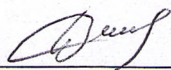


**ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ПРИДНЕСТРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМ. Т.Г. ШЕВЧЕНКО»**

**МЕДИЦИНСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА БИОЛОГИИ И ФИЗИОЛОГИИ ЧЕЛОВЕКА**

«УТВЕРЖДАЮ»

Заведующая кафедрой, к.б.н., доцент

 /Л.И. Гарбуз/

« 26 » 09 2024 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

Б1.О.19 «Биология»

**Специальность
33.05.01 «Фармация»**

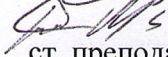
**Специализация
«Фармация»**

**Квалификация
Провизор**

**Форма обучения:
Очная**

ГОД НАБОРА 2024

Разработали:

 доц. Гарбуз Л.И.
 доц. Вдовиченко К.К.
ст. преподаватель Васильчук А.В.

« 26 » 09 2024

Тирасполь, 2024

Паспорт фонда оценочных средств по учебной дисциплине

1. В результате изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие компетенции:

<i>Категория (группа) компетенций</i>	<i>Код и наименование</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции</i>
<i>Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения</i>		
Профессиональная методология	ОПК-1 <i>Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов</i>	ИД ОПК - 1.1. освоил основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья. - основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов. ИД ОПК - 1.2. Применяет основные физико-химические и химические анализы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья и биологических объектов. ИД ОПК - 1.3. анализирует математическими методами обработки данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.

2. Программа оценивания контролируемой компетенции:

Текущая аттестация	Контролируемые модули, разделы (темы) дисциплины и их наименование	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Раздел 1. Общая биология	УК-1, ОПК-10	Рубежный контроль №1
2	Раздел 2. Молекулярные основы наследственности. Классическая генетика. Генетика человека. Онтогенез человека.	ОПК-10	Рубежный контроль №2
3	Раздел 3. Медицинская паразитология. Эволюционное учение. Эволюция систем органов человека. Экология человека.		Рубежный контроль №3
Промежуточная аттестация			Зачет

Перечень оценочных средств

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	2	3	4
1	Альбом	Многофункциональное дидактическое средство проверки качества выполнения лабораторных работ по дисциплине и умения составления адекватных выво-дов	Выполнение лабораторных работ
	Контрольная работа	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	Комплект контрольных заданий по вариантам
	Реферат	Продукт самостоятельной работы обучающихся, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (научно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее	Темы докладов, сообщений
	Кейс-задача	Проблемное задание, в котором обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы	Задания для решения кейс-задачи

**Вопросы к контрольной работе № 1 (рубежный):
по дисциплине «Биология»**

Задания: ответить на три вопроса из предложенных в билете.

