

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина»
Институт естествознания
Кафедра биологии и биотехнологии



УТВЕРЖДАЮ:

Директор Института естествознания

Скрипникова Е.В.

«10» марта 2022 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

ОП.04 «Медицинская паразитология»

подготовки специалистов среднего звена по специальности

31.02.03 - Лабораторная диагностика

Квалификация

Медицинский лабораторный техник

Год набора 2022

Тамбов 2022

ОДОБРЕН
на заседании кафедры
биологии и биотехнологии
09 марта 2022 г., протокол №5

Заведующий кафедрой:



Е.В. Малышева

РАЗРАБОТАН в соответствии с
рекомендациями по организации получения
среднего общего образования на базе
основного общего образования с учетом
требований федеральных государственных
образовательных стандартов и получаемой
профессии или специальности среднего
профессионального образования

Разработчик программы:



Гончаров А.Г., к.б.н., доцент кафедры биологии и биотехнологии

Эксперт:



Петров В.И., к.в.н., начальник ТОГБУ «Тамбовоблветлаборатория»

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1.1. Область применения оценочных средств.

Фонд оценочных средств (ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины ОП.04 Медицинская паразитология.

ФОС включает контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

1.2. Требования к результатам освоения учебной дисциплины.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- готовить препараты для паразитологических исследований методами нативного мазка, обогащения, приготовления толстой капли;
- выполнять основные операции, предшествующие или сопутствующие проведению лабораторных исследований;
- различать на препаратах представителей простейших, гельминтов и членистоногих;
- идентифицировать яйца и личинки гельминтов в биоматериале.

знать:

- классификацию паразитов человека;
- географическое распространение паразитарных болезней человека;
- основные морфологические характеристики простейших и гельминтов;
- циклы развития паразитов;
- наиболее значимые паразитозы человека;
- основные принципы диагностики паразитозов человека;
- основные принципы профилактики паразитарных болезней человека.

иметь практический опыт:

- применения полученных знаний по паразитологии в профессиональной работе.

1.3. Перечень компетенций, формируемые учебной дисциплиной.

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 13. Организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности.

ОК 14. Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

ПК 1.1. Готовить рабочее место для проведения лабораторных общеклинических исследований.

ПК 1.2. Проводить лабораторные общеклинические исследования биологических материалов; участвовать в контроле качества.

ПК 6.1. Готовить рабочее место для проведения лабораторных санитарно-гигиенических исследований.

ПК 6.2. Проводить отбор проб объектов внешней среды и продуктов питания.

ПК 6.3. Проводить лабораторные санитарно-гигиенические исследования.

2. ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ

Оценка	Отлично (зачтено)	хорошо	удовлетворите льно	Неудовлетворит ельно (не зачтено)
Качество ответов на вопросы по темам дисциплины	полно излагает изученный материал, даёт правильное определенное понятий; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; из лагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка	даёт ответ, удовлетворяю щий тем же требованиям, что и для оценки «отлично», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочёта в последователь ности и языковом оформлении излагаемого	излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке теорий; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; излагает материал непоследова тельно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого	обнаруживает незнание большей части соответствующег о раздела изучаемого материала, допускает ошибки в формулировке определений и теорий, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал
Качество выполнения контрольных работ	все задания решены верно; изложение материала логично, грамотно, без ошибок	решено верно более 80 % всех заданий; могут встречаться негрубые ошибки	решено от 50 до 79 % всех заданий	допущены ошибки в более чем 50 % заданий.
Количество правильных ответов в тесте	90 – 100%	70 - 89%	50 – 69%	Менее 50%

Качество ответов на экзаменационные вопросы	<p>1) ученик полно излагает изученный материал, дает правильное определение языковых понятий;</p> <p>2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные;</p> <p>3) излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.</p>	<p>ученик дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «5», но допускает 1 - 2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1 - 2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого материала</p>	<p>ученик обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но:</p> <p>1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил;</p> <p>2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;</p> <p>3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого материала</p>	<p>ученик обнаруживает незнание большей части соответствующего о раздела изучаемого материала, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «2» отмечает такие недостатки в подготовке ученика, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом</p>
--	--	--	---	--

3. ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО РАЗДЕЛАМ И ТЕМАМ

№ п/п	Контролируемые разделы учебного предмета	Наименование оценочного средства
1.	Введение. Предмет и задачи медицинской паразитологии.	Опрос
2.	Медицинская протозоология	Тестовый контроль, решение ситуационных задач

3.	Паразитические гельминты.	Тестовый контроль, решение ситуационных задач
4.	Членистоногие, вредящие здоровью человека	Тестовый контроль, решение ситуационных задач
5.	Методы идентификации паразитов человека	Тестовый контроль, решение ситуационных задач

4. КОМПЛЕКТ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ОЦЕНКИ СФОРМИРОВАННОСТИ УМЕНИЙ И ЗНАНИЙ В ХОДЕ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Комплект материалов для проведения опроса, теста, решения ситуационных задач.

