещ). Внешнее строение, распространение, развитие, профилактика и борьба.</b></p> <p>Аргасовые клещи, такие как персидский клещ (<i>Argas persicus</i>), кошарный клещ (<i>Alveonassus lahorensis</i>) и поселковый клещ (<i>Ornithodoros papillipes</i>), также являются важными векторами различных заболеваний, таких как лихорадка Куниа, боррелиоз и другие инфекции.</p> <p>Их внешнее строение отличается от иксодовых клещей, и они имеют свои особенности в распространении и биологии. Они также могут быть опасны для животных, поэтому ветеринарная медицина также обращает внимание на профилактику заболеваний, передаваемых аргасовыми клещами.</p>

	<p>Для предотвращения укусов и заболеваний, передаваемых аргасовыми клещами, также важно проводить регулярные осмотры себя и домашних животных после прогулок на природе. Использование специальных средств от клещей также может помочь уменьшить риск заражения.</p>
247.	<p><b>Гамазоидные клещи (Gamasoidea). Птичниковый клещ (Dermanissus gallinae), Varroa jacobsoni. Морфология и биология, признаки вызываемых и передаваемых заболеваний, меры борьбы и профилактика.</b></p> <p>Гамазоидные клещи, такие как птичниковый клещ (<i>Dermanissus gallinae</i>) и <i>Varroa jacobsoni</i>, также играют важную роль в передаче заболеваний у животных. Птичниковый клещ, например, может вызывать кожные заболевания у птиц, такие как дерматиты, а также передавать другие инфекции. <i>Varroa jacobsoni</i>, с другой стороны, является паразитом пчел и может вызывать серьезные проблемы в пчеловодстве, такие как вирусные инфекции и ослабление пчел.</p> <p>Для борьбы с гамазоидными клещами важно проводить регулярные осмотры животных и пчел, а также применять специальные средства от клещей. Также важно соблюдать гигиенические меры для предотвращения заражения. Ветеринарная медицина и пчеловодство активно занимаются изучением и борьбой с этими клещами для предотвращения заболеваний у животных и пчел.</p>
248.	<p><b>Отряд акариформные клещи (Acariformes). Представители сем. Psoroptidae (Psoroptes ovis, Psoroptes bovis, Psoroptes equi, Psoroptes cuniculi – накожники). Морфология, биология возбудителя, эпизоотологическое значение, патогенез, диагностика, лечение и профилактика.</b></p> <p>Гамазоидные клещи, такие как птичниковый клещ (<i>Dermanissus gallinae</i>) и <i>Varroa jacobsoni</i>, играют важную роль в передаче заболеваний у животных. Птичниковый клещ может вызывать кожные заболевания у птиц и передавать другие инфекции, а <i>Varroa jacobsoni</i> является паразитом пчел и может вызывать серьезные проблемы в пчеловодстве, такие как вирусные инфекции и ослабление пчел.</p> <p>Для борьбы с гамазоидными клещами важно проводить регулярные осмотры животных и пчел, а также применять специальные средства от клещей. Также важно соблюдать гигиенические меры для предотвращения заражения. Ветеринарная медицина и пчеловодство активно занимаются изучением и борьбой с этими клещами для предотвращения заболеваний у животных и пчел.</p> <p>Отряд акариформные клещи (Acariformes) включает в себя представителей семейства Psoroptidae, таких как <i>Psoroptes ovis</i>, <i>Psoroptes bovis</i>, <i>Psoroptes equi</i>, <i>Psoroptes cuniculi</i>, которые называются накожниками. Изучение морфологии, биологии возбудителя, эпизоотологическое значение, патогенез, диагностика, лечение и профилактика этих клещей играют важную роль в предотвращении и контроле заболеваний у животных.</p>
249.	<p><b>Отряд акариформные клещи (Acariformes). Представители сем. Sarcoptidae (Sarcoptes equi, Sarcoptes suis, Sarcoptes capras, Sarcoptes tarandi-rangiferis, Sarcoptes canis, Sarcoptes scabiei – зудни). Форма тела и размеры, биология возбудителя, эпизоотологическое значение, патогенез, диагностика, лечение и профилактика.</b></p> <p>Изучение этих клещей играет важную роль в предотвращении и контроле заболеваний у животных. Регулярные осмотры животных, применение специальных средств от клещей и соблюдение гигиенических мер для предотвращения заражения также являются важными шагами в борьбе с этими паразитами. Ветеринарная медицина активно занимается изучением и борьбой с этими клещами для предотвращения заболеваний у животных.</p>
250.	<p><b>Отряд акариформные клещи (Acariformes). Представители сем. Demodecidae (Demodex bovis, Demodex equi, Demodex phylloides, Demodex ovis, Demodex canis, Demodex folliculorum - железницы, угрицы). Форма тела и размеры, биология возбудителя, эпизоотологическое значение, патогенез, диагностика, лечение и профилактика демодекозов.</b></p> <p>Демодекозы вызываются клещами из семейства Demodecidae и встречаются у различных видов</p>

животных, включая скот, лошадей, овец, собак и человека. Эти клещи обитают в фолликулах волос и сальных железах кожи, где питаются сальными выделениями и органическими остатками.

Демодекозы могут вызывать различные кожные проблемы у животных, такие как дерматиты, зуд, облысение и воспаление кожи. Лечение демодекозов обычно включает применение специальных препаратов, таких как авермектин или милбемицин, которые уничтожают клещей. Также важно проводить гигиенические процедуры для предотвращения распространения инфекции.

Изучение этих клещей играет важную роль в предотвращении и контроле заболеваний у животных. Регулярные осмотры животных, применение специальных средств от клещей и соблюдение гигиенических мер для предотвращения заражения также являются важными шагами в борьбе с этими паразитами. Ветеринарная медицина активно занимается изучением и борьбой с этими клещами для предотвращения заболеваний у животных.

251.

**Hypoderma bovis – обыкновенный подкожный овод, строка (отр. Diptera, сем. Hypodermatidae). Морфология и биология овода. Эпизоотологические данные, патогенез, симптомы болезни, диагностика, лечение и профилактика гиподерматоза.**

*Hypoderma bovis* - это обыкновенный подкожный овод, который относится к отряду двукрылых насекомых и семейству Hypodermatidae. Эти оводы являются важными паразитами скота, таких как коровы и овцы.

Взрослые оводы откладывают яйца на шерсти животных, и после вылупления личинки проникают через кожу и мигрируют к внутренним органам, где они развиваются в зрелых особей. Это может вызвать различные проблемы у животных, такие как воспаление, образование абсцессов и даже смерть.

Для диагностики и лечения гиподерматоза ветеринары используют различные методы, включая клинические симптомы, обследование кожи и тканей, а также пробы крови. Лечение обычно включает применение антипаразитарных препаратов, таких как ивермектин или дорамектин, для уничтожения личинок и зрелых особей оводов.

Профилактика гиподерматоза включает в себя регулярное обследование скота, использование специальных препаратов от оводов и соблюдение гигиенических мер для предотвращения заражения. Также важно проводить контрольные мероприятия для предотвращения распространения этого паразита среди животных.

252.

**Gastrophylus intestinalis – большой желудочный овод, крючок (отр. Diptera, сем. Gastrophylidae). Морфология и биология овода. Эпизоотологические данные, патогенез, симптомы болезни, диагностика, лечение и профилактика гастрофилеза.**

*Gastrophylus intestinalis*, также известный как большой желудочный овод или крючок, относится к отряду двукрылых насекомых и семейству Gastrophilidae. Эти оводы являются паразитами лошадей и других животных, таких как ослы и мулы.

Взрослые оводы откладывают яйца на шерсти лошадей, и после вылипания личинки попадают в ротовую полость лошади, где они проникают в желудок и прикрепляются к его стенкам. Личинки развиваются в зрелых особей оводов, что может вызвать различные проблемы у лошадей, такие как воспаление, язвы и даже повреждение слизистой оболочки желудка.

Для диагностики гастрофилеза ветеринары могут использовать клинические симптомы, обследование рта и желудка лошадей, а также пробы кала для обнаружения яиц оводов. Лечение обычно включает применение антипаразитарных препаратов, таких как ивермектин или празиквантел, для уничтожения зрелых особей оводов.

Профилактика гастрофилеза включает в себя регулярное обследование лошадей, использование специальных препаратов от оводов и соблюдение гигиенических мер для предотвращения заражения. Также важно проводить контрольные мероприятия для предотвращения

253.	<p>распространения этого паразита среди лошадей и других животных.</p> <p><b>Rhinoestrus purpureus – белоголовник, или русский овод (отр. Diptera, сем. Oestridae). Морфология и биология овода. Эпизоотологические данные, патогенез, симптомы болезни, диагностика, лечение и профилактика ринэстроза.</b></p> <p>Белоголовник, или русский овод (<i>Rhinoestrus purpureus</i>) - это вид мухи из семейства Oestridae, который является паразитом у некоторых видов животных, включая крупный рогатый скот. Они имеют крупные размеры и характеризуются фиолетовым цветом.</p> <p>Морфология и биология овода: Белоголовники имеют крупные размеры, их тело покрыто волосками. У самцов есть большие глаза, а у самок - длинный язык. Они откладывают яйца на кожу животного, и личинки проникают в носовые проходы, где развиваются взрослые особи.</p> <p>Эпизоотологические данные, патогенез, симптомы болезни, диагностика, лечение и профилактика ринэстроза: Белоголовники могут вызывать заболевание, известное как ринэстроз, у животных. Это может привести к затруднению дыхания, выделению слизи из носа, чиханию и другим симптомам. Для диагностики ринэстроза обычно проводят осмотр животного и анализ слизи из носа.</p> <p>Лечение ринэстроза обычно включает удаление личинок овода из носовых проходов животного. Профилактика включает в себя защиту животных от контакта с белоголовниками, например, использование специальных препаратов от насекомых.</p>
254.	<p><b>Сем. Muscidae – настоящие мухи. Сем. Sarcophagidae – серые мясные мухи. Морфология и биология мух, их экология. Медико-ветеринарное значение.</b></p> <p>Семейство Muscidae включает в себя настоящих мух, которые являются распространенными во многих частях мира. Они обычно мелкие, серые или черные, с различными узорами на теле. Некоторые виды могут быть вредителями, переносчиками болезни и загрязняющими пищевые продукты.</p> <p>Семейство Sarcophagidae, или серые мясные мухи, также является распространенным среди мух. Они обычно серого цвета, с черными полосами на теле. Личинки этих мух часто используются в судебной медицине для определения времени смерти.</p> <p>Мухи играют важную роль в экосистеме, участвуя в разложении органического материала. Однако некоторые виды могут быть вредителями сельского хозяйства или переносчиками болезней.</p> <p>Медико-ветеринарное значение мух заключается в их способности передавать патогены, вызывая различные заболевания у людей и животных. Поэтому контроль и профилактика населения мух имеют важное значение для общественного здоровья.</p>
255.	<p><b>Сем. Culicidae – комары, сем. Simuliidae – мошки. Морфология, биология и экология, медико-ветеринарное значение.</b></p> <p>Семейство Culicidae включает в себя комаров, которые также являются распространенными во многих частях мира. Они обычно имеют длинные ноги и узкое тело, а самцы питаются нектаром, в то время как самки питаются кровью. Комары играют важную роль в экосистеме как источник пищи для многих животных, но они также могут быть переносчиками различных заболеваний, таких как малярия, денге и лихорадка Западного Нила.</p> <p>Семейство Simuliidae, или мошки, также известно как "черные мухи" из-за их темного цвета. Они часто встречаются у водоемов и могут быть неприятными для людей и животных из-за их кусания. Они также могут быть переносчиками патогенов, вызывающих болезни, такие как онхоцеркоз.</p> <p>Медико-ветеринарное значение комаров и мошек заключается в их способности передавать различные заболевания, что делает контроль и профилактику их населения важной задачей для</p>