1. Качественные особенности живой материи. Уровни организации живого.
2. Фундаментальные свойства живого на клеточном уровне (самообновление, самовоспроизведение, саморегуляция).
3. Понятие о гомеостазе. Виды гомеостаза.
4. Устройство микроскопа. Методы световой микроскопии.
5. Электронная микроскопия: Трансмиссионный и сканирующий электронные микроскопы. Методы электронной микроскопии
6. Методы исследования химического состава и метаболизма клеток и ткани.
7. Методы исследования живых клеток и тканей.
8. Основные этапы изготовления цитогистологических препаратов. Виды красителей.
9. Клеточная теория. Развитие клеточной теории в трудах Рудольфа Вирхова. Значение ее для биологии и медицины.
10. Виды клеток человека (клетки синтезирующие белки, клетки метаболизма, клетки, продуцирующие липиды и стероидные гормоны, клетки, выполняющие функцию детоксикации и цитопротекции, фагоцитирующие клетки, транспортирующие клетки, клетки с высокой механической резистентностью, клетки, способные к сокращению, клетки иммунной защиты, клетки крови, клетки нервной системы).
11. Типы клеточной организации: прокариоты (доядерные), эукариоты (ядерные). Сравнительная характеристика.
12. Строение и свойства биологических мембран. Липиды клеточных мембран, строение, функции.
13. Строение и свойства биологических мембран. Мембранные белки. Строение, функции.
14. Строение и свойства биологических мембран. Общие свойства мембран: текучесть, способность к самосборке, асимметрия, полупроницаемость.
15. Поверхностный аппарат клетки. Строение плазмолеммы – жидкостно-мозаичная модель.
16. Поверхностный аппарат клетки. Надмембранный и субмембранный комплексы клеток человека.
17. Транспорт веществ через плазматическую мембрану: пассивный транспорт.
18. Транспорт веществ через плазматическую мембрану: активный транспорт.
19. Транспорт веществ через плазматическую мембрану: унипорт, копорт (сим-порт, антипорт). Примеры.
20. Транспорт веществ через плазматическую мембрану: формирование трансмембранного потенциала, электрогенные насосы.
21. Транспорт в мембранной упаковке: эндоцитоз (фагоцитоз, пиноцитоз).
22. Транспорт в мембранной упаковке: экзоцитоз (конститутивный, регулируемый). Интернализация (эндоцитоз, рекреция). Примеры.
23. Характеристика цитоплазмы (гиалоплазма, биохимический состав, микротрабекулярная сеть, метаболические реакции в цитозоле).
24. Цитоплазматические структуры цитоплазмы: включения, органоиды общего значения и специальные органоиды, мембранные и немембранные органоиды.

25. Рибосомы, структура, функции.
26. Эндоплазматическая сеть: гранулярная, агранулярная. Структура, функции.
27. Комплекс Гольджи: структура, функции.
28. Лизосомная система, пероксисомы.
29. Митохондрии, строение, функции.
30. Цитоскелет. Микротрубочки. Строение, функции.
31. Цитоскелет. Микрофиламенты. Промежуточные филаменты. Строение, функции.
32. Клеточный центр (центросома). Строение, функции.
33. Органоиды специального назначения: реснички, жгутики. Строение, функции.
34. Ядро: размер, форма, примеры. Ядерная оболочка.
35. Ядерный поровый комплекс. Строение, функции. Сигналы ядерной локализации.
36. Ядерный поровый комплекс. Импорт белков через ядерную пору.
37. Состав ядра. Ядерная ламина. Структура, функции.
38. Ядрышко. Ядрышковый организатор. Строение, функции.
39. Хроматин ядра. Состав, уровни компактизации.
40. Метафазная хромосома. Строение.
41. Интерфазная хромосома. Гетеро - и эухроматин.
42. Метаболизм: ассимиляция, диссимиляция на клеточном уровне.
43. Клеточная сигнализация. Виды клеточной сигнализации.
44. Сигнальные молекулы, участвующие в процессах клеточной сигнализации. Характеристика первичных посредников.
45. Клеточная рецепция (лиганд, рецепторы, клетки-мишени).
46. Клеточная рецепция. Рецепторы ионных каналов.
47. Клеточная рецепция: рецепторы, сопряженные с G-белками.
48. Клеточная рецепция, каталитические рецепторы.
49. Передача сигнала от рецептора клеточной поверхности к эффекторным молекулам (релейные белковые молекулы, адресное фосфолирование, каскадные реакции по фосфолированию).
50. Передача сигнала от рецептора клеточной поверхности. Вторичные посредники (цАМФ) и ионы Ca^{2+} .
51. Передача сигнала от рецептора клеточной поверхности. Вторичные посредники: инозитолтрифосфат, диацилглицерол, функция.
52. Ответные реакции клеток на действие сигнальных молекул и обратимый характер изменений.
53. Понятие жизненного цикла клетки. Характеристика клеток организма человека по признаку способности их делению. Примеры.
54. Понятие жизненного цикла клетки. Характеристика периодов (продолжительность G_0 , G_1 , S , G_2 , период деления, точки рестрикции R).
55. Характеристика структурно-функциональных изменений клетки в различные периоды интерфазы.
56. Характеристика структурно-функциональных изменений клетки в различные периоды митоза.
57. Эндомиоз. Примеры клеток с полиплоидным ядром $4n$, $8n$, $16-32n$. Биологическое значение.

58. Характеристика молекул, участвующих в регуляции митотического цикла. Характеристика комплексов циклин-Cdk, действующих на разных стадиях митотического цикла.
59. Молекулярные механизмы регуляции митотического цикла.
60. Общая характеристика гибели клетки. Клеточный некроз, аутофагия, апоптоз. Их роль.
61. Молекулярные механизмы апоптоза. Действие цитоплазматических ферментов.
62. Молекулярные механизмы апоптоза. Внешний (рецепторно-опосредованный) путь редукции апоптоза.
63. Молекулярные механизмы апоптоза. Внутренний (митохондриальный путь).
64. Виды межклеточных контактов, структура и их функция (десмосома, полудесмосома, плотный контакт, коммуникационный контакт (щелевой и синапс)).
65. Информационные межклеточные взаимодействия: сигнал – рецептор – (второй опосредник – ответ). Клетки-мишени.
66. Эндоцитоз. Опосредуемый рецепторами эндоцитоз, клатрин – независимый эндоцитоз.
67. Экзоцитоз: мембранные пузырьки, гранулы, типы секреции. Система эндосом.
68. Патология клетки. Ошибки митоза, мейоза. Нарушения развития, примеры заболеваний.
69. Патология клетки. Нарушения структуры ДНК- причина болезней. Система репарации.
70. Патология клетки Цитоскелет, нарушения. Примеры заболеваний.
71. Патология клеток. Виды повреждений митохондрий. Митохондриальные болезни.
72. Патология клетки. Изменения гранулярной и агранулярной ЭПС, заболевания.
73. Патология клетки. Аппарат Гольджи. Нарушения структуры и функции аппарата Гольджи, заболевания.
74. Патология клетки. Лизосомы, повреждения: дестабилизация мембран лизосом, недостаток энзимов – причины лизосомных болезней. Пероксисомные болезни.
75. Патология клетки. Рибосомы, нарушения структуры и функции, заболевания.
76. Патология клетки. Цитоплазматическая мембрана, мембраны клеток. Виды повреждений, заболевания.
77. Патология клетки. Ядро, ядрышко, виды повреждений, заболевания.
78. Мейоз: цитологическая и цитогенетическая характеристика. Значение мейоза. Комбинативная изменчивость.
79. Митоз. Амитоз. Эндомитоз. Характеристика, их значение.
80. Гаметогенез: сперматогенез, его биологическое значение. Периоды.
81. Гаметогенез: овогенез, его биологическое значение. Периоды.

Составители:

доц. Гарбуз Л.И.

Ст. преподаватель Васильчук А.В.

доц. Вдовиченко К.К.

**Вопросы к контрольной работе № 2 (рубежный):
по дисциплине «Биология»**

Задания: ответить на три вопроса из предложенных в билете.

1. Предмет, задачи и методы генетики. Наследственность и изменчивость - фундаментальные свойства живого, их диалектическое единство.
2. Этапы развития генетики. Роль советских ученых (Н.И. Вавилов, Н.К. Коллецов, С.С. Четвериков, С.Н. Давиденков) в развитии генетики. Разделы генетики.
3. Генетический аппарат клетки человека. Клеточные компоненты, обеспечивающие хранение, реализацию, передачу генетической информации.
4. Понятие об аллельности, гомозиготности, гетерозиготности, гемизиготности.
5. Ген – функциональная единица наследственности. Молекулярная структура гена (кодогенная, смысловая цепи ДНК, регуляторные и структурные последовательности нуклеотидов в гене).
6. Уровни организации наследственного материала (генный, хромосомный, геномный). Их морфофункциональная характеристика.
7. Характеристика генома человека: ядерный геном – облигатные и факультативные элементы ядерного генома. Классификация последовательностей ядерного генома. Митохондриальный геном человека.
8. Особенности морфологического и функционального значения строения хромосом. Гетеро- и эухроматин (тельце Барра).
9. Понятие кариотипа и идиограммы хромосом человека. Характеристика кариотипа в норме. Денверская и Парижская классификация кариотипа человека в норме.
10. Количество, активность и изменение генетического материала. Способность ДНК к транскрипции и конечные продукты генной активности (белки), характеристика генов в зависимости от периода и места экспрессии.
11. Общая характеристика хромосом человека. Молекулярная организация хромосом (нуклеосомный, соленоидный, хромомерный, хромономный, хромосомный).
12. Морфология метафазных хромосом: хроматиды, центромера, теломера, вторичная перетяжка, спутник - сателлит, ломкие (фрагильные) участки.
13. Классификация хромосом человека. Денверская (1960 г.). Морфологические критерии классификации (количественные и качественные). Определение длины хромосом, центромерный индекс.
14. Парижская классификация (1970). Дифференциальная окраска хромосом. Методы G, Q, R, C, T).
15. Изучение метафазных, прометафазных, интерфазных хромосом. Техника получения хромосомных препаратов.
16. Молекулярно-цитогенетические методы (Fish, CGH, Sky).
17. Номенклатура хромосом человека (международная система стандартизации). Хромосомные реперы (бэнды, суббэнды, центромеры и теломеры).
18. Половой хроматин X. Анализ полового хроматина X в клетках слизистой полости рта, в мазках периферической крови, тест Барра. Практическое значение теста.
19. Половой хроматин. Ядерные придатки типа A, типа B и тельца F.
20. Репликация ДНК (полуконсервативный механизм).
21. Ошибки митоза, мейоза и их последствия. Ошибки оплодотворения.

22. Гаметогенез. Спермато - и овогенез. Отличия этапов.
23. Строение генов человека (промотор, энхансер, сайленсер, регулирующие и кодирующие последовательности, терминатор, сайт – полиаденилирования, экзоны, интроны, спейсеры). Особенности структурных генов человека.
24. Гены человека. Свойства генов (различная экспрессивность, плейотропное действие, множественный аллелизм).
25. Классификация генов человека: по размерам и длине, по количеству копий, по количеству клеток, по типу конечного продукта, по времени фенотипического проявления, по степени активности, по функции конечного продукта.
26. Основные положения хромосомной теории наследственности. Локализация генов.
27. Генетические карты. Сцепление генов.
28. Методы анализа генов. Секвенирование ДНК. Гибридизация in situ. Метод Fish.
29. Методы анализа генов. Метод Саузерн – блотт. Метод Нозерн – блотт.
30. Методы анализа генов. Метод Вестерн – блотт. Техника ПЦР в анализе генов.
31. Понятие генотипа, фенотипа. Характеристика аллельных и неаллельных признаков. Закон чистоты гамет.
32. Моногибридное скрещивание. Законы Менделя: закон единообразия гибридов первого поколения, закон расщепления гибридов второго поколения.
33. Ди- и полигибридное скрещивание. Закон независимого комбинирования неаллельных генов. Статистический характер законов Менделя.
34. Моногенные менделирующие признаки (явление полиморфизма, полное, неполное доминирование, кодоминирование).
35. Множественные аллели: полное доминирование, кодоминирование и эпистаз, на примере наследования системы группы АВО.
36. Полигенное наследование на примере признаков человека. 37. Группы крови (ABO, Rh, MNSs, Xg). Секреторные группы. Группы слюно-ротки крови и группы ферментов. Тканевые группы. Вкусовая чувствительность. 38. Тип моногенного наследования: аутосомно-доминантный. Пример болезни.
39. Тип моногенного наследования: аутосомно-рецессивный. Пример болезни.
40. Тип моногенного наследования: сцепленный с половыми хромосомами. Пример болезни.
41. Моногенные болезни. Энзимопатии. Примеры.
42. Моногенные болезни. Гемоглобинопатии. Пример.
43. Количественная и качественная специфика проявления генов в признаке: пенетрантность, экспрессивность, плейотропия, генокопии.
44. Сцепленное наследование генов. Группы сцепления. Кроссинговер. Частота кроссинговера.
45. Взаимодействие неаллельных генов: эпистаз, комплементарность, полимерия.
46. Понятие изменчивости. Генотипическая. Комбинативная: геномная, межхромосомная, внутрихромосомная рекомбинация.
47. Хромосомные мутации. Классификация. Возможные механизмы возникновения и последствия хромосомных мутаций. Примеры у человека.
48. Генные мутации. Классификация: по механизму образования, по происхождению, по типу наследования. Возможные механизмы возникновения и последствия генных мутаций. Примеры у человека.
49. Изменчивость. Фенотипическая. Понятие нормы реакции.

50. Изменчивость фенотипическая. Критерии изменчивости: вариационный ряд, средняя арифметическая, отклонение от средней арифметической, коэффициент вариации.
51. Изменчивость фенотипическая. Гауссово распределение. Понятие модального класса.
52. Хромосомные аномалии. Численные изменения хромосомного набора. Механизмы изменения числа хромосом. Примеры болезней.
53. Хромосомные аномалии. Структурные хромосомные аномалии. Механизмы их возникновения. Примеры болезней.
54. Хромосомные синдромы. Цитогенетика, этиология, клиника Синдрома Дауна, Тернера, Патау.
55. Хромосомные синдромы. Цитогенетика, этиология, клиника Синдрома Клайнфельтера, Эдварса, поли - X.
56. Методы генетики человека: генеалогический, цитогенетический.
57. Методы генетики человека: близнецовый (понятие конкордантности и дискордантности), биохимический.
58. Методы генетики человека: молекулярно-генетические методы (секвенирование ДНК, ПЦР, Саузерн-блотт).
59. Методы генетики человека: популяционно-статистический. Понятие популяции. Закон Харди - Вайнберга.
60. Медико-генетическое консультирование. Понятие, задачи, методы и этапы медико-генетического консультирования. Показания. Понятие о генетическом риске. Пренатальная диагностика.
61. Наследование групп крови: резус-факторах, резус-конфликт.
62. Хромосомный механизм наследования пола. Цитогенетические методы определения пола. Балансовая теория пола. (Лайонизация).
63. Наследование, сцепленное с полом. Примеры.
- 19
64. Генетический код и его свойства. Кодовая система ДНК и белка.
65. Строение и функции ДНК. Фракции ДНК (уникальные, умеренные и высокие повторы).
66. Свойства разных конформационных форм ДНК (A, B, C, Z, «шаг спирали», направление спирали, диаметр).
67. Репликативный синтез ДНК. Понятие «репликон», «репликационная вилка», «репликационный глазок», «реплисома».
68. Общая характеристика репликации ДНК. Ферменты репликации. Лидирующая и запаздывающая синтезируемые цепи.
69. Роль ДНК и РНК в реализации наследственной информации. Транскрипция: процессинг (сплайсинг, 5'-кэпирование, 3'-poly A-хвост).
70. Трансляция. Инициация, элонгация, терминация синтеза белка.
71. Роль аминокислотного и пептидилного центров рибосомы в синтезе белка.
72. Трансляция. Транспортная РНК, её строение, активация.
73. Понятие: генотип, геном, фенотип. Факторы, определяющие развитие фенотипа.
74. Характеристика первичных посредников в механизме клеточной сигнализации.
75. ДНК, строение (первичная, вторичная, третичная структуры). Нуклеотид, строение.
76. Репликация ДНК. Сайты инициации репликации. Репликационный глазок, репликон, репликативные вилки.
77. Репликация ДНК. Синтез дочерних цепей (лидирующая, отстающая).

78. Репликация ДНК. Полуконсервативный механизм репликации. Недорепликация концов молекулы ДНК.
79. Ген, строение на уровне молекулы ДНК: регуляторные и структурные последовательности нуклеотидов.
80. Экзонно-интронное строение гена. Сплайсинг, виды.
81. Матричная РНК. Строение зрелой молекулы матричной РНК (5'кэп, лидер, поли А-хвост, старт и стоп-кодона).
82. Транспортная РНК. Строение, функции (акцепторный стебель, антикодона и боковые петли).
83. Рибосомная РНК. Виды (18S, 28S, 5,8S, 5,0S, мяРНК, миРНК). Место синтеза в клетке.
84. Транскрипция: инициация, элонгация, терминация.
85. Процессинг. Механизм сплайсинга (простой, альтернативный)
86. Трансляция. Генетический код, свойства, гипотеза качания.
87. Трансляция: активация, инициация.
88. Трансляция: элонгация, терминация.
89. Экспрессия генов, механизм регуляции экспрессии генов.
90. Оперонная модель регуляции экспрессии генов (модель Жакоба и Ману, 1961 г).
91. Регуляция экспрессии генов у эукариота. Гистоновый код.
92. Регуляция экспрессии генов у эукариота. Роль белков активаторов и ре-прессоров.
93. Регуляция экспрессии генов у эукариота. Особенности строения регуляторных последовательностей.
94. Регуляция экспрессии генов у эукариота на посттрансляционном этапе.
95. Половое размножение. Строение сперматозоида.
96. Половое размножение. Строение яйцеклетки.
97. Половое размножение. Оплодотворение (3 фазы).
98. Половое размножение. Дробление зиготы у человека.
99. Половое размножение. Гастрюляция, типы, гастрюляция у человека (1-я фаза).
100. Половое размножение. Вторая фаза гастрюляции. Механизмы и хронология процессов.
101. Образование зародышевых листков и нотохорды.
102. Закладка осевого комплекса зачатков органов. Эмбриональная индукция.
103. Нейруляция: механизмы, этапы, следствия нарушений развития.
104. Пресомитный и сомитный периоды, их характеристика.
105. Критические периоды эмбриогенеза. Факторы, влияющие на развитие зародыша.
106. Общие закономерности и хронология развития органов.
107. Плацентация, формирование системы «мать – плод».
108. Характеристика внезародышевых провизорных органов: хориона, амниона, желточного мешка, аллантоиса.

Составители:

доц. Гарбуз Л.И.

Ст. преподаватель Васильчук А.В.

доц. Вдовиченко К.К.

**Вопросы к контрольной работе № 3 (рубежный):
по дисциплине «Биология»**

Задания: ответить на три вопроса из предложенных в билете.

1. Формы биотических связей в природе. Паразитизм как биологический феномен. Классификация форм паразитизма. Происхождение паразитизма.
2. Характеристика системы паразит-хозяин. Взаимоотношения паразита и хозяина. Понятие о био – и геогельминтах.
3. Понятие о жизненном цикле паразитов. Окончательные и промежуточные хозяева. Пути проникновения паразитов в организм хозяина.
4. Понятие о трансмиссивных и природно-очаговых заболеваниях. Понятие об антропонозах, зоонозах и зооантропонозах. Учение Павловского Е. Н. о природной очаговости паразитарными болезнями. Биологические методы борьбы с трансмиссивными и очаговыми болезнями.
5. Простейшие. Классификация. Характерные черты организации. Значение для медицины.
6. Паразитизм в типе Простейшие. Адаптации к паразитическому образу жизни. Класс Саркодовые. Основные представители. Дизентерийная амеба. Морфология, цикл развития, лабораторная диагностика, профилактика.
7. Класс Жгутиковые. Систематика, морфология и биология возбудителей лейшманиозов. Лабораторная диагностика, профилактика. Значение для медицины.
8. Класс Жгутиковые. Трипаномы. Систематика, морфология, цикл развития, пути заражения. Лабораторная диагностика, профилактика.
9. Класс Жгутиковые. Трихомонада. Систематика, морфология, цикл развития, пути заражения. Лабораторная диагностика.
10. Класс Споровики. Малярийный плазмодий. Систематическое положение, морфология, цикл развития, видовые отличия. Борьба с малярией. Формы малярии.
11. Класс Жгутиковые. Лямблии, морфология, пути заражения. Диагностика.
12. Класс Споровики. Токсоплазма. Систематика, морфология, цикл развития, пути заражения. Лабораторная диагностика, профилактика.
13. Класс Инфузории. Балантидий. Систематика, морфология, цикл развития, пути заражения. Лабораторная диагностика, профилактика.
14. Плоские черви. Систематика, морфология, основные представители, значение.
15. Класс Сосальщики. Печеночный сосальщик. Морфология, жизненный цикл. Пути заражения, патогенное действие, обоснование методов диагностики и профилактики. Понятие о транзитных путях заражения.
16. Класс Сосальщики. Кошачий сосальщик. Морфология, цикл развития, пути заражения, патогенное действие. Лабораторная диагностика и профилактика. Очаги описторхоза.
17. Класс Сосальщики. Кровяные сосальщики. Морфология, локализация, цикл развития, пути заражения, лабораторная диагностика, географическое распространение.
18. Класс Ленточные черви. Бычий, свиной, карликовый цепни. Морфология, циклы развития, пути заражения тениаринхозом, тениозом, цистицеркозом, гименолепидозом; патогенное действие, обоснование методов диагностики и профилактики.

19. Класс Ленточные черви. Лентец широкий. Систематическое положение, морфология, цикл развития, пути заражения, патогенное действие, обоснование методов лабораторной диагностики и профилактики.
20. Класс Ленточные черви. Эхинококк и альвеококк. Морфология, циклы развития, пути заражения. Черты сходства и различия возбудителей эхино-коккоза и альвеококкоза. Обоснование методов лабораторной диагностики и профилактики
21. Тип Круглые черви. Классификация. Характерные черты организации. Представители.
22. Аскарида. Морфология, цикл развития, пути проникновения в организм, патогенное действие, обоснование методов лабораторной диагностики и профилактики.
23. Класс Собственно круглые черви. Острица. Морфология, цикл развития, пути заражения, обоснование лабораторной диагностики и безмедикаментозного лечения, профилактика.
24. Класс Собственно круглые черви. Власоглав. Морфология. Цикл развития, пути заражения. Диагностика и профилактика.
25. Класс Собственно круглые черви. Трихинелла. Морфология, цикл развития, пути заражения, обоснование методов лабораторной диагностики. Профилактика. Синантропные и природные очаги трихинеллеза. Методы ово-гельминтоскопии.
26. Класс Сосальщики. Ланцетовидный сосальщик. Систематическое положение. Морфология, цикл развития, пути заражения. Лабораторная диагностика, профилактика.
27. Класс Сосальщики. Легочной сосальщик. Систематическое положение, морфология, цикл развития, лабораторная диагностика, профилактика.
28. Тип Членистоногие. Характеристика типа, значение для медицины. Характеристика ракообразных.
29. Класс Насекомые. Систематика, характерные черты организации. Медицинское значение.
30. Класс Паукообразные. Систематика. Характерные черты организации. Медицинское значение.
31. Клещи. Систематика, морфология. Значение для медицины.
32. Класс насекомые. Мухи. Систематическое положение, морфология, эпидемиологическое значение. Методы борьбы.
33. Класс насекомые. Вши, блохи. Систематическое положение, морфология, развитие, эпидемиологическое значение, методы борьбы.
34. Класс насекомые. Комары. Систематическое положение. Основные представители, отличительные способности малярийных и немалярийных комаров. Медицинское значение, методы борьбы.
35. Роль русских ученых в развитии общей и медицинской паразитологии (Б.А.Догель, Е.Н.Беклемишев, Е.Н.Павловский, К.И.Скрябин).

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется, если он демонстрирует полное знание и понимание теоретического содержания курса, без пробелов; сформированность некоторых практических умений в конкретных ситуациях;;
- оценка «хорошо» выставляется, если обучающийся демонстрирует полное знание и понимание теоретического содержания курса, но при этом недостаточную сформированность некоторых практических умений в конкретных ситуациях;

- оценка «удовлетворительно» выставляется, если обучающийся демонстрирует знание и понимание теоретического содержания курса с незначительными пробелами, и при этом несформированность некоторых практических умений при применении знаний в конкретных ситуациях;

- оценка «неудовлетворительно» выставляется, если обучающийся демонстрирует незнание и непонимание теоретического содержания курса (значительные пробелы), а также слабую сформированность некоторых практических умений при применении знаний в конкретных ситуациях.

Составители:

доц. Гарбуз Л.И.

Ст. преподаватель Васильчук А.В.

доц. Вдовиченко К.К.

Пример тестового задания по биологии

1. Основные положения клеточной теории сформулировали:

- а) М.Шлейден, Т.Шванн;
- б) М.Шлейден, Р.Броу.
- в) Р.Гук, А.Левенгук;
- г) А.Левенгук, Р.Броун;

2. В каких органоидах клетки происходит синтез белка:

- а) рибосомы
- б) лизосомы
- в) ядро
- г) клеточный центр

3. В каких органоидах клетки синтезируются липиды:

- а) рибосомы
- б) лизосомы
- в) гладкая ЭПС
- г) ядро

4. Какие органоиды клетки содержат лизирующие ферменты:

- а) митохондрии
- б) лизосомы
- в) эндоплазматическая сеть
- г) ядро

5. Основная заслуга Ч. Дарвина состоит в:

- а) формулирование биогенетического закона
- б) создание первой эволюционной теории
- в) разработка теории естественного отбора
- г) создание закона естественных рядов

6. В анафазе митоза происходит расхождение:

- а) дочерних хромосом
- б) гомологичных хромосом
- в) негомологичных хромосом
- г) органоидов клетки

7. При Менделеевском моногибридном скрещивании доля особей хотя бы с одним рецессивным геном во втором поколении будет равна:

- а) 25%
- б) 50%
- в) 75%
- г) 100%

8. Сцепленными называют гены, находящиеся в:

- а) одной хромосоме
- б) гомологичных хромосомах
- в) половых хромосомах
- г) аутосомах

9. Мутации проявляются фенотипически:

- а) всегда
- б) только в гетерозиготном состоянии
- в) только в гомозиготном состоянии
- г) никогда

10. Полиплоидия заключается в:

- а) изменении числа отдельных хромосом
- б) кратном изменении гаплоидного числа хромосом
- в) изменении структуры хромосом
- г) изменении структуры отдельных генов

11. Биологическое значение мейоза заключается в обеспечении:

- а) генетической стабильности
- б) регенерации тканей и увеличения числа клеток в организме
- в) генетической изменчивости
- г) бесполого размножения

12. Нервная система образуется из:

- а) эктодермы
- б) энтодермы
- в) мезодермы
- г) нет верного ответа

13. К мутационной изменчивости относятся:

- а) изменения в хромосомах
- б) изменения в генах
- в) изменения, передающиеся по наследству
- г) все перечисленные

14. Бластула состоит из полости и:

- а) двух слоёв клеток
- б) соединительной ткани
- в) одного слоя клеток
- г) эпителиальной ткани

15. Какие клетки передают потомству мутации при половом размножении:

- а) эпителиальные
- б) мышечные
- в) гаметы
- г) нейроны

16. Из яйцеклетки развивается девочка, если в процессе оплодотворения в зиготе оказались хромосомы:

- а) 44 аутосомы +XY
- б) 23 аутосомы +X
- в) 44 аутосомы +XX
- г) 23 аутосомы +Y

17. Структура молекулы ДНК представляет собой:

- а) две спирально закрученные одна вокруг другой полинуклеотидные нити
- б) одну спирально закрученную полинуклеотидную нить
- в) две спирально закрученные полипептидные нити

г) одну прямую полипептидную нить

18. Кто является переносчиком лейшманиозов:

а) москиты

б) вши

в) комары

г) мухи

19. Возбудителем африканской сонной болезни является:

а) лейшмании

б) трихомонады

в) токсоплазмы

г) трипаносомы

20. Какое заболевание относится к трансмиссивным:

а) лейшманиоз

б) лямблиоз

в) балантидиаз

г) амебиаз