

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ ВОПРОСЫ
по биологии для студентов I курса
специальности 33.05.01 Фармация**

1. Определение понятия жизни на современном этапе науки. Фундаментальные свойства живых систем.
2. Уровни организации живого и их характеристика.
3. Химический состав живых систем. Строение и биологическая роль белков.
4. Химический состав живых систем. Строение и биологическая роль углеводов.
5. Химический состав живых систем. Строение и биологическая роль липидов.
6. Химический состав живых систем. Строение и биологическая роль АТФ.
7. Нуклеиновые кислоты. Строение и функции ДНК.
8. Механизм авторепродукции ДНК. Биологическое значение.
9. Строение и функции РНК. Виды РНК.
10. Биосинтез белка. Основные этапы биосинтеза белка: транскрипция, трансляция.
11. Генетический код, его свойства. Роль нуклеиновых кислот в передаче наследственной информации.
12. Неклеточные формы жизни – вирусы. Вирусные болезни человека, животных и растений.
13. Прокариоты. Характерные черты организации.
14. Строение и функции цитоплазматической мембраны.
15. Цитология как наука. Клеточная теория, основные этапы ее развития и современное состояние.

- 16.Строение и функции ядра. Виды хроматина.
- 17.Строение, характеристика и классификация хромосом. Понятие о кариотипе.
- 18.Гиалоплазма - внутренняя среда клетки. Химический состав, физическое состояние. Функции.
- 19.Строение и функции мембранных структур клетки (ЭПР, комплекс Гольджи, лизосомы).
- 20.Строение и функции полуавтономных структур клетки (пластиды, митохондрии).
- 21.Строение и функции немембранных структур клетки (рибосомы, микротрубочки, микрофибриллы).
- 22.Цитоплазматические включения.
- 23.Митотический цикл клетки. Характеристика основных этапов. Биологическое значение митоза.
- 24.Мейоз, его характеристика. Биологическое значение мейоза.
- 25.Биологическая роль и формы бесполого размножения у одноклеточных организмов.
- 26.Биологическая роль и формы бесполого размножения у многоклеточных организмов.
- 27.Характеристика форм полового размножения у одноклеточных организмов. Биологическое значение.
- 28.Характеристика форм полового размножения у многоклеточных организмов. Биологическое значение.
- 29.Осеменение и оплодотворение. Этапы оплодотворения.
- 30.Партеногенез: формы, распространение в природе.
- 31.Гаметогенез - процесс образования половых клеток.

- 32.Строение и функции половых клеток.
- 33.Онтогенез и его периодизация. Прямое и не прямое развитие организмов.
34. Основные этапы эмбрионального развития.
- 35.Постэмбриональное развитие.
- 36.Основные понятия генетики: наследственность, изменчивость, ген, аллельные гены, доминантные и рецессивные гены, гомозигота, гетерозигота, генотип, геном, генофонд, фенотип.
- 37.Закономерности наследования, установленные Г. Менделем, их цитологические основы. Первый и второй законы Менделя.
- 38.Ди- и полигибридное скрещивание. Закон независимого наследования.
- 39.Основные формы взаимодействия аллельных генов: доминирование, неполное доминирование, сверхдоминирование, кодоминирование.
- 40.Множественный аллелизм.
- 41.Наследование групп крови в системе АВО.
- 42.Неаллельные гены. Комплементарное взаимодействие генов. Примеры. Плейотропное действие гена.
- 43.Неаллельные гены. Эпистаз, виды эпистаза. Примеры.
- 44.Неаллельные гены. Полимерия, виды полимерии. Примеры.
- 45.Генетика пола.
- 46.Наследование признаков сцепленных с полом.
- 47.Сцепление генов и кроссинговер.
48. Группы сцепления. Генетические карты хромосом. Основные положения хромосомной теории наследственности.

- 49.Изменчивость. Формы изменчивости. Модификационная изменчивость. Норма реакции. Адаптивный характер модификаций. Морфозы и фенкопии.
- 50.Комбинативная изменчивость и механизм ее возникновения. Значение комбинативной изменчивости в обеспечении генотипического разнообразия людей.
- 51.Мутационная изменчивость. Мутагенез. Классификации мутаций.
52. Мутагены. Классификация мутагенов. Закон гомологичных рядов в наследственной изменчивости Н.И. Вавилова.
- 53.Хромосомные aberrации: делеция, дубликация, инверсия, транслокация.
- 54.Геномные мутации. Полиплоидия, гетероплоидия - их механизм.
- 55.Генные мутации.
- 56.Методы изучения наследственности человека. Генеалогический метод. Типы родословных, их характеристика.
- 57.Методы изучения наследственности человека. Близнецовый метод.
- 58.Методы изучения наследственности человека. Цитогенетический метод.
- 59.Методы изучения наследственности человека. Биохимический и популяционно-статистический методы.
- 60.Паразитизм как экологический феномен. Специфика среды обитания паразитов. Классификация паразитических форм животных.
- 61.Жизненный цикл паразитов. Чередование хозяев, феномен смены хозяев. Промежуточные и основные хозяева. Понятие о био- и геогельминтах. Пути проникновения паразита в организм хозяина.
- 62.Учение Е.Н. Павловского о природной очаговости паразитарных заболеваний. Компоненты природного очага.

63. Систематика и общая характеристика типа Простейшие. Значение для медицины.
64. Общая характеристика класса Саркодовые. Основные представители, их медицинское значение.
65. Морфологическая характеристика дизентерийной амебы, цикл развития, патогенез, профилактика.
66. Общая характеристика класса Жгутиковые. Систематика. Значение для медицины.
67. Трипаномы. Систематика возбудителя американского трипаномоза, морфофизиологическая характеристика, цикл развития, диагностика, профилактика.
68. Трипаномы. Систематика возбудителя африканского трипаномоза, морфофизиологическая характеристика, цикл развития, диагностика, профилактика.
69. Лейшманиоз. Систематика и морфофизиологическая характеристика возбудителя кожного лейшманиоза, цикл развития, диагностика, профилактика.
70. Лейшманиоз. Систематика и морфофизиологическая характеристика возбудителя кожно-слизистого лейшманиоза, цикл развития, диагностика, профилактика.
71. Лейшманиоз. Систематика и морфофизиологическая характеристика возбудителя висцерального лейшманиоза, цикл развития, диагностика, профилактика.
72. Морфофизиологическая характеристика урогенитальной трихомонады, цикл развития, профилактика.
73. Морфофизиологическая характеристика кишечной трихомонады, цикл развития, профилактика.
74. Лямблия. Систематика, морфофизиологическая характеристика возбудителя, цикл развития, диагностика, профилактика.

75. Систематика и морфофизиологическая характеристика класса Споровики.
76. Токсоплазма. Систематика, морфофизиологическая характеристика возбудителя, цикл развития, профилактика.
77. Малярийный плазмодий: морфофизиологическая характеристика на примере возбудителя трехдневной малярии, цикл развития, профилактика.
78. Общая характеристика класса. Инфузории. Основные представители, их медицинское значение.
79. Балантидий. Систематическое положение, морфология, цикл развития, пути заражения, профилактика.
80. Тип Плоские черви. Классификация. Характерные черты организации. Медицинское значение.
81. Общая характеристика представителей класса Сосальщикообразные. Трематодный цикл развития. Медицинское значение.
82. Печеночный сосальщик. Систематическое положение, морфология, цикл развития, пути заражения, диагностика, профилактика.
83. Кошачий сосальщик. Систематическое положение, морфология, цикл развития, пути заражения, диагностика, профилактика.
84. Ланцетовидный сосальщик. Систематическое положение, морфология, цикл развития, пути заражения, диагностика, профилактика.
85. Легочный сосальщик. Систематическое положение, морфология, цикл развития, пути заражения, диагностика, профилактика.
86. Шистосомы. Систематическое положение, морфофизиологическая характеристика возбудителя урогенитального шистосомоза, цикл развития, диагностика, профилактика.
87. Шистосомы. Систематическое положение, морфофизиологическая характеристика возбудителя кишечного шистосомоза, цикл развития, диагностика, профилактика.

88. Шистосомы. Систематическое положение, морфофизиологическая характеристика возбудителя японского шистосомоза, цикл развития, диагностика, профилактика.
89. Характеристика класса Ленточные черви. Систематика, характерные черты организации. Типы финн. Медицинское значение.
90. Бычий цепень. Систематическое положение, морфология, цикл развития, пути заражения, диагностика, профилактика.
91. Цепень вооруженный. Систематическое положение, морфология, цикл развития, пути заражения, диагностика, профилактика.
92. Карликовый цепень. Систематическое положение, морфология, цикл развития, пути заражения, диагностика, профилактика.
93. Эхинококк. Систематическое положение, морфология, цикл развития, пути заражения, диагностика, профилактика.
94. Альвеококк. Систематическое положение, морфология, цикл развития, пути заражения, диагностика, профилактика.
95. Широкий лентец. Систематическое положение, морфология, цикл развития, пути заражения, профилактика.
96. Тип Круглые черви. Классификация. Характерные черты организации. Медицинское значение.
97. Аскарида человеческая. Систематическое положение, морфология, цикл развития, пути заражения, диагностика, профилактика.
98. Острица. Систематическое положение, морфология, цикл развития, диагностика, профилактика, обоснование и суть безмедикаментозного лечения.
99. Трихинелла. Систематическое положение, морфология, цикл развития, пути заражения, диагностика, профилактика.
100. Власоглав. Систематическое положение, морфология, цикл развития, пути заражения, диагностика, профилактика.

101. Анкилостома. Систематическое положение, морфология, цикл развития, пути заражения, диагностика, профилактика.
102. Ришта. Систематическое положение, морфология, цикл развития, пути заражения, диагностика, профилактика.
103. Филярии. Вухерерия. Систематическое положение, морфофизиологическая характеристика возбудителя, цикл развития, диагностика, профилактика.
104. Филярии. Бругия. Систематическое положение, морфофизиологическая характеристика возбудителя, цикл развития, диагностика, профилактика.
105. Филярии. Онхоцерка. Систематическое положение, морфофизиологическая характеристика возбудителя, цикл развития, диагностика, профилактика.
106. Филярии. Лоа. Систематическое положение, морфофизиологическая характеристика возбудителя, цикл развития, диагностика, профилактика.
107. Тип Членистоногие. Морфофизиологическая характеристика, классификация. Медицинское значение.
108. Подтип Хелицеровые. Класс Паукообразные. Отряд Клещи. Морфофизиологическая характеристика. Медицинское значение.
109. Отряд Клещи. Семейство Иксодовые клещи. Морфофизиологическая характеристика. Основные представители. Медицинское значение.
110. Чесоточный зудень. Особенности строения, цикл развития, медицинское значение.
111. Подтип Трахейнодышащие. Класс Насекомые. Морфофизиологическая характеристика. Систематика.
112. Отряд Вши, общая характеристика. Головная вошь. Морфофизиологическая характеристика, медицинское значение, профилактика.

113. Отряд Вши, общая характеристика. Платяная вошь. Морфофизиологическая характеристика, медицинское значение, профилактика.
114. Отряд Вши, общая характеристика. Площица. Морфофизиологическая характеристика, медицинское значение, профилактика.
115. Отряд Блохи, общая характеристика. Блоха человеческая. Морфофизиологическая характеристика, медицинское значение, профилактика.
116. Отряд Блохи, общая характеристика. Блоха собачья. Морфофизиологическая характеристика, медицинское значение, профилактика.
117. Семейство Комариные. Особенности биологии развития комаров рода Анофелес, Аедес, Кулекс. Их роль в распространении трансмиссивных заболеваний.
118. Семейство Мухи, общая характеристика. Комнатная муха. Морфофизиологическая характеристика, медицинское значение, профилактика.
119. Семейство Мухи, общая характеристика. Жигалка осенняя. Морфофизиологическая характеристика, медицинское значение, профилактика.
120. Семейство Мухи, общая характеристика. Муха це-це. Морфофизиологическая характеристика, медицинское значение, профилактика.
121. Семейство Мухи, общая характеристика. Вольфартова муха. Морфофизиологическая характеристика, медицинское значение, профилактика.
122. Семейство Москиты. Морфофизиологическая характеристика основных представителей, медицинское значение, профилактика.
123. Отряд Таракановые, общая характеристика. Рыжий таракан. Морфофизиологическая характеристика, медицинское значение, профилактика.

124. Отряд Таракановые, общая характеристика. Черный таракан. Морфофизиологическая характеристика, медицинское значение, профилактика.
125. Отряд Клопы, общая характеристика. Постельный клоп. Морфофизиологическая характеристика, медицинское значение, профилактика.
126. Отряд Клопы, общая характеристика. Поцелуйный клоп. Морфофизиологическая характеристика, медицинское значение, профилактика.
127. Естественный отбор. Формы естественного отбора.
128. Структура и функции биосферы.