	общественного здоровья
256.	<p><b>Сем. Ceratorogonidae – мокрецы, сем. Tabanidae – слепни. Морфология, биология и экология, медико-ветеринарное значение.</b></p> <p>Мокрецы (Ceratorogonidae) и слепни (Tabanidae) также являются важными семействами насекомых, связанными с медико-ветеринарным значением. Мокрецы, известные также как "песчаные мушки", обитают вблизи водоемов и болот, и их укусы могут быть болезненными и вызывать раздражение у людей и животных. Они также могут быть переносчиками различных вирусов и патогенов, вызывающих заболевания у животных.</p> <p>Слепни, или оводы, также известны своими кусаниями, которые могут быть болезненными и вызывать аллергические реакции у животных. Они также могут быть переносчиками патогенов, вызывающих болезни, такие как туляремия.</p> <p>Изучение морфологии, биологии и экологии этих насекомых имеет важное значение для понимания их влияния на здоровье человека и животных. Контроль и профилактика населения мокрецов, слепней и других кровососущих насекомых играют важную роль в общественном здоровье.</p>
257.	<p><b>Отряд вши (Anoplura). Особенности наружного строения, биология, эпизоотологические данные, профилактика и борьба со вшами. Роль вшей в распространении сыпного и возвратного тифов.</b></p> <p>Отряд вши (Anoplura) также является важным с медико-ветеринарной точки зрения. Вши паразитируют на млекопитающих, включая человека, и могут быть переносчиками различных заболеваний. Изучение их биологии, экологии и методов контроля имеет большое значение для общественного здоровья.</p> <p>Вши могут быть переносчиками сыпного тифа и возвратного тифа, что делает их контроль особенно важным для предотвращения этих заболеваний. Методы профилактики и борьбы со вшами включают в себя гигиенические меры, применение инсектицидов и другие стратегии.</p> <p>Таким образом, изучение и контроль этих насекомых играют важную роль в поддержании общественного здоровья и предотвращении передачи заболеваний от животных к людям.</p>
258.	<p><b>Отряд блохи (Aphaniptera). Особенности наружного строения и биология Pulex irritans. Медико-ветеринарное значение блох.</b></p> <p>Отряд блох (Aphaniptera) также имеет медико-ветеринарное значение, поскольку блохи являются векторами различных заболеваний. Они могут переносить бактерии, вирусы и паразиты, которые могут вызывать заболевания у человека и животных.</p> <p>Например, блохи могут быть переносчиками бактерии <i>Yersinia pestis</i>, вызывающей чуму, а также паразитов, таких как цепень (<i>Dipylidium caninum</i>) и филарии (<i>Dirofilaria immitis</i>), вызывающих глистные инфекции у людей и животных.</p> <p>Контроль блох имеет большое значение для предотвращения передачи этих заболеваний. Методы контроля включают в себя применение инсектицидов, гигиенические меры, регулярную обработку животных от блох и другие стратегии.</p> <p>Таким образом, изучение и контроль блох также играют важную роль в поддержании общественного здоровья и предотвращении передачи заболеваний от животных к людям.</p>
259.	<p><b>Отряд клопы или полужесткокрылые (Hemiptera). Внешнее строение постельного клопа (Cimex lectularius). Причиняемый клопами вред человеку и животным.</b></p> <p>Клопы также имеют медико-ветеринарное значение, поскольку они могут быть векторами различных заболеваний. Например, постельные клопы могут переносить бактерии, вирусы и паразиты, которые вызывают заболевания у людей и животных.</p> <p>Постельные клопы могут быть переносчиками бактерии <i>Rickettsia prowazekii</i>, вызывающей тиф,</p>

	<p>а также вируса гепатита В и паразитов, таких как трипаносомы, вызывающие болезнь Шагаса. Контроль клопов также имеет большое значение для предотвращения передачи этих заболеваний.</p> <p>Методы контроля клопов включают в себя применение инсектицидов, гигиенические меры, регулярную обработку помещений от клопов и другие стратегии.</p> <p>Таким образом, изучение и контроль клопов также играют важную роль в поддержании общественного здоровья и предотвращении передачи заболеваний от животных к людям.</p>
--	--

Критерии шкалы оценки:

- **оценка «зачтено»** выставляется студенту, если он активно участвует в собеседовании и обсуждении, подготовил аргументы в пользу решения, предложил альтернативы, выслушивал мнения других;

- **оценка «не зачтено»**, если студент выполнял роль наблюдателя, не внес вклада в собеседование и обсуждение.

### 3.3 Собеседование (защита лабораторных работ)

#### 3.3.1 Пкв-2 Способен проводить отдельные виды исследований в рамках поставленных задач по стандартным методикам

№ вопроса	Текст вопроса
260.	<p><b>Методы паразитологических исследований.</b></p> <p>Для диагностики гастрофилеза и других паразитарных инфекций ветеринары могут использовать различные методы паразитологических исследований. Некоторые из них включают:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Микроскопический анализ кала: Этот метод позволяет обнаружить яйца оводов и других паразитов в кале животного.</li> <li>2. Обследование рта и желудка: Ветеринары могут проводить осмотр рта и желудка животного, чтобы обнаружить наличие взрослых оводов или их личинок.</li> <li>3. Иммунологические тесты: Некоторые тесты могут использоваться для обнаружения антител против определенных паразитов, включая оводов.</li> <li>4. Гистологическое исследование: При подозрении на повреждение слизистой оболочки желудка в результате инфекции оводами, ветеринары могут проводить гистологическое исследование биоптатов тканей для подтверждения диагноза.</li> </ol> <p>Эти методы помогают ветеринарам определить наличие и степень инфекции оводами у животных, что позволяет им разработать соответствующий план лечения и профилактики.</p>
261.	<p><b>Понятие о паразитах и паразитизме.</b></p> <p>Паразиты - это организмы, которые питаются за счет другого организма, называемого хозяином, и при этом наносят ему вред. Паразитизм - это тип взаимодействия между двумя видами, при котором один из них (паразит) получает пользу за счет другого (хозяин).</p> <p>Паразиты могут быть различных видов, включая бактерии, вирусы, грибы, черви, клещи и многие другие. Они могут проникать в организм хозяина через кожу, дыхательные пути, пищеварительный тракт или другими способами.</p> <p>Паразиты могут вызывать различные заболевания у своих хозяев, от легких симптомов до серьезных и даже смертельных состояний. Для борьбы с паразитарными инфекциями проводятся специальные диагностические исследования, а также разрабатываются методы лечения и профилактики.</p> <p>Понимание паразитов и паразитизма важно как для ветеринаров, так и для общества в целом, чтобы предотвращать и контролировать паразитарные инфекции у животных и людей.</p>
262.	<p><b>Явление симбиоза и их взаимоотношения с паразитизмом.</b></p>

	<p>Симбиоз - это тип взаимодействия между двумя видами, при котором обе стороны получают пользу от этого взаимодействия. В отличие от паразитизма, где одна сторона получает пользу за счет другой, в симбиозе обе стороны выигрывают.</p> <p>Некоторые виды симбиоза могут быть очень похожи на паразитизм, но ключевое отличие заключается в том, что в симбиозе обе стороны зависят друг от друга и получают взаимную выгоду. Например, микроорганизмы в кишечнике человека помогают ему переваривать пищу, а взамен получают доступ к пищевым ресурсам.</p> <p>Понимание симбиоза также важно для науки и медицины, поскольку это помогает понять сложные взаимодействия между различными видами организмов и их роль в экосистемах.</p>
263.	<p><b>Факультативный и ложный паразитизм. Пространственные отношения паразитов к хозяевам. Временный паразитизм.</b></p> <p>Факультативный паразитизм - это тип паразитизма, при котором организм может существовать как паразит, так и вне зависимости от другого организма. Например, определенные виды клещей могут быть факультативными паразитами, так как они могут питаться как на крови животных, так и на растениях.</p> <p>Ложный паразитизм - это вид взаимодействия, при котором один организм использует другой для своего размножения, но не наносит ему ущерба. Например, насекомые-пылевика могут откладывать свои яйца на теле других насекомых, но их личинки не наносят им ущерба.</p> <p>Пространственные отношения паразитов к хозяевам - это изучение того, как паразиты размещаются на или внутри своих хозяев. Например, некоторые паразиты могут размещаться в определенных органах или тканях своих хозяев, чтобы получить доступ к необходимым ресурсам.</p> <p>Временный паразитизм - это вид паразитизма, при котором организм использует другой организм только на определенном этапе своего жизненного цикла. Например, некоторые насекомые могут быть временными паразитами, откладывая свои яйца на других организмах, где их личинки будут развиваться до определенного момента, а затем покидать хозяина.</p>
264.	<p><b>Стационарный паразитизм: периодический и постоянный.</b></p> <p>Периодический стационарный паразитизм означает, что паразит проводит определенные периоды времени на своем хозяине, а затем покидает его для поиска нового хозяина. Например, определенные виды блох могут проживать на своих хозяевах только во время кормления, а затем покидают их.</p> <p>Постоянный стационарный паразитизм означает, что паразит постоянно проживает на своем хозяине, не покидая его на протяжении всей своей жизни. Например, вши и клещи являются постоянными стационарными паразитами, так как они постоянно проживают на своих хозяевах.</p>
265.	<p><b>Распространение паразитизма в животном мире.</b></p> <p>Паразитизм очень распространен в животном мире и встречается у различных видов животных, включая позвоночных и беспозвоночных. Паразиты могут быть найдены в самых разных экосистемах, включая морские, пресноводные и наземные среды.</p> <p>Распространение паразитизма связано с тем, что это стратегия выживания, которая позволяет паразитам получать необходимые ресурсы от своих хозяев. При этом паразиты могут вызывать различные заболевания у своих хозяев, что может привести к серьезным последствиям для их здоровья.</p> <p>Паразитизм также может оказывать влияние на популяционную динамику хозяев, а также на структуру экосистемы в целом. Например, паразиты могут контролировать популяции своих хозяев, влияя на поведение хозяев или даже вызывать изменения в их физиологии.</p> <p>Таким образом, паразитизм играет важную роль в биологических сообществах и имеет значительное влияние на жизнь животных.</p>
266.	<p><b>Явление гиперпаразитизма.</b></p> <p>Гиперпаразитизм - это явление, при котором паразиты сами становятся объектами паразитирования для других организмов. То есть, они являются паразитами других паразитов.</p>

	<p>Это явление достаточно редкое, но все же встречается в природе.</p> <p>Например, существуют насекомые-гиперпаразиты, которые откладывают свои яйца в тело других паразитов, таким образом используя их в качестве среды для размножения своих потомков. Также известны случаи гиперпаразитизма у некоторых видов грибов и бактерий.</p> <p>Гиперпаразитизм также может играть важную роль в регуляции популяций паразитов и их хозяев, так как он может уменьшать численность первичных паразитов и тем самым влиять на экосистему в целом.</p> <p>Изучение гиперпаразитизма имеет важное значение для понимания взаимодействий в биологических сообществах и динамики популяций организмов.</p>
267.	<p><b>Происхождение эктопаразитизма.</b></p> <p>Происхождение эктопаразитизма (паразитизма, при котором паразит находится на поверхности тела своего хозяина) связано с эволюционными изменениями в организмах. Эктопаразиты, такие как клещи, вши, блохи и т. д., развили специальные адаптации для жизни на поверхности своих хозяев, такие как крючковатые конечности или специализированные органы для питания.</p> <p>Эктопаразитизм мог возникнуть как результат изменений в окружающей среде или доступности ресурсов. Например, если в определенной среде было мало доступных хозяев для внутреннего паразитизма, некоторые организмы могли начать паразитировать на поверхности других организмов.</p> <p>Таким образом, происхождение эктопаразитизма связано с естественным отбором и адаптацией организмов к определенным условиям среды.</p>
268.	<p><b>Происхождение эндопаразитизма.</b></p> <p>Эндопаразитизм, или паразитизм внутри тела хозяина, также имеет свое происхождение в эволюции организмов. Эндопаразиты, такие как глисты, трематоды, нематоды и другие, развили специализированные адаптации для жизни внутри тела своих хозяев, такие как способность проникать через кожу или слизистые оболочки, способность выделять вещества, которые помогают им избегать иммунной системы хозяина, и другие.</p> <p>Происхождение эндопаразитизма также может быть связано с изменениями в окружающей среде и доступности ресурсов. Например, если в определенной среде было мало доступных хозяев для эктопаразитов, некоторые организмы могли начать паразитировать внутри тела других организмов.</p> <p>Таким образом, как и в случае с эктопаразитизмом, происхождение эндопаразитизма связано с естественным отбором и адаптацией организмов к определенным условиям среды.</p>
269.	<p><b>Древность паразитизма и условия его возникновения.</b></p> <p>Паразитизм считается одним из самых древних видов взаимодействия между организмами. Ученые предполагают, что он возник еще в древние времена, когда первые формы жизни появились на Земле. Паразиты развились как способ получения питания и выживания в условиях, когда ресурсы были ограничены.</p> <p>Условия возникновения паразитизма могут быть связаны с изменениями в окружающей среде, такими как изменения климата, появление новых видов хозяев или конкуренция за доступные ресурсы. В результате этих изменений некоторые организмы могли начать развивать специализированные адаптации для паразитического образа жизни.</p> <p>Таким образом, древность паразитизма и условия его возникновения могут быть связаны с эволюционными изменениями в окружающей среде и доступности ресурсов, которые способствовали развитию паразитических стратегий выживания у различных организмов.</p>
270.	<p><b>Пути проникновения паразитов в организм хозяина.</b></p> <p>Паразиты могут проникать в организм хозяина различными способами, включая:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Контактный путь: паразиты могут проникать в организм хозяина через контакт с его кожей или слизистыми оболочками. Например, клещи могут проникать в организм через укусы, а некоторые паразитические черви могут проникать через кожу.</li> </ol>

