Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шуматов Валентин Борисович
Должность: Ректор
Дата подписания: 18.09.2024 11:25:48
Уникальный программный ключ:
1cef78fd73d75dc6ecf72fe1ab94ee587a2b85d2d51b784ecd19bf8a794cb4

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тихоокеанский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

«УТВЕРЖДАЮ»
Заведующий кафедрой
_____/Зенкина В.Г./
«06»_____июня_____2024 г.

# ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
## Дисциплины (Модуля) Б1.О.05 БИОЛОГИЯ

**основной образовательной программы**
**высшего образования**

| | |
|---|---|
| **Направление подготовки (специальность)** | **32.05.01 Медико-профилактическое дело** |
| **Уровень подготовки** | специалитет |
| **Направленность подготовки** | 02 Здравоохранение |
| **Сфера профессиональной деятельности** | в сфере обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, защиты прав потребителей, профилактической медицины |
| **Форма обучения** | очная |
| **Срок освоения ООП** | 5 лет |
| **Институт/кафедра** | Биологии, ботаники и экологии |

**Владивосток – 2024**

**1. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ**

**1.1**. **Фонд оценочных средств** регламентирует формы, содержание, виды оценочных средств для текущего контроля, промежуточной аттестации и итоговой (государственной итоговой) аттестации, критерии оценивания дифференцированно по каждому виду оценочных средств.

**1.3. Фонд оценочных средств определяет уровень формирования у обучающихся установленных в ФГОС ВО и определенных в** основной образовательной программе высшего образования 32.05.01 Медико-профилактическое дело (уровень специалитета)направленности 02 Здравоохранение (в сфере обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, защиты прав потребителей, профилактической медицины) **универсальных (УК) компетенций, общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК) компетенций** (ООП ВО по специальности 32.05.01 Медико-профилактическое дело пункт 3.2.3. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения)

**2. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ**

**2.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств**

| **№ п/п** | **Виды контроля** | **Оценочные средства*** |
|---|---|---|
| | | **Форма** |
| 1 | **Текущий контроль** | **Тесты** |
| | | **Кейс-задания** |
| | | **Диагностика электронограмм и микропрепаратов** |
| 2 | **Промежуточная аттестация** | **Тесты** |

**3. Содержание оценочных средств текущего контроля**

Текущий контроль осуществляется преподавателем дисциплины при проведении занятий в форме: тестового контроля, решения кейс-задач, диагностики электронограмм и микропрепаратов.

**I. Тестовый контроль**

ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ 1 УРОВНЯ (ОДИН ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ)

**1. Хромосомный набор в клетке после мейоза составляет:**
1) n2c
2) 2n2c
3) 2n4c
+4) nc

**2. Процесс дробления в эмбриональном периоде завершается образованием:**
1) зиготы
2) гаструлы
3) нейрулы
+4) бластулы

**3. Биологическое значение митоза:**
1) обеспечивает генетическое разнообразие клеток
2) лежит в основе образования гамет
3) обеспечивает редукцию хромосомного набора
+4) обеспечивает сохранение диплоидного набора

**4. Процесс вырезания неинформативных участков и-РНК:**
1) трансляция

+2) процессинг
3) транскрипция
4) репликация

**5. Метод, основанный на микроскопическом изучении хромосом:**
1) генеалогический
2) дерматоглифический
3) биохимический
+4) цитогенетический

ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ 2 УРОВНЯ (НЕСКОЛЬКО ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ)

**1. Человек заражается аскаридозом через:**
+1) грязные руки
+2) сырую воду
3) плохо прожаренное мясо
4) немытые овощи и фрукты

**2. Клещи - возбудители заболеваний человека:**
+1) чесоточный зудень
2) личинки краснотелковых
+3) железница угревая
4) дермацентор

**3. Ароморфозы в типе Членистоногие:**
+1) гетерономная членистость тела
+2) членистые конечности
+3) поперечно-полосатая мускулатура
4) миксоцель

**4. Общественная профилактика при метагонимозе:**
1) термическая обработка раков и крабов
+2) соблюдение технологии засолки рыбы
3) длительная термическая обработка печени животных
+4) охрана водоемов от стоков каловых масс

