МИНОБРНАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Бузулукский гуманитарно-технологический институт (филиал)

федерального государственного бюджетного образовательного учреждения

высшего образования

**«Оренбургский государственный университет»**

Кафедра биоэкологии и техносферной безопасности

**Фонд**

**оценочных средств**

по дисциплине «Б.4.3 Паразитология»

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки

*06.03.01 Биология*

(код и наименование направления подготовки)

*Биоэкология*

(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Квалификация

*бакалавр*

Форма обучения

*Очная*

Бузулук, 2020

Фонд оценочных средств предназначен для контроля знаний обучающихся направления 06.03.01 Биология по дисциплине «Б.4.3 Паразитология»

Фонд оценочных средств рассмотрен и утвержден на заседании кафедры

биоэкологии и техносферной безопасности

*наименование кафедры*

протокол № \_\_\_\_\_\_\_\_от "\_\_\_" \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2020г.

Декан строительно-технологического факультета Н.В. Бутримова

*подпись расшифровка подписи*

*Исполнители:*

Ст. преподаватель кафедры БТБ Е.В. Криволапова

*должность подпись расшифровка подписи*

*должность подпись расшифровка подписи*

**Раздел 1 - Перечень компетенций, с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины**

| *Формируемые компетенции* | *Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций* | *Виды оценочных средств по уровню сложности/шифр раздела в данном документе* |
| --- | --- | --- |
| ОПК-4 способность применять принципы структурной и функциональной организации биологических объектов и владением знанием механизмов гомеостатической регуляции; владением основными физиологическими методами анализа и оценки состояния живых систем | **Знать:**   * **-** основные систематические группы паразитических животных; * особенности строения и жизненные циклы наиболее распространенных паразитов человека; * механизмы гомеостатической регуляции; * основные физиологические методы анализа и оценки состояния живых систем. | **Блок А −** задания репродуктивного уровня:  - тестовые задания;  - вопросы для опроса; |
| **Уметь:**   * определять видовую принадлежность наиболее распространенных паразитических простейших, гельминтов и членистоногих;   -  разрабатывать программы профилактических бесед о необходимости соблюдения правил гигиены с целью предотвращения заражения паразитарными заболеваниями. | **Блок В** − задания реконструктивного уровня.  - примерные задания к выполнению практических работ |
| **Владеть:**  - способами применения принципов структурной и функциональной организации биологических объектов и механизмов гомеостатической регуляции;  - навыками проведения мероприятий по пропаганде знаний о значении паразитов в природе и жизни человека;  - методами анализа и оценки состояния живых систем. | **Блок С** − задания практико-ориентированного и/или исследовательского уровня  - комплексные практические задания |
| ПК-6 способность применять на практике методы управления в сфере биологических и биомедицинских производств, мониторинга и охраны природной среды, природопользования, восстановления и охраны биоресурсов | **Знать:**  - критерии, отличающие живые системы от объектов неживой природы;  - концепции и перспективы развития биологических наук. | **Блок А −** задания репродуктивного уровня:  - тестовые задания;  - вопросы для опроса; |
| **Уметь:**  - проводить описание биологических объектов;  - применять современное оборудование в исследованиях в камеральных условиях. | **Блок В** − задания реконструктивного уровня.  - примерные задания к выполнению практических работ;  - типовые задачи |
| **Владеть:**  - методами планирования, разработки и проведения экспериментов;  - методами математической обработки экспериментальных данных;  - приемами обработки, анализа, синтеза и интерпретации результатов полевых и лабораторных исследований. | **Блок С** − задания практико-ориентированного и/или исследовательского уровня  - комплексные практические задания |

**Раздел 2 - Оценочные средства**

**А.0 Фонд тестовых заданий по дисциплине**

**Раздел 1. Паразитизм как биологическое явление. Происхождение паразитизма.**

1.1 Трансмиссивным путем можно заразиться

1. Лямблией
2. Лейшманиями
3. Токсоплазмой
4. Балантидием
5. Амебами

1.2 В диагностике висцерального лейшманиоза исследуется биологический материал

1. Отделяемое мочеполовых путей
2. Кровь
3. Фекалии
4. Пунктат лимфатических узлов и костного мозга
5. Мазок из кожных язв

1.3 Представитель простейших, имеющий реснички и паразитирующий в толстом кишечнике человека

1. Лямблия кишечная
2. Лейшмания висцеральная
3. Пневмоциста
4. Токсоплазма
5. Балантидий кишечный

1.4 Простейшее, паразитирующее внутриклеточно и передающееся нетрансмиссивным путем

1. Токсоплазма
2. Плазмодий малярийный
3. Трипаносома родезийская
4. Пневмоциста
5. Неглерия

1.5 Не образует цист и из организма во внешнюю среду не выделяется

1. Трихомонада ротовая
2. Амеба ротовая
3. Балантидий кишечный
4. Пневмоциста
5. Трипаносома гамбийская

1.6 В диагностике leischmania tropika исследуется биологический материал

1. Мазок из кожных язв
2. Мазок из выделений мочеполовых путей
3. Плацента
4. Пунктат костного мозга
5. Мазок крови

1.7паразитические представители класса жгутиковые

1. Токсоплазма и лямблия кишечная
2. Лямблия кишечная и лейшмания висцеральная
3. Лейшмания висцеральная и плазмодий малярийный
4. Плазмодий малярийный и амеба ротовая
5. Амеба ротовая и балантидий кишечный

1.8 паразиты, полностью утратившие самостоятельное существование, называются

1. Облигатные
2. Кожные
3. Факультативные
4. Периодические

1.9 В диагностике малярии исследуется биологический материал

1. Отделяемое мочеполовых путей
2. Кровь
3. Фекалии
4. Пунктат лимфатических узлов и костного мозга
5. Мазки из кожных язв

1.10 Природно-очаговые заболевания, встречающиеся на ограниченных территориях, называются

1. Эндемическими
2. Трансмиссивными
3. Зоонозными
4. Нетрансмиссивными
5. Кишечными

1.11 Окончательный хозяин в цикле развития токсоплазмы

1. Насекомые
2. Свиньи
3. Семейство кошачьих
4. Человек
5. Птицы

1.12 С участием механического переносчика возможно заражение

1. Лямблиозом
2. Трипаносомозом
3. Малярией
4. Висцеральным лейшманиозом
5. Кожно-слизистым лейшманиозом

1.13 Простейшее, паразитирующее в тонком кишечнике

1. Leischmania donovani
2. Leischmania tropica
3. Lamblia intestinalis
4. Eutamoeba gingivalis
5. Trypanosoma rhodesiense
6. Trypanosoma cruzi

1.14 В диагностике амебиаза исследуется биологический материал

1. Отделяемое мочеполовых путей
2. Кровь
3. Фекалии
4. Пунктат лимфатических узлов и костного мозга
5. Мазки из кожных язв

1.15 Заболевания, источником инвазии которых является человек, называются

1. Инфекции
2. Антропонозы
3. Паразитоценозы
4. Антропозоонозы
5. Зооценозы

1.16 Алиментарным путем можно заразиться

1. Малярией
2. Африканским трипаносомозом
3. Американским трипаносомозом
4. Балантидиазом
5. Пневмоцистозом

1.17 Не является патогенным паразит

1. Entamoeba coli
2. Entamoeba histolytica
3. Acantamoeba
4. Naegleria
5. Balantidium coli

1.18 Простейшее, обитающее в тканях и передающееся трансмиссивно

1. Трипаносома крузи
2. Лямблия кишечная
3. Балантидий кишечный
4. Амеба дизентерийная
5. Амеба ротовая

1.19 Простейшее, паразитирующее в легких

1. Entamoeba histolyticа
2. Trichomonas hominis
3. Pneumocystis carinii
4. Leischmania donovani
5. Trypanosoma rhodesiense
6. Trypanosoma gambiense
7. Trypanosoma tenax
8. Eutamoeba gingivalis

1.20 В диагностике американского трипаносома исследуется биологический материал

1. Отделяемое мочеполовых путей
2. Кровь
3. Фекалии
4. Пункт лимфатических узлов и костного мозга
5. Содержимое доуденального зондирования

1.21 Перенос возбудителя на теле переносчика называется

1. Трансмиссивным
2. Механическим
3. Специфическим
4. Воздушно-пылевым
5. Алиментарным

1.22 В симбиозе с острицей (круглые черви) в кишечнике человека паразитирует

1. Балантидий кишечный
2. Амеба дизентерийная
3. Диентамеба
4. Лямлия кишечная
5. Лейшмания висцеральная

1.23 Представитель жгутиковых, обитающий в полости рта

1. Trichomonas tenax
2. Lamblia intestinalis
3. Leischmania tropica
4. Trypanosoma rhodesiense
5. Leischmania donovani

1.24 Паразитирует в мозговых оболочках человека и вызывает острый менингит

1. Пневмоциста
2. Амеба ротовая
3. Плазмодий малярийный
4. Неглерия
5. Трипаносома крузи

1.25 Паразитические представители типа споровики

1. Плазмодий малярийный и трихомонада ротовая
2. Трихомонада ротовая и трипаносома родезийская
3. Трипаносома родезийская и токсоплазма
4. Токсоплазма и пневмоцистис
5. Пневмоцистис и лямблия кишечная

1.26 Внутриклеточным паразитом является

1. Trypanosoma cruzi
2. Trypanosoma rhodsiense
3. Trypanosoma gambiense
4. Trichomonas hominis
5. Trichomonas vaginalis
6. Trichomonas tenax

1.27 В диагностике африканского трипаносомоза исследуется биологический материал

1. Отделяемое мочеполовых путей
2. Кровь
3. Фекалии
4. Пунктат лимфатических узлов
5. Мазки из кожных язв

1.28 В макрофагах соединительных тканей паразитирует

1. Трипаносома гамбийская
2. Трипаносома родезийская
3. Лейшмания бразиленс
4. Плазмодий малярийный
5. Амеба кишечная

1.29 С молоком и молочными продуктами можно заразиться

1. Лейшманией висцеральной
2. Трипаносомой гамбийской
3. Токсоплазмой
4. Плазмодием малярийным
5. Трипаносомой родезийской

1.30 При каком зоопротонозе возможно прохождение паразита через кишечную стенку, оседание в печени, легких с образованием абсцессов в этих органах

1. Токсоплазмозе
2. Пневноцистозе
3. Амебиазе
4. Трипаносомозе
5. Висцеральном лейшманиозе

**Выбрать номера нескольких правильных ответов**

1.31 Простейшие, обитающие в крови, лимфе, спинно-мозговой жидкости

1. Trypanosoma cruzi
2. Trypanosoma gambiense
3. Trypanosoma rhodesiense
4. Trichomonas tenax
5. Trichomonas hominis
6. Leischmania tropica

1.32 Для человека патогенными являются

1. Амеба ротовая
2. Амеба дизентерийная
3. Амеба кишечная
4. Трипаносома крузи
5. Трипаносома гамбийская
6. Трипаносома родезийская

1.33 Для природно-очагового заболевания характерно

1. Повсеместное распространение
2. Распространение на ограниченной территории
3. Циркуляция в природе независимо от человека
4. Наличие трансмиссивного переносчика
5. Наличие механического переносчика
6. Резервуарными хозяевами являются только домашние животные
7. Резервуарные хозяева в основном дикие животные

1.34 Внутриклеточные паразиты

1. Entamoeba gingivalis
2. Entamoeba coli
3. Entamoeba histolytica
4. Toxoplasma gondii
5. Pneumocystis carinii
6. Trypanosoma cruzi

1.35 Внутреклеточно паразитируют

1. Balantidium coli
2. Plasmodium malariae
3. Entamoeba coli
4. Pneumocystis carinii
5. Trichomonas hominis
6. Plasmodium ovale

1.36 Через плаценту проходят возбудители заболеваний

1. Балантидиаза
2. Трипаносома
3. Токсоплазмоза
4. Лямблиоза
5. Амебиаза
6. Трихомоноза кишечного

1.37 Из паразитирующих в организме человека амеб патогенными являются

1. Амеба кишечная
2. Большая вегетативная форма дизентерийной амебы
3. Акантамеба
4. Малая вегетативная форма дизентерийной амебы
5. Тканевая форма дизентерийной амебы

1.38 Цистоносительство возможно при протозоонозах

1. Токсоплазмозе
2. Лейшманиозе висцеральном
3. Балантидиазе
4. Лейшманиозе кожном
5. Трихомонозе влагалищном
6. Трипаносомозе африканском
7. Трипаносомозе американском
8. Амебиазе

1.39 Простейшие, паразитирующие в полости рта

1. Balantidium coli
2. Leischmania tropica
3. Trypanosoma cruzi
4. Trypanosoma gambiense
5. Trichomonas texan
6. Entamoeba histolytic
7. Entamoeba gingivalis
8. Entamoeba coli

1.40 Через плацентарный барьер проходят

1. Lamblia intestinalis
2. Toxoplasma gondii
3. Balantidium coli
4. Trypanosoma gambiense
5. Pneumocystis carinii
6. Plasmodium vivax
7. Entamoeba gingivalis
8. Entamoeba coli

**Установить соответствие**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1.41 Паразит в теле человека   1. Dientamoeba fragilis 2. Leisсhmania brasiliensis 3. Entamoeba gingivalis | | | Локализуется  А. В эритроцитах  Б. В клетках внутренних органов  В. В ротовой полости  Г. В толстом кишечнике  Д. В мочеполовых путях  Е. В альвеолах легких  Ж. В макрофагах соединительной ткани | |
| 1.42 Данным паразитом   1. Pneumocystis carinii 2. Trypanosoma rhodesiense 3. Trichomonas vaginalis 4. Eutamoeba histolytica | | | Человек может заразиться  А. При проглатывании цист  Б. Через укус москита  В. Через укус блохи  Г. Через укус мухи це-це  Д. При медицинском обследовании  Е. Воздушно-капельным путем  Ж. Через укус клещей  З. Через поврежденную кожу при снятии шкур животных | |
| 1.43 Для данного  Возбудителя   1. Toxoplasma gondii 2. Trichomonas vaginalis 3. Balantidium coli | | | | Характерен  Механизм передачи  А. Воздушно-пылевой  Б. Алиментарный  В. Трансмиссивный  Г. Трансплацентарный  Д. При половом контакте  Е. При медицинском обследовании с использованием нестерильных инструментов |
| 1.44 Паразит в теле человека   1. Toxoplasma gondii 2. Lamblia intestinalis 3. Trypanosoma gambiense | | | | Локализуется в  А. Тонком кишечнике  Б. Толстом кишечнике  В. Печени  Г. Клетках внутренних органов  Д. Плазме крови  Е. Небных миндалина |
| 1.45 Для возбудителя   1. Pneumocystis carinii 2. Balantidium coli 3. Leischmania tropica | | | | Характерен механизм передачи  А. Алиментарный  Б. Воздушно-пылевой  В. При половом контакте  г. Трансмиссивный  Д. Через поврежденную кожу при снятии шкур с животных  Е. При медицинском обследовании с использованием нестерильных инструментов |
| 1.46 При заболевании   1. Висцеральным   Лейшманиозом   1. Лямблиозом 2. Тропической малярией | | Исследуется биологический  Материал  А. Пунктат лимфатических узлов и костного мозга  Б. Макрофаги соединительной ткани  В. Содержимое кариозных полостей  Г. Содержимое двенадцатиперстной кишки, фекалии  Д. Мазок из половых путей  Е. Отделяемое из кожных язв  ж. Кровь | | |
| 1.47 Паразит в теле человека   1. Plasmodium ovale 2. Trichomonas vaginalis 3. Trichomonas tenax | | Локализуется в  А. Полости рта  Б. Тонком кишечнике  В. Двенадцатиперстной кишке  Г. Эритроцитах  Д. Мочеполовых путях  Е. Клетках кожи | | |
| 1.48 Для данного  возбудителя   1. Токсоплазма 2. Акантамеба 3. Лейшмания кожная | | Характерен механизм передачи  А. Трансплацентарный  Б. Алиментарный  В. Трансмиссивный  Г. При половом контакте  Д. Через носовую полость при купании в грязной воде  Е. При укусе блохой | | |
| 1.49 Для данного паразита   1. Лямблия кишечная 2. Лейшмания кожная 3. Трипаносома гамбийская 4. Трипаносома крузи | Характерен путь инвазии  А. При медицинском обследовании с  Использованием нестерильных инструментов  Б. Через укус москита  В. Через укус мухи цеце  Г. При проглатывании цист  Д. Через укус клещей  Е. Через укус триатомового клопа  Ж. Через укус комара обыкновенного | | |

|  |  |
| --- | --- |
| 1.50 Паразит в теле человека   1. Lamblia intestinalis 2. Plasmodium malariae 3. Entamoeba histolyticа | Локализуется в  А. Альвеолах легких  Б. Клетках кожи  В. Ротовой полости  Г. Тонком кишечнике  Д. Толстом кишечнике  Е. Эритроцитах |