	<p>2. Пищевой путь: некоторые паразиты могут попадать в организм хозяина через зараженную пищу или воду. Например, паразитические гельминты часто передаются через зараженные продукты питания или воду.</p> <p>3. Воздушно-капельный путь: некоторые паразиты могут передаваться через воздух при кашле, чихании или разговоре. Например, туберкулезная бактерия передается через воздушно-капельный путь.</p> <p>4. Векторный путь: некоторые паразиты передаются через укусы насекомых-переносчиков, таких как комары или мошки. Например, малярийный паразит передается через укус комаров.</p> <p>5. Внутритропный путь: некоторые паразиты могут передаваться от матери к потомству внутритропно. Например, токсоплазма передается от беременной женщины ее нерожденному ребенку.</p> <p>Это лишь некоторые из способов, которыми паразиты могут проникать в организм хозяина. В зависимости от вида паразита и его специфических характеристик, могут существовать и другие пути проникновения.</p>
271.	<p><b>Биогельминты и геогельминты.</b></p> <p>Биогельминты - это паразиты, которые живут внутри тела своего хозяина, такие как круглые черви, плоские черви и нематоды. Они могут проникать в организм через пищу, воду или кожу.</p> <p>Геогельминты - это паразиты, которые обитают в почве и могут заражать человека при контакте с загрязненной почвой. Например, анкилостомы и трихиноцефалы - это типичные геогельминты, которые могут проникать в организм через кожу стоп или пищеварительный тракт.</p> <p>Оба типа паразитов представляют опасность для здоровья человека и могут вызывать различные заболевания, поэтому важно соблюдать меры предосторожности, чтобы избежать заражения.</p>
272.	<p><b>Явление форезии.</b></p> <p>Форезия - это явление, при котором паразитические черви или другие организмы мигрируют через ткани своего хозяина. Это может привести к различным симптомам и заболеваниям, таким как боли в животе, аллергические реакции, анемия и другие проблемы со здоровьем.</p> <p>Форезия может происходить как у биогельминтов, так и у геогельминтов, и может быть опасной для здоровья человека. Поэтому важно принимать меры предосторожности, чтобы избежать заражения паразитами и своевременно обращаться за медицинской помощью при подозрении на форезию.</p>
273.	<p><b>Морфологические адаптации паразитов к их образу жизни (форма тела, размеры, окраска, органы прикрепления и движения).</b></p> <p>Паразиты имеют морфологические адаптации, которые позволяют им успешно существовать в своей среде обитания. Например, они могут иметь специальные органы прикрепления, такие как крючки или присоски, которые помогают им закрепляться на своем хозяине. Они также могут иметь измененную форму тела, которая помогает им проникать через ткани или передвигаться внутри организма хозяина.</p> <p>Размеры паразитов также могут быть адаптированы к их образу жизни. Некоторые паразиты могут быть крошечными, чтобы легко проникать через кожу или слизистую оболочку своего хозяина, в то время как другие могут быть крупными, чтобы удерживаться на своем хозяине и получать необходимые ресурсы для выживания.</p> <p>Окраска паразитов также может быть адаптирована к их среде обитания, чтобы обеспечить им защиту или помочь им быть незаметными для своих хозяев. В целом, морфологические адаптации паразитов играют важную роль в их способности выживать и размножаться внутри своих хозяев.</p>
274.	<p><b>Морфологические адаптации паразитов к их образу жизни (особенности строения пищеварительной, выделительной, дыхательной, нервной и половой систем).</b></p> <p>Морфологические адаптации паразитов к их образу жизни включают в себя изменения в</p>

	<p>строении пищеварительной, выделительной, дыхательной, нервной и половой систем.</p> <p>Например, у некоторых паразитов пищеварительная система может быть упрощена, так как они получают питательные вещества из тканей своего хозяина. У других паразитов, наоборот, пищеварительная система может быть специализирована для питания определенным типом пищи, которую они получают от своего хозяина.</p> <p>Выделительная система паразитов также может быть адаптирована к удалению отходов и токсинов, которые могут образовываться внутри организма хозяина.</p> <p>Дыхательная система паразитов может быть изменена для обеспечения эффективного обмена газами в условиях, когда доступ к кислороду может быть ограничен.</p> <p>Нервная система паразитов может быть специализирована для контроля и регуляции их функций внутри организма хозяина.</p> <p>И, наконец, половая система паразитов может быть адаптирована для успешного размножения внутри своего хозяина, например, с помощью специальных структур для защиты яиц или сперматозоидов от иммунной системы хозяина.</p>
275.	<p><b>Приспособления к паразитированию эмбриональных и ларвальных стадий паразитов.</b></p> <p>Эмбриональные и личинковые стадии паразитов также могут иметь специальные адаптации для успешного паразитирования. Например, они могут иметь защитные оболочки или другие механизмы, которые помогают им выжить во внешней среде и проникнуть в организм хозяина. Они также могут иметь специализированные органы для проникновения через кожу или слизистые оболочки хозяина.</p> <p>Кроме того, эмбриональные и личинковые стадии паразитов могут быть способными к длительному выживанию без питания, чтобы переждать периоды, когда они не находятся внутри хозяина. Это может включать в себя способность к диапаузе или другим формам покоя.</p> <p>Таким образом, морфологические адаптации паразитов к их образу жизни являются ключевыми для их успешного выживания и размножения внутри организма хозяина.</p>
276.	<p><b>Изменение основных жизненных функций организма в связи с паразитическим образом жизни. Приспособления паразитов к распространению видов.</b></p> <p>Кроме морфологических адаптаций, паразиты также могут иметь изменения в основных жизненных функциях, которые помогают им успешно паразитировать. Например, они могут иметь способность к быстрой репродукции, чтобы увеличить свою численность в организме хозяина. Они также могут иметь специализированные органы для передачи своих потомков от одного хозяина к другому.</p> <p>Приспособления паразитов к распространению видов также могут включать способность к изменению своего хозяина или способы передвижения между различными хозяевами. Например, некоторые паразиты могут иметь сложные жизненные циклы, которые включают несколько различных видов хозяев.</p> <p>Таким образом, как морфологические, так и функциональные адаптации играют важную роль в успешном паразитическом образе жизни и распространении видов.</p>
277.	<p><b>Длительность отдельных стадий развития. Приспособления жизненных циклов паразитов к жизненным циклам хозяев.</b></p> <p>Некоторые паразиты имеют длительные стадии развития, которые помогают им выживать во внешней среде, пока они не найдут нового хозяина. Например, личинки многих гельминтов могут выживать в почве или воде в течение длительного времени, прежде чем они будут съедены или проникнут в организм хозяина.</p> <p>Приспособления жизненных циклов паразитов к жизненным циклам хозяев также играют важную роль. Некоторые паразиты имеют синхронизированные жизненные циклы с жизненными циклами своих хозяев, чтобы максимизировать свои шансы на передачу потомства. Например, некоторые паразиты могут развиваться и размножаться только в определенное время года, когда их хозяева находятся в определенной фазе своего жизненного цикла.</p>

	<p>Таким образом, длительность отдельных стадий развития и приспособления к жизненным циклам хозяев являются еще одними важными адаптациями, которые помогают паразитам успешно выживать и распространяться.</p>
278.	<p><b>Чередование поколений и жизненные циклы: паразиты без чередования и с чередованием поколений, и без смены хозяев.</b></p> <p>Некоторые паразиты имеют сложные жизненные циклы, которые включают чередование поколений и смену хозяев. Например, у некоторых паразитов есть промежуточные и окончательные хозяева, в которых происходит развитие разных стадий паразита. Это позволяет им адаптироваться к разным условиям и максимизировать свои шансы на передачу потомства.</p> <p>Чередование поколений также может помочь паразитам избежать конкуренции с другими видами внутри одного хозяина. Например, у некоторых паразитов первое поколение может развиваться в одном организме, а следующее - в другом, что позволяет им избежать конкуренции за ресурсы внутри одного хозяина.</p> <p>Таким образом, чередование поколений и сложные жизненные циклы помогают паразитам успешно выживать и размножаться в разнообразных условиях.</p>
279.	<p><b>Чередование поколений и жизненные циклы: паразиты без чередования поколений с однократной сменой хозяев.</b></p> <p>Некоторые паразиты имеют более простые жизненные циклы, в которых отсутствует чередование поколений и смена хозяев. Например, у некоторых паразитов развитие происходит внутри одного хозяина без необходимости использования промежуточных хозяев.</p> <p>Такие паразиты могут быть более специализированными и адаптированными к определенным условиям, что позволяет им успешно размножаться и выживать в своей среде обитания. Однако, их способность к адаптации к разнообразным условиям может быть ограничена по сравнению с паразитами, у которых есть чередование поколений и сложные жизненные циклы.</p> <p>Таким образом, какие-то паразиты могут быть успешными без чередования поколений, но для других это является важной стратегией выживания и размножения.</p>
280.	<p><b>Чередование поколений и жизненные циклы: паразиты без чередования поколений с двукратной сменой хозяев.</b></p> <p>У некоторых паразитов жизненный цикл включает в себя чередование поколений и смену хозяев. Например, у плоских червей, таких как цепень, жизненный цикл включает в себя размножение в кишечнике одного хозяина (человека или животного), а затем выведение яиц, которые попадают в окружающую среду через кал. Яйца затем могут быть съедены промежуточным хозяином, таким как улитка или рыба, где они развиваются в личинки. Личинки затем могут заражать основного хозяина, завершая жизненный цикл.</p> <p>Этот тип жизненного цикла может быть более сложным и требует наличия определенных условий и хозяев для успешного размножения и выживания паразита. Однако, чередование поколений также может обеспечить паразитам больше возможностей для распространения и заражения новых хозяев.</p>
281.	<p><b>Чередование поколений и жизненные циклы: паразиты с чередованием поколений и сменой хозяев.</b></p> <p>Этот тип жизненного цикла может быть более сложным и требует наличия определенных условий и хозяев для успешного размножения и выживания паразита. Однако, чередование поколений также может обеспечить паразитам больше возможностей для распространения и заражения новых хозяев.</p> <p>Чередование поколений у паразитов также может быть адаптивным механизмом, который помогает им избежать иммунной системы хозяина или адаптироваться к различным условиям окружающей среды. Например, личинки паразита могут развиваться в разных организмах-хозяевах, что позволяет им выживать в различных условиях.</p> <p>Таким образом, чередование поколений и смена хозяев играют важную роль в жизненных циклах паразитов, обеспечивая им возможности для размножения, выживания и распространения.</p>
282.	<p><b>Прогенез и прогенетические формы. Полиэмбриония.</b></p>

	<p>Прогенез - это тип размножения, при котором новое поколение паразитов развивается внутри материнского организма. Это позволяет им обходить внешнюю среду и повышает их шансы на выживание. Прогенез может происходить как внутри одного хозяина, так и чередуясь между различными хозяевами.</p> <p>Прогенетические формы - это специальные структуры, которые образуются в результате прогенеза и служат для защиты и распространения потомства. Эти формы могут быть очень устойчивыми к внешним условиям и способны выживать в течение длительного времени, пока не найдут нового хозяина.</p> <p>Полиэмбриония - это явление, при котором из одного яйца развивается несколько эмбрионов. У паразитов полиэмбриония может быть стратегией для увеличения численности потомства и увеличения шансов на заражение новых хозяев.</p>
283.	<p><b>Промежуточные и резервуарные хозяева и их происхождение.</b></p> <p>Промежуточные хозяева - это организмы, в которых происходит развитие и/или размножение паразитов, прежде чем они переходят к окончательному хозяину. Промежуточные хозяева могут быть необходимы для завершения жизненного цикла паразита и могут играть важную роль в распространении инфекций.</p> <p>Резервуарные хозяева - это организмы, в которых паразит может существовать без нанесения значительного вреда своему хозяину. Резервуарные хозяева могут служить источником инфекции для других организмов, включая человека.</p> <p>Происхождение промежуточных и резервуарных хозяев может быть связано с эволюционными изменениями взаимодействий между паразитами и их хозяевами. Например, изменения в окружающей среде или в поведении хозяина могут способствовать возникновению новых промежуточных или резервуарных хозяев для паразитов.</p>
284.	<p><b>Зависимость паразитофауны от возраста животного хозяина.</b></p> <p>Зависимость паразитофауны от возраста животного хозяина может проявляться в изменении видового состава паразитов, их численности и распределения по организму хозяина. Например, у молодых животных могут наблюдаться более высокие уровни инвазии некоторыми видами паразитов, так как их иммунная система еще не полностью развита. Также возможно, что у взрослых особей могут быть более высокие уровни инвазии определенными видами паразитов из-за длительного контакта с окружающей средой.</p> <p>Кроме того, у разных видов животных могут быть различия в предпочтениях паразитов к определенному возрасту хозяина. Например, у некоторых видов паразитов могут быть предпочтения к молодым особям, в то время как другие виды предпочитают инфицировать взрослых особей.</p> <p>Таким образом, возраст животного хозяина может оказывать значительное влияние на паразитофауну, и это следует учитывать при изучении и контроле инфекций.</p>
285.	<p><b>Сезонные изменения паразитофауны. Вариации паразитофауны в различные годы.</b></p> <p>Помимо возраста, паразитофауна также может изменяться в зависимости от сезонных факторов. Например, некоторые виды паразитов могут иметь более высокую активность в определенные времена года, что может привести к сезонным изменениям в инвазии у животных.</p> <p>Кроме того, вариации паразитофауны могут наблюдаться и в разные годы. Это может быть связано с изменениями в климатических условиях, популяционной динамике хозяев или другими факторами, которые могут влиять на жизненный цикл и распространение паразитов.</p> <p>Таким образом, понимание сезонных и годовых изменений в паразитофауне также является важным аспектом при изучении и контроле инфекций у животных.</p>
286.	<p><b>Зависимость паразитофауны от пищи хозяина.</b></p> <p>Кроме того, паразитофауна также может зависеть от пищи, потребляемой хозяином. Некоторые виды паразитов могут быть специфичны к определенным видам пищи, поэтому изменения в рационе животных могут привести к изменениям в составе паразитофауны.</p>