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

1. Дайте характеристику жизненного цикла остриц.

ЭТАЛОН ОТВЕТА

Оплодотворение происходит в кишечнике. Сразу после оплодотворения самцы погибают. Матка самки, набитая яйцами, увеличивается настолько, что занимает почти все тело червя. Она сдавливает бульбус пищевода, что нарушает механизм фиксации. Такие самки под влиянием перистальтики спускаются в прямую кишку. Ночью они активно выползают из ануса на кожу промежности и здесь откладывают яйца (до 13 000 шт.), приклеивая их к коже. Вскоре после этого самки погибают.

Для дальнейшего развития отложенных яиц необходим особый микроклимат - температура 34-36° С и высокая влажность - 70-90%. Такие условия создаются в перианальных складках кожи и промежности человека. Находящиеся здесь яйца уже через 4-6 ч становятся инвазионными. Яйца, не удержавшиеся на коже и попавшие в условия с более низкой температурой и влажностью, не развиваются. При попадании яиц в кишечник человека они превращаются в половозрелые формы без миграции. Взрослые особи живут в кишечнике 30 сут, но вылечить энтеробиоз бывает трудно, поскольку часто происходит повторное самозаражение.

Самка, откладывая яйца, вызывает зуд, поэтому больные расчесывают зудящие места. Яйца попадают под ногти, где также находят оптимальные условия для развития (температура 34-36°С, высокая влажность). Через загрязненные руки яйца легко попадают в рот. Таким образом, больной постоянно заражает себя снова, происходит аутореинвазия, что затрудняет излечение.

ОК 13. Организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности.

В гастроэнтерологическое отделение больницы поступил ребенок, у которого неустойчивый стул, периодически наблюдаются поносы с выхождением светлоокрашенной слизи. Ребенок жалуется на боли в животе, иногда схваткообразные, на слабость, быструю утомляемость. При микроскопировании дуоденального содержимого больного были обнаружены одноклеточные паразиты грушевидной формы.

1. Какое заболевание у ребенка?
2. Каким образом могло произойти заражение?

ЭТАЛОН ОТВЕТА

- 1-лямблиоз
- 2-путем заглатывания цист

Критерии оценки решения ситуационной задачи

5 «отлично» – Ответ правильный. Студент способен логически обосновывать свои решения, при этом пользуется полным объемом теоретических знаний, полученных в ходе изучения дисциплины. Может применять свои знания при решении нетипичных ситуаций.

4 «хорошо» - Ответ правильный. Ход мышления студента в целом верный, но с недостаточной аргументацией. После наводящих вопросов студент способен строить логически обоснованные выводы. Пользуется теоретическими знаниями в полном объеме, но только при решении типичных ситуаций.

3 «удовлетворительно» - Ответ в целом правильный, но не полный. Рассуждения формальны или отсутствуют. Отвечает только на конкретно поставленные вопросы. Пользуется теоретическими знаниями не в полном объеме.

2 «неудовлетворительно» - Ответ неверный. После наводящих вопросов никаких исправлений не дано.

ОК 14. Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

1. ТРАНСМИССИВНЫМИ ПЕРЕНОСЧИКАМИ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ БОЛЕЗНЕЙ ЯВЛЯЮТСЯ ЧЛЕНИСТОНОГИЕ

- a. блоха человеческая
- b. чесоточный зудень
- c. малярийный комар
- d. вошь головная
- e. таежный клещ

2. ТРАНСМИССИВНЫМИ ПЕРЕНОСЧИКАМИ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ БОЛЕЗНЕЙ ЯВЛЯЮТСЯ ЧЛЕНИСТОНОГИЕ

- a. муха це–це
- b. вольфартовая муха
- c. мошки
- d. москиты
- e. клоп постельный

3. ТКАНЕВЫМИ И ПОЛОСТНЫМИ ПАРАЗИТАМИ ЯВЛЯЮТСЯ НАСЕКОМЫЕ

- a. вошь головная
- b. муха це–це
- c. вольфартовая муха
- d. оводы
- e. слепни

4. КЛЕЩИ НА СТАДИИ НИМФЫ ИМЕЮТ ЧЕРТЫ ОРГАНИЗАЦИИ

- a. три пары ходильных конечностей
- b. четыре пары ходильных конечностей

- c. два отдела тела
- d. три отдела тела
- e. тело не разделено на разделы

ПК 1.1. Готовить рабочее место для проведения лабораторных общеклинических исследований.

5. МЕДИЦИНСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ЧЛЕНИСТОНОГИХ

- a. ядовитые животные
- b. вызывают паразитарные заболевания
- c. вызывают инфекционные заболевания
- d. переносят возбудителей инвазионных заболеваний
- e. переносят возбудителей инфекционных заболеваний

6. ВОШЬ ЧЕЛОВЕЧЕСКАЯ ЯВЛЯЕТСЯ

- a. механическим переносчиком возбудителя заболевания
- b. трансмиссивным переносчиком возбудителя заболевания
- c. возбудителем заболевания
- d. временным паразитом
- e. постоянным паразитом

7. СПЕЦИФИЧЕСКИЕ ПЕРЕНОСЧИКИ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ ТРИПАНОСОМОВ

- a. муха це-це
- b. вольфартова муха
- c. мошки
- d. москит
- e. клоп поцелуйный

8. К ЭНДОПАЗИТАМ ОТНОСЯТСЯ ЧЛЕНИСТОНОГИЕ

- a. вольфартова муха и малярийный комар
- b. малярийный комар и чесоточный зудень
- c. чесоточный зудень и оводы
- d. оводы и вольфартова муха
- e. вольфартова муха и таёжный клещ

9. МЕХАНИЧЕСКИМИ ПЕРЕНОСЧИКАМИ ЦИСТ ПРОСТЕЙШИХ, ЯИЦ ГЕЛЬМИНТОВ, КИШЕЧНЫХ ИНФЕКЦИЙ ЯВЛЯЮТСЯ

- a. комар обыкновенный
- b. муха комнатная
- c. муха це-це
- d. осенняя жигалка
- e. муха вольфартова
- f. тараканы

ПК 1.2. Проводить лабораторные общеклинические исследования биологических материалов; участвовать в контроле качества.

10. СПЕЦИФИЧЕСКИМИ ПЕРЕНОСЧИКАМИ ТУЛЯРЕМИИ И ЯПОНСКОГО ЭНЦЕФАЛИТА ЯВЛЯЮТСЯ

- a. мошки
- b. блоха человеческая
- c. комар рода Anopheles
- d. комар рода Aedes
- e. комар рода Culex

11. СПЕЦИФИЧЕСКИМИ ПЕРЕНОСЧИКАМИ ВЕСЕННЕ-ЛЕТНЕГО ЭНЦЕФАЛИТА ЯВЛЯЮТСЯ

- a. собачий клещ
- b. дермацентор
- c. чесоточный зудень
- d. пастбищные клещи
- e. поселковый клещ

12. ЗАВИСИМОСТЬ СОЗРЕВАНИЯ ГАМЕТ И МЕТАМОРФОЗА ОТ ПИТАНИЯ КРОВЬЮ (ГОНОТРОФИЧЕСКИЙ ЦИКЛ) СУЩЕСТВУЕТ У

- a. клопов
- b. оводов
- c. тараканов
- d. малярийного комара
- e. клещей

13. ВНУТРИКОЖНЫМИ ПАРАЗИТАМИ ЯВЛЯЮТСЯ

- a. лобковая вошь
- b. чесоточный зудень
- c. демодекс
- d. поцелуйный клоп

14. К ТРАНСОВАРИАЛЬНОЙ ПЕРЕДАЧЕ ВОЗБУДИТЕЛЯ ЗАБОЛЕВАНИЯ СПОСОБНЫ

- a. чесоточный зудень
- b. пироглифидовый клещ
- c. таежный клещ
- d. поселковый клещ
- e. клещ дермацентор

ПК 6.1. Готовить рабочее место для проведения лабораторных санитарно-гигиенических исследований.

15. ЗАБОЛЕВАНИЕ ДЫХАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ – АКАРИДОЗ ВЫЗЫВАЮТ

- a. гамазовые клещи
- b. краснотельковые клещи
- c. мучной клещ
- d. сырный клещ

16. СЛЕПНИ ЯВЛЯЮТСЯ ПЕРЕНОСЧИКАМИ

- a. филяриатозов
- b. туляремии
- c. сибирской язвы
- d. кишечных инфекций
- e. онхоцеркозов

17. ЧЕРТЫ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ К ПИТАНИЮ КРОВЬЮ У КЛЕЩЕЙ

- a. колюще - сосущий ротовой аппарат и антикоагулянты слюны
- b. нерасчлененность тела на отделы
- c. гонотрофический цикл
- d. кожные складки
- e. слепые выросты средней кишки