**Установить правильную последовательность**

1.51 Развития малярийного плазмодия, начиная с инвазионной стадии для человека

1. Микро- и макрогаметоциты
2. Оокинета
3. Ооциста
4. Микро- и макрогаметы
5. Спорозоиты
6. Мерозоиты в эритроцитах
7. Мерозоиты в клетках печени

**Дополнить**

1.52 Болезни, вызываемые животными, называются **……..**

1.53 Паразитизм – обязательная форма существования для **………**

паразитов

1.54 Хозяин, в организме которого возбудитель заболевания может долго жить, размножаться и накапливаться, называется **………**

1.55 Обязательным компонентом природного очага трансмиссивного заболевания является наличие **……………….**

1.56 Способность возбудителя проникать в организм, размножаться и вызывать в нем патологические изменения называется **……...**

1.5. Совокупность паразитов, населяющих организм хозяина,

называется **………**

1.58 Хозяин в котором паразит размножается бесполым путем

называется **………**

1.59 Основоположником учения о природной очаговости

трансмиссивных заболеваний является русский ученый **………**

1.60 Болезни, вызываемые вирусами и прокариотическими организмами, называются **………**

**Раздел 2. Морфология и жизненные циклы паразитов.**

1.1 Для человека инвазионной стадией шистосомы является

1. Яйцо
2. Церкарий
3. Спороциста
4. Мирацидий
5. Адолескарий

2.2 Для человека инвазионной стадией ланцетовидного сосальщика является

1. Яйцо
2. Церкарий
3. Метацеркарий
4. Мирацидий
5. Адолескарий

2.3 У человека для диагностики описторхоза на наличие половозрелых сосальщиков исследуют

1. Мочу
2. Мокроту
3. Кровь
4. Фекалии
5. Дуоденальное содержимое

2.4 У человека для диагностики дикроцелиоза на наличие яиц исследуют

1. Мочу
2. Кровь
3. Мокроту
4. Слюну
5. Фекалии

2.5 У человека для диагностики кишечного шистосомоза на наличие яиц исследуют

1. Фекалии
2. Мокроту
3. Мочу
4. Кровь
5. Дуоденальное содержимое

2.6 У человека для диагности церкариоза проводят исследование

1. Фекалий на наличие яиц
2. Мочи на наличие яиц
3. Дуоденального содержимого
4. Крови на наличие личинок
5. Иммунобиологическое

2.7 Мокроту больного исследуют на наличие яиц для обнаружения сосальщика

1. Paragonimus westermani
2. Opisthorchis felineus
3. Schistosoma haematobium
4. Dicrocoelium lanceatum
5. Fasciola hepatica

2.8 У человека для диагности фасциолеза определяют наличие

1. Марит в дуоденальном содержимом
2. Яиц в моче
3. Яиц в фекалиях
4. Личинок в крови
5. Яиц в мокроте

2.9 С одним промежуточным хозяином развиваются

1. Fasciola hepatica и schistosoma haematobium
2. Fasciola hepatica и opisthorchis felineus
3. Dicrocoelium lanceatum и paragonimus westermani
4. Opisthorchis felineus и dicrocoelium lanceatum
5. Eurytrema pancreaticum и schistosoma haematobium

2.10 Плотоядные животные являются окончательными хозяевами

1. Fasciola hepatica и schistosoma haematobium
2. Fasciola hepatica и opisthorchis felineus
3. Dicrocoelium lanceatum и paragonimus westermani
4. Opisthorchis felineus и paragonimus westermani
5. Eurytrema pancreaticum и schistosoma haematobium

2.11 Без миграции в организме человека развивается

1. Печеночный сосальщик
2. Ланцетовидный сосальщик
3. Легочный сосальщик
4. Шистосомы
5. Фасциолопсис

2.12 С одним промежуточным хозяином развивается

1. Paragonimus westermani
2. Opisthorchis felineus
3. Clonorchis sinensis
4. Schistosoma haematobium
5. Dicrocoelium lanceatum

2.13 Второй промежуточный хозяин dicrocoelium lanceatum

1. Карповые рыбы
2. Пресноводный моллюск
3. Наземный моллюск
4. Муравей р. Formica
5. Луговой кузнечик р. Conocephalus

14. С одним промежуточным хозяином развивается

1. Paragonimus westermani
2. Opisthorchis felineus
3. Metagonimus yokogawai
4. Dicrocoelium lanceatum
5. Fasciola hepatica

2.15 В легких человека паразитирует

1. Opisthorchis felineus
2. Paragonimus westermani
3. Schistosoma haematobium
4. Dicrocoelium lanceatum
5. Fasciola hepatica

2.16 Пищеварительная система сосальщиков

1. Имеет форму мешка
2. Отсутствует
3. Состоит из двух отделов, заканчивается анальным отверстием
4. Состоит из трех отделов, заканчивается анальным отверстием
5. Состоит из двух отделов, слепо замкнута

2.17 Возбудитель фасциолеза человека относится к группе сосальщиков

1. Развивающихся с одним промежуточным хозяином и обитающих в пищеварительной системе
2. Развивающихся с одним промежуточным хозяином и обитающих в кровеносных сосудах
3. Развивающихся с двумя промежуточными хозяевами

2.18 Возбудитель описторхоза человека относится к группе сосальщиков

1. Развивающихся с одним промежуточным хозяином и обитающих в пищеварительной системе
2. Развивающихся с одним промежуточным хозяином и обитающих в кровеносных сосудах
3. Развивающихся с двумя промежуточными хозяевами

2.19 Не связан с водой жизненный цикл сосальщика

1. Paragonimus westermani
2. Opisthorchis felineus
3. Schistosoma haematobium
4. Dicrocoelium lanceatum
5. Fasciola hepatica

2.20 Личинки сосальщиков в теле первого промежуточного хозяина размножаются

1. Вегетативным способом
2. Партеногенезом
3. Фрагментацией
4. Спорообразованием
5. Почкованием

2.21 Инцистируются в водной среде личинки сосальщика

1. Paragonimus westermani
2. Opisthorchis felineus
3. Fasciola hepatica
4. Schistosoma haematobium
5. Dicrocoelium lanceatum

2.22 В организм второго промежуточного хозяина проникает личинка кошачьего сосальщика

1. Мирацидий
2. Спороциста
3. Редия
4. Церкарий
5. Метацеркарий

2.23 Половой диморфизм характерен для сосальщика

1. Paragonimus westermani
2. Schistosoma mansoni
3. Opisthorchis felineus
4. Dicrocoelium lanceatum
5. Fasciola hepatica

2.24 Для выведения из организма хозяина во внешнюю среду характерный шипик имеет яйцо сосальшика

1. Paragonimus westermani
2. Opisthorchis felineus
3. Schistosoma haematobium
4. Dicrocoelium lanceatum
5. Fasciola hepatica

2.25 Заражение человека описторхозом происходит при

1. Купании в водоемах
2. Использовании в пищу недостаточно термически обработанной рыбы
3. Использовании в пищу недостаточно проваренных раков и крабов
4. Случайном проглатывании муравьев
5. Употреблении в пищу огородной зелени, политой прудовой водой

2.26 Заражение человека фасциолезом возможно при

1. Употреблении в пищу недостаточно термически обработанной говядины
2. Использовании в пищу недостаточно термически обработанной рыбы
3. Использовании в пищу недостаточно проваренных раков и крабов
4. Случайном проглатывании муравья
5. Употреблении в пищу огородной зелени, политой прудовой водой

2.27 При употреблении в пищу продуктов животного происхождения в организм человека попадает личинка сосальщика

1. Мирацидий
2. Редия
3. Спороциста
4. Церкарий
5. Метацеркарий

2.28 Заражение человека эуритрематозом возможно при употреблении в пищу

1. Недостаточно термически обработанной говядины
2. Недостаточно термически обработанной рыбы
3. Недостаточно проваренных раков и крабов
4. Кузнечиков, не прошедших термической обработки
5. Водных растений или огородной зелени, политой прудовой водой

2.29 В теле второго промежуточного хозяина инцистируется метацеркарий

1. Paragonimus westermani
2. Fasciolopsis buski
3. Schistosoma haematobium
4. Fasciola gigantica
5. Fasciola hepatica

2.30 Представитель класса сосальщики, развивающийся с одним промежуточным хозяином

1. Paragonimus westermani
2. Fasciolopsis buski
3. Opisthorchis felineus
4. Dicrocoelium lanceatum
5. Eurytrema pancreaticum

2.31 Представитель класса сосальщики, развивающийся с одним промежуточным хозяином

1. Paragonimus westermani
2. Eurytrema pancreaticum
3. Opisthorchis felineus
4. Fasciola hepatica
5. Dicrocoelium lanceatum

2.32 в тело промежуточного хозяина внедряется церкарий

1. Paragonimus westermani
2. Fasciolopsis buski
3. Schistosoma haematobium
4. Fasciola gigantica
5. Fasciola hepatica

**Выбрать номер нескольких правильных ответов**

2**.**33 В организме человека с миграцией личинки развиваются

Сосальщики

1. Fasciola hepatica
2. Paragonimus westermani
3. Schistosoma mansoni
4. Metagonimus yokogawai
5. Fasciolopsis buski

2.34 Окончательными хозяевами кошачьего сосальщика являются

* 1. Рыбоядные животные
  2. Рыбы
  3. Человек
  4. Крупный и мелкий рогатый скот
  5. Пресноводный моллюск

2**.**35 Промежуточными хозяевами ланцетовидного сосальщика являются

1. Плотоядные животные
2. Травоядные животные
3. Пресноводный моллюск
4. Наземный моллюск
5. Муравей р. Formica

2.36 Одного промежуточного хозяина имеют

1. Paragonimus westermani и dicrocoelium lanceatum
2. Fasciolopsis buski и fasciola hepatica
3. Schistosoma haematobium и fasciola gigantica
4. Fasciola gigantica и paragonimus westermani
5. Fasciola hepatica и opisthorchis felineus

2.37 Для обнаружения легочного сосальщика у человека на наличие яиц исследуют

1. Кровь
2. Фекалии
3. Мокроту
4. Слюну
5. Дуоденальное содержимое

2.38 Приспособления к паразитизму у сосальщиков

* 1. Развитие со сменой хозяев
  2. Отсутствие полости тела
  3. Тегумент
  4. Присоски
  5. Слепозамкнутый кишечник
  6. Гермафродитизм

2.39 Приспособления к паразитизму у сосальщиков

1. Замкнутая пищеварительная система
2. Отсутствие пищеварительной системы
3. Отсутствие дыхательной системы
4. Тегумент
5. Личиночный партеногенез
6. Кожно-мускульный мешок

2.40 В печени человека локализуются мариты сосальщиков

1. Paragonimus westermani и dicrocoelium lanceatum
2. Fasciolopsis buski и fasciola hepatica
3. Schistosoma haematobium и fasciola gigantica
4. dicrocoelium lanceatum и fasciola gigantica
5. Fasciola hepatica и opisthorchis felineus

2.41 Окончательными хозяевами легочного сосальщика являются

1. Плотоядные животные
2. Травоядные животные
3. Человек
4. Рыбы
5. Пресноводный моллюск
6. Пресноводные раки и крабы

2.42 Жизненный цикл не связан с водой у сосальщиков

1. Ланцетовидного
2. Легочного
3. Шистосомы
4. Поджелудочной железы
5. Печеночного

2.43 Водный моллюск является обязательным промежуточным хозяином сосальщиков

1. Paragonimus westermani и dicrocoelium lanceatum
2. Fasciolopsis buski и fasciola hepatica
3. Schistosoma haematobium и fasciola gigantica
4. Dicrocoelium lanceatum и fasciola gigantica
5. Eurytrema pancreaticum и opisthorchis felineus

**Установить соответствие**

|  |  |
| --- | --- |
| 2.44 Для человека инвазионной   1. Ланцетовидного 2. Печеночного 3. Шистосомы | Является стадия сосальщика  А) яйцо  Б) церкарий  В) метацеркарий  Г) адолескарий  Д) мирацидий |
| 2.45 Сосальщиком   1. Легочным 2. Кошачьим 3. Шистосомой | Человек заражается при  А) употреблении в пищу недостаточно прожаренной рыбы  Б) купании в водоемах  В) употреблении в пищу недостаточно проваренных раков и крабов  Г) употреблении огородной зелени, политой прудовой водой  Д) при случайном проглатывании яйца |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 2.46 Сосальщик   1. Paragonimus westermani 2. Fasciola hepatica 3. Schistosoma haematobium | | Локализуется у человека в  А) тонком кишечнике  Б) кровеносных сосудах мочевого пузыря  В) желчных ходах  Г) мелких разветвлениях бронхов  Д) кровеносных сосудах кишечника | |
| 2.47 Сосальщик вызывает у человека   1. Легочный 2. Кошачий 3. Ланцетовидный | | | Заболевание  А) описторхоз  Б) фасциолез  В) шистосомоз  Г) дикроцелиоз  Д) парагонимоз | |
| 2**.**48 Трематодоз   1. Описторхоз 2. Дикроцелиоз | Профилактика заболевания  А) тщательная термическая обработка продуктов животного происхождения  Б) дегельминтизация скота и санитарная охрана пастбищ  В) избегать контактов с водой в зонах распространения паразита  Г) тщательное промывание водопроводной водой овощей и зелени, поливаемых водой из стоячих водоемов | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| 2.49 Трематодоз   1. Фасциолез 2. Параганимоз | Профилактика заболевания  А) тщательная термическая обработка продуктов животного происхождения  Б) дегельминтизация скота и санитарная охрана пастбищ  В) избегать контактов с водой в зонах распространения паразита  Г) тщательное промывание водопроводной водой овощей и зелени, поливаемых водой из стоячих водоемов |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 2.50 Трематодоз   1. Шистосомоз 2. Эуритрематоз | Профилактика заболевания  А) тщательная термическая обработка продуктов животного происхождения  Б) дегельминтизация скота и санитарная охрана пастбищ  В) избегать контактов с водой в зонах распространения паразита  Г) тщательное промывание водопроводной водой овощей и зелени, поливаемых водой из стоячих водоемов | | |
| 2.51 Промежуточными  хозяевами сосальщика   1. Ланцетовидного 2. Шистосомы 3. Кошачье | | Являются  А) пресноводный моллюск  Б) наземный моллюск  В) рыба  Г) человек  Д) муравей |

|  |  |
| --- | --- |
| 2.52 Для диагностики заболевания   1. Парагонимоза 2. Описторхоза 3. Шистосомоза | Исследуют  А) фекалии на наличие яиц  Б) дуоденальное содержимое на наличие марит  В) мокроту на наличие яиц  Г) мочу на наличие яиц  Д) слюну на наличие яиц |
| 2.53 В организме окончательного хозяина миграцию   1. Осуществляет 2. Не осуществляет | Сосальщик  А) легочный  Б) кошачий  В) фасциолопсис  Г) печеночный |

|  |  |
| --- | --- |
| 2.54 Для диагностики  Трематодоза, вызванного   1. Schistosoma haematobium 2. Schistosoma japonicum 3. Schistosoma mansoni | Исследуют  На наличие яиц  А) кровь  Б) мочу  В) фекалии  Г) мокроту  Д) дуоденальное содержимое |

|  |  |
| --- | --- |
| 2.55 В теле сосальщика   1. Opisthorchis felineus 2. Dicrocoelium lanceatum | Половые органы расположены  А) в передней части тела – семенники, в задней - матка  Б) в передней части тела – матка, в задней - семенники |

**Установить правильную последовательность**

2.56 Жизненного цикла печеночного сосальщика, начиная с инвазионной стадии для человека

1. Мирацидий
2. Церкарий
3. Спороциста
4. Адолескарий
5. Яйцо
6. Редия
7. Марита

2.57 Жизненного цикла кошачьего сосальщика, начиная с инвазионной стадии для человека

* 1. Яйцо
  2. Мирацидий
  3. Церкарий
  4. Спороциста
  5. Метацеркарий
  6. Редия
  7. Марита

2.58 Жизненного цикла кровяного сосальщика, начиная с инвазионной стадии для человека

* + 1. Спороциста
    2. Яйцо
    3. Мирацидий
    4. Церкарий
    5. Марита

**Дополнить**

2.59 Обнаружение в мокроте человека яиц сосальщика свидетельствует о заражении трематодозом - **…………** .

2.60 Обнаружение в дуоденальном содержимом человека сосальщиков размером 6 – 10 мм свидетельствует о заражении трематодозами **……….** Или **………….** .

2.61 Половозрелые особи шистосом локализуются в организме окончательного хозяина в **…………. ………….**

2.62 При употреблении в пищу недостаточно проваренной или прожаренной рыбы можно заразиться трематодозом **……….** .

2.63 Для обнаружения кошачьего сосальщика у человека исследуют фекалии на наличие **………….** И содержимое двенадцатиперстной кишки на наличе **…………** .

2.64 Сосальщики вызывают у человека заболевания, которые называются **……………** .

2.65 Половой диморфизм характерен для сосальщиков **…………..** .

2.66 Личинки шистосом водоплавающих птиц вызывают у человека заболевание **……………** .

2.67 Для обнаружения у человека сосальщика *schistosoma haematobium* исследуют **………..** На наличие яиц.