	<p>Например, если животное начинает употреблять новый вид пищи, которая содержит паразитов, которые ранее не были частью его паразитофауны, это может привести к новым инфекциям. Таким образом, диета животных может оказывать влияние на состав и разнообразие их паразитофауны.</p> <p>Изучение этих взаимосвязей между паразитофауной и диетой хозяина также является важным аспектом при изучении и контроле инфекций у животных.</p>
287.	<p><b>Зависимость паразитофауны от образа жизни хозяина.</b></p> <p>Паразитофауна также может зависеть от образа жизни хозяина. Например, некоторые паразиты могут быть специфичны к определенным типам животных (например, дикие против домашних животных), а также к определенным условиям их обитания (например, влажные или сухие местности).</p> <p>Таким образом, образ жизни и условия обитания животных могут оказывать влияние на состав и разнообразие их паразитофауны. Например, дикие животные, которые живут в естественной среде, могут иметь другой набор паразитов, чем домашние животные, которые живут в более контролируемых условиях.</p> <p>Таким образом, изучение взаимосвязей между образом жизни хозяина и его паразитофауной также является важным аспектом при изучении и контроле инфекций у животных.</p>
288.	<p><b>Влияние спячки хозяина на паразитофауну.</b></p> <p>Спячка также может оказывать влияние на паразитофауну хозяина. Некоторые паразиты могут переходить в спящее состояние вместе с хозяином, чтобы выжить в условиях пониженной активности и метаболизма. Это может привести к изменениям в составе паразитофауны во время спячки.</p> <p>Например, у некоторых животных, спящих зимой, может происходить уменьшение активности паразитов или их переход в спящее состояние, чтобы приспособиться к изменениям в организме хозяина. Это может быть важным аспектом при изучении адаптации паразитов к различным условиям жизни и выживанию в экстремальных условиях.</p> <p>Таким образом, спячка также может играть роль в изменении состава и активности паразитофауны у животных и является важным аспектом при изучении и контроле инфекций.</p>
289.	<p><b>Зависимость паразитофауны от миграций хозяина.</b></p> <p>Кроме спячки, миграции хозяина также могут оказывать влияние на паразитофауну. При миграциях животных паразиты также должны приспосабливаться к изменяющимся условиям среды, что может приводить к изменениям в их активности и составе. Например, при долгих миграциях птиц или млекопитающих, паразиты также могут мигрировать вместе с хозяином или переходить в спящее состояние, чтобы выжить в условиях изменяющейся среды.</p> <p>Таким образом, миграции также могут играть роль в изменении паразитофауны и являются важным аспектом при изучении взаимодействия паразитов и их хозяев.</p>
290.	<p><b>Зависимость паразитофауны от частоты встречаемости и общественного образа жизни хозяев, обмен паразитофаунами и самоочистение от паразитов.</b></p> <p>Кроме того, миграции также могут повлиять на распространение паразитов и возможность передачи инфекций от одного хозяина к другому. Например, при миграции животных, возможно увеличение контакта между различными популяциями, что может способствовать передаче паразитов от одной группы хозяев к другой.</p> <p>Таким образом, миграции хозяев играют важную роль в динамике паразитофауны и передаче инфекций. Изучение этих процессов может быть полезным для понимания распространения болезней и разработки стратегий их контроля.</p>
291.	<p><b>Влияние географических факторов на паразитофауну.</b></p> <p>Географические факторы, такие как климат, тип почвы, географические препятствия и т. д., также могут оказывать влияние на паразитофауну. Например, определенные виды паразитов могут быть адаптированы к определенным климатическим условиям, что может ограничивать их распространение в определенных регионах. Также географические барьеры, такие как горы или океаны, могут предотвращать перемещение хозяев и их паразитов между различными</p>

	<p>регионами.</p> <p>Изучение влияния географических факторов на паразитофауну может помочь в понимании распространения паразитов и разработке стратегий их контроля. Также это может быть полезно для прогнозирования возможных эпидемий и пандемий, связанных с передачей инфекций через паразитов.</p>
292.	<p><b>Зоогеографическое районирование по паразитологическим данным.</b></p> <p>Зоогеографическое районирование по паразитологическим данным - это метод классификации территории на основе распространения паразитов и их хозяев. Этот подход позволяет выявить закономерности в распределении паразитов и связать их с географическими факторами, такими как климат, тип почвы, географические препятствия и другие.</p> <p>Используя зоогеографическое районирование, ученые могут выявить особенности паразитофауны различных регионов, определить границы распространения определенных видов паразитов и их хозяев, а также выявить факторы, влияющие на эти процессы. Это позволяет более глубоко понять взаимодействие между паразитами, их хозяевами и окружающей средой.</p> <p>Таким образом, зоогеографическое районирование по паразитологическим данным играет важную роль в изучении паразитофауны и может быть полезным инструментом для разработки стратегий контроля за паразитарными заболеваниями.</p>
293.	<p><b>Роль паразитов в решении задач зоогеографии и филогении.</b></p> <p>Паразиты играют важную роль в изучении зоогеографии и филогении, так как их распространение и эволюция связаны с географическими и климатическими особенностями различных регионов. Изучение распределения паразитов и их хозяев помогает ученым понять, какие факторы влияют на разнообразие живых организмов в разных частях мира.</p> <p>Паразиты также могут быть использованы для изучения филогении и эволюции их хозяев. Их генетические данные могут помочь ученым выявить связи между различными видами животных и понять, как они развивались и распространялись на протяжении времени.</p> <p>Таким образом, изучение паразитов играет важную роль в понимании процессов эволюции и распространения живых организмов, а также в разработке методов контроля за паразитарными заболеваниями.</p>
294.	<p><b>Паразиты как компоненты биоценоза. Экологические основы распространения трансмиссивных заболеваний человека и животных.</b></p> <p>Паразиты также играют важную роль как компоненты биоценоза, то есть сообщества живых организмов в определенной территории. Они влияют на экосистему, взаимодействуя с другими видами и влияя на популяции их хозяев.</p> <p>Изучение взаимодействия паразитов с их хозяевами и другими видами живых организмов помогает понять экологические основы распространения трансмиссивных заболеваний, которые передаются от одного организма к другому. Это позволяет разрабатывать методы контроля за паразитарными заболеваниями и предотвращать их распространение.</p> <p>Таким образом, изучение паразитов как компонентов биоценоза помогает не только понять экологические взаимодействия в природе, но и разрабатывать меры по сохранению здоровья человека и животных.</p>
295.	<p><b>Учение акад. Е. Н. Павловского о природно-очаговых заболеваниях. Понятие «природный очаг» болезни. Природные элементы, определяющие структуру очага. Факторы, обуславливающие циркуляцию возбудителя.</b></p> <p>Академик Е. Н. Павловский внёс значительный вклад в изучение природно-очаговых заболеваний, т.е. инфекционных болезней, которые имеют определённые очаги распространения в природе. Он разработал концепцию "природного очага" болезни, которая описывает структуру и факторы, определяющие циркуляцию возбудителя инфекции.</p> <p>По мнению Павловского, природный очаг болезни состоит из природных элементов, таких как животные, насекомые, растения, почва и климат, которые определяют условия для жизненного цикла возбудителя болезни. Он также выделил факторы, которые обуславливают циркуляцию</p>

возбудителя, такие как миграция животных, изменение климата и влияние человеческой деятельности.

Изучение природных очагов болезней позволяет понять, какие условия способствуют распространению инфекций и какие меры необходимо принять для их контроля. Это имеет большое значение для общественного здоровья и позволяет разрабатывать эффективные стратегии предотвращения инфекций.

### 3.3.2 Пкв-4 Способен осуществлять работы в рамках исследования пищевого сырья и продуктов питания

№ вопроса	Текст вопроса
296.	<p><b>Балантидий (Balantidium coli). Строение, биология, эпизоотологические данные, пути заражения и профилактика балантидиоза. Равноресничная инфузория – Ichthyophthirius multifiliis.</b></p> <p>Балантидий (Balantidium coli) - это простейший организм, вызывающий болезнь, известную как балантидиоз. Этот микроорганизм обладает крупным размером и способен вызывать инфекцию у человека и некоторых животных.</p> <p>Строение балантидия включает в себя цисты и тканевые формы. Цисты являются формой, которая позволяет организму выжить во внешней среде, а тканевые формы вызывают болезнь у хозяина. Балантидий обитает в толстой кишке, где может вызывать различные симптомы, такие как диарея, боли в животе и другие.</p> <p>Эпизоотологические данные о балантидиозе указывают на то, что инфекция может передаваться через фекально-оральный путь, а также через контакт с загрязненной водой или пищей. Профилактика балантидиоза включает в себя соблюдение гигиенических норм, обработку питьевой воды и правильную тепловую обработку пищи.</p> <p>Равноресничная инфузория Ichthyophthirius multifiliis также является возбудителем инфекционного заболевания у рыб, известного как ихтиофтороз. Этот микроорганизм вызывает образование кист на коже рыб, что может привести к их гибели. Также как и в случае с балантидиозом, профилактика и лечение этого заболевания включают в себя поддержание чистоты воды и правильное питание рыб.</p> <p>Таким образом, изучение строения, биологии, эпизоотологических данных и профилактики этих возбудителей инфекций имеет большое значение для предотвращения и контроля соответствующих заболеваний у людей и животных.</p>
297.	<p><b>Морфофизиологическая характеристика типа плоских червей. Особенности размножения.</b></p> <p>Плоские черви, или плоские глисты, относятся к типу плоских червей (Platyhelminthes) и включают в себя такие классы, как круглые черви (Cestoda), плоские черви (Trematoda) и планарии (Turbellaria).</p> <p>Морфологически, плоские черви имеют тело, которое сжато с боков и обычно имеет лентовидную или дисковидную форму. У них отсутствует полость тела и они обладают простой организацией без развитой кровеносной системы или дыхательных органов. У плоских червей также есть простая нервная система с ганглиями и нервными волокнами.</p> <p>Что касается размножения, у плоских червей может быть как половое, так и бесполое размножение. У представителей класса Cestoda, например, размножение происходит половым путем, при этом взрослые особи образуют яйца, которые выделяются в окружающую среду через кишечник хозяина. У плоских червей также часто встречается способность к регенерации, то есть способность восстановления потерянных частей тела.</p> <p>Изучение морфофизиологических особенностей типа плоских червей имеет большое значение для понимания их биологии, размножения и жизненного цикла, что в свою очередь помогает разрабатывать методы контроля за инфекциями, вызываемыми этими организмами, как у людей, так и у животных.</p>
298.	<p><b>Особенности морфологии моногенетических сосальщиков (Monogenoidea). Polystoma</b></p>