18. ЧЕРТЫ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ У КРОВОСОСУЩИХ НАСЕКОМЫХ

- a. колюще-сосущий ротовой аппарат
- b. наличие зоба
- c. грызущий ротовой аппарат
- d. утрата крыльев
- e. наличие специфических ферментов слюны

19. МЕХАНИЧЕСКИМИ ПЕРЕНОСЧИКАМИ ЦИСТ ПРОСТЕЙШИХ И ЯИЦ ГЕЛЬМИНТОВ

ЯВЛЯЮТСЯ

- a. домовая муха
- b. муха це-це
- c. комнатная муха
- d. осенняя жигалка
- e. тараканы

ПК 6.2. Проводить отбор проб объектов внешней среды и продуктов питания.

20. СПЕЦИФИЧЕСКИМИ ПЕРЕНОСЧИКАМИ СЫПНОГО И ВОЗВРАТНОГО ТИФА ЯВЛЯЮТСЯ

- a. вошь головная
- b. москит
- c. вошь платяная
- d. блоха человеческая
- e. вошь лобковая

21. ИКСОДОВЫЕ КЛЕЩИ- ПЕРЕНОСЧИКИ

- a. чесотки
- b. туляремии
- c. чумы
- d. педикулеза
- e. энцефалита

22. ПАРАЗИТИРУЮТ НА ВСЕХ СТАДИЯХ РАЗВИТИЯ

- a. таёжный клещ
- b. вольфартова муха
- c. москит
- d. собачий клещ
- e. блоха человеческая

23. ПАУКООБРАЗНЫЕ — ВРЕМЕННЫЕ КРОВОСОСУЩИЕ ПАРАЗИТЫ ЧЕЛОВЕКА

- a. тироглифидовые клещи
- b. иксодовые клещи

с. чесоточный зудень

d. гамазовые клещи

е. аргазовые клещи

24. ПЕРЕНОСЧИКИ ВИРУСА ВЕСЕННЕ-ЛЕТНЕГО ЭНЦЕФАЛИТА-КЛЕЩИ

a. таежный

b. поселковый

с. пастбищный

d. собачий

е. чесоточный зудень

ПК 6.3. Проводить лабораторные санитарно-гигиенические исследования.

25. ЛАРВАЛЬНЫМИ ПАРАЗИТАМИ ЯВЛЯЮТСЯ

a. малярийный комар

b. поцелуйный клоп

с. чесоточный зудень

d. овод

е. вольфартова муха

26. КЛЕЩИ НА СТАДИИ ИМАГО ИМЕЮТ ЧЕРТЫ ОРГАНИЗАЦИИ

a. три пары ходильных конечностей

b. четыре пары ходильных конечностей

с. два отдела тела

d. три отдела тела

е. тело не разделено на отделы

f. дыхание с помощью трахейных трубочек

27. МОСКИТ ЯВЛЯЕТСЯ СПЕЦИФИЧЕСКИМ ТРАНСМИССИВНЫМ
ПЕРЕНОСЧИКОМ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ

a. кожного лейшманиоза

b. висцерального лейшманиоза

с. южноамериканского трипаносомоза

d. лихорадки паппатачи

е. возвратного тифа

28. К СИНАНТРОПНЫМ НАСЕКОМЫМ ОТНОСЯТСЯ

a. домовый муравей

b. рыжий таракан

с. оводы

d. комнатная муха

е. блоха

ЭТАЛОНЫ ОТВЕТОВ:

1. А, С, Е

2. А,С,Д

3. С,Д

4. Д

- 5. А,В,Д,Е
- 6. В,С,Е
- 7. А,Е
- 8. В,Д
- 9. В
- 10. Д,Е
- 11. А,В,Д
- 12. Д,Е
- 13. В,С
- 14. С,Д,Е
- 15. С,Д
- 16. А,В,С
- 17. А
- 18. А,В,Е
- 19. А,С,Е
- 20. А,С
- 21. В,Е
- 22. А,Д
- 23. А,С
- 24. А,С,Д
- 25. Д,Е
- 26. В,Е,Ф
- 27. А,В,Д
- 28. А,В

4.2 Комплект материалов по оценке результатов самостоятельной работы

Подготовка к практическим занятиям.

Наиболее часто применяемой формой самостоятельной работы студентов является подготовка его к занятиям. В рамках такой деятельности студенту необходимо ознакомиться с вопросами предстоящего занятия внимательно прочитать материал рассматриваемой темы, опираясь на основную литературу, осуществить критический анализ прочитанного материала с целью оценки глубины его понимания, сформулировать интересующие вопросы.