**5. Медицинское значение клещей:**
+1) природный резервуар
+2) переносчики возбудителей заболеваний
+3) возбудители заболеваний
4) промежуточные хозяева

ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ 3 УРОВНЯ (ОПРЕДЕЛЕНИЯ СООТВЕТСТВИЯ)

**1. Установите соответствие между паразитарными заболеваниями и способами заражения:**
А) чесотка
Б) трипаносомоз
В) лямблиоз
Г) шистосомоз урогенитальный
1) трансмиссивный
2) контактно-бытовой
3) пищевой
4) перкутанный
А-2, Б-1, В-3, Г-4

**2. Установите соответствие между наследственными заболеваниями и хромосомными формулами:**
А) синдром Дауна
Б) синдром Шерешевского-Тернера
В) синдром Клайнфельтера
Г) синдром Эдвардса
1) 47,XX(+21)

2) 45,X
3) 47,XXY
4) 47,XY(+18)
А-1, Б-2, В-3, Г-4

**3. Установите соответствие между нарушением и типом мутации:**

А) отрыв участка хромосомы
Б) удвоение генома одного вида
В) выпадение нуклеотида
Г) появление лишней хромосомы
1) внутрихромосомная аберрация
2) генная мутация
3) полиплоидия
4) анеуплоидия
А-1, Б-3, В-2, Г-4

**4. Установите соответствие между пороком развития и системой органов:**

А) незаращение баталлова протока
Б) прозэнцефалия
В) нарушение редукции вольфовых каналов
Г) эзофаготрахеальные свищи
1) мочеполовая система
2) кровеносная система
3) нервная система
4) дыхательная система
А-2, Б-3, В-1, Г-4

**5. Установите соответствие между характеристикой и органоидом клетки, для которого она характерна:**

А) образует лизосомы
Б) участвует в синтезе белка
В) участвует в построении клеточной мембраны
Г) делит клетку на отсеки
1) шероховатая эндоплазматическая сеть
2) комплекс Гольджи
А-2, Б-1, В-2, Г-1

*Критерии оценивания*

- оценка «отлично» выставляется, если результат ответов на вопросы превышает 91%;
- оценка «хорошо» выставляется, если результат ответов на вопросы составляет 81-90%;
- оценка «удовлетворительно» выставляется, если результат ответов на вопросы составляет 71-80%;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется, если результат ответов на вопросы составляет менее 71%

**II. Кейс-задания**

**Кейс-задача 1**

1. У новорожденного имеются дефекты лицевого черепа "заячья губа", "волчья пасть". При изучении наследственного аппарата цитогенетическими методами, наследственной патологии не выявлено. О каком заболевании необходимо подумать в первую очередь? Назовите видовое название паразита и его систематическое положение и инвазионные стадии паразита.

Правильный ответ**:**

1. Токсоплазмоз
2. Toxoplasma gondii

3. Подцарство Простейшие Protozoa, тип Корнежгутиковые Sarcomastigophora, класс Mastigophora
4. Ооциста
5. Псевдоциста

*Критерии оценивания*

- оценка «отлично» выставляется, если указываются дескрипторы полного ответа на

вопрос: правильный ответ: 1, 2, 3, 4, 5;

- оценка «хорошо» выставляется, если указываются дескрипторы неполного ответа на

вопрос: для оценки «хорошо» - 1, 2, 3, 4;

- оценка «удовлетворительно» выставляется, если указываются дескрипторы 1, 2 и один из трех оставшихся возможных;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется, если указываются дескрипторы неправильного ответа на вопрос или ответы не даны.

**Кейс-задача 2**

Так называемый бомбейский феномен состоит в том, что в семье, где отец имел II-группу крови, а мать III, родилась девочка с I- группой крови. Она вышла, замуж за мужчину со II-группой крови, и у них родились две девочки: первая - с IV, вторая - с I группой крови. Появление в третьем поколении девочки с IV группой крови от матери с I группой крови вызвало недоумение. Однако в литературе было описано еще несколько подобных случаев. По сообщению В. Маккъюсика (1967), некоторые генетики склонны объяснить это явление редким рецессивным эпистатическим геном, способным подавлять действие генов, определяющих группу крови А и В. Обозначьте гены. Определите генотипы родителей, варианты гамет и варианты генотипов потомства во всех поколениях.