	<p><b>integerrium (строение, жизненный цикл).</b></p> <p>Моногенетические сосальщики (Monogenoidea) - это класс паразитических червей, которые обитают на коже, жабрах или жаберных дугах рыб. Они относятся к типу плоских червей и имеют простую морфологию.</p> <p>Одним из представителей этого класса является <i>Polystoma integerrium</i>. У него есть лентовидное тело, которое покрыто клетчаткой, и он обладает присосками для крепления к хозяину. У него также есть простая нервная система и органы чувств.</p> <p>Что касается размножения, у <i>Polystoma integerrium</i> происходит половое размножение. Взрослые особи образуют яйца, которые затем откладываются на коже или жабрах рыбы. Жизненный цикл этого паразита включает в себя несколько стадий развития, включая яйца, личинки и взрослых особей.</p> <p>Изучение морфологии и жизненного цикла моногенетических сосальщиков имеет важное значение для понимания их биологии и разработки методов контроля за паразитическими инфекциями у рыб.</p>
299.	<p><b>Особенности морфологии дигенетических сосальщиков. Кошачья двуустка (<i>Opisthorchis felineus</i>). Ее жизненный цикл. Пути заражения человека и животных описторхозом. Диагностика и профилактика описторхоза. Природноочаговость описторхоза.</b></p> <p>Дигенетические сосальщики, такие как <i>Opisthorchis felineus</i>, также являются паразитическими червями, которые обитают в печени, желчном пузыре и поджелудочной железе млекопитающих, включая человека. Они имеют сложную морфологию, включая два присоски для крепления к хозяину.</p> <p>У кошачьей двуустки также есть сложный жизненный цикл, который включает в себя несколько стадий развития. Яйца откладываются в печени хозяина и выводятся во внешнюю среду с калом. Затем они попадают в воду, где развиваются в личинки, которые затем заражают промежуточных хозяев, таких как рыбы или улитки. После этого личинки превращаются в метацеркарии, которые могут заразить окончательных хозяев, включая человека, через употребление сырых или недоваренных рыб.</p> <p>Изучение морфологии и жизненного цикла дигенетических сосальщиков также имеет важное значение для понимания их биологии и разработки методов контроля за паразитическими инфекциями у человека и животных. Диагностика и профилактика описторхоза играют важную роль в предотвращении заболеваний, вызванных этим паразитом.</p>
300.	<p><b>Печеночная двуустка (<i>Fasciola hepatica</i>). Жизненный цикл, пути заражения человека и животных. Диагностика и профилактика фасциолеза.</b></p> <p>Печеночная двуустка, или <i>Fasciola hepatica</i>, также является паразитическим червем, который может заражать печень млекопитающих, включая человека. Жизненный цикл печеночной двуустки также включает несколько стадий развития. Яйца откладываются в печени хозяина и выводятся во внешнюю среду с калом. Затем они развиваются в личинки, которые заражают промежуточных хозяев, таких как улитки или пресноводные раки. После этого личинки превращаются в метацеркарии, которые могут заразить окончательных хозяев, включая человека, через употребление загрязненной водой растений или воды.</p> <p>Диагностика фасциолеза обычно основана на обнаружении яиц печеночной двуустки в фекалиях или желчи зараженного человека или животного. Профилактика фасциолеза включает в себя контроль за загрязнением воды, обработку растений перед употреблением и правильную термическую обработку пищи.</p> <p>Изучение жизненного цикла и биологии печеночной двуустки также имеет большое значение для разработки методов контроля за этим паразитом и предотвращения заболеваний у людей и животных.</p>
301.	<p><b>Ланцетовидная двуустка (<i>Dicrocoelium lanceatum</i>). Жизненный цикл, пути заражения человека и животных. Диагностика и профилактика дикроцелиоза.</b></p> <p>Ланцетовидная двуустка, или дикроцелиум, также является дигенетическим сосальщиком и вызывает заболевание, известное как дикроцелиоз. Ее жизненный цикл также включает несколько стадий развития, начиная с яиц, которые выводятся в окружающую среду с калом</p>

	<p>зараженных животных.</p> <p>Затем яйца развиваются в личинок в теле промежуточных хозяев, таких как улитки или муравьи. Когда хозяин поедает зараженного муравья, личинки попадают в его печень, где они превращаются во взрослых червей.</p> <p>Диагностика дикроцелиоза также основана на обнаружении яиц ланцетовидной двуустки в фекалиях зараженного человека или животного. Профилактика этого заболевания также включает контроль за качеством и безопасностью пищевых продуктов, а также обработку пастбищ и водоемов, чтобы предотвратить заражение промежуточных хозяев.</p> <p>Изучение жизненного цикла и биологии ланцетовидной двуустки имеет большое значение для разработки эффективных методов контроля за этим паразитом и предотвращения заболеваний у людей и животных.</p>
302.	<p><b>Легочная (<i>Paregonimus westermanii</i>) и кровяная (<i>Schistosoma haematobium</i>) двуустки. Жизненный цикл, пути заражения человека и животных. Диагностика и профилактика шистосомоза.</b></p> <p>Легочная двуустка и кровяная двуустка также являются паразитическими червями, вызывающими заболевания у людей и животных. Жизненный цикл легочной двуустки включает развитие яиц в воде, где они проникают в промежуточного хозяина - улитку. Затем черви развиваются в личинок, которые попадают в органы дыхания окончательного хозяина, такого как человек или другое млекопитающее.</p> <p>Кровяная двуустка имеет другой жизненный цикл, включающий развитие личинок в промежуточном хозяине - улитке, а затем их попадание в органы человека или животного через кожу при контакте с зараженной водой.</p> <p>Диагностика шистосомоза основана на обнаружении яиц паразитов в образцах кала или мочи зараженного человека. Профилактика этого заболевания включает в себя контроль за качеством воды, гигиену и профилактическое лечение.</p> <p>Изучение жизненного цикла и биологии этих паразитов также имеет большое значение для разработки эффективных методов контроля и профилактики шистосомоза.</p>
303.	<p><b>Класс ленточные черви (<i>Cestoda</i>). Особенности строения в связи с паразитизмом. Типы строения личиночных форм.</b></p> <p>Ленточные черви, или цестоды, являются классом плоских червей, характеризующихся наличием длинного и узкого тела, состоящего из нескольких сегментов. Они паразитируют в кишечнике позвоночных животных, включая человека.</p> <p>Особенности строения ленточных червей связаны с их паразитическим образом жизни. Например, у них отсутствует ротовая полость, так как они поглощают питательные вещества через кожу своего тела. Также у них отсутствует кишечник, так как они питаются готовыми питательными веществами, поступающими из организма хозяина.</p> <p>Личинки ленточных червей имеют различные типы строения, в зависимости от вида червя и его способа жизни. Например, у некоторых видов личинки имеют присоски или крючки для прикрепления к тканям хозяина, а у других видов они могут иметь особые защитные оболочки.</p> <p>Изучение строения личинок ленточных червей позволяет лучше понять их адаптации к паразитическому образу жизни и разработать методы контроля и профилактики заболеваний, вызванных этими паразитами.</p>
304.	<p><b>Цепень вооруженный (<i>Taenia solium</i>). Строение, биология, эпизоотологические особенности. Патогенез, диагностика и профилактика тениидоза и тениукольного цистицеркоза.</b></p> <p>Цепень вооруженный (<i>Taenia solium</i>) - это один из видов ленточных червей, который вызывает тениидоз у человека. Этот паразит обитает в кишечнике свиней и может также паразитировать в организме человека в виде личинок, вызывая тениукольный цистицеркоз.</p>

	<p>Строение цепня вооруженного характеризуется наличием головы (скусистельного аппарата), шейки и сегментов тела, из которых каждый содержит половые органы. У этого паразита отсутствует кишечник, поэтому он поглощает питательные вещества через свою кожу.</p> <p>Биология цепня вооруженного связана с его жизненным циклом, который включает фазы развития как в организме свиней, так и в организме человека. Человек заражается цепнем вооруженным употреблением сырого или недоваренного свиного мяса, содержащего личинок этого паразита.</p> <p>Эпизоотологические особенности цепня вооруженного связаны с его распространением среди свиней и условиями, способствующими заражению человека. Например, недостаточная гигиена при обработке мяса или употреблении сырого мяса может привести к заражению этим паразитом.</p> <p>Патогенез тениидоза и тениукольного цистицеркоза вызванных цепнем вооруженным связан с миграцией личинок червя в организме человека, что может привести к различным симптомам и осложнениям, включая поражение центральной нервной системы.</p> <p>Диагностика и профилактика заболеваний, вызванных цепнем вооруженным, основаны на выявлении яйцеобразующих сегментов в фекалиях человека, а также на предупреждении заражения свиней и правильной термической обработке мяса.</p>
305.	<p><b>Цепень невооруженный (<i>Taeniarchynchus saginatus</i>). Строение, биология, эпизоотологические особенности. Патогенез, диагностика и профилактика тениархинхоза.</b></p> <p>Цепень невооруженный (<i>Taeniarchynchus saginatus</i>) - это другой вид ленточного червя, который вызывает тениархинхоз у человека. Этот паразит обитает в кишечнике скота, особенно коров, и может также паразитировать в организме человека в виде личинок, вызывая тениархинхоз.</p> <p>Строение цепня невооруженного аналогично цепню вооруженному - он также имеет голову, шейку и сегменты тела с половыми органами. Он также поглощает питательные вещества через свою кожу, так как у него отсутствует кишечник.</p> <p>Биология цепня невооруженного связана с его жизненным циклом, который включает фазы развития как в организме скота, так и в организме человека. Человек заражается цепнем невооруженным употреблением сырого или недоваренного говяжьего мяса, содержащего личинок этого паразита.</p> <p>Эпизоотологические особенности цепня невооруженного также связаны с его распространением среди скота и условиями, способствующими заражению человека. Недостаточная гигиена при обработке мяса или употреблении сырого мяса может привести к заражению этим паразитом.</p> <p>Патогенез тениархинхоза вызванного цепнем невооруженным аналогичен тениидозу и тениукольному цистицеркозу, вызванным цепнем вооруженным. Миграция личинок червя в организме человека может привести к различным симптомам и осложнениям.</p> <p>Диагностика и профилактика заболеваний, вызванных цепнем невооруженным, также основаны на выявлении яйцеобразующих сегментов в фекалиях человека, а также на предупреждении заражения скота и правильной термической обработке мяса.</p>
306.	<p><b>Эхинококк (<i>Echinococcus granulosus</i>). Строение и жизненный цикл. Патогенез, диагностика и профилактика эхинококкоза. Природноочаговость эхинококкоза.</b></p> <p>Эхинококк (<i>Echinococcus granulosus</i>) - это паразитический червь, вызывающий эхинококкоз у человека. Он имеет сходное строение с другими ленточными червями, состоящее из головы, шейки и сегментов тела. Эхинококк обитает в кишечнике хищных животных, таких как собаки, волки и лисы, и может также паразитировать в печени, легких и других органах человека в виде метацестод.</p> <p>Жизненный цикл эхинококка включает фазы развития как в организме хищника, так и в организме промежуточного хозяина, такого как овца, козы или человек. Человек заражается эхинококком употреблением пищи или воды, загрязненной яйцами паразита, или контактом с зараженными животными.</p>

	<p>Патогенез эхинококкоза связан с образованием метацестод в организме человека, что может привести к образованию кист и различным симптомам в зависимости от места локализации. Диагностика эхинококкоза основана на клинических проявлениях, результатам обследования исследований и иммунологических тестов.</p> <p>Профилактика эхинококкоза включает в себя контроль за популяцией диких хищников, гигиенические меры при обращении с животными, правильную термическую обработку мяса и предотвращение контакта с зараженными животными. Также важно проведение дегельминтизации у домашних животных, особенно у собак. Эхинококкоз является природноочаговым заболеванием и может быть распространен в определенных регионах, где существует высокий уровень заражения у животных.</p>
307.	<p><b>Альвеококк (<i>Alveococcus multilocularis</i>). Строение и жизненный цикл. Патогенез, диагностика и профилактика альвеококкоза. Природноочаговость альвеококкоза.</b></p> <p>Альвеококк (<i>Alveococcus multilocularis</i>) - это также паразитический червь, вызывающий альвеококкоз у человека. Он имеет похожее строение с эхинококком, но вызывает другое заболевание. Альвеококк обитает в кишечнике хищных животных, таких как лисы, и может также паразитировать в печени и других органах человека в виде метацестод.</p> <p>Жизненный цикл альвеококка также включает фазы развития как в организме хищника, так и в организме промежуточного хозяина, такого как грызуны или человек. Человек заражается альвеококком употреблением пищи или воды, загрязненной яйцами паразита, или контактом с зараженными животными.</p> <p>Патогенез альвеококкоза связан с образованием метацестод в организме человека, что может привести к образованию множественных кист и различным симптомам, включая повреждение окружающих тканей. Диагностика альвеококкоза основана на клинических проявлениях, результатам обследования исследований и иммунологических тестов.</p> <p>Профилактика альвеококкоза аналогична профилактике эхинококкоза и включает в себя контроль за популяцией диких хищников, гигиенические меры при обращении с животными, правильную термическую обработку мяса и предотвращение контакта с зараженными животными. Также важно проведение дегельминтизации у домашних животных. Альвеококкоз также является природноочаговым заболеванием и может быть распространен в определенных регионах, где существует высокий уровень заражения у животных.</p>
308.	<p><b>Карликовый цепень (<i>Hymenolepis nana</i>). Строение и жизненный цикл. Патогенез, диагностика и профилактика гименолепидоза.</b></p> <p>Карликовый цепень (<i>Hymenolepis nana</i>) - это небольшой паразитический червь, вызывающий заболевание гименолепидоз у человека. Он имеет простое строение и жизненный цикл, который включает фазы развития как в организме человека, так и в организме промежуточного хозяина, такого как блохи или бурые крысы.</p> <p>Человек заражается карликовым цепнем употреблением пищи или воды, загрязненной яйцами паразита, или контактом с зараженными насекомыми. Патогенез гименолепидоза связан с развитием в организме человека взрослых червей, что может вызвать различные симптомы, такие как боли в животе, тошнота, рвота и другие желудочно-кишечные расстройства.</p> <p>Диагностика гименолепидоза основана на клинических проявлениях, результатам обследования кала на наличие яиц паразита и других лабораторных исследованиях.</p> <p>Профилактика гименолепидоза включает в себя гигиенические меры при обращении с пищей и водой, дезинфекцию окружающей среды, контроль за насекомыми-переносчиками паразита и обработку домашних животных от блох. Также важно следить за личной гигиеной и проводить регулярные медицинские осмотры для выявления возможной инфекции.</p>
309.	<p><b>Мониезия (<i>Moniezia expansa</i>). Строение и жизненный цикл. Патогенез, диагностика и профилактика.</b></p> <p>Мониезия (<i>Moniezia expansa</i>) - это паразитический кишечный червь, который инфицирует овец, коз, коров и других жвачных. Он принадлежит к классу Цестоды и обладает сегментированным телом, состоящим из головы (сколекса) и длинных полосчатых сегментов (проглатидов).</p>