Работа с литературой и иными источниками информации.

Любая форма самостоятельной работы студента начинается с изучения соответствующей литературы в библиотеке, дома, Интернет-источниках. К каждой теме учебной дисциплины подобрана основная и дополнительная литература (см. РПД соответствующей дисциплины ОП СПО). Основная литература – это учебники и учебные

пособия. Дополнительная литература – это монографии, сборники научных трудов, журнальные и газетные статьи, различные справочники, энциклопедии, интернет-ресурсы.

Рекомендации студенту:

– выбранную монографию или статью целесообразно внимательно просмотреть. В книгах следует ознакомиться с оглавлением и научно-справочным аппаратом, прочитать аннотацию и предисловие. Целесообразно ее пролистать, рассмотреть иллюстрации, таблицы, диаграммы, приложения. Такое поверхностное ознакомление позволит узнать, какие главы следует читать внимательно, а какие прочитать быстро;

– в книге или журнале, принадлежащие самому студенту, ключевые позиции можно выделять маркером или делать пометки на полях. При работе с Интернет-источником целесообразно также выделять важную информацию;

– если книга или журнал не являются собственностью студента, то целесообразно записывать номера страниц, которые привлекли внимание. Позже следует возвратиться к ним, перечитать или переписать нужную информацию. Физическое действие по записыванию помогает прочно заложить данную информацию в «банк памяти».

Студенту целесообразно уже на втором курсе создать личный каталог (список, перечень) просмотренной и прочитанной литературы, который будет постоянно пополняться. Этот каталог может быть алфавитным и тематическим, он может располагаться на бумажных носителях (тетрадь, карточки) или находиться в вашем компьютере в специальной папке. Не ленитесь, делайте библиографическую запись каждой книги, статьи, которую читаете, вне зависимости от того, насколько значимой она вам показалась в данный момент. Полезно также в своем каталоге отмечать местонахождение источника (университетская или городская библиотека, кафедра, электронный адрес, домашняя библиотека однокурсника и др.). Грамотно составленный каталог позволит вам сэкономить время при написании исследовательских работ.

4.3 Комплект материалов для промежуточной аттестации по результатам освоения дисциплины.

1. Тип Саркомастигофоры. Класс Корненожки. Патогенные и условно-патогенные амёбы (*Entamoeba* sp., *Acanthamoeba* sp., *Naegleria* sp.)
2. Тип Саркомастигофоры. Класс Животные жгутиконосцы. Патогенные и условно-патогенные трихомонады, лямблии (отр. *Polymastigina*).
3. Тип Саркомастигофоры. Класс Животные жгутиконосцы. Трипаномы и лейшмании (отр. *Kinetoplastida*).
4. Тип Инфузории. Паразитические инфузории человека и животных.
5. Тип Апикомплексы. Класс Грегарины.
6. Тип Апикомплексы. Класс Кокцидиобразные.
7. Тип Микроспоры (Микроспоридии).
8. Тип Миксоzoa (Миксоспоридии).
9. Тип Плоские черви. Общая схема организации.
10. Класс Трематоды. Общая схема организации.
11. Класс Трематоды. Паразиты человека и животных.
12. Класс Моногенеи. Общая схема организации.
13. Класс Цестоды. Общая схема организации
14. Класс Цестоды. Псевдофилиды. Паразит человека и животных.
15. Класс Цестоды. Циклофилиды. Паразит человека и животных.
16. Класс Цестодообразные. Общая схема организации.
17. Тип Нематоды. Общая схема организации.
18. Нематоды. Паразит человека и животных.
19. Нематоды. Паразиты растений.
20. Тип Волосатики. Общая схема организации.

21. Тип Скребни. Общая схема организации.
22. Тип Кольчатые черви. Класс пиявки. Общая схема организации.
23. Тип Моллюски. Общая характеристика паразитических моллюсков.
24. Тип Членистоногие. Общая характеристика паразитических ракообразных.
25. Тип Членистоногие. Общая характеристика паразитических паукообразных.
26. Акароидные клещи. Особенности биологии и экологии. Представители.
27. Аргасовые клещи. Особенности биологии и экологии. Представители.
28. Иксодовые клещи. Особенности биологии и экологии. Представители.
29. Трансмиссивные заболевания передаваемые клещами.
30. Тип Членистоногие. Общая характеристика паразитических насекомых.
31. Отряд Вши. Особенности биологии и экологии. Представители.
32. Отряд Клопы. Паразитические представители, особенности биологии.
33. Отряд Перепончатокрылые. Представители паразитов и паразитоидов в отряде.
34. Отряд Двукрылые. Паразитические представители, особенности биологии.