Правильный ответ**:**

1**.** H – ген отсутствия подавления, h– ген подавитель

$I^A=I^B>I^0$

2. $P_1$: ♀ $I^BI^BHh$ x ♂ $I^AI^0Hh$
3. G: $I^BH$ , $I^Bh$ $I^AH$ , $I^0H$ $I^Ah$ , $I^0h$
4. $F_1$: $I^BI^AHH$, $I^BI^0HH$, $I^BI^AHh$, $I^BI^0Hh$ $I^BI^AHh$, $I^BI^0Hh$, $I^BI^Ahh$, $\underline{I^BI^0hh}$

фенотипифески 1 гр

*Критерии оценивания*

- оценка «отлично» выставляется, если указываются дескрипторы полного ответа на

вопрос: правильный ответ: 1, 2, 3, 4;

- оценка «хорошо» выставляется, если указываются дескрипторы неполного ответа на

вопрос: для оценки «хорошо» - 1, 2, 3;

- оценка «удовлетворительно» выставляется, если указываются дескрипторы 1, 2;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется, если указываются дескрипторы неправильного ответа на вопрос или ответы не даны.

**III. Диагностика электронограмм и микропрепаратов**

*Критерии оценивания*

Оценка **«*отлично*»** выставляется обучающемуся, если он правильно определил структуру на микропрепарате; самостоятельно, в логической последовательности и исчерпывающе отвечает на все вопросы, подчеркивает при этом самое существенное, умеет анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать, конкретизировать и

систематизировать изученный материал, выделять в нем главное: устанавливать причинно-следственные связи; четко формирует ответы.

Оценка «***хорошо***» выставляется обучающемуся, если он правильно определил структуру на микропрепарате, имеются пробелы знаний; самостоятельно и отчасти при наводящих вопросах дает полноценные ответы на вопросы; не всегда выделяет наиболее существенное, не допускает вместе с тем серьезных ошибок в ответах.

Оценка «***удовлетворительно***» выставляется обучающемуся, если он правильно определил структуру на микропрепарате, но проявляет затруднения в самостоятельных ответах, оперирует неточными формулировками; в процессе ответов допускает ошибки по существу вопросов.

Оценка «***неудовлетворительно***» выставляется обучающемуся, если он не определил структуру на микропрепарате и не способен ответить даже при дополнительных наводящих вопросах.

## 4. Содержание оценочных средств промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация проводится в виде зачета с оценкой.

**Тестовый контроль**

1. Способность мембран контактировать друг с другом с образованием межклеточных контактов - это функция называется:
1. Транспортная
2. Адгезивная
3. Рецепторная
4. Барьерная

Ответ: 2

2. Кариотип - это:
1. Диплоидный набор хромосом половой клетки
2. Гаплоидный набор хромосом соматической клетки
3. Диплоидный набор хромосом соматической клетки
4. Гаплоидный набор хромосом половой клетки

Ответ: 3

3. Идиограмма - это:
1. Порядок расположения генов в хромосоме
2. Порядок расположения нуклеотидов в гене
3. Порядок расположение хромосом кариотипа
4. Порядок расположение аминокислот в белке

Ответ: 3

4. Личная профилактика при метагонимозе:
1. Мыть руки и овощи
2. Термическая обработка ракообразных
3. Термическая обработка рыбы
4. Кипячение воды

Ответ: 3

5. Парагонимозом человек заражается через:
1. Сырую воду
2. Немытые овощи и фрукты
3. Недоваренную рыбу
4. Недоваренных раков и крабов