2.68 Через кожу в организм человека внедряется личинка кровяного сосальщика - **………………….**.

2.69 Обязательным промежуточным хозяином сосальщиков является водный или наземный **…………...** .

2.70 Организм моллюска покидает личинка сосальщика **…………………**

2.71 Через кожу в организм человека внедряется церкарий **………………** сосальщика.

**Раздел 3. Основные систематические группы паразитов**

3.1 Осложнением тениоза может стать

1. Эхинококкоз
2. Тениаринхоз
3. Дифиллоботриоз
4. Цистицеркоз
5. Гименолепидоз

3.2 Аутоинвазия возможна при

1. Эхинококкозе
2. Тениаринхозе
3. Гименолепидозе
4. Дифиллоботриозе
5. Альвеококкозе

3.3 Для диагностики гименолепидоза у человека исследуют

1. Мочу
2. Мокроту
3. Фекалии
4. Дуоденальное содержимое

3.4 Для диагностики тениаринхоза исследуют фекалии человека на наличие

1. Финн
2. Гермафродитных члеников
3. Зрелых члеников
4. Половозрелых особей
5. Яиц

3.5 Миграцию в организме промежуточного хозяина осуществляет личинка ленточного червя

1. Финна
2. Корацидий
3. Онкосфера
4. Яйцо

3.6 Через недостаточно термически обработанную рыбу можно заразиться

1. Эхинококкозом
2. Дифиллоботриозом
3. Тениозом
4. Тениаринхозом
5. Гименолепидозом

3.7 Через недостаточно термически обработанную говядину можно заразиться

1. Тениаринхозом
2. Дифиллоботриозом
3. Гименолепидозом
4. Эхинококкозом
5. Тениозом

3.8 Инвазионной стадией бычьего цепня для человека является

1. Яйцо
2. Корацидий
3. Финна
4. Плероцеркоид
5. Процеркоид

3.9 Инвазионной стадией лентеца широкого для человека является

1. Яйцо
2. Корацидий
3. Процеркоид
4. Плероцеркоид

3.10 С двумя промежуточными хозяевами развивается

1. Alveococcus multilocularis
2. Taenia solium
3. Taeniarhynchus saginatus
4. Spirometra erinacei
5. Echinococcus granulosus

3.11 С двумя промежуточными хозяевами развивается

1. Alveococcus multilocularis
2. Taenia solium
3. Taeniarhynchus saginatus
4. Hymenolepis nana
5. Diphyllobothrium latum

3.12 С водой связан жизненный цикл

1. Свиного цепня
2. Эхинококка
3. Лентеца широкого
4. Тыквенного цепня
5. Карликового цепня

3.13 Без выхода во внешнюю среду в организме человека развивается

1. Alveococcus multilocularis
2. Taenia solium
3. Hymenolepis nana
4. Diphyllobothrium latum
5. Echinococcus granulosus

3.14 Весь жизненный цикл в организме человека проходит

1. Alveococcus multilocularis
2. Taenia solium
3. Taeniarhynchus saginatus
4. Hymenolepis nana
5. Diphyllobothrium latum

3.15 Обнаружение в фекалиях человека зрелых члеников цепня с 17 – 34 боковыми ответвлениями матки свидетельствует о заражении

1. Эхинококкозом
2. Дифиллоботриозом
3. Тениозом
4. Тениаринхозом
5. Гименолепидозом

3.16 Обнаружение в фекалиях человека зрелых члеников цепня с розетковидной маткой свидетельствует о заражении

1. Эхинококкозом
2. Дифиллоботриозом
3. Тениозом
4. Тениаринхозом
5. Гименолепидозом

3.17 Обнаружение в фекалиях человека зрелых члеников цепня с 7 – 12 боковыми ответвлениями матки свидетельствует о заражении

1. Эхинококкозом
2. Дифиллоботриозом
3. Тениозом
4. Тениаринхозом
5. Гименолепидозом

3.18 Гермафродитный членик с 2 дольками яичника имеет

1. Alveococcus multilocularis
2. Taenia solium
3. Taeniarhynchus saginatus
4. Hymenolepis nana
5. Diphyllobothrium latum

3.19 Гермафродитный членик с 3 дольками яичника имеет

1. Alveococcus multilocularis
2. Taenia solium
3. Taeniarhynchus saginatus
4. Hymenolepis nana
5. Diphyllobothrium latum

3.20 Присасывательные щели – ботрии имеет сколекс

1. Лентеца широкого
2. Эхинококка
3. Бычьего цепня
4. Карликового цепня
5. Альвеококка

3.21 Отсутствие пищеварительной системы у паразитических ленточных червей является примером

1. Ароморфоза
2. Дегенерации
3. Идиоадаптации
4. Регенерации

3.22 Пищеварительная система у ленточных червей

1. Отсутствует
2. Представлена ртом, глоткой, кишечником и анальным отверстием
3. Представлена ртом, глоткой, кишечником
4. Представлена ртом, глоткой, слепо замкнутым ветвистым кишечником

3.23 От воздействия пищеварительных ферментов ленточных червей защищает

1. Кутикула
2. Хитиновый покров
3. Тегумент
4. Щетинки

3.24 В кишечнике хозяина бычий цепень удерживается благодаря наличию

1. Многочисленных микроскопических выростов тегумента
2. 4 присосок, расположенных на сколексе
3. 2 присосок, расположенных на брюшной стороне тела
4. 4 присосок и венчика крючьев, расположенных на сколексе
5. Сильно развитой мускулатуре

3.25 Цистицеркоз может развиться у человека, больного

1. Альвеококкозом
2. Тениозом
3. Тениаринхозом
4. Гиемнолепидозом
5. Дифиллоботриозом

3.26 Возбудитель гименолепидоза -

1. Карликовый цепень
2. Бычий цепень
3. Альвеоккок
4. Свиной цепень
5. Широкой лентец

3.27 Возбудитель тениаринхоза

1. Карликовый цепень
2. Бычий цепень
3. Альвеоккок
4. Свиной цепень
5. Широкой лентец

3.28 Питательные вещества поступают в тело ленточных червей через

1. Рот
2. Присоски
3. Кутикулу
4. Микроскопические выросты тегумента

3.29 Наличие трех пар крючьев характерно для личинки ленточных червей

1. Плероцеркоида
2. Финны
3. Процекоида
4. Онкосферы

3.30 Резервуаром возбудителя дифиллоботриоза являются

1. Рыбы
2. Человек
3. Травоядные животные
4. Рыбоядные животные
5. Циклопы

**Выбрать номер нескольких правильных ответов**

3.31 Человек – окончательный хозяин

1. Лентеца широкого
2. Эхинококка
3. Бычьего цепня
4. Карликового цепня
5. Альвеококка

3.32 В головном мозге человека может локализоваться личинка

* 1. Свиного цепня
  2. Эхинококка
  3. Бычьего цепня
  4. Карликового цепня
  5. Широкого лентеца

3.33 Промежуточным хозяином свиного цепня могут быть

1. Домашние и дикие свиньи
2. Коровы
3. Собаки
4. Человек
5. Мышевидные грызуны
6. Рыбы

3.34 Присоски и крючья имеет сколекс

1. Лентеца широкого
2. Эхинококка
3. Бычьего цепня
4. Карликового цепня
5. Свиного цепня

3.35 Приспособления к паразитизму у ленточных червей

1. Отсутствие кровеносной системы
2. Наличие крючьев и присосок
3. Отсутствие пищеварительной системы
4. Три отдела кишечника
5. Тегумент

3.36 Диагностика цистицеркоза проводится при

1. Обнаружении яиц в фекалиях
2. Рентгенологическом исследовании
3. Обнаружении финн в фекалиях
4. Обнаружении онкосфер в крови
5. Иммунологическом исследовании

3.37 Окончательными хозяевами широкого лентеца являются

1. Рыбоядные животные
2. Рыба
3. Человек
4. Крупный и мелкий рогатый скот
5. Циклоп

3.38 Приспособления к паразитизму у ленточных червей

1. Отсутствие пищеварительной системы
2. Отсутствие кровеносной системы
3. Отсутствие дыхательной системы
4. Тегумент
5. Лентовидная форма тела

3.39 Промежуточные хозяева эхинококка

1. Собака
2. Плотоядные животные
3. Травоядные животные
4. Человек
5. Шакал

3.40 Окончательные хозяева эхинококка

1. Собака
2. Свинья
3. Волк
4. Травоядные животные
5. Человек
6. Шакал

3.41 Свиной цепень - возбудитель

1. Дифиллоботриоза
2. Тениаринхоза
3. Тениоза
4. Цистицеркоза
5. Гименолепидоза

3.42 С водой связан жизненный цик ленточных червей

1. Spirometra erinacei
2. Echinococcus granulosus
3. Taenia solium
4. Hymenolepis nana
5. Diphyllobotrium latum

3.43 К ларвальным цестодозам относятся

1. Гименолепидоз
2. Эхинококкоз
3. Альвеококкоз
4. Тениаринхоз
5. Дифиллоботриоз

3.44 К ларвальным цестодозам относятся

1. Спарганоз
2. Гименолепизод
3. Тениаринхоз
4. Альвеококкоз
5. Дифиллоботриоз

**Установить соответствие**

|  |  |
| --- | --- |
| 3.45 Ленточный червь   1. Taenia solium 2. Spirometra erinacei 3. Diphyllobotrium latum | Вызывает у человека заболевание  А) тениоз  Б) тениаринхоз  В) гименолепидоз  Г) дифиллоботриоз  Д) спарганоз |

|  |  |
| --- | --- |
| 3.46 Человек - хозяин   1. Окончательный 2. Промежуточный | Ленточного червя  А) echinococcus granulosus  Б) hymenolepis nana  В) taenia solium  Д) diphyllobotrium latum |

|  |  |
| --- | --- |
| 3.47 Человек - хозяин   1. Окончательный 2. Промежуточный | Ленточного червя  А) spirometra erinacei  Б) taeniarhynchus saginatus  В) hymenolepis nana  Д) diphyllobotrium latum |

|  |  |
| --- | --- |
| 3.48 Для диагностики  Цестодоза, вызванного   1. Diphyllobotrium latum 2. Hymenolepis nana 3. Taeniarhynchus saginatus | Исследуют на наличие  А) яиц мочу  Б) гермафродитных члеников фекалии  В) зрелых члеников фекалии  Г) яиц и зрелых члеников фекалии  Д) яиц фекалии |

|  |  |
| --- | --- |
| 3.49 Ленточный червь имеет   1. Taeniarhynchus saginatus 2. Diphyllobotrium latum 3. Taenia solium | Черты организации  А) сколекс с ботриями, матка розетковидной формы имеет связь с внешней средой  Б) сколекс с крючьями и присосками, яичник имеет три боли, матка с 7 – 12 боковыми ответвлениями  В) сколекс с присосками, яичник имеет две доли, матка с 17 - 34 боковыми ответвлениями |

|  |  |
| --- | --- |
| 3.50 в зрелом членике цепня   1. Taeniarhynchus saginatus 2. Diphyllobotrium latum 3. Taenia solium | матка  А) розетковидной формы  Б) с 17 – 34 боковыми ответвлениями  В) с 7 – 12 боковыми ответвлениями |

|  |  |
| --- | --- |
| 3.51 Заражение цестодозом   1. Тениозом 2. Гименолепидозом 3. Цистицеркозом | Возможно  А) при использовании в пищу недостаточно термически обработанной рыбы  Б) путем аутоинвазии  В) при несоблюдении правил гигиены  Г) при использовании в пищу недостаточно термически обработанной свинины  Д) при использовании в пищу недостаточно термически обработанной говядины |

|  |  |
| --- | --- |
| 3.52 Заражение цестодозом   1. Дифиллоботриозом 2. Тениаринхозом 3. Гименолепидозом | Возможно  А) при использовании в пищу недостаточно термически обработанной рыбы  Б) при использовании в пищу недостаточно термически обработанной свинины  В) при несоблюдении правил гигиены  Г) путем аутоинвазии  Д) при использовании в пищу недостаточно термически обработанной говядины |

|  |  |
| --- | --- |
| 3.53 Заражение цестодозом   1. Спарганозом 2. Тениаринхозом 3. Гименолепидозом | Возможно  А) при использовании в пищу недостаточно термически обработанной рыбы  Б) путем аутоинвазии  В) при несоблюдении правил гигиены  Г) при поедании мяса лягушек и змей  Д) при использовании в пищу недостаточно термически обработанной говядины |

|  |  |
| --- | --- |
| 3.54 Для обнаружения ленточного червя   1. Эхинококка 2. Свиного цепня 3. Карликового цепня | У человека применяют исследование  А) фекалий на наличие члеников  Б) фекалий на наличие яиц  В) мочи на наличие яиц  Г) дуоденального содержимого  Д) рентгенологическое |

|  |  |
| --- | --- |
| 3.55 Для обнаружения ленточного червя   1. Широкого лентеца 2. Бычьего цепня 3. Свиного цепня | У человека применяют исследование  А) фекалий на наличие члеников  Б) фекалий на наличие яиц  В) мочи на наличие яиц  Г) дуоденального содержимого  Д) рентгенологическое |

|  |  |
| --- | --- |
| 3.56 Для обнаружения ленточного червя   1. Кариликового цепня 2. Альвеококка 3. Широкого лентеца | У человека применяют исследование  А) фекалий на наличие члеников  Б) фекалий на наличие яиц  В) мочи на наличие яиц  Г) дуоденального содержимого  Д) рентгенологическое |

|  |  |
| --- | --- |
| 3.57 Место локализации у человека   1. Тонкий кишечник 2. Печень 3. Мозг 4. Легкое | Ленточного червя  А) taeniarhynchus saginatus  Б) taenia solium (взрослая особь)  В) taenia solium (цистицерк)  Г) hymenolepis nana (взрослая особь)  Д) hymenolepis nana (финна)  Е) echinococcus granulosus (взрослая особь)  ж) echinococcus granulosus (финна) |

**Установить правильную последовательность**

3.58 Стадий жизненного цикла широкого лентеца, начиная с инвазионной для человека,

1. Яйцо
2. Плероцеркоид
3. Корацидий
4. Половозрелая особь
5. Процеркоид

3.59 Стадий жизненного цикла бычьего цепня, начиная с инвазионной для человека,

1. Яйцо
2. Финна
3. Половозрелая особь
4. Онкосфера

3.60 Стадий развития ленточных червей

1. Финна
2. Яйцо
3. Половозрелая особь
4. Онкосфера

**Дополнить**

3.61 Обнаружение в фекалиях зрелых члеников цепня, матка которого имеет 7 – 12 боковых ответвлений, свидетельствует о заражении **…………** .

3.62 Обнаружение в фекалиях члеников цепня, матка которого имеет розетковидную форму, свидетельствует о заражении **………….**.

3.63 Весь жизненный цикл в органимзе человека проходит ленточный червь - **………….**

3.64 Человек является одновременно окончательным и промежуточным хозяином для ленточного червя **……………..** .

3.65 Осложенем тениоза у человека является **…………** .

3.66 Ленточные черви вызывают у человека заболевания, которые называются **……………** .

3.67 Членики тела ленточного червя, имеющие только матку заполненную яйцами, называются **…………..** .

3.68 Членики тела ленточного червя, имеющие женскую и мужскую половые системы, называются **……………** .

3.69 Образование молодых члеников происходит в части тела ленточного червя - **……………**

3.70 Личинка ленточного червя, развивающаяся в яйце, называется **……………..**

**Раздел 4. Экологическая паразитология.**

* 1. Гетерономная сегментация со слиянием сегментов в отделы тела отмечается у

1. кольчатых червей
2. членистоногих
3. ленточных червей
4. круглых червей

4.2 Наиболее высокоорганизованной группой членистоногих являются представители подтипа

1. жабернодышащие
2. хелицеровые
3. трахейнодышащие

4.3 К синантропным паукообразным относится

1. собачий клещ
2. клещ дермацентор
3. чесоточный зудень
4. поселковый клещ

4.4 способом передачи вируса энцефалита следующему поколению клещей является

1. инокуляция
2. контаминация
3. трансовариальная передача

4.5 Конечности членистоногих гомологичны

1. Псевдоподиям амебы
2. Мускульной ноге моллюсков
3. Параподиям кольчатых червей
4. Щупальцам медузы

4.6 Органы дыхания у паукообразных

1. Жабры
2. Только мешковидные легкие
3. Только дыхательные трубочки
4. Мешковидные легкие и трахеи

4.7 собачий клещ является специфическим переносчиком

1. Весенне-летнего энцефалита
2. Клещевого возвратного тифа
3. Бруцеллеза

4.8 Треххозяинный цикл развития характерен для

1. Иксодовых клещей
2. Аргазовых клещей
3. Чесоточного зудня
4. Тироглифидовых клещей

4.9 Кровеносная система членистоногих

1. замкнутая, сердце на брюшной стороне тела
2. незамкнутая, сердце на спинной стороне тела
3. отсутствует

4.10 Рост тела членистоногих происходит

1. между линьками
2. в личиночной стадии
3. на стадии имаго
4. постоянно

4.11 Комар рода анофелес является специфическим переносчиком возбудителей заболевания

1. таежного энцефалита
2. малярии
3. сибирской язвы
4. кожного лейшманиоза

4.12 Заболевание миаз двукрылые насекомые вызывают на стадии

1. личинки
2. взрослой формы
3. нимфы
4. на всех стадиях развития

4.13 Нервная система членистоногих

1. диффузная
2. ганглиозностволовая
3. трубчатая
4. сложно-ганглиозностволовая с цефализацией

4.14 Постэмбриональное развитие клещей

1. прямое
2. с полным метаморфозом
3. с неполным метаморфозом

4.15 Переносчиком возбудителей клещевого возвратного тифа является

1. таежный клещ
2. демодекс
3. поселковый клещ
4. чесоточный зудень

4.16 Специфическим переносчиком возбудителей чумы является

1. блоха
2. москит
3. оводы
4. мошки
5. вши

4.17 Триатомовый клоп является переносчиком возбудителей заболевания

1. сыпного тифа
2. болезни Чагаса (южноамериканский трипаносомоз)
3. педикулеза
4. фтириаза

4.18 Для членистоногих характерна полость тела

1. первичная
2. вторичная
3. смешанная

4.19 Переносчиком весенне-летнего энцефалита является

1. собачий клещ
2. чесоточный зудень
3. поселковый клещ
4. клещ демодекс
5. мучной клещ

4.20 Комнатная муха является переносчиком цист простейших и яиц гельминтов

1. механическим
2. специфическим
3. трансмиссивным

4.21 Малярия – заболевание, относящееся к

1. антропозоонозам
2. антропонозам
3. зоонозыам
4. инфекциям

4**.**22 Передача возбудителя заболевания в организме самки клеща через яйцо осуществляется путем

1. контаминации
2. инокуляции
3. перкутантно
4. трансовариально
5. алиментарным путем

4.23 К синантропным паукообразным относятся

1. тироглифидовые клещи
2. иксодовые клещи
3. чесоточный зудень
4. гамазовые клещи
5. аргазовые клещи

4.24 Синантропные насекомые не являющиеся паразитами

1. Тироглифидовые клещи
2. Черный таракан
3. Москит
4. Муха це-це

4.25 Трансовариальная передача вируса эцефалита происходит при

1. Кровососании на хозяине-прокормителе
2. Формировании яиц
3. Расчесывании места укуса

4.26 Паразитом человека и переносчиком трансмиссивного заболевания является

1. Платяная вошь
2. Лобковая вошь
3. Вольфартовая муха
4. Оводы
5. Слепни

4.27 Постоянный кровососущий эктопаразит человека –

1. Клоп постельный
2. Железница угревая
3. Вошь головная
4. Блоха человеческая
5. Москит

4.28 Тканевым эндопаразитом является

1. Москит
2. Муха це-це
3. Вольфартовая муха
4. Постельный клоп
5. Домовая муха

4.29 Рудиментарные глаза, отсутствие крыльев и развитие с полным метаморфозом характерно для

1. Блох
2. Москитов
3. Слепней
4. Осенней жигалки

4.30 Переносчиком возбудителя онхоцеркоза является

1. Клоп постельный
2. Чесоточный зудень
3. Мошки
4. Иксодовые клещи
5. Блоха человеческая

4.31 Передача возбудителя заболевания через яйцо осуществляется путем

1. Контаминации
2. Инокуляции
3. Перкутантно
4. Трансовариально
5. Алиментарным путем

4.32 К синантропным паукообразным относятся

1. Тироглифидовые клещи
2. Иксодовые клещи
3. Клещ демодекс
4. Гамазовые клещи
5. Аргазовые клещи

4.33 Возбудителей трансмиссивных заболеваний переносит

1. Железница угревая
2. Чесоточный зудень
3. Поселковый клещ
4. Мучной клещ

4.34 Паразитом человека и переносчиком трансмиссивного заболевания является

1. Платяная вошь
2. Лобковая вошь
3. Вольфартова муха
4. Овод
5. Слепень

4.35 Постоянный эктопаразит человека

1. Клоп постельный
2. Комар рода anopheles
3. Москит
4. Вошь человеческая
5. Блоха человеческая

4.36 Блохи передают человеку чумные бактерии путем

1. Контаминации
2. Инокуляции
3. Контаминации и инокуляции

4.37 Вошь человеческая на стадии имаго является

1. Механическим переносчиком возбудителей заболевания
2. Возбудителем заболевания
3. Временным паразитом

4.38 К синантропным насекомым относится

1. Вольфартова муха
2. Муха це-це
3. Овод
4. Блоха
5. Жук из рода tenebrio

4.39 Трансмиссивными переносчиками возбудителей сибирской язвы, туляремии, лоаоза являются

1. Слепни
2. Мокрецы
3. Мошки
4. Вши
5. Клопы

4.40 При употреблении некипяченого козьего и коровьего молока можно заразиться

1. Трипаносомозом
2. Возвратным тифом
3. Сибирской язвой
4. Таежным энцефалитом
5. Демодексом

4.41 К постоянным паразитам человека относятся членистоногие

1. Таежный клещ и малярийный комар
2. Чесоточный зудень и железница угревая
3. Чесоточный зудень и таежный клещ
4. Блоха человеческая и муха це-це
5. Оводы и триатомовые клопы

4.42 Ларвальным паразитом является

1. Малярийный комар
2. Поцелуйный клоп
3. Чесоточный зудень
4. Овод
5. Блоха

4.43 Промежуточными хозяевами гельминтов являются членистоногие

1. Низшие ракообразные
2. Мошки
3. Блохи
4. Клещи
5. Малярийные комары

4.44 Москит является

1. Возбудителем лейшманиоза
2. Механическим переносчиком возбудителей лейшманиозов
3. Промежуточным хозяином лейшманий
4. Переносчиком филяриетозов
5. Трансмиссивным переносчиком лейшманий

4.45 Вошь человеческая является трансмиссивным переносчиком возбудителя

1. Чесотки
2. Демодекса
3. Туляремии
4. Сыпного тифа
5. Трипаносомоза

4.46 Переносчик вируса энцефалита – клещ

1. Таежный
2. Поселковый
3. Железница угревая
4. Домашний клещ
5. Чесоточный зудень

4.47 При проглатывании жука- мучного хруща, инвазированного личинками карликового цепня, у человека развивается заболевание

1. Тениоз
2. Эхинококкоз
3. Дифиллоботриоз
4. Гименолепидоз
5. Тениаринхоз

4.48 Паразитирует на всех стадиях развития

1. Таежный клещ
2. Вольфартовая муха
3. Москит
4. Блоха человеческая
5. Муха це-це

4.49 Иксодовые клещи – переносчики возбудителей заболевания

1. Чесотки
2. Лейшманиоза
3. Чумы
4. Педикулеза
5. Энцефалита

4.50 Механическими переносчиками цист простейших и яиц гельминтов являются

1. Муха домовая
2. Муха це–це
3. Блоха человеческая
4. Осенняя жигалка
5. Комар рода culex

4.51Специфическим переносчиком сыпного тифа является

1. Вошь человеческая
2. Поселковый клещ
3. Пастбищный клещ
4. Блоха человеческая
5. Вошь лобковая

4.52 Клещи – постоянные паразиты человека

1. Таежный клещ
2. Чесоточный зудень
3. Собачий клещ
4. Тироглифидовые клещи

4.53 Паразитирует в сальных железах и в волосяных фолликулах кожи

1. Постельный клоп
2. Железница угревая
3. Чесоточный зудень
4. Осенняя жигалка
5. Слепень

4.54 Механическим переносчиком возбудителей туляремии и сибирской язвы является

1. Вольфартова муха
2. Собачий клещ
3. Поселковый клещ
4. Поцелуйный клоп
5. Осенняя жигалка

4.55 Самые мелкие из кровососущих насекомых, являющиеся

переносчиком возбудителей филяриатозов

1. Комары рода culex
2. Комары рода anopheles
3. Мошки
4. Москиты
5. Мокрецы

4.56 Поцелуйные клопы являются специфическими переносчиками возбудителя

1. Чесотки
2. Демодекса
3. Дерматита
4. Американского трипаносомоза
5. Чумы
6. Миаза

4.57 Природным резервуаром чумы являются

1. Комары
2. Москиты
3. Птицы
4. Грызуны
5. Моллюски

4.58 Musca domestica является

1. Возбудителем кишечных инвазий
2. Трансмиссивным переносчиком кишечных инвазий
3. Механическим переносчиком инвазий
4. Промежуточным хозяином инвазий

4.59 Головная и платяная вши при паразитировании на человеке вызывают заболевание

1. Фтириаз
2. Педикулёз
3. Миаз
4. Лоаоз
5. Демодикоз

**Выбрать номера нескольких правильных ответов**

4.60 Трансмиссивными переносчиками возбудителей болезней являются членистоногие

1. Блоха человеческая
2. Чесоточный зудень
3. Малярийный комар
4. Вошь головная
5. Таежный клещ

4.61 Трансмиссивными переносчиками возбудителей болезней являются членистоногие

1. Муха це–це
2. Вольфартовая муха
3. Мошки
4. Москиты
5. Клоп постельный

4.62 Тканевыми и полостными паразитами являются насекомые

1. Вошь головная
2. Муха це–це
3. Вольфартовая муха
4. Оводы
5. Слепни

4.63 Клещи на стадии нимфы имеют черты организации

1. Три пары ходильных конечностей
2. Четыре пары ходильных конечностей
3. Два отдела тела
4. Три отдела тела
5. Тело не разделено на разделы

4.64 Медицинское значение членистоногих

1. Ядовитые животные
2. Вызывают паразитарные заболевания
3. Вызывают инфекционные заболевания
4. Переносят возбудителей инвазионных заболеваний
5. Переносят возбудителей инфекционных заболеваний

4.65 Вошь человеческая является

1. Механическим переносчиком возбудителя заболевания
2. Трансмиссивным переносчиком возбудителя заболевания
3. Возбудителем заболевания
4. Временным паразитом
5. Постоянным паразитом

4.66 Специфические переносчики возбудителей трипаносомозов

1. Муха це-це
2. Вольфартова муха
3. Мошки
4. Москит
5. Клоп поцелуйный

4.67 К эндопаразитам относятся членистоногие

1. Вольфартова муха и малярийный комар
2. Малярийный комар и чесоточный зудень
3. Чесоточный зудень и оводы
4. Оводы и вольфартова муха
5. Вольфартова муха и таёжный клещ

4.68. Механическими переносчиками цист простейших, яиц гельминтов, кишечных инфекций являются

1. Комар обыкновенный
2. Муха комнатная
3. Муха це-це
4. Осенняя жигалка
5. Муха вольфартова
6. Тараканы

4.69 Специфическими переносчиками туляремии и японского

Энцефалита являются

1. Мошки
2. Блоха человеческая
3. Комар рода anopheles
4. Комар рода aedes
5. Комар рода culex

4.70 Специфическими переносчиками весенне-летнего энцефалита

являются

1. Собачий клещ
2. Дермацентор
3. Чесоточный зудень
4. Пастбищные клещи
5. Поселковый клещ

4.71 Зависимость созревания гамет и метаморфоза от питания

кровью (гонотрофический цикл) существует у

1. Клопов
2. Оводов
3. Тараканов
4. Малярийного комара
5. Клещей

4.72 Внутрикожными паразитами являются

1. Лобковая вошь
2. Чесоточный зудень
3. Демодекс
4. Поцелуйный клоп

4.73 К трансовариальной передаче возбудителя заболевания способны

1. Чесоточный зудень
2. Пироглифидовый клещ
3. Таежный клещ
4. Поселковый клещ
5. Клещ дермацентор

4.74 Заболевание дыхательной системы – акаридоз вызывают

1. Гамазовые клещи
2. Краснотельковые клещи
3. Мучной клещ
4. Сырный клещ

4.75 Слепни являются переносчиками

1. Филяриатозов
2. Туляремии
3. Сибирской язвы
4. Кишечных инфекций
5. Онхоцеркозов

4.76 Черты специализации к питанию кровью у клещей

1. Колюще- сосущий ротовой аппарат и антикоагулянты слюны
2. Нерасчлененность тела на отделы
3. Гонотрофический цикл
4. Кожные складки
5. Слепые выросты средней кишки

4.77 Черты специализации у кровососущих насекомых

1. Колюще-сосущий ротовой аппарат
2. Наличие зоба
3. Грызущий ротовой аппарат
4. Утрата крыльев
5. Наличие специфических ферментов слюны

4.78 Механическими переносчиками цист простейших и яиц гельминтов являются

1. Домовая муха
2. Муха це-це
3. Комнатная муха
4. Осенняя жигалка
5. Тараканы

4.79 Специфическими переносчиками сыпного и возвратного тифа являются

1. Вошь головная
2. Москит
3. Вошь платяная
4. Блоха человеческая
5. Вошь лобковая

4.80 Иксодовые клещи- переносчики

1. Чесотки
2. Туляремии
3. Чумы
4. Педикулеза
5. Энцефалита

4.81 Паразитируют на всех стадиях развития

1. Таёжный клещ
2. Вольфартова муха
3. Москит
4. Собачий клещ
5. Блоха человеческая

4.82 Паукообразные - временные кровососущие паразиты человека

1. Тироглифидовые клещи
2. Иксодовые клещи
3. Чесоточный зудень
4. Гамазовые клещи
5. Аргазовые клещи

4.83 Переносчики вируса весенне-летнего энцефалита-клещи

1. Таежный
2. Поселковый
3. Пастбищный
4. Собачий
5. Чесоточный зудень

4.84 Ларвальными паразитами являются

1. Малярийный комар
2. Поцелуйный клоп
3. Чесоточный зудень
4. Овод
5. Вольфартова муха

4.85 Клещи на стадии имаго имеют черты организации

1. Три пары ходильных конечностей
2. Четыре пары ходильных конечностей
3. Два отдела тела
4. Три отдела тела
5. Тело не разделено на отделы
6. Дыхание с помощью трахейных трубочек

4.86 Москит является специфическим трансмиссивным переносчиком возбудителей

1. Кожного лейшманиоза
2. Висцерального лейшманиоза
3. Южноамериканского трипаносомоза
4. Лихорадки паппатачи
5. Возвратного тифа

4.87 К синантропным насекомым относятся

1. Домовый муравей
2. Рыжий таракан
3. Оводы
4. Комнатная муха
5. Блоха

**Установить соответствие**

|  |  |
| --- | --- |
| 4.88 Стадия жизненного  цикла комара   1. Яйца anophelex sp. 2. Яйца culex sp. 3. Личинки anophelex sp. 4. Личинки culex sp. | Характеризуется  А) не имеют дыхательного сифона, располагаются  Параллельно поверхности воды  Б) имеют воздушные камеры и плавают  На поверхности воды по одиночке  В) не имеют поплавков, склеиваются, кладка яиц имеет форму лодочки  Г) имеют дыхательный сифон, располагаются под углом к поверхности воды |

|  |  |
| --- | --- |
| 4.89 Членистоногие - промежуточные хозяева   1. Циклопы 2. Пресноводные крабы и раки 3. Муравьи p.formica 4. Мошки р. Simulium | Паразита  А) легочного сосальщика  Б) ришты  В) онхоцерка  Г) ланцетовидного сосальщика |

|  |  |
| --- | --- |
| 4.90 Специфические  Переносчики  1. Вошь человеческая  2. Блоха человеческая  3. Клоп поцелуйный  4. Муха це-це | Возбудителей заболевания  А) сибирской язвы  Б) американского трипаносомоза  В) чумы  Г) туляремии  Д) африканского трипаносомоза  Е) возвратногот тифа |
| 4.91 Мухи – переносчики   1. Комнатная 2. Мясная 3. Муха це-це 4. Осенняя жигалка | Возбудителей заболевания  А) холеры  Б) брюшного тифа  В) дизентерии  Г) сонной болезни  Д) амебиаза  Е) сибирской язвы  Ж) туляремии |

|  |  |
| --- | --- |
| 4.92 членистоногие - переносчики   1. Мошки 2. Малярийный комар 3. Вошь человеческая 4. Блоха | Возбудителей заболевания  А) возвратного тифа  Б) чумы  В) онхоцеркоза  Г) сыпного тифа  Д) малярии |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 4.93 Стадия жизненного  Цикла комара   1. Головка самки anopheles sp. 2. Головка самки culex sp. 3. Куколка anopheles sp. 4. Куколка culex sp. | | Имеет признаки  А) дыхательный сифон цилиндрической формы  Б) нижнечелюстные щупики и хоботок  Одинаковой длины  В) дыхательный сифон в виде воронки  Г) нижнечелюстные щупики короче хоботка |
| 4.94 Стадия жизненного  Цикла клеща   1. Личинка 2. Нимфа 3. Имаго | | Имеет черты организации  А) хелицеры и педипальпы  Б) четыре пары конечностей  В) три пары конечностей  Г) газообмен происходит через покровы  Д) дыхание с помощью трахеи  е) половая система полностью сформирована | | |

|  |  |
| --- | --- |
| 4.95 Членистоногие –  Возбудители   1. Вошь головная 2. Чесоточный зудень 3. Вольфартовая муха 4. Железница угревая 5. Вошь лобковая | Заболевания  А) фтириаза  Б) миаза  В) педикулеза  Г) чесотки  Д) демодикоза |
| 4.96 Паразит   1. Вошь головная 2. Вошь платяная 3. Вошь лобковая 4. Муха вольфартова | Вызывает заболевание  А) миаз  Б) педикулез  В) фтириаз |

|  |  |
| --- | --- |
| 4.97 Представители  Типа членистоногие   1. Вошь головная 2. Чесоточный зудень 3. Вольфартовая муха 4. Железница угревая 5. Вошь лобковая | Возбудители заболевания  А) фтириаза  Б) миаза  В) педикулеза  Г) чесотки  Д) демодикоза |

|  |  |
| --- | --- |
| 4.98 Членистоногие –   1. Мошки 2. Малярийный комар 3. Поселковый клещ 4. Блоха человеческая | Переносчики возбудителей  Заболевания  А) возвратного тифа  Б) чумы  В) онхоцеркоза  Г) малярии |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 4.99 Клещи - переносчики   1. Таежный клещ – ixodes persulcatus 2. Собачий клещ – ixodes ricinus 3. Пастбищный клещ – dermacentor   marginatus | | Возбудителя  А) весенне-летнего энцефалита  Б) бруцеллеза  В) туляремии  Г) шотландского энцефалита  Д) возвратного тифа  Е) сыпного тифа |
| 4.100 Комары –  представители рода   1. Anopheles 2. Culex 3. Aedes | Трансмиссивные переночики  Возбудителей заболевания  А) малярии  Б) японского энцефалита  В) желтой лихорадки  Г) сибирской язвы  Д) онхоцеркоза | | |

**Дополнить утверждение**

1.101 Использование одного, определенного вида пищи у членистоногих называется **………………**

4.102 Вольфартова муха является возбудителем заболевания **…………..**

4.103 Питание разнообразной пищей у членистоногих называется **…………**

4.104 Вольфартова муха и желудочный овод являются возбудителями заболевания **.………….**

4.105 Личинки оводов - облигатные паразиты, вызывающие заболевание **-………………..**

4.106 Переносчиком возбудителя болезни чагаса является **……… ……...**

4.107 Насекомые имеют части тела: 1- **…….….**; 2- **…….…..**; 3- **………..**

4.108 Блоха является специфическим переносчиком возбудителя заболевания **…………..**

4.109 Заражение чесоткой и демодикозом происходит **………** способом.

4.110 Платяная вошь является специфическим переносчиком возбудителей **………**  и **……..….. ………..…**

4.111 Заражение филяриетозом происходит **…………..** Путем

4.112 Личинки вольфартовой мухи вызывают у человека заболевание **……………..**

4.113 Комары рода anopheles являются **………………** хозяевами малярийного плазмодия

4.114 На теле человека живут вши **………………** и **……………………**.

4.115 Передача возбудителя заболевания самкой потомству осуществляется **……….……**

**Раздел 5. Паразитарные популяции.**

Выберите один или несколько правильных ответов

5.1 Назовите паразитарную болезнь, наносящую наибольший экономический ущерб в мире:

1. тропическая малярия
2. энтеробиоз
3. тениаринхоз
4. аскаридоз

5.2 В каких странах СНГ малярия существует на эпидемическом уровне?

1. Туркменистан
2. Узбекистан
3. Таджикистан
4. Украина

5.3 Какой вид возбудителя малярии превалирует в завозе из-за рубежа:

1. Plasmodium vivax
2. Plasmodium falciparum
3. Plasmodium ovale
4. Plasmodium malariae

5.4 При каких формах лейшманиоза человек эпидемически активен (служит источником заражения переносчиков):

1. зоонозный кожный лейшманиоз
2. детский средиземноморский висцеральный лейшманиоз
3. индийский висцеральный лейшманиоз
4. нет правильного ответа

5.5 Назовите вид малярийного плазмодия, вызывающий четырехдневную малярию:

1. Plasmodium vivax
2. Plasmodium falciparum
3. Plasmodium ovale
4. plasmodium malariae

5.6 Как называется половая стадия малярийного паразита?

1. трофозоит
2. гаметоцит
3. шизонт
4. мерозоит

5.7 Какие возбудители малярии изменяют размеры эритроцитов:

1. Plasmodium vivax
2. Plasmodium falciparum
3. Plasmodium malariae
4. Plasmodium ovale

5.8 В какое время следует брать кровь на малярию:

1. до приступа
2. во время приступа
3. в межприступный период
4. в любое время

5.9 Какие стадии развития возбудителя тропической малярии свидетельствуют о 8 – 12 днях болезни:

1. кольца
2. шизонты
3. гамонты
4. мерозоиты

5.10 Назовите наиболее распространенный гельминтоз, из регистрируемых на территории Российской Федерации:

1. энтеробиоз
2. аскаридоз
3. трихоцефалез
4. трихинеллез

5.11 К какой группе по эпидемиологической классификации относят: аскариды, власоглавы, анкилостомиды, стронгилоиды?

1. биогельминты
2. геогельминты
3. контактные
4. нематодозы

5.12 Какими гельминтами происходит заражение человека путем проникновения через кожу?

1. аскариды
2. анкилостомиды
3. стронгилоид
4. острица

513 Какой гельминт имеет свободноживущее и паразитирующее поколение?

1. некатор
2. анкилостома
3. стронгилоид
4. острица

5.14 Какой гельминт вызывает синдром «larva migrans» или синдром «блуждающей личинки»?

1. бычий цепень
2. широкий лентец
3. токсокара
4. острица

5.15 Какая продолжительность жизни острицы в организме хозяина?

1. 1 месяц
2. 3 месяца
3. 1 год
4. в течение всей жизни хозяина

5.16 Заражение шистосомами происходит при:

1. употреблении в пищу моллюсков
2. купании
3. употреблении сырой воды
4. употреблении в пищу немытых фруктов

5.17 Каким путем человек заражается парагонимозом?

1. через сырую воду
2. употребляя в пищу пресноводных раков и крабов
3. употребляя в пищу рыбу
4. купаясь в водоеме

5.18 Пути заражения фасциолезом:

1. сырая рыба
2. сырое мясо
3. сырые водные растения
4. некипяченое молоко

5.19 Пути попадания инвазивного материала в организм человека при эхинококкозе:

1. слизистая дыхательных путей
2. поврежденная кожа
3. слизистая желудочно-кишечного тракта
4. конъюнктива

5.20 Природный резервуар при эхинококкозе:

1. крупный или мелкий рогатый скот
2. собаки
3. домашние птицы
4. больной человек

5.21 Какой гельминтоз, из ниже перечисленных, вызывает наиболее тяжелые осложнения?

1. аскаридоз
2. трихоцефалез
3. эхинококкоз
4. описторхоз

5.22 Возбудители, каких видов малярии передаются комарами фауны России?

1. Plasmodium vivax
2. Plasmodium falciparum
3. Plasmodium malariae
4. Plasmodium ovale

5.23 Какой из приведенных членистоногих является переносчиком лейшманиозов?

1. москит
2. муха цеце
3. комар Aedes
4. платяная вошь

5.24 Переносчиками малярии являются:

1. москиты
2. комары Anopheles
3. комары Aedes
4. комары Culex

5.25 Какие комары сидят под углом к поверхности?

1. Aedes
2. Culex
3. Anopheles
4. Coquillettidia

5.26 Личинки, каких видов комаров располагаются на поверхности воды в горизонтальном положении?

1. Aedes
2. Culex
3. Anopheles
4. Coquillettidia

5.27 Механическими переносчиками возбудителей паразитарных болезней являются:

1. комары
2. клещи
3. мухи
4. тараканы

5.28 Какое медицинское значение имеют клещи?

1. переносчики возбудителей заболеваний
2. возбудители заболеваний
3. промежуточные хозяева паразитов
4. окончательные хозяева паразитов

5.29 Укажите основные блоки санитарно-паразитологического надзора (СПН):

1. правовое и научно-методическое обеспечение
2. санитарно-паразитологический мониторинг (СПМ)
3. мероприятия по охране окружающей среды
4. контроль деятельности клинико-диагностических лабораторий ЛПУ

5.30 Укажите основные параметры СПН:

1. показатели заболеваемости населения
2. показатели обсемененности возбудителями паразитозов объектов окружающей среды
3. уровень санитарной культуры населения
4. обеспеченность кадрами

5.31 Структура санитарно-эпидемиологического надзора за био- и геогельмитозами включает в себя:

1. оперативное слежение
2. эпидемиолого-эпизоотологическое районирование
3. активное выявление инвазированных
4. оценка экономического ущерба

5.32 Об эффективности обработок водоемов свидетельствует:

1. отсутствие личинок малярийных комаров
2. снижение численности комаров
3. появление диапаузирующих самок
4. отсутствие самцов на дневках

5.33 Какое из лечебно-профилактических мероприятий в потенциальном очаге малярии в России (в сезоне передачи) необходимо применить:

1. химиопрофилактику населения
2. диспансеризацию населения
3. предварительное лечение лихорадящих лиц
4. никакое из перечисленных

5.34 изучение маляриогенности территорий необходимо для:

1. выбора мер борьбы с комарами
2. определения возможности местной передачи малярии
3. санитарного просвещения населения
4. оценки экономического ущерба

5.35 Какой тип очага малярии возникает при появлении завозного случая?

1. потенциальный
2. псевдоочаг
3. активный
4. неактивный

5.36 Целью эпидемиологического надзора за малярией в Россию является:

1. мониторинг заболеваемости
2. ликвидация заболеваемости
3. снижение заболеваемости
4. оценка экономического ущерба

5.37 К биологическим методам борьбы с переносчиками малярии относятся:

1. энтомопатогенные бактерии
2. регуляторы развития
3. личинкоядные рыбы
4. применение репеллентов

5.38 При въезде, в какие страны необходимо проведение химиопрофилактики против малярии?

1. Индия
2. Испания
3. Турция
4. Малайзия

5.39 К группам «повышенного риска» заражения криптоспоридиями относятся:

1. работники торговли
2. больные с поражением иммунной системы
3. сельскохозяйственные работники, имеющие профессиональные контакты с молодняком крупного рогатого скота
4. дети до 5 лет

5.40 Факторами передачи при заражении криптоспоридиями являются:

1. мясо крупного рогатого скота
2. молоко
3. вода
4. овощи

5.41 Способностью к созреванию спорозоитов в ооцисте с последующей аутоинвазией хозяина обладают:

1. изоспоры
2. циклоспоры
3. криптоспоридии
4. токсоплазмы

5.42 Профилактика амебиаза включает:

1. обеззараживание и удаление фекалий
2. предотвращение загрязнения пищи и воды
3. защита водоемов от фекального загрязнения
4. выявление и лечение носителей

5.43 Обеззараживанию от возбудителей паразитарных болезней подлежат:

1. нечистоты
2. вода поверхностных водоемов
3. твердые бытовые отходы
4. мясо и мясопродукты

5.44 Основные мероприятия по повреждению обсеменения окружающей среды возбудителями паразитозов включают:

1. проведение своевременной дегельминтизации людей и животных
2. соблюдение санитарных правил содержания территорий населенных мест
3. контроль мяса и мясопродуктов
4. проветривание офисных помещений

5.45 Какие паразиты, встречающиеся в рыбе, являются опасными для здоровья человека?

1. простейшие
2. личинки гельминтов
3. половозрелые гельминты
4. ракообразные

5.46 Яйца, каких видов гельминтов развиваются до инвазивной стадии в почве?

1. описторхов
2. дифиллоботриид
3. аскарид
4. власоглавов

5.47 Сроки выживаемости яиц аскарид в почве при оптимальных условиях:

1. несколько часов
2. 3 – 4 месяца
3. до 1 года
4. более года

5.48 Сроки сохранения жизнеспособности яиц описторхов, дифиллоботриид, тениид в почве в умеренном климате:

1. несколько часов
2. несколько суток
3. до 1 года
4. до 3-х лет

5.49 Сроки сохранения жизнеспособности яиц описторхов, дифиллоботриид в воде открытых водоемов:

1. несколько часов
2. несколько месяцев
3. до 1 года
4. до 3-х лет

5.50 Сроки сохранения жизнеспособности цист лямблий и дизентерийных амеб в воде открытых водоемов:

1. несколько часов
2. несколько суток
3. несколько месяцев
4. до 1 года

5.51 Сроки сохранения жизнеспособности цист лямблий в почве в умеренном климате:

1. несколько часов
2. несколько суток
3. несколько месяцев
4. до 1 года

5.52 Какие простейшие сохраняют свою жизнеспособность в замороженном состоянии:

1. лямблии
2. амебы
3. балантидии
4. токсоплазма

5.53 При какой минимальной температуре почвы наступает гибель яиц аскарид?

1. +28-330С
2. +36-370С
3. +40-430С
4. +48-500С

5.54 Яйца, каких видов гельминтов наиболее устойчивы к воздействию физических факторов окружающей среды?

1. описторхов
2. дифиллоботриид
3. аскарид
4. остриц

5.55 Цисты (ооцисты) каких кишечных патогенных простейших наиболее устойчивы к воздействию физических факторов окружающей среды?

1. дизентерийной амебы
2. лямблий
3. криптоспоридий
4. балантидий

5.56 Укажите, какой насыщенный раствор соли, наиболее часто рекомендуется для исследования почвы на яйца гельминтов:

1. нитрат натрия
2. нитрат аммония
3. сульфат цинка
4. хлорид цинка

5.57 Укажите, какие методы используются для исследования почвы на личинки гельминтов:

1. З.Г.Васильковой и В.А.Гефтер
2. Бермана
3. Г.И.Гнединой (1968)
4. Н.А.Романенко (1968)

5.58 Укажите методы исследования природной и питьевой воды для проведения санитарно-паразитологических исследований на цисты простейших:

1. З.Г.Васильковой (1948)
2. И.К.Падченко (1996)
3. Г.И.Новосильцева с соавт. (2000)
4. А.М.Брудастова (1968)

5.59 Укажите объем пробы неочищенных сточных вод, необходимый для проведения санитарно-паразитологических исследований на яйца гельминтов и цисты простейших:

1. 3 л
2. 2 л
3. 1 л
4. 0, 5 л

5.60 Укажите объем пробы сточных вод после окончательной очистки необходимый для проведения санитарно-паразитологических исследований на яйца гельминтов и цисты простейших:

1. 20 л
2. 10 л
3. 5 л
4. 2 л

5.61 Укажите объем пробы овощей, фруктов, ягод, необходимый для проведения санитарно-паразитологических исследований на яйца гельминтов:

1. 2 кг
2. 1 кг
3. 0,5 кг
4. 0,3 кг

5.62 Укажите объем пробы столовой зелени, необходимый для проведения санитарно-паразитологических исследований на яйца гельминтов и цисты простейших:

1. 0,5 кг
2. 0,3 кг
3. 0,2 кг
4. 0,1 кг

5.63 Какие коагулянты рекомендованы при обработке сточных вод?

1. сульфат алюминия
2. сульфат железа
3. сульфат меди
4. сульфат цинка

5.64 Какие коагулянты рекомендуется использовать для первичной концентрации паразитарных патогенов при обработке поверхностных водоемов?

1. сульфат алюминия
2. сульфат железа
3. сульфат меди
4. сернокислое серебро

5.65 Какими гельминтами возможно заражение человека при употреблении в пищу рыб семейства лососевых?

1. дифиллоботриидами
2. анизакидами
3. описторхами
4. клонорхами

5.66 Общими симптомами при глистных инвазиях могут быть:

1. схваткообразные боли в животе, тошнота, плохой аппетит, утомляемость
2. раздражительность, потеря сознания, судороги
3. на коже может быть крапивница, в крови анемия, эозинофилия
4. все ответы верны

5.67 Личинки, каких гельминтов можно обнаружить при санитарно-паразитологическом исследовании рыбы и продуктов ее переработки?

1. описторхов
2. токсокар
3. трихинелл
4. лентеца широкого

5.68 Личинки, каких гельминтов можно обнаружить при санитарно-паразитологическом исследовании мяса и мясопродуктов?

1. бычьего цепня
2. токсокар
3. трихинелл
4. лентеца широкого

5.69 Личинки, каких гельминтов можно обнаружить при санитарно-паразитологическом исследовании почвы?

1. стронгилоида
2. токсокар
3. трихинелл
4. лентеца широкого

5.70 Укажите наиболее часто обсеменяемый объект окружающей среды:

1. почва
2. подземные водоисточники
3. воздух
4. поверхностные водоемы

5.71 Укажите основные пути попадания возбудителей паразитозов в почву:

1. воздух
2. нечистоты
3. строительный материал
4. сточные воды

5.72 Укажите основные пути попадания яиц токсокар в почву:

1. твердые бытовые отходы
2. больной человек
3. кошки и собаки
4. сточные воды и их осадки

5.73 Каким методом исследуют рыбу на наличие метацеркарий трематод?

1. параллельных разрезов
2. исследования внутренних органов
3. компрессорным
4. переваривания в искусственном желудочном соке

5.74 Какой процент препаратов крови, имеющихся в лаборатории, считают достаточным для выборочного контрольного исследования:

1. 10%
2. 20%
3. 30%
4. 50%

5.75 Какие препараты крови необходимы для микроскопических исследований на малярию:

1. толстая капля
2. тонкий мазок
3. толстая капля и тонкий мазок
4. другие

5.76 Основные методы лабораторной диагностики кишечного амебиаза:

1. нативные препараты из проб фекалий
2. исследование фекалий методом обогащения
3. заражение лабораторных животных
4. исследование гистологических препаратов, полученных при биопсии пораженных участков кишечника

5.77 Вегетативные формы лямблий можно обнаружить в:

1. оформленных фекалиях
2. дуоденальном содержимом
3. моче
4. свежевыделенных жидких фекалиях

5.78 Основным методом выявления малярийных паразитов является:

1. ПЦР
2. ИФА
3. микроскопия
4. экспресс-тесты

5.79 К прямым паразитологическим методам диагностики относятся:

1. микроскопия биологических жидкостей и тканей
2. генодиагностика
3. ксенодиагностика
4. кожные тесты

5.8 Для лабораторной диагностики парагонимоза используют следующие методы:

1. копроскопию
2. методы серодиагностики
3. микроскопию мокроты
4. микроскопию крови

5.81 Для лабораторной диагностики описторхоза используют следующие методы:

1. копроскопию
2. методы серодиагностики
3. рентгенографию брюшной полости
4. микроскопию крови

5.82 Для лабораторной диагностики внекишечных форм амебиаза используют следующие методы:

1. копроскопию
2. методы серодиагностики
3. ПЦР
4. микроскопию крови

5.83 Для лабораторной диагностики токсокароза используют следующие методы:

1. копроскопию
2. методы серодиагностики
3. ПЦР
4. микроскопию крови

5.84 Для лабораторной диагностики трихинеллеза используют следующие методы:

1. копроскопию
2. методы серодиагностики
3. ПЦР
4. микроскопию крови

5.85 Для какого вида малярийных паразитов характерно наличие в периферической крови большого числа мелких кольцевидных трофозоитов:

1. Plasmodium vivax
2. Plasmodium falciparum
3. Plasmodium malariae
4. Plasmodium ovale

5.86 Какие кишечные гельминты требуют специфических методов диагностики?

1. власоглав
2. анкилостома
3. стронгилоид
4. острица

5.87 Каким из перечисленных методов возможно обнаружение цист простейших, яиц и личинок гельминтов одновременно?

1. Като
2. эфир-уксусный
3. эфир-формалиновый
4. флотационный

5.88 Наиболее оптимальный метод при проведении массовых обследований на кишечные гельминтозы (кроме энтеробиоза):

1. Като
2. Рабиновича
3. эфир-формалиновый
4. флотационный

5.89 Основной метод специфической лабораторной диагностики эхинококкоза:

1. аллергологический
2. биологический
3. бактериологический
4. серологический

5.90 При каких инвазиях проводят исследования кала?

1. малярия
2. амебиаз
3. эхинококкоз
4. лейшманиоз

**Выявить логическую закономерность**

5.91 Метод флотации с нитратом натрия применяется при санитарно-паразитологических исследованиях почвы …

1. потому, что обладает высокой разрешающей способностью
2. позволяет оценить эпидемическую опасность выявленных паразитарных агентов
3. позволяет выявлять цисты, ооцисты кишечных простейших

5.92 Эфир-формалиновый метод применяется при санитарно-паразитологических исследованиях …

1. почвы
2. воды
3. нечистот

5.93 Метод Фюлеборна применяется при исследовании фекалий на яйца гельминтов …

1. потому, что обладает высокой разрешающей способностью
2. позволяет выявить всех паразитов, обитающих в кишечнике человека
3. позволяет определить жизнеспособность паразитарных агентов

**Дополнить**

5.94 . К тканевым гельминтозам относятся

5.95 Потенциальным очагом малярии считается тот, в котором

**Сопоставление**

5.96 Инвазионным для человека являются:

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Свободноживущие личинки 2. Паразитические личинки 3. Яйца 4. Цисты | **А)**Эхинококк однокамернный  **Б)** Печеночный сосальщик  **В)** Дизентерийная амеба  **Г)** Стронгилоид |

5.97 Пути попадания инвазионного материала в организм человека:

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Свободноживущие личинки 2. Паразитические личинки 3. Яйца 4. Цисты паразитических   простейших | **А)**С пищей  **Б)** С водой  **В)** С загрязненными руками  **Г)** Через кожу |

А.1 Вопросы для опроса:

**Раздел 1. Паразитизм как биологическое явление. Происхождение паразитизма**.

I. Какой вред причиняют насекомые человеку?

2. Возбудителями каких болезней человека являются насекомые?

3. В борьбе с какими насекомыми применяют ларвицидные мероприятия?

4. Какие виды насекомых выплаживаются в водое­мах?

5. Какие виды вредных насекомых выплаживаются в мусоре?

6. Входят ли в состав гнуса блохи и мухи?

7. Чем отличаются между собой малярийные и немалярийные комары, их личинки и куколки?

8. Назовите виды миазов и их возбудителей.

9. Как человек заражается миазами?

10. Какова роль лаборанта в диагностике миазов?

11. Могут ли обнаружиться личинкн мух в испражнениях, моче, рвотных массах, нагноившейся ране?

**Раздел 2. Адаптации к паразитическому образу жизни. Морфология и жизненные циклы паразитов**

1. Перечислите жгутиковых, обитающих в организме человека.

2. Нарисуйте по памяти паразитических жгутиковых.

3. Каким образом лямблии передаются от одного человека к другому?

4. В каких материалах и какими методами можно обнаружить лямблии и их цисты?

5. Достаточно ли однократного исследова­ния испражнений для заключения об отсутствии простейших кишечника?

6. На основании каких признаков можно отличить кишечную трихомонаду от хиломастикса?

7. О У пациента, приехавшего из южной страны, заподозрен трипаносомоз. Вспомните строение и методы обнаружения трипаносом

8. Опи­шите строение лейшманий и методы их обнаружения.

9. Какова роль моче­половой трихомонады в патологии человека?

**Раздел 3. Основные систематические группы паразитов.**

1. Какой вред причиняют клещи человеку?

2. Возбудителями каких болезней являются клещи?

3. Переносчиками возбудителей каких болезней человека могут быть клещи? 4.Почему при снятии присосавшегося клеща надо соблюдать определенные правила?

5. Каково строение чесоточных клещей?

6. Как можно обнаружить ходы чесоточного клеща в коже?

7. Каким образом человек может заразиться чесоткой или демодикозом?

8. Личинки каких клещей могут иметь серьезное эпидемиологическое значение?

9. Каких клещей можно обнаружить в мокроте больного человека?

10. Как происходит развитие клеща по одно-, двух- и треххозяинному типу?

**Раздел 4. Паразитарные популяции как объекты эколого-паразитологического мониторинга**

1. Перечислите известные вам трематоды, паразитирующие в организме человека.

2. Нарисуйте по памяти яйца трематод.

3. Какие клинические признаки позволяют заподозрить трематодозы печени?

4. Какие детали анамнеза заставляют думать о наличии у больного описторхоза или клонорхоза?

5. Какие лабораторные исследования надо провести при подозрении на описторхоз?

6. У обследуемого в кале обнаружены яйца фасциол. Можно ли утверждать, что он страдает фасциолезом?

7. Как выяснить, не являются ли яйца фасциол, обнаруженные в кале, «транзитными»?

8. Расскажите о жизненном цикле и смене хозяев описторха.

9. Какие детали анамнеза позволяют думать о том, что человек мог заразиться шистосомозом?

10. Каковы пути проникновения трематод в организм человека?

11. Каковы пути выделения яиц трематод из организма человека?

**Раздел 5. Современные проблемы паразитологии. Экологическая паразитология.**

1. Перечислите известные вам цестоды.

2. Нарисуйте по памяти яйца цестод.

3.Нарисуйте по памяти членики и головки бычьего и свиного цепней и укажите различия между ними.

4. Какую жалобу наиболее часто предъявляют больные тениаринхозом и какое она имеет значение для диагноза?

5. Почему для обнаружения онкосфер бычьего цепня нельзя ограничиться исследованием кала?

6. Какие группы населения наиболее поражены гименолепидозом и почему?

7. Каким цестодозом человек может заразиться непосредственно от больного?

8. Каким образом лабораторно можно диагностировать у больного эхино- коккоз или альвеококкоз?

9. Вспомните жизненные циклы и пути заражения человека цестодами.

10. Каковы задачи и предмет медицинской паразитологии?

11. Какие типы животных могут паразитировать в организме человека?

12. По какому признаку среди болезней выделяется: а) группа паразитарных болезней? б) группа трансмиссивны.х болезней?

13. Вспомните, какие термины паразитологии Вы встретили в данной главе и объясните их сущность.

14. Какую роль в жизненном цикле паразита играют окончательный, промежуточный, дополнительный хозяева?

15. В чем отличие механической и специфической передачи возбудителя насе­комыми?

16. В чем сущность учения о природной очаговости болезни и его значение для медицины?

17. Какое значение для лаборанта имеет знание природной очаговости болезней и жизненных циклов паразитов?

**Блок В - Оценочные средства для диагностирования сформированности уровня компетенций – «уметь»**

**В.1 Примерные варианты заданий на выполнение практических работ:**

**Тема: Постоянный паразитизм со сменой хозяев. Паразитические Простейшие – возбудители лейшманиозов, трипаносомозов, трихомонозов, лямблиоза.**

***Цель занятия:*** Изучить биологические основы паразитизма и паразитарных заболеваний человека; рассмотреть морфологические признаки и особенности циклов развития паразитических простейших, разобрать способы диагностики и меры профилактики лейшманиозов, трихомонозов, трипаносомозов, лямблиоза.

***Необходимо знать:***

1. Формы биотических связей в природе.
2. Формы антагонистических биотических связей.
3. Классификацию паразитических форм животных, их патогенное действие на человека.
4. Латинские и русские названия представителей типа Простейшие, класса Жгутиковые.
5. Цикл развития лейшманий, трипаносом, лямблий.
6. Морфологические признаки лямблий, трихомонад, трипаносом, лейшманий
7. Пути заражения и инвазионную стадию для человека при лямблиозе, лейшманиозе, трипаносомозе, трихомонозе.
8. Методы диагностики и способы профилактики этих заболеваний.
9. Вклад отечественных ученых в развитие медицинской паразитологии.

***Ход работы:***

1. Изучить таблицу 1 - Паразитизм – форма антагонистических биотических связей в природе

**ПАРАЗИТОЦЕНОЗ –** СОВОКУПНОСТЬ ПАРАЗИТОВ, НАСЕЛЯЮЩИХ ОРГАНИЗМ ХОЗЯИНА ИЛИ ЕГО ОРГАНЫ

Имагинальный

**ПАРАЗИТИЗМ** (Para- около, sitos – пища;

parasitos- тунеядец, живущий за счет другого) –

ФОРМА АНТАГОНИСТИЧЕСКИХ БИОТИЧЕСКИХ СВЯЗЕЙ

Периодический

**ОТВЕТНЫЕ РЕАКЦИИ ОРГАНИЗМА НА ПАРАЗИТА**

Клеточные

Тканевые

Гуморальные

Факультативные

(необязательные)

Постоянные

ПАРАЗИТЫ

Временные

Эктопаразиты

Эндопаразиты

Ларвальный

Стационарный

Ложные (псевдопаразиты)

Истинные (облигатные)

Рисунок 1 – Виды паразитизма

**ХОЗЯЕВА ПАРАЗИТА**

Окончательные

(главные, основные, дефинитивные)

Промежуточные

Резервуарные

Рисунок 2 – Хозяева паразита

**Патогенное действие паразита на хозяина**

(patos – страдание, genesis – развитие)

Токсическое

Трофическое

Механическое

Иммунологическое

Рисунок 3 – Виды патогенного действия паразитов

Рисунок 4 – Ответные реакции организма на паразита

**ПЕРЕНОСЧИКИ ПАРАЗИТА**

Механические

Специфические

(облигатные, обязательные)

Рисунок 5 – Переносчики паразита

**Способы передачи возбудителя:**

1.Бытовой\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2.Воздушно-капельный– \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3.Контактны\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

4.Пероральный \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

5.Параэнтеральный\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

6.Гемотрансфузионный - \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

7.Перкутанный – \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

8.Трансмиссивный - \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

9.Внутриутробный – \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

10.Трансовариальный – \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

11.Половой – \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

12. Контаминационный –\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**2.Тип Простейшие – *Phylum Protozoa.***

**2.1.** **Класс Жгутиковые – *Classis Flagellata.***

**Лейшмании** *–* a) ***Leishmania tropica (лептомонадная форма) – возбудитель***\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

б) ***Leishmania donovani (внутриклеточная форма) – возбудитель*** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

* + 1. Рассмотреть под микроскопом и зарисовать морфологические особенности возбудителя кожного лейшманиоза. На рисунке должны быть обозначены: цитоплазма, ядро, блефаропласт, жгутик. Записать в табл. 2 жизненный цикл лейшмании.

1.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

4.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Сделать рисунок:*. L. tropica. Ув. 7х40.*

* + 1. Демонстрация *L. donovani* – возбудителя висцерального лейшманиоза.
  1. **Трипаносомы** –

а) ***Trypanosoma gambiense – возбудитель***\_\_\_\_\_\_\_\_

б) ***Trypanosoma rhodesiense – возбудитель***\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Рассмотреть при ув. 7х40 морфологические особенности возбудителя африканского трипаносомоза.

* 1. **Лямблии (Жардии) *(Lamblia intestinalis)* – *возбудитель***\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Рассмотреть при ув. 7х40 морфологические признаки лямблий.

**2.4.Трихомонады***:*

a) ***Trichomonas vaginalis* – *возбудитель***\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

б) ***Trichomonas hominis* – *возбудитель*** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Рассмотреть при ув. 7х40 морфологические признаки трихомонад – возбудителей урогенитального трихомоноза.

**2.5. Самостоятельная работа. Заполнить таблицу №2**

Таблица 2 - Паразитические простейшие – жгутиковые

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Паразитарное заболевание, латинское название возбудителя | Морфологические признаки:  размер, форма | Пути заражения  и инвазионная  стадия  для человека, локализация | Паразитирует в организме: | Переносчики: | Природный резервуар | Методы диагностики, материал |
| 1. Кожный лейшманиоз  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |  |  |  |  |  |  |
| 2. Висцеральный лейшманиоз   1. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_   \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |  |  |  |  |  |  |
| 3. Африканский  трипаносомоз  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |  |  |  |  |  |  |
| 4. Американский  трипаносомоз  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |  |  |  |  |  |  |
| 5.Лямблиоз  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |  |  |  |  |  |  |
| 6. Урогениталь-ный трихомоноз  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |  |  |  |  |  |  |
| 7. Кишечный трихомоноз  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |  |  |  |  |  |  |

***Основные термины по теме:***

Вегетативная форма –

Имагинальная стадия –

Инвазионная стадия –

Инцистирование –

Комменсализм –

Ларвальная стадия –

Мутуализм-

Облигатные паразиты –

Паразит-

Паразитизм –

Патогенность –

Периодический –

Синойкия –

Симбиоз –

Факультативные паразиты-

Хищничество-

Хозяин дефинитивный –

Хозяин промежуточный –

Эктопаразиты –

Эндопаразиты –

***Необходимо уметь:***

1. Микроскопировать препараты.
2. Идентифицировать представителей класса Жгутиковые.
3. Определять по морфологическим признакам под микроскопом препараты с лейшманиями, трипаносомами, лямблиями, трихомонадами.

**Практическое занятие № 4. Жизненный цикл паразитов со сменой хозяев, но без чередования поколений (на примере ленточных червей).**

***Цель занятия:*** Изучить характерные морфологические признаки плоских червей класса Сосальщики; разобрать циклы развития печёночного, кошачьего (сибирского), ланцетовидного, легочного, кровяного сосальщиков – возбудителей фасциолеза, описторхоза, дикроцелиоза, парагонимоза, шистосомоза – паразитарных болезней человека; меры борьбы и профилактика трематодозов.

***Необходимо знать:***

1. Латинские и русские названия представителей типа Плоские черви класса Сосальщики.
2. Морфологические признаки и циклы развития печеночного, кошачьего, ланцетовидного, легочного, кровяного сосальщиков.
3. Пути заражения и инвазионные стадии для основного и промежуточных хозяев.
4. Диагностику и меры профилактики фасциолёза, дикроцелёза, описторхоза, парагонимоза, шистосомоза.

***Ход работы:***

**Тип Плоские черви – *Ph. Plathelminthes.***

**Класс Сосальщики – *Cl. Trematodes.***

**1.1 Печёночный сосальщик *(Fasciola hepatica) – возбудитель***\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Рассмотреть под лупой тотальный препарат печёночного сосальщика, изучить морфологические признаки. Зарисовать схему жизненного цикла печеночного сосальщика, его внешний вид. Обозначить: ротовую присоску, брюшную присоску, слепые концы ветвей кишечника, матку, яичники, семенники, яйцо, мирацидии, спороциста, редии, церкарии, адолескарии. Обозначить промежуточного хозяина и его место в жизненном цикле паразита.

1.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

4.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

5.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

6.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

7.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

8.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

9.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

10.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

11.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Сделать рисунок \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**1.2.Кошачий сосальщик *(Opisthorchis felineus) – возбудитель*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**.

Рассмотреть при ув. 7х8 тотальный препарат кошачьего (сибирского) сосальщика, изучить морфологические признаки, разобрать и зарисовать схему жизненного цикла кошачьего сосальщика и его внешний вид. Обозначить: ротовую присоску, брюшную присоску, яичники, семенники, матку, яйцо, мирацидий, спороцисты, редий, церкарии, метацеркарий. Обозначить промежуточных хозяев и их место в жизненном цикле паразита.

1.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

4.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

5.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

6.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

7.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

8.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

9.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

10.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

11.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Сделать рисунок \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**1.3.Ланцетовидный сосальщик *(Dicrocoelium lanceatum) - возбудитель***\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Рассмотреть при ув. 7х8 тотальный препарат ланцетовидного сосальщика, изучить морфологические признаки, разобрать схему жизненного цикла ланцетовидного сосальщика и его внешний вид.

**2.** **Самостоятельная работа**. **Заполнить табл.3** «**Паразитические плоские черви-сосальщики**»

Таблица 3 - Паразитические плоские черви-сосальщики

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Заболевание, русское и латинское название гельминта | Морфологические признаки: размер, форма и др. | Способ заражения, инвазионная стадия | Х О З Я Е В А,  локализация | | Методы диагностики материал исследования | Профилактика |
| Главный | Промежуточный |
| 1. Фасциолёз  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |  |  |  |  |  |  |
| 2. Описторхоз  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |  |  |  |  |  |  |
| 3. Дикроцелиоз  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |  |  |  |  |  |  |
| 4. Парагонимоз  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |  |  |  |  |  |  |
| 5. Клонорхоз  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |  |  |  |  |  |  |
| 6. Кишечный шистосомоз  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |  |  |  |  |  |  |
| 7. Мочеполовой шистосомоз  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |  |  |  |  |  |  |
| 8. Японский шистосомоз  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |  |  |  |  |  |  |

**3. Сообщения по теме занятия.**

***Основные термины по теме:***

Адолескарий –

Аутоинвазия –

Биогельминты –

Дикроцелиоз –

Геогельминты –

Гельминтология –

Контагиозные гельминты –

Метацеркарий –

Облигатные паразиты –

Описторхоз –

Парагонимоз –

Редия –

Спороциста –

Тегумент –

Трематодозы –

Фасциолёз –

Факультативный паразит –

Церкарий –

Шистосомоз –

Ш.кишечный –

Ш.мочеполовой –

Ш.японский –

***Необходимо уметь:***

1. Определять видовую принадлежность представителей класса Сосальщики.
2. По морфологическим признакам отличать кошачьего сосальщика от ланцетовидного.
3. Обосновывать меры профилактики трематодозов.

**Практическое занятие № 5. Жизненный цикл паразитов со сменой хозяев и чередованием поколений (на пример эхинококка, плазмодиев).**

***Цель занятия:*** Изучить морфологические признаки и особенности циклов развития паразитических плоских червей. Отметить приспособления к паразитическому образу жизни. Разобрать диагностику и профилактику тениоза, тениаринхоза, гименолепидоза, эхинококкоза, дифиллоботриоза.

***Необходимо знать:***

1. Русские и латинские названия представителей класса Ленточные черви.
2. Характерные черты и приспособленность представителей класса Ленточные черви к паразитизму.
3. Морфологические особенности строения представителей класса Ленточные черви.
4. Пути заражения и инвазионные стадии для основного и промежуточного хозяев.
5. Методы диагностики и меры профилактики тениоза, тениаринхоза, гименолепидоза, эхинококкоза, , дифиллоботриоза.

***Ход работы:***

1. **Тип Плоские черви – *Ph. Plathelminthes*.**

**Кл. Ленточные черви – *Classis Cestodes.***

* 1. **Свиной (вооруженный) цепень *(Taenia solium) – возбудитель*** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Рассмотреть под лупой и микроскопом при ув. 7х8 постоянные микропрепараты головки, гермафродитного и зрелого члеников свиного цепня. Обозначить: на головке - присоски, венчик крючьев, в гермафродитном членике - матку, яичник (3доли), семенники, в зрелом членике-- ответвления матки ( 7-14). Разобрать и зарисовать схему жизненного цикла паразита.

**1.2.** **Бычий (невооруженный) цепень *(Taeniarhynchus saginatus*) – *возбудитель*** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Рассмотреть под лупой и микроскопом при ув. 7х8 постоянные микропрепараты головки, гермафродитного и зрелого члеников бычьего цепня. Обозначить: на головке - присоски, венчик крючьев; в гермафродитном - членике матка, яичник (2 доли), семенники, в зрелом членике 17-34 ответвления матки. Разобрать и зарисовать схему жизненного цикла паразита.

**1.3**. **Эхинококк *(Echinococcus granulosus) – возбудитель*** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Рассмотреть макропрепарат финны эхинококка – эхинококковый пузырь и при ув. 7х8 выводковую камеру. Обозначить: на головке--присоски, венчики крючьев; в гермафродитном членике - матку, яичник, семенники; в зрелом членике - ответвления матки. Разобрать схему жизненного цикла паразита.

Основной хозяин ***–*** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Промежуточный хозяин ***–*** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Инвазионная стадия для человека ***–*** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Локализация в организме человека ***–*** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**1.4.** **Карликовый цепень *(Hymenolepis nana) - возбудитель*** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Рассмотреть при ув. 7\*8 тотальный микропрепарат карликового цепня. Обозначить: присоски, венчики крючьев, матку, яичник, семенники, ответвления матки. Разобрать схему жизненного цикла паразита.

Основной хозяин ***–*** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Промежуточный хозяин ***–*** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Инвазионная стадия для человека ***–*** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Локализация в организме человека ***–*** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**1.5.** **Лентец широкий *(Diphyllobotrium latum) – возбудитель*** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Рассмотреть под лупой и микроскопом при ув. 7\*8 микропрепараты головки и члеников лентеца широкого. Обозначить: присоски, венчики крючьев, матку, яичник, семенники. Разобрать схему жизненного цикла паразита.

Основной хозяин ***–*** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Промежуточный хозяин ***–*** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Инвазионная стадия для человека ***–*** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Локализация в организме человека ***–*** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**2. Самостоятельная работа. Заполнить таблицу №4**

Таблица 4 - Морфологические характеристика Цестод (Сl. Cestoda)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Заболевание, латинское название гельминта | Морфологические признаки гельминта | | | | Финна |
| размер | сколекс | проглоттиды | |
| гермафродитные | зрелые |
| 1. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Бычий цепень (невооружённый)  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |  |  |  |  |  |
| 2. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Свиной цепень (вооружённый)  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |  |  |  |  |  |
| 3. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Эхинококк  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |  |  |  |  |  |
| 4. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Карликовый цепень  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |  |  |  |  |  |
| 5. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Лентец широкий  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |  |  |  |  |  |

**Основные термины по теме:**

Альвеококкоз –

Аутореинвазия –

Гименолепидоз –

Дифиллоботриоз-

Корацидий –

Онкосфера –

Проглоттида-

Плероцеркоид –

Сколекс –

Стробила -

Тениаринхоз –

Тениоз –

Финна –

Цестоды –

Цистицеркоз –

Членик незрелый –

Членик гермафродитный (половозрелый) –

Членик зрелый –

Эхинококкоз –

Эхинококковый пузырь –

***Необходимо уметь:***

1. Идентифицировать видовую принадлежность представителей класса Цестод.
2. Под микроскопом определять и дифференцировать по строению сколексов, гермафродитных и зрелых члеников бычьего, свиного цепней и широкого лентеца.
3. Выбирать и обосновывать меры профилактики эхинококкоза, гименолепидоза, тениоза, тениаринхоза, дифиллоботриоза.

**Блок С - Оценочные средства для диагностирования сформированности уровня компетенций – «владеть»**

**С.1 Комплексные задания творческого уровня**

1 Доставлены свежевыделеииые жидкие испражнения с примесью крови и слизи. В нативном мазке обнаружены два крупных образования размером 30—40 мкм, оболочка и ядро не видны, внутреннее содержимое мелкозернистое, грубые включения отсутствуют. При наблюдении видно, как толчкообразно образуются довольно крупные гомогенные выросты, в которые содержимое клетки как бы переливается. Движение активное, простейшие «уплывают» из поля зрения. Содержат фагоцитированные эритроциты. Определите вид и стадию паразита.

2 В нативном мазке из свежевыделенных жидких фекалий обнаружены простейшие размером 25— 30 мкм: оболочка отсутствует, цитоплазма грубозернистая, содержит микроорганизмы, эритроциты не наблюдаются. В цитоплазме видно ядро с ободком из цепочки зеленоватых умеренно блестящих зерен. Движение медленное, при длительном наблюдении видно, как плавно вырастает V широкий выступ эктоплазмы, затем такой же выступ появляется на другой стороне, а первый как бы втягивается обратно. Заметного поступательного движения не наблюдается. Определите вид простейшего.

3. В нативном мазке из свежевыделенных кашицеобразных фекалий обнаружены простейшие размером 15—20 мкм, без оболочки, ядро не видно. Цитоплазма зернистая, содержит небольшое число бактерий. Движение слабо выражено, ложноножки небольшие, умеренно широкие. Определите вид и стадию развития простейшего.

4. В нативном мазке из свежевыделенных кашицеобразных фекалий обнаружены простейшие размером не более 10 мкм: оболочка отсутствует, ядро не видно, в цитоплазме умеренное количество мелких вакуолей и бактерий. Движение почти не заметное, медленное, происходит за счет периодического плавного появления и исчезновения небольших широких или более удлиненных ложноножек. Деление на экто- и эндоплазму только при образовании ложноножек. Выскажите предположения о виде простейшего.

5 В нативном мазке выявлены умеренно подвижные вегетативные стадии амебы, у которой в живом состоянии хорошо заметно ядро. Можно ли ее отнести к виду дизентерийной амебы?

6 В иативиом мазке фекалий в первых же полях зрения выявлены умеренно и слабо подвижные вегетативные формы амеб мелких и средних размеров (6—20 мкм), вид которых лаборант определить затрудняется. Как поступить лаборанту?

7 В лабораторию доставлены свежевыделенные полуоформленные фекалии. Можно ли по результатам их исследования поставить достоверный диагноз амебной дизентерии или отвергнуть его?

8. В нативиом мазке комочков слизи из жидких фекалий больного обнаружены довольно крупные и активно подвижные вегетативные формы амеб, многие содержат фагоцитированные эритроциты. Достаточно ли этого признака для бесспорного заключения: «обнаружены большие вегетативные (тканевые) формы дизентерийной амебы» и для постановки окончательного диагноза амебной дизентерии?

9. Можно ли считать, что в нативном мазке фекалий обнаружены просветные формы дизентерийной амебы, если они имеют заметно вакуолинизированную цитоплазму (размер 7—20 мкм)?

10. У больного острой амебной дизентерией испражнения жидкие, с примесью крови и слизи. Какие формы дизентерийной амебы можно обнаружить в указанных испражнениях?

11. От больного хронической амебной дизентерией доставлены полуоформленные испражнения. Можно ли обнаружить в них какие-либо (и если да, то какие) формы дизентерийной амебы?

12. В каком мазке лучше выявляется морфология цист — в нативном или окрашенном раствором Люголя?

13. В мазке, окрашенном раствором. Люголя, выявлены четырехъядерные цисты: размер 10—15 мкм, оболочка нежная, гликоген и хроматоидные тела не видны. К какому виду амеб относятся цисты?

14. В мазке кала, окрашенном раствором Люголя, обнаружены цисты размером 15 — 25 мкм. Оболочка хорошо очерчена, ядер более четырех. Какие из указанных признаков свидетельствуют о том, что в препарате обнаружены цисты дизентерийной амебы?

15 В мазке кала, окрашенном раствором Люголя, обнаружены мелкие, размером 6—8 мкм, четырехъядерные цисты. Может ли лаборант дать заключение, что выявлены цисты дизентерийной амебы?

16 В мазке кала, окрашенном раствором Люголя, выявлены цисты мелких и средних размеров. Оболочка хорошо заметна, многие цисты неправильной формы, содержат крупную с четкими границами темно-коричневую гликогеновую вакуоль и одно слабо видимое ядро. К какому виду амеб относятся цисты?

17. У больного с хроническим заболеванием кишечника в фекалиях обнаружены просветные формы и цисты дизентерийной амебы. Достаточно ли этого для установления этиологии заболевания?

18 В мазке кала, окрашенном раствором Люголя, в одном поле зрения обнаружены 2 цисты средних размеров (15—20 мкм), незрелые, двухъядерные. В одной цисте видна гликогеиовая вакуоль в виде темно-коричневого, четко очерченного пятна, занимающего почти всю цисту так, что цитоплазма и оба ядра сместились к краям цисты, в другой — гликогеновая вакуоль меньшего размера, светло-коричневая, с расплывчатыми нечеткими контурами. Относятся ли обе обнаруженные цисты к одному виду амебы или нет и как это доказать?

19. Больного, прошедшего в больнице курс лечения по поводу амебной дизентерии, выписали с остаточными явлениями неустойчивого стула, обосновывая правильность выписки тремя отрицательными анализами кала. Обоснована ли в данном случае выписка больного из больницы?

20. В мазке жидких фекалий уже под малым увеличением видны крупные простейшие: форма овально-вытянутая, движение активное, но всему краю тела заметно мерцающее движение (движение ресничек?). Определите вид простейшего.

21 У больного с явным подозрением на амебную дизентерию при лабораторном исследовании кала обнаружены только просветные формы амеб. Что нужно предпринять для обнаружения больных вегетативных (тканевых) форм амебы?

22 Каким образом можно доставить в лабораторию фекалии с целью исследования на простейшие кишечника, если больной проживает в сельской местности?

23 У больного с подозрением на амебный абсцесс печени в гное, полученном при пункции абсцесса, амебы ие обнаружены. Можно ли на этом основании снять диагноз амебного абсцесса?

24 Свежевыделенные фекалии для исследования на дизентерийную амебу доставили в лабораторию в 8 ч утра, когда лаборант собрался в стационар больницы по сбору материала (для анализа крови и т. д.). Как поступить лаборанту?

25 Укажите, у какого из перечисленных ниже видов амеб (вегетативные стадии) в живом состоянии видно ядро: амеба дизентерийная, амеба Гартмаииа, амеба кишечная?

26 Цисты каких из перечисленных ниже амеб имеют максимально, 1, 4 или 8 ядер: амеба кишечная, дизентерийная, амеба Гартмана, амеба Бючли?

27 В материале, полученном при дуоденальном зондировании, обнаружены подвижные простейшие размером 10—15 мкм, грушевидные, задний конец заострен, во время движения поворачивается вокруг продольной оси тела„ как бы с боку на бок. Определите вид простейшего.

2. В нативиом мазке кала обнаружены овальные бесцветные образования размером 10—14 мкм, с хорошо выраженной оболочкой, которая у многих на большей или меньшей своей длине как бы отслоена от тела. Раствором Люголя окрашиваются в желто-коричневый цвет, проступает внутренняя структура. Определите вид и стадию развития простейших.

29 В нативном мазке жидких фекалий обнаружены простейшие. Форма грушевидная, размер 10—20 мкм, движение быстрое, беспорядочное, с вращением вокруг оси. У некоторых слабо двигающихся экземпляров по одному краю тела видны как бы пробегающие друг за другом «волны». Определите вид простейшего.

30 В нативном мазке из полужидких фекалий обнаружены простейшие. Тело грушевидное, размер 10—20 мкм, движение более или менее спокойное, поступательное. Ундулирующая мембрана отсутствует. Тело как бы перекручено вдоль оси. Определите вид простейшего.

31 В нативном мазке кала обнаружены цисты простейших. Могут ли они быть цистами кишечной трихомонады?

32 В лабораторию доставили оформленные испражнения с просьбой исследовать на наличие кишечных трихомонад. Можно ли в таких испражнениях обнаружить вегетативные подвижные стадии или цисты кишечных трихомонад?

33 В нативном мазке из свежевыделенных жидких фекалий обнаружены простейшие: размер 4—8 мкм, форма овальная, при наблюдении частично меняющаяся, в цитоплазме много включений. Ундулирующая мембрана не видна. Двигается плавно, иногда маятникообразно, медленно поворачивается вокруг оси. Можно ли сделать предположение о наличии кишечных трихомонад?

34 В лабораторию доставлены оформленные испражнения с просьбой исследовать «на лямблиоз». Имеет ли смысл проводить такое исследование?

35 При подсчете форменных элементов крови в камере Горяева лаборант увидел подвижных жгутиковых и решил, что обнаружил в крови лямблии. Прав ли лаборант и каким образом указанные простейшие могли попасть в камеру?

36 У больного в фекалиях обнаружены цисты лямблий. Достаточно ли этого для доказательства паразитирования лямблий в кишечнике или необходимо еще исследовать и дуоденальное содержимое с целью обязательного выявления вегетативных стадий лямблий.

37 В мазке кала обнаружены цисты простейших. К каким из перечисленных ниже жгутиковых они могут относиться: лямблия, кишечная трихомонада, ротовая трихомонада, хиломастикс?

38 В приготовленных из выделений мочеполовых путей мазках (окрашенных по Романовскому) обнаружены сравнительно крупные, длиной до 30 мкм. образования овальной или округлой формы. Цитоплазма окрашена в голубовато-фиолетовый цвет, ядра — в красный. У некоторых экземпляров видны нитевидные жгутики красноватого цвета. Что обнаружено в препарате?

39 В смотровом кабинете были собраны в небольшую пробирку выделения мочеполовых путей и спустя 2 ч доставлены в лабораторию для исследования на наличие влагалищных трихомонад. Соблюдены ли здесь условия доставки материала и как поступить лаборанту?

40 У пациентки обнаружены влагалищные трихомонады. Следует ли также обследовать и ее мужа, не предъявляющего никаких жалоб на заболевание?

41 Стоматолог направил в лабораторию больного с просьбой обследовать на наличие ротовых трихомонад. Какой материал лаборант должен исследовать и как его получить?

42 В мазке пунктата костного мозга, окрашенного по Романовскому, обнаружены внутриклеточные скопления мелких образований. Цитоплазма голубовато-сиреневого оттенка, ядро красно-фиолетовое, заметно интенсивно окрашенное палочковидное или точечное «ядрышко». Что обнаружено в препарате?

43 При микроскопии соскоба кожного инфильтрата лаборант обнаружил, как он полагает, лейшмании. Не допустил ли лаборант ошибку, могут ли быть в коже обнаружены лейшмании?

44 В материале, полученном от больного лейшманиозом, лейшмании лаборантом не обнаружены. Какие причины могли обусловить отрицательный результат исследования?

45 В мазке крови (во всех задачах к данной главе мазки н толстые капли крови окрашены по Романовскому) обнаружены кольцевидные стадии плазмодия: занимают '/з — '/4 эритроцита, число паразитов в кровн уме¬ренное — 3—5 на 10 полей зрения, в пораженных эритроцитах только по 1 кольцу.

О каких видах плазмодия можно думать и как определить это?

46 В мазке крови обнаружены кольцевидные стадии мелких размеров (занимают 1/2 — 1 /6 эритроцита). В ряде эритроцитов содержится по 2-3 кольца, среди которых встречаются клетки с раздвоенным ядром (подковообразный вид). Определите вид плазмодия.

47 Всегда ли можно при обнаружении в мазке крови только кольцевидных стадий достаточно обоснованно определить вид плазмодия? Как в таких случаях поступить лаборанту?

48 В мазке крови' обнаружены кольца: занимают 1 /3—1 /4 эритроцита, ядра хорошо заметны благодаря интенсивной окраске, в некоторых эритроцитах видно по 2 кольца. Число паразитов в крови небольшое на 10—15 полей зрения не более 1 кольца. Определите вид плазмодия.

49 У больного утром и вечером в течение 2 дней подряд исследовали кровь. Во всех препаратах обнаружены только кольцевидные стадии. О каком виде плазмодия можно думать?

**Блок D - Оценочные средства, используемые в рамках промежуточного контроля знаний, проводимого в форме зачетa/экзамена.**

Экзаменационные вопросы (вопросы к зачету).

Вопросы к зачету

1. Понятие, цель и задачи эколого-паразитологического мониторинга, его место в системе наблюдений за состоянием окружающей среды.

2. Определение понятий паразит и паразитизм.

3. Критерии паразитизма.

4. Концепции паразитизма.

5. Классификация форм паразитизма.

6. Происхождение и особенности эволюции паразитов.

7. Коэволюция паразитов и хозяев. Симбиогенез.

8. Качественная и количественная регуляция экосистем паразитами.

9. Зависящие и не зависящие от плотности факторы регуляции численности популяций. Преимущества регуляции с помощью паразитов.

10. Генетическое значение паразитов.

11. Особенности среды обитания паразитов: дискретность в пространстве и ограниченность во времени.

12. Способы расселения паразитов и приспособления паразитов к заражению хозяев.

13. Приспособления организмов к паразитическому образу жизни.

14. Фазность жизненного цикла паразитов и адаптации к "замыканию" жизненного цикла.

15. Иммунные реакции в системах паразит-хозяев, их роль в регуляции паразитарного процесса.

16. Многомерность среды обитания паразитов.

17. Способы преодоления паразитами защитных механизмов хозяев.

18. Гостальная специфичность, ее практическое значение. Нарушение специфичности.

19. Гостальная специфичность: определение, факторы гостальности. Классификация паразитов по гостальности.

20. Понятия популяция, микропопуляция, гемипопуляция у паразитов.

21. Естественные механизмы регуляции численности паразитарных популяций.

22. Количественные показатели паразитарных популяций.

23. Сообщества паразитов.

24. Паразиты как биоиндикаторы состояния экосистем.

25. Концепция саморегуляции паразитарных систем.

26. Понятие паразитарных систем.

27. Структура и функции паразитарных систем.

28. Свойства паразитарных систем.

29. Виды паразитарных систем.

30. Устойчивость паразитарных систем.

31. Человек как член паразитарных систем.

32. Паразитарное загрязнение, его причины и следствия.

33. Человек как фактор изменения природных паразитарных систем.

34. Природная очаговость трансмиссивных болезней.

35. Целенаправленная деятельность человека по трансформации очагов заболеваний.

36. Принципиальная схема эколого-паразитологического мониторинга.

37. Основные объекты эколого-паразитологического мониторинга.

38. Основные методы эколого-паразитологического мониторинга.

39. Организация эколого-паразитологического мониторинга в России.

40. Прогнозирование чрезвычайных ситуаций по наиболее социально значимым паразитозам.

41. Виды симбиоза.

42. Квартирантство как тип экологических отношений особей разных видов.

43. Понятие о паразитизме и паразитах. Различные толкования этих понятий.

44. Распространение паразитизма в животном мире.

45. Периодический паразитизм у разных поколений в течение жизненного цикла (на примере дигенетических сосальщиков).

46. Периодичность паразитизма в течение одного поколения. Треххозяйные клещи.

47. Жизненный цикл паразитов со сменой хозяев, но без чередования поколений (на примере ленточных червей).

48. Жизненный цикл паразитов со сменой хозяев и чередованием поколений (на пример эхинококка, плазмодиев).

49. Жизненный цикл паразитов без чередования поколений, но со сменой хозяев (на пример широкого лентеца или бычьего цепня).

50. Жизненный цикл паразитов без чередования поколений и смены хозяев (на примере аскариды).

51. Постоянный паразитизм со сменой хозяев.

52. Постоянный паразитизм в теле одного хозяина.

53. Промежуточные хозяева и теории происхождения этого явления.

54. Особенности симбиотических и паразитических отношений у общественных насекомых.

55. Эволюция паразитизма у нематод: переход от свободного образа жизни к паразитическому в ряду Aloinema (слизня) - стронгилиды обезьян и человека.

56. Переход от временного к стационарному паразитизму на примере кровососущих членистоногих (ряд комары - вши).

57. Происхождение кровепаразитизма.

58. Происхождение эктопаразитизма.

59. Происхождение кишечных и тканевых эндопаразитов.

60. Виды эндопаразитизма.

61. Деление на экто- и эндопаразитов, его условность.

62. Токсическое действие паразита на хозяина.

63. Механическое действие паразита на хозяина.

64. Клеточные реакции хозяина на паразита.

65. Гуморальные реакции хозяина на паразита.

66. Тканевые реакции хозяина на паразита.

67. Адаптации половой системы к паразитическому образу жизни.

68. Адаптации пищеварительной системы к паразитическому образу жизни.

69. Адаптации выделительной системы к паразитическому образу жизни.

70. Адаптации половой системы к паразитическому образу жизни.

71. Разнообразие органов фиксации паразитов.

72. Адаптации к паразитическому образу жизни: форма тела и размеры взрослых особей и их яиц.

73. Специфичность паразитов.

74. Процессы самоочищения животных от паразитов.

75. Зависимость паразитофауны от возраста хозяина и сезона.

76. Зависимость паразитофауны от пищи и образа жизни хозяина.

77. Зависимость паразитофауны от миграций хозяина.

78. Зависимость паразитофауны от частоты встречаемости хозяина и его образа жизни (общественный - одиночный).

79. Зависимость паразитофауны от зоогеографических факторов.

80. Хозяин и паразит как система, регуляция ее устойчивости.

81. Возникновение систем хозяин - паразит. Филогенетические аспекты.

82. Расселение и поиск хозяина у паразитов. Особенности развития паразита, повышающие вероятность заражения хозяина.

83. Синхронизация жизненных циклов паразитов и хозяев.

84. Типы систем хозяин - паразит.

85. Межвидовые и внутривидовые отношения внутри паразитоценоза.

86. Изменения численности популяций паразита в промежуточных хозяевах - в системах, когда паразит покидает или не покидает хозяина.

87. Изменения численности популяций паразитов в системах, где окончательными хозяевами служат пойкилотермные животные.

88. Изменения численности популяций паразитов в системах, где окончательными хозяевами служат птицы.

89. Изменения численности популяций паразитов в системах, где окончательными хозяевами служат млекопитающие.

90. Значение паразитов в жизни человека и животных.

**Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 4-балльная шкала | Отлично | Хорошо | Удовлетворительно | Неудовлетворительно |
| 100 балльная шкала | 85-100 | 70-84 | 50-69 | 0-49 |
| Бинарная шкала | Зачтено | | | Не зачтено |

**Оценивание выполнения практических заданий**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 4-балльная шкала | Показатели | Критерии |
| Отлично | 1. Полнота выполнения практического задания;  2. Своевременность выполнения задания»  3. Последовательность и рациональность выполнения задания;  4. Самостоятельность решения; | Задание решено самостоятельно. При этом составлен правильный алгоритм решения задания, в логических рассуждениях, в выборе формул и решении нет ошибок, получен верный ответ, задание решено рациональным способом. |
| Хорошо | Задание решено с помощью преподавателя. При этом составлен правильный алгоритм решения задания, в логическом рассуждении и решении нет существенных ошибок; правильно сделан выбор формул для решения; есть объяснение решения, но задание решено нерациональным способом или допущено не более двух несущественных ошибок, получен верный ответ |
| Удовлетворительно | Задание решено с подсказками преподавателя. При этом задание понято правильно, в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущены существенные ошибки в выборе формул или в математических расчетах; задание решено не полностью или в общем виде. |
| Неудовлетворительно | Задание не решено. |

**Оценивание выполнения тестов**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 4-балльная шкала | Показатели | Критерии |
| Отлично | 1. Полнота выполнения практического задания;  2. Своевременность выполнения задания»  3. Последовательность и рациональность выполнения задания;  4. Самостоятельность решения;  5. и т.д | Выполнено 85% заданий предложенного теста, в заданиях открытого типа дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос |
| Хорошо | Выполнено 70% заданий предложенного теста, в заданиях открытого типа дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос; однако были допущены неточности в определении понятий, терминов |
| Удовлетворительно | Выполнено 50 % заданий предложенного теста, в заданиях открытого типа дан неполный ответ на поставленный вопрос, в ответе не присутствуют доказательные примеры, текст со стилистическими и орфографическими ошибками. |
| Неудовлетворительно | Выполнено менее 50 % заданий предложенного теста, на поставленные вопросы ответ отсутствует или неполный, допущены существенные ошибки в теоретическом материале (терминах, понятиях). |

**Оценивание ответа на зачете**

| Бинарная шкала | Показатели | Критерии |
| --- | --- | --- |
| Зачтено | 1. Полнота изложения теоретического материала;  2. Полнота и правильность решения практического задания;  3. Правильность и/или аргументированность изложения (последовательность действий);  4. Самостоятельность ответа;  5. Культура речи. | 1 Дан полный, в логической последовательности развернутый ответ на поставленный вопрос, где он продемонстрировал знания предмета в полном объеме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину, самостоятельно, и исчерпывающе отвечает на дополнительные вопросы, приводит собственные примеры по проблематике поставленного вопроса, решил предложенные практические задания без ошибок.   1. Дан развернутый ответ на поставленный вопрос, где студент демонстрирует знания, приобретенные на лекционных и семинарских занятиях, а также полученные посредством изучения обязательных учебных материалов по курсу, дает аргументированные ответы, приводит примеры, в ответе присутствует свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается неточность в ответе. Решил предложенные практические задания с небольшими неточностями. 2. Дан ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой дисциплины, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы, знанием основных вопросов теории, слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры, недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа и решении практических заданий. |
| Незачтено | Дан ответ, который содержит ряд серьезных неточностей, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы, незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов, неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Выводы поверхностны. Решение практических заданий не выполнено, т. е. студент не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах преподавателя. |

**Оценивание ответа на экзамене *- не предусмотрены***

**Раздел 3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Основными этапами формирования компетенций по дисциплине при изучении студентами дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой разделов. В целом по дисциплине оценка «зачтено» ставится в следующих случаях:

- обучаемый демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений и навыков к решению учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем, по заданиям, решение которых было показано преподавателем, следует считать, что компетенция сформирована, но ее уровень недостаточно высок.

- обучаемый способен продемонстрировать самостоятельное применение знаний, умений и навыков при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель при потенциальном формировании компетенции, подтверждает наличие сформированной компетенции, причем на более высоком уровне. Наличие сформированной компетенции на повышенном уровне самостоятельности со стороны обучаемого при ее практической демонстрации в ходе решения аналогичных заданий следует оценивать как положительное и устойчиво закрепленное в практическом навыке.

- обучаемый демонстрирует способность к полной самостоятельности (допускаются консультации с преподавателем по сопутствующим вопросам) в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий в рамках учебной дисциплины с использованием знаний, умений и навыков, полученных как в ходе освоения данной учебной дисциплины, так и смежных дисциплин, следует считать компетенцию сформированной на высоком уровне.

Оценка «незачтено» ставится при неспособности обучаемого самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения, отсутствие самостоятельности в применении умения к использованию методов освоения учебной дисциплины и неспособность самостоятельно проявить навык повторения решения поставленной задачи по стандартному образцу свидетельствуют об отсутствии сформированной компетенции. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах освоения учебной дисциплины.

При оценивании результатов обучения: знания, умения, навыки и/или опыта деятельности (владения) в процессе формирования заявленных компетенций используются различные формы оценочных средств текущего, рубежного и итогового контроля (промежуточной аттестации).

Таблица - Формы оценочных средств

| №  п/п | Наименование  оценочного  средства | Краткая характеристика оценочного средства | Представление  оценочного средства в фонде |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Практические задания и задачи | Различают задачи и задания:  а) репродуктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины;  б) реконструктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей;  в) творческого уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения.  Рекомендуется для оценки знаний умений и владений студентов.  Форма предоставления ответа студента: письменная работа | Комплект задач и заданий |
| 2 | Собеседование (на практическом занятии) | Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Рекомендуется для оценки знаний студентов. | Вопросы по темам/разделам дисциплины |
| 3 | Комплексные практические задания | Проблемное задание, в котором обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально­ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы.  Рекомендуется для оценки знаний, умений и владений, а также отдельных дисциплинарных компетенций студентов. Форма предоставления ответа студента: письменная работа | Задания для решения кейс-задачи |
| 4 | Тест | Система стандартизированных простых и комплексных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний, умений и владений обучающегося.  Рекомендуется для оценки знаний, умений и владений студентов.  Используется веб-приложение «Универсальная система тестирования БГТИ». На тестирование отводится 60 минут. Каждый вариант тестовых заданий включает 40 вопросов. За каждый правильный ответ на вопрос дается 1 балл. Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он набрал 50 % правильных ответов. Оценка «не зачтено» ставится, если студент набрал менее 50 % правильных ответов. | Фонд тестовых заданий |
| 5 | Зачет | Средство, позволяющее оценить знания, умения и владения обучающегося по учебной дисциплине. Рекомендуется для оценки знаний, умений и владений студентов.  С учетом результативности  Работы студента может быть принято решение о признании студента освоившим отдельную часть или весь объем учебного предмета по итогам семестра и проставлении в зачетную книжку студента – «зачтено». Студент, не выполнивший минимальный объем учебной работы по дисциплине, не допускается к сдаче зачета.  Зачет сдается в устной форме или в форме тестирования. | Комплект теоретических вопросов и практических заданий (билетов) к зачету. |