	<p>Жизненный цикл мониезии включает в себя несколько стадий. Взрослые черви обитают в кишечнике своего хозяина, где они паразитируют и питаются. Затем они откладывают яйца, которые выходят из организма хозяина с фекалиями. В среде яйца развиваются в личинки, которые затем попадают в организм промежуточного хозяина - пастбищного клеща. В клеще личинки превращаются в цистицеркоиды, которые затем могут быть съедены жвачным животным, завершая цикл.</p> <p>Патогенез инфекции мониезией включает в себя нарушение пищеварения и всасывания питательных веществ у хозяина, что может привести к ухудшению его состояния и снижению продуктивности.</p> <p>Диагностика инфекции мониезией проводится путем обнаружения яиц паразита в фекалиях хозяина. Для профилактики рекомендуется регулярно дегельминтизация животных, контроль за состоянием пастбищ и избегание контакта с потенциальными промежуточными хозяевами.</p> <p>Таким образом, мониезия (<i>Moniezia expansa</i>) представляет собой серьезную проблему для животноводства, и ее контроль требует комплексного подхода, включающего в себя профилактику, диагностику и лечение.</p>
310.	<p><b>Цепень тыквовидный (<i>Dipilidium caninum</i>). Строение и жизненный цикл. Патогенез, диагностика и профилактика дипилидоза.</b></p> <p>Цепень тыквовидный (<i>Dipilidium caninum</i>) - это паразитический кишечный червь, который инфицирует собак, кошек и других млекопитающих, а также человека. Он также принадлежит к классу Цестоды и имеет сегментированное тело.</p> <p>Жизненный цикл цепени тыквовидного включает в себя несколько стадий. Взрослые черви обитают в кишечнике своего хозяина, где они откладывают яйца. Яйца выходят из организма хозяина с фекалиями и попадают на землю или другие поверхности. Затем яйца съедают блохи или вши, которые являются промежуточными хозяевами. В промежуточных хозяевах яйца развиваются в личинки, которые затем попадают обратно в организм собаки или кошки, завершая цикл.</p> <p>Патогенез инфекции цепенью тыквовидным включает в себя раздражение кишечника, потерю питательных веществ и аллергические реакции у хозяина.</p> <p>Диагностика инфекции цепенью тыквовидным проводится путем обнаружения яиц паразита в фекалиях хозяина. Для профилактики рекомендуется регулярно дегельминтизация животных, контроль за блохами и вшами, а также избегание контакта с потенциальными промежуточными хозяевами.</p> <p>Таким образом, цепень тыквовидный (<i>Dipilidium caninum</i>) также представляет собой серьезную проблему для животноводства и здоровья животных, и его контроль также требует комплексного подхода, включающего в себя профилактику, диагностику и лечение.</p>
311.	<p><b>Лентец широкий (<i>Diphyllobothrium latum</i>). Строение и жизненный цикл. Патогенез, диагностика и профилактика дифиллоботриоза. Природная очаговость дифиллоботриоза.</b></p> <p>Лентец широкий (<i>Diphyllobothrium latum</i>) - это паразитический червь, который вызывает заболевание, известное как дифиллоботриоз. Этот вид лентеца может достигать длины до 10 метров и обитает в кишечнике человека.</p> <p>Строение и жизненный цикл:</p> <p>Лентец широкий имеет плоское тело, состоящее из множества сегментов, называемых проглатидами. Взрослый червь обитает в кишечнике человека, где он питается питательными веществами, поглощенными из пищи хозяина.</p> <p>Жизненный цикл лентеца широкого включает в себя несколько стадий развития. Яйца лентеца выделяются с калом человека и попадают в воду, где они развиваются в личинки. Личинки затем попадают в тело промежуточного хозяина - пресноводную рыбу, где они образуют метацестоды. Человек становится окончательным хозяином лентеца, потребляя сырую или недостаточно приготовленную рыбу, содержащую метацестоды.</p>

	<p>Патогенез, диагностика и профилактика дифиллоботриоза:</p> <p>При заражении лентецом широким у человека может развиваться дифиллоботриоз, симптомы которого могут включать в себя желудочные расстройства, анемию и недостаток витаминов. Диагностика дифиллоботриоза основана на обнаружении яиц лентеца в фекалиях пациента.</p> <p>Профилактика дифиллоботриоза включает в себя правильную термическую обработку рыбы перед употреблением в пищу, а также обеспечение гигиенических условий при работе с рыбой.</p> <p>Природная очаговость дифиллоботриоза:</p> <p>Лентец широкий распространен в северных регионах Европы, Азии и Америки, где он может заражать людей, потребляющих сырую или недостаточно приготовленную пресноводную рыбу. Таким образом, природные очаги дифиллоботриоза связаны с наличием пресноводных рыб в водоемах этих регионов.</p>
312.	<p><b>Ligula intestinalis. Строение и жизненный цикл. Патогенез, диагностика и профилактика лигулеза.</b></p> <p><i>Ligula intestinalis</i> - это другой вид паразитического червя, который также вызывает заболевание, известное как лигулез. Этот червь также имеет плоское тело, состоящее из сегментов, и может достигать длины до 1 метра. Он обитает в кишечнике промежуточного хозяина - пресноводной рыбы.</p> <p>Жизненный цикл лигулы включает в себя различные стадии развития. Яйца лигулы выделяются с калом птицы и попадают в воду, где они развиваются в личинки. Личинки затем попадают в тело промежуточного хозяина - пресноводную рыбу, где они образуют метацестоды. Человек может заразиться лигулой, потребляя сырую или недостаточно приготовленную рыбу, содержащую метацестоды.</p> <p>При заражении лигулой у человека может развиваться лигулез, симптомы которого могут быть разнообразными, включая желудочные расстройства и нарушения пищеварения. Диагностика лигулеза основана на обнаружении яиц лигулы в фекалиях пациента.</p> <p>Профилактика лигулеза также включает в себя правильную термическую обработку рыбы перед употреблением в пищу, а также обеспечение гигиенических условий при работе с рыбой.</p> <p>Природные очаги лигулеза связаны с наличием пресноводных рыб в водоемах, где этот паразит может распространяться и заражать людей.</p>
313.	<p><b>Анатомо-морфологическая характеристика типа круглых червей (Nemathelminthes).</b></p> <p>Тип круглых червей (Nemathelminthes) представляет собой группу паразитических и свободноживущих организмов, которые имеют цилиндрическое тело и относятся к одноклеточным животным. Они обладают простой анатомией, не имеют сегментации тела и полости тела.</p> <p>У них есть гладкая кожа, обычно без покровов или скелета, и внутренние полости, заполненные жидкостью. Они обычно имеют одно отверстие для пищи и отходов, которое называется анальным отверстием.</p> <p>Круглые черви обычно имеют простую нервную систему, состоящую из ганглиев и нервных волокон. Они также имеют простую систему кровообращения, которая обычно состоит из открытой кровеносной системы.</p> <p>В основном они паразитируют в кишечнике млекопитающих, птиц, рыб и насекомых, но также могут быть свободноживущими в почве или воде.</p> <p>Круглые черви размножаются как половым, так и бесполом путем. У них нет постоянного пола, и они могут менять свой пол в зависимости от условий окружающей среды.</p> <p>Хотя круглые черви обладают простой анатомией, они играют важную роль в экосистеме, участвуя в разложении органического материала и питаясь микроорганизмами.</p>
314.	<p><b>Аскарида человеческая (<i>Ascaris lumbricoides</i>), аскарида свиная (<i>Ascaris suum</i>), аскарида лошадиная (<i>Parascaris equorum</i>), аскарида куриная (<i>Ascaridia galli</i>). Строение и</b></p>

	<p><b>жизненный цикл. Эпизоотология, патогенез, диагностика и профилактика аскаридозов.</b></p> <p>Аскариды - это одни из самых распространенных круглых червей, которые паразитируют у человека и различных животных. Они имеют простое цилиндрическое тело и обычно достигают длины от нескольких сантиметров до нескольких десятков сантиметров.</p> <p>У аскарид есть гладкая кожа без покровов или скелета. Они обитают в кишечнике своих хозяев, где питаются пищей и микроорганизмами. Аскариды размножаются половым путем, причем самки могут производить огромное количество яиц, которые выводятся в окружающую среду с фекалиями.</p> <p>Жизненный цикл аскарид включает в себя стадии развития в организме хозяина и внешней среде. Человек и животные заражаются, потребляя яйца аскарид с загрязненной пищей или водой. В организме хозяина яйца превращаются в личинки, которые проникают через стенку кишечника в кровоток и мигрируют через различные органы, прежде чем вернуться в кишечник и вырасти до взрослого состояния.</p> <p>Аскариды могут вызывать различные заболевания у своих хозяев, включая аскаридозы, которые могут привести к нарушению пищеварения, аллергическим реакциям и даже осложнениям, таким как кишечная непроходимость. Для профилактики аскаридозов важно соблюдать гигиенические меры, связанные с чистотой питьевой воды и продуктов питания, а также проводить дегельминтизацию у животных.</p>
315.	<p><b>Острица (<i>Enterobius vermicularis</i>) Строение и жизненный цикл. Эпизоотология, патогенез, диагностика и профилактика энтеробиоза.</b></p> <p>Острица (<i>Enterobius vermicularis</i>) - это кишечный паразит, вызывающий заболевание, известное как энтеробиоз. Острица является одним из наиболее распространенных гельминтов, паразитирующих у людей, особенно у детей.</p> <p>Острицы имеют тонкое, белое тело и обычно достигают длины от 1 до 1,5 сантиметров. Они обитают в толстой кишке человека, где откладывают яйца. Яйца остриц выводятся в окружающую среду с фекалиями и могут выживать внутри помещения в течение нескольких недель.</p> <p>Жизненный цикл острицы начинается с того, что человек заражается яйцами, проглатывая их с пищей или водой. Внутри кишечника яйца превращаются в личинки, которые затем мигрируют к концу тонкой кишки и превращаются во взрослых особей. Взрослые острицы обитают в толстой кишке, где самки откладывают яйца вокруг заднего прохода.</p> <p>Энтеробиоз может вызывать различные симптомы, такие как зуд в области заднего прохода, бессонница, раздражительность и даже аппендицит. Для диагностики энтеробиоза используется метод микроскопии для обнаружения яиц остриц в образцах фекалий.</p> <p>Профилактика энтеробиоза включает в себя соблюдение гигиены рук, регулярное мытье постельного белья и одежды, а также дегельминтизацию у всех членов семьи. Также важно проводить обработку помещения и предметов, чтобы предотвратить повторное заражение.</p>
316.	<p><b>Власоглав (<i>Trichocephalus trichiurus</i>, <i>Trichocephalus suum</i>). Строение и жизненный цикл. Особенности эпизоотологии, патогенез, диагностика и профилактика трихоцефалеза.</b></p> <p>Власоглав (<i>Trichocephalus trichiurus</i>, <i>Trichocephalus suum</i>) - это кишечный паразит, который может вызывать заболевание, известное как трихоцефалез. Этот гельминт имеет длинное, тонкое тело, достигающее 3-5 см в длину. Власоглавы обитают в области слепой кишки и толстой кишки человека.</p> <p>Жизненный цикл власоглава начинается с того, что человек заражается яйцами через употребление загрязненной пищи или воды. Внутри кишечника яйца развиваются в личинки, которые затем проникают в стенку толстой кишки и превращаются во взрослых особей. Власоглавы прикрепляются к слизистой оболочке кишки своим длинным передним концом.</p> <p>Трихоцефалез может привести к различным симптомам, таким как боли в животе, нарушения пищеварения, анемия и задержка в физическом развитии у детей. Для диагностики этого заболевания также используется метод микроскопии для обнаружения яиц власоглава в образцах фекалий.</p>

	<p>Профилактика трихоцефалеза включает в себя гигиенические меры, такие как регулярное мытье рук, употребление чистой питьевой воды и тщательная обработка овощей и фруктов перед употреблением. Также важно проводить дегельминтизацию у всех членов семьи и обработку помещения, чтобы предотвратить заражение этим паразитом.</p>
317.	<p><b>Токсакара (<i>Toxascara canis</i>). Строение и жизненный цикл. Эпизоотология, патогенез, диагностика и профилактика токсакароза.</b></p> <p>Токсакара (<i>Toxascara canis</i>) - это также кишечный паразит, который может вызывать заболевание, известное как токсакароз. Этот гельминт обычно поражает собак, но также может быть передан человеку.</p> <p>Жизненный цикл токсакары начинается с того, что яйца паразита выделяются с калом зараженной собаки. После попадания в окружающую среду, яйца становятся инфекционными через несколько недель. Человек может заразиться, если случайно проглотит инфицированные яйца, например, через загрязненные руки или пищу.</p> <p>После заражения у человека личинки токсакары могут мигрировать через органы и ткани, что может вызвать различные симптомы, такие как повышенная температура, аллергические реакции, кожные высыпания и другие проявления.</p> <p>Для профилактики токсакароза важно следить за гигиеной, регулярно обрабатывать животных от гельминтов, избегать контакта с загрязненными почвами и песком, и проводить регулярные ветеринарные осмотры для своих домашних животных. Также важно принимать меры по предотвращению заражения детей, особенно играющих на улице, чтобы избежать случайного проглатывания инфицированных яиц.</p>
318.	<p><b>Анкилостома (<i>Ancylostoma duodenale</i>). Строение и жизненный цикл. Эпизоотология, патогенез, диагностика и профилактика анкилостомоза.</b></p> <p>Анкилостома <i>duodenale</i> - это кишечный паразит, который может вызывать заболевание, известное как анкилостомоз. Этот гельминт обитает в кишечнике человека и питается кровью, что может привести к развитию анемии у зараженных.</p> <p>Жизненный цикл анкилостомы начинается с того, что яйца паразита выделяются с калом зараженного человека. В окружающей среде из яиц выходят личинки, которые могут заражать человека через кожу при контакте с загрязненной почвой или при проглатывании.</p> <p>После заражения у человека личинки анкилостомы мигрируют через органы и ткани, что может вызвать различные симптомы, такие как боль в животе, диарея, анемия и другие проявления.</p> <p>Для профилактики анкилостомоза важно следить за гигиеной, избегать контакта с загрязненной почвой, носить обувь на улице и проводить регулярные медицинские осмотры для своего здоровья. Также важно принимать меры по предотвращению заражения детей, особенно играющих на улице, чтобы избежать случайного контакта с загрязненной почвой.</p>
319.	<p><b>Некатор (<i>Necator americanus</i>). Строение и жизненный цикл. Эпизоотология, патогенез, диагностика и профилактика некатороза.</b></p> <p>Некатор (<i>Necator americanus</i>) - это также кишечный паразит, который вызывает заболевание, известное как некатороз. Этот гельминт также обитает в кишечнике человека и питается кровью, что может привести к развитию анемии у зараженных.</p> <p>Жизненный цикл некатора начинается с того, что яйца паразита также выделяются с калом зараженного человека. В окружающей среде из яиц выходят личинки, которые могут заражать человека через кожу при контакте с загрязненной почвой или при проглатывании.</p> <p>После заражения у человека личинки некатора также мигрируют через органы и ткани, вызывая различные симптомы, такие как боль в животе, диарея, анемия и другие проявления.</p> <p>Для профилактики некатороза также важно соблюдать гигиену, избегать контакта с загрязненной почвой, носить обувь на улице и проводить регулярные медицинские осмотры для своего здоровья. Также важно принимать меры по предотвращению заражения детей, особенно играющих на улице, чтобы избежать случайного контакта с загрязненной почвой.</p>
320.	<p><b>Стронгилоид, или кишечная угрица (<i>Strongyloides stercoralis</i>). Строение и жизненный</b></p>

	<p><b>цикл. Эпизоотология, патогенез, диагностика и профилактика некатороза.</b></p> <p>Стронгилоид, или кишечная угрица (<i>Strongyloides stercoralis</i>), также является кишечным паразитом, вызывающим заболевание, известное как стронгилоидоз. Этот гельминт также обитает в кишечнике человека и питается тканевыми жидкостями, вызывая различные симптомы, такие как кожные высыпания, диарея, анемия и другие проявления.</p> <p>Жизненный цикл стронгилоида начинается с того, что личинки паразита проникают через кожу человека при контакте с загрязненной почвой. После этого они мигрируют через органы и ткани, прежде чем вернуться в кишечник и стать взрослыми особями.</p> <p>Для профилактики стронгилоидоза также важно соблюдать гигиену, избегать контакта с загрязненной почвой, носить обувь на улице и проводить регулярные медицинские осмотры для своего здоровья. Также важно принимать меры по предотвращению заражения детей, особенно играющих на улице, чтобы избежать случайного контакта с загрязненной почвой.</p>
321.	<p><b>Трихинелла (<i>Trichinella spiralis</i>, <i>Trichinella pseudospiralis</i>, <i>Trichinella nelsoni</i>, <i>Trichinella nativa</i>). Строение и жизненный цикл. Эпизоотологическая ситуация, патогенез, диагностика и профилактика трихинеллеза. Природная очаговость трихинеллеза.</b></p> <p>Трихинелла - это паразитический гельминт, вызывающий заболевание, известное как трихинеллез. Этот паразит обитает в мышцах различных млекопитающих, включая свиней и других животных, а также может заражать человека через употребление сырого или недо-прожаренного мяса.</p> <p>Жизненный цикл трихинеллы начинается с того, что человек или животное употребляют мясо, содержащее кисту личинки паразита. Затем личинки высвобождаются в кишечнике и проникают через его стенку в кровь, откуда они мигрируют в мышцы и образуют кисты.</p> <p>Для профилактики трихинеллеза важно употреблять только хорошо прожаренное мясо, проводить тщательную проверку свиней перед употреблением и избегать употребления сырых или недо-прожаренных мясных продуктов. Также важно соблюдать гигиену при обращении с мясом и проводить регулярные медицинские осмотры для выявления возможной инфекции.</p>
322.	<p><b>Ришта (<i>Dracunculus medinensis</i>). Строение, жизненный цикл. Ликвидация дракункулеза в СССР как пример практического применения девастации, разработанной акад. К. И. Скрябиным.</b></p> <p>Ришта (<i>Dracunculus medinensis</i>) - это также паразитический гельминт, вызывающий заболевание, известное как дракункулез. Этот паразит обитает в подкожной клетчатке человека и вызывает сильные боли и воспаление.</p> <p>Жизненный цикл ришты начинается с того, что человек употребляет воду, содержащую личинки паразита. Затем личинки размножаются в организме и выходят через кожу, вызывая сильные боли и зуд.</p> <p>Для профилактики дракункулеза важно употреблять только чистую воду из надежных источников, проводить обработку воды перед употреблением и избегать контакта с загрязненной водой. Также важно обращаться за медицинской помощью при появлении симптомов заболевания и следовать рекомендациям специалистов для лечения и предотвращения распространения инфекции.</p>
323.	<p><b>Анатомо-морфологическая и биологическая характеристика скребней (кл. <i>Acanthocephala</i>). <i>Polymorphus magnus</i>. Строение, биология, эпизоотологические данные, патогенез, диагностика и профилактика.</b></p> <p>Скребни (<i>Acanthocephala</i>) - это класс паразитических круглых червей, которые обитают в кишечнике позвоночных животных, таких как птицы, рыбы и млекопитающие. Один из видов скребней - <i>Polymorphus magnus</i> - вызывает заболевание у птиц.</p> <p>Анатомически скребни имеют длинное тело с заостренным передним концом, который служит для прикрепления к слизистой оболочке кишечника хозяина. У них отсутствует пищеварительная система, поэтому они поглощают питательные вещества через кожу.</p> <p>Биологически скребни имеют сложный жизненный цикл, включающий промежуточных хозяев, таких как ракообразные или насекомые. Черви размножаются в кишечнике окончательного</p>

	<p>хозяина, а затем их яйца выходят в окружающую среду с фекалиями.</p> <p>Для профилактики заболевания, вызванного скребнями, важно избегать употребления сырых или недостаточно обработанных продуктов животного происхождения, проводить гигиенические мероприятия и контролировать популяцию промежуточных хозяев. Также важно обращаться за медицинской помощью при подозрении на инфекцию скребнями.</p>
324.	<p><b>Эпидемиологическая классификация гельминтов (биогельминты, геогельминты, контактные гельминты). Учение акад. К. И. Скрябина о дегельминтизации и девастации.</b></p> <p>Гельминты, или круглые черви, подразделяются на несколько эпидемиологических классов в зависимости от способа передачи их инфекции. Биогельминты передаются через поедание зараженных продуктов, геогельминты - через загрязненную почву или воду, контактные гельминты - через прямой контакт с зараженными животными или их продуктами.</p> <p>Учение академика К. И. Скрябина о дегельминтизации и девастации связано с методами борьбы против гельминтов и их влиянием на организм человека и животных. Дегельминтизация - это меры по уничтожению гельминтов в организме, а девастация - это патологические изменения, вызванные действием гельминтов.</p> <p>Эти концепции играют важную роль в области общественного здравоохранения и ветеринарии, поскольку позволяют разрабатывать эффективные стратегии борьбы с гельминтозами и предотвращать их распространение.</p>
325.	<p><b>Особенности строения и развития медицинской пиявки (<i>Hirudo medicinalis</i>). Медицинское значение.</b></p> <p>Медицинская пиявка, или <i>Hirudo medicinalis</i>, является одним из видов пиявок, которые используются в медицинских целях. Она имеет особенное строение и развитие, которые делают ее ценным инструментом в медицине.</p> <p>Медицинская пиявка имеет сегментированное тело, покрытое слизью, и сегментированные отделы внутренних органов. Ее ротовой аппарат обладает тремя челюстями с острыми зубцами, которые используются для проникновения в кожу хозяина. Пиявка также обладает специальными железами, выделяющими ферменты, которые разжижают кровь и предотвращают ее свертывание.</p> <p>Медицинская пиявка проходит через несколько стадий развития, начиная от яйца, затем личинки и подростка, прежде чем превратиться во взрослую особь. В каждой стадии она имеет особенности, которые делают ее уникальной и полезной для медицинских процедур.</p> <p>Медицинская пиявка имеет медицинское значение благодаря своей способности высасывать кровь из организма хозяина. Это может быть полезно при лечении заболеваний, связанных с избыточным образованием крови или застоем крови в определенных участках тела. Пиявки также выделяют вещества, которые имеют антикоагулянтные и противовоспалительные свойства, что делает их полезными при лечении определенных состояний.</p> <p>Таким образом, медицинская пиявка имеет особенное строение и развитие, которые делают ее ценным инструментом в медицине. Ее способность высасывать кровь и выделять полезные вещества делает ее полезной при лечении определенных заболеваний и состояний.</p>
326.	<p><b>Паразитические ракообразные: <i>Lernaea cyprinacea</i> (возбудитель лернеоза пресноводных рыб), <i>Argulus foliaceus</i>, <i>Argulus coregoni</i>, <i>Argulus japonicus</i> (возбудители аргулеза карповых рыб). Строение, эпизоотологическое значение, патогенез, диагностика и профилактика.</b></p> <p>Паразитические ракообразные, такие как <i>Lernaea cyprinacea</i>, <i>Argulus foliaceus</i>, <i>Argulus coregoni</i> и <i>Argulus japonicus</i>, являются возбудителями различных заболеваний пресноводных рыб. Они обычно проникают в тело рыбы через кожу или жабры и питаются их кровью или тканями.</p> <p>Строение паразитических ракообразных включает в себя присоски, которые позволяют им прикрепляться к телу рыбы. Они также имеют острые когти, которые помогают им проникать сквозь кожу и жабры рыбы.</p>

	<p>Эпизоотологическое значение паразитических ракообразных заключается в том, что они могут вызывать различные заболевания у рыб, такие как лернеоз и аргулез. Эти заболевания могут привести к ухудшению здоровья рыбы, потере аппетита, уменьшению роста и даже смерти.</p> <p>Патогенез паразитических ракообразных заключается в том, что они питаются кровью и тканями рыбы, что может привести к образованию язв и ран на ее теле, а также к потере крови.</p> <p>Диагностика паразитических ракообразных обычно осуществляется путем визуального осмотра рыбы. Паразиты могут быть видны на теле рыбы или в ее жабрах.</p> <p>Профилактика паразитических ракообразных включает в себя поддержание хороших условий содержания рыб, регулярную проверку и очистку аквариумов или прудов, а также использование специальных препаратов для борьбы с паразитами при необходимости.</p>
327.	<p><b>Иксодовые клещи (сем. Ixodidae). Особенности внешнего и внутреннего строения иксодид, позволяющие им изменить вес и линейные размеры в период питания уже после линьки. Жизненные циклы (треххозяинные, двуххозяинные и однохозяинные).</b></p> <p>Иксодовые клещи, или клещи-паразиты, относятся к семейству Ixodidae и являются важными векторами различных заболеваний у людей и животных. Они обладают особыми особенностями внешнего и внутреннего строения, которые позволяют им изменять свой вес и размеры в период питания после линьки.</p> <p>Иксодовые клещи имеют жизненные циклы, которые могут быть треххозяинными, двуххозяинными или однохозяинными. В зависимости от вида клещей, они могут требовать разных хозяев для завершения своего жизненного цикла.</p> <p>Профилактика передачи заболеваний, переносимых иксодовыми клещами, включает в себя избегание контакта с травой и кустарниками в районах, где обитают эти клещи, использование репеллентов и ношение защитной одежды при посещении таких мест. Также рекомендуется регулярно проверять себя и своих домашних животных на наличие клещей после прогулок в лесу или на природе.</p> <p>Таким образом, как паразиты, паразитические ракообразные и иксодовые клещи представляют опасность для здоровья рыб и человека соответственно, и требуют особого внимания и профилактических мер для предотвращения заболеваний.</p>
328.	<p><b>Взаимоотношения иксодовых клещей с организмом хозяина (морфологические адаптации в системе «паразит-хозяин» при паразитировании клещей на теплокровных животных).</b></p> <p>Иксодовые клещи имеют ряд морфологических адаптаций, которые позволяют им успешно паразитировать на теплокровных животных, таких как люди и животные. Они обладают специальными структурами на передних ногах, называемыми хелицерами, которые используются для проникновения в кожу хозяина и закрепления клеща на нем. Кроме того, у клещей есть особый орган, называемый гипостомой, который используется для всасывания крови.</p> <p>Иксодовые клещи также обладают специальными ферментами, которые помогают им проникать сквозь кожу хозяина и предотвращать свертывание крови во время питания. Они также способны выделять анестетики, что делает их укусы практически незаметными для жертвы.</p> <p>Кроме того, клещи имеют специальные рецепторы, которые помогают им обнаруживать своих хозяев и выбирать оптимальные места для паразитирования.</p> <p>Таким образом, иксодовые клещи обладают рядом адаптаций, которые делают их успешными паразитами на теплокровных животных и позволяют им выживать и размножаться в их организмах.</p>
329.	<p><b>Краткая морфологическая характеристика иксодоид по родам (Ixodes, Hyalomma, Dermacentor, Haemaphysalis, Rhipicephalus, Voophilus) и их главнейшие представители.</b></p> <p>Род Ixodes включает в себя такие виды, как Ixodes ricinus (европейский олень клещ), Ixodes</p>

	<p><i>scapularis</i> (американский олень клещ) и <i>Ixodes persulcatus</i> (лесной клещ). Они все обладают характерными черными ногами и являются векторами различных заболеваний, таких как боррелиоз и клещевой энцефалит.</p> <p>Род <i>Hyalomma</i> включает в себя виды, такие как <i>Hyalomma marginatum</i> (клещ обыкновенный) и <i>Hyalomma dromedarii</i> (клещ верблюжий). Они обычно паразитируют на крупных животных, таких как коровы, олени и верблюды, и могут передавать различные виды геморрагической лихорадки.</p> <p>Род <i>Dermacentor</i> включает в себя виды, такие как <i>Dermacentor variabilis</i> (американский пятнистый клещ) и <i>Dermacentor andersoni</i> (клещ Роки). Они известны своей способностью передавать риккетсиоз и бабезиоз.</p> <p>Род <i>Haemaphysalis</i> включает в себя виды, такие как <i>Haemaphysalis longicornis</i> (восточный клещ) и <i>Haemaphysalis flava</i> (японский клещ). Они часто встречаются в Азии и могут передавать различные виды геморрагической лихорадки.</p> <p>Род <i>Rhipicephalus</i> включает в себя виды, такие как <i>Rhipicephalus sanguineus</i> (клещ коричневый собачий) и <i>Rhipicephalus microplus</i> (клещ коричневый скотный). Они являются важными векторами бабезиоза и анаплазмоза у животных.</p> <p>Род <i>Voorphilus</i> теперь считается синонимом для рода <i>Rhipicephalus</i>, поэтому его представители также относятся к вышеупомянутым видам.</p> <p>Каждый из этих родов имеет свои уникальные морфологические особенности и специализированные адаптации, которые позволяют им успешно паразитировать на своих хозяевах.</p>
330.	<p><b>Медицинское и ветеринарное значение иксодовых клещей. Борьба с клещами в биотопах и уничтожение их на животных.</b></p> <p>Иксодовые клещи имеют огромное медицинское и ветеринарное значение, так как они являются векторами различных заболеваний. Некоторые из этих заболеваний, такие как боррелиоз и клещевой энцефалит, могут быть серьезными и даже смертельными для людей. Для ветеринарной медицины они также представляют угрозу, так как они могут передавать бабезиоз, анаплазмоз и другие инфекции животным.</p> <p>Борьба с иксодовыми клещами может включать в себя использование репеллентов, обработку животных специальными препаратами от клещей, а также уничтожение клещей и их личинок в биотопах, где они обитают. Это может быть особенно важно для предотвращения передачи заболеваний от клещей к людям и животным.</p> <p>Для уничтожения клещей на животных используются специальные препараты, которые наносятся на шерсть или кожу животного. Также проводится регулярная проверка животных на наличие клещей и удаление их с помощью специальных инструментов.</p> <p>В целом, контроль и уничтожение иксодовых клещей играют важную роль в обеспечении здоровья людей и животных, особенно в районах, где эти клещи распространены.</p>
331.	<p><b>Аргасовые клещи (сем. Argasidae). Особенности внешнего строения и распространения, биология и медико-ветеринарное значение. <i>Argas persicus</i> (персидский клещ), <i>Alveonasus lahorensis</i> (кошарный клещ), <i>Ornithodoros papillipes</i> (поселковый клещ). Внешнее строение, распространение, развитие, профилактика и борьба.</b></p> <p>Аргасовые клещи также имеют медицинское и ветеринарное значение, так как они являются векторами различных заболеваний, таких как лихорадка Каймасур, лихорадка Омска, тиф и другие. Они также могут вызывать аллергические реакции у людей и животных.</p> <p>Борьба с аргасовыми клещами включает в себя обработку животных специальными препаратами от клещей, уничтожение клещей и их личинок в помещениях, где они обитают, а также применение репеллентов для предотвращения нападения клещей на людей и животных.</p> <p>Также важно проводить регулярную проверку помещений и животных на наличие клещей и принимать меры по их уничтожению. Это поможет предотвратить передачу заболеваний от клещей к людям и животным.</p>

	<p>В целом, контроль и уничтожение аргасовых клещей также играют важную роль в обеспечении здоровья людей и животных, особенно в районах, где эти клещи распространены.</p>
332.	<p><b>Гамазоидные клещи (Gamasoidea). Птичниковый клещ (Dermanissus gallinae), Varroa jacobsoni. Морфология и биология, признаки вызываемых и передаваемых заболеваний, меры борьбы и профилактика.</b></p> <p>Гамазоидные клещи, такие как птичниковый клещ и Varroa jacobsoni, также имеют медицинское и ветеринарное значение. Они могут вызывать различные заболевания у птиц, пчел и других животных, а также передавать их другим организмам.</p> <p>Для борьбы с гамазоидными клещами важно проводить регулярную обработку животных и их мест обитания специальными препаратами от клещей, а также принимать меры предосторожности для предотвращения заражения. Это может включать в себя использование репеллентов, регулярную проверку наличия клещей и их уничтожение.</p> <p>Также важно проводить мониторинг заболеваний, вызываемых гамазоидными клещами, и принимать меры по их профилактике для обеспечения здоровья животных и предотвращения передачи заболеваний другим организмам.</p> <p>В целом, контроль и уничтожение гамазоидных клещей играют важную роль в обеспечении здоровья животных и предотвращении распространения заболеваний.</p>
333.	<p><b>Отряд акариформные клещи (Acariformes). Представители сем. Psoroptidae (Psoroptes ovis, Psoroptes bovis, Psoroptes equi, Psoroptes cuniculi – назоиды). Морфология, биология возбудителя, эпизоотологическое значение, патогенез, диагностика, лечение и профилактика.</b></p> <p>Гамазоидные клещи, такие как Psoroptes ovis, Psoroptes bovis, Psoroptes equi и Psoroptes cuniculi, относятся к отряду акариформных клещей и имеют медицинское и ветеринарное значение. Они вызывают заболевания у различных видов животных, таких как овцы, коровы, лошади и кролики.</p> <p>Для борьбы с этими клещами проводятся специальные мероприятия, включающие обработку животных и их мест обитания препаратами от клещей, использование репеллентов, регулярную проверку наличия клещей и их уничтожение. Также важно проводить мониторинг заболеваний, вызываемых этими клещами, и принимать меры по их профилактике.</p> <p>Контроль и уничтожение гамазоидных клещей играют важную роль в обеспечении здоровья животных и предотвращении распространения заболеваний, вызываемых этими клещами.</p>

Критерии шкалы оценки:

- **оценка «зачтено»** выставляется студенту, если он активно участвует в собеседовании и обсуждении, подготовил аргументы в пользу решения, предложил альтернативы, выслушивал мнения других;
- **оценка «не зачтено»**, если студент выполнял роль наблюдателя, не внес вклада в собеседование и обсуждение.

#### **4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.**

Процедуры оценивания в ходе изучения дисциплины знаний, умений и навыков, характеризующих этапы формирования компетенций, регламентируются положениями:

- П ВГУИТ 2.4.03 Положение о курсовых экзаменах и зачетах;
- П ВГУИТ 4.1.02 Положение о рейтинговой оценке текущей успеваемости, а также методическими указаниями.

Для оценки знаний, умений, навыков обучающихся по дисциплине применяется рейтинговая система. Итоговая оценка по дисциплине определяется на основании определения среднеарифметического значения баллов по каждому заданию.

Зачет по дисциплине выставляется в зачетную ведомость по результатам работы в семестре после выполнения всех видов учебной работы, предусмотренных рабочей программой дисциплины (с отметкой «зачтено») и получении по результатам тестирования по всем разделам дисциплины не менее 60 %

**5. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания для каждого результата обучения по дисциплине**

Результаты обучения по этапам формирования компетенций	Предмет оценки (продукт или процесс)	Показатель оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций	Шкала оценивания	
				Академическая оценка	Уровень освоения компетенции
<b>Пкв-2 Способен проводить отдельные виды исследований в рамках поставленных задач по стандартным методикам</b>					
<b>Знает</b>	Знание принципов планирования исследования; проведения научного исследования; планов и протоколов исследования; принципов проведения мониторинга в рамках исследований	Изложение принципов планирования и проведения научного исследования, планов и протоколов исследования; принципов проведения мониторинга в рамках исследований	Изложены принципы планирования и проведения научного исследования, планов и протоколов исследования; принципов проведения мониторинга в рамках исследований	Зачтено/ 60-100;	Освоена (базовый)
			Не изложены принципы планирования и проведения научного исследования, планов и протоколов исследования; принципов проведения мониторинга в рамках исследований	Не зачтено/ 0-59,99	Не освоена (недостаточный)
<b>Умеет</b>	Собеседование по лабораторной работе	Умение планирования исследований; проведения мониторинга в рамках исследований	Обучающийся ориентируется в основных методах и понятиях планирования исследований	Зачтено/ 60-100	Освоена (базовый)
			Обучающийся не ориентируется в основных методах и понятиях планирования исследований	Не зачтено/ 0-59	Не освоена (недостаточный)
<b>Владеет</b>	Решение тестовых заданий	Владение методологией предварительных работ научного эксперимента; принципами проведения научного исследования	Количество правильных ответов 85-100 %	Отлично	Освоена (повышенный)
			Количество правильных ответов 75-84,99%	Хорошо	Освоена (повышенный)
			Количество правильных ответов 60-74,99 %	Удовлетворительно	Освоена (базовый)
			Количество правильных ответов 0-59,99 %	Неудовлетворительно	Не освоена (недостаточный)