Ответ: 4

6. Промежуточные хозяева Taenia solium:
1. Собаки и кошки
2. Домашние и дикие свиньи
3. Раки и крабы
4. Муравьи
Ответ: 2
7. Заболевание дифиллоботриоз вызывает:
1. Бычий цепень
2. Свиной цепень
3. Карликовый цепень
4. Широкий лентец
Ответ: 4
8. Способы лабораторной диагностики эхинококкоза основаны на:
1. Обнаружении яиц и зрелых проглоттид в фекалиях
2. Обнаружении яиц в мокроте
3. Обнаружение цистицерков в подкожной клетчатке
4. Иммунологических методах
Ответ: 4
9. Доминантный ген D определяет развитие у человека окостеневшего и согнутого мизинца на руке. Ген в гетерозиготном состоянии вызывает развитие такого мизинца только на одной руке. В брак вступает женщина, имеющая дефект мизинца только на одной руке и мужчина, у которого так же дефект на одной руке. Определите их генотипы?
1. ♀ Dd x ♂ Dd
2. ♀ Dd x ♂ DD
3. ♀ dd x ♂ dd
4. ♀ Dd x ♂ dd
Ответ: 1
10. Представлена схема решения генетической задачи. Рыжеволосый (доминантный признак) и без веснушек мужчина и русоволосая женщина с веснушками (доминантный признак) имеют пятерых детей. Определите генотип и вероятность рождения детей с рыжими волосами и веснушками?

Дано: A – ген рыжих волос B – ген наличия веснушек
a – ген русых волос b – ген отсутствие веснушек
P: ♀ aaBb x ♂ Aabb
G: ab, aB Ab, ab
F: AaBb Aabb aaBb aabb

1. Aabb, 50%
2. aaBb, 25%
3. aabb, 75%
4. AaBb, 25%
Ответ: 4
11. С помощью электронной гистохимии установлено, что в цитоплазме клеток печени (гепатоцитов) в процессе жизнедеятельности могут появляться и исчезать розеткообразные структуры, содержащие гликоген. Назовите эту структуру?
1. Органелла
2. Включение
3. Ядро

4. Цитоплазматические выросты
Ответ: 2
12. Человек попал в атмосферу, насыщенную парами яда, четыреххлористого углерода, произошло отравление организма. Одним из основных морфологических проявлений этого процесса явилось нарушение целостности структур клетки, которые выполняют пищеварительную функцию. Назовите эти структуры?
1. Митохондрии
2. Лизосомы
3. Пероксисомы
4. Тонофибриллы
Ответ: 2
13. Гипоплазия эмали наследуется как сцепленный с Х - хромосомой доминантный признак. В семье, где оба родителя страдали отмеченной аномалией, родился сын с нормальными зубами. На схеме представлено решение генетической задачи. Определите четвертый вариант генотипа в потомстве?

$X^T$ - ген гипоплазии эмали
$X^t$ – ген нормы
P: ♀ $X^TX^t$ x ♂ $X^TY$
Г: $X^T, X^t$ $X^T, Y$
F: $X^TX^t$, $X^TY$, $X^tY$ ?

1. $X^TX^T$
2. $\underline{X^tY}$
3. $X^TX^t$
4. $X^TY$
Ответ: 1
14. У молодой девушки, жительницы одного из сибирских сел, съевшей немытые ягоды, собранные в лесу, развилось заболевание печени, по симптоматике сходное с раком, через некоторое время были отмечены метастазы в легкие и мозг. Что можно предположить?
1. Альвеококкоз
2. Цистицеркоз
3. Эзинококкоз
4. Дифиллоботриоз
Ответ: 1
15. В лабораторию доставлены членики цепня длиной 1-2 см. При микроскопии обнаружено, что от центрального ствола матки в членике отходит по 20-30 боковых веточек. Какому гельминту принадлежат членики?
1. Свиному цепню
2. Бычьему цепню
3. Карликовому цепню
4. Лентецу широкому
Ответ: 2

*Критерии оценивания результатов обучения*

- **«Зачтено»** выставляется обучающемуся, если результат ответов на вопросы тестового контроля составляет не менее 71%;
- **«Не зачтено»** выставляется обучающемуся, если результат ответов на вопросы тестового контроля составляет менее 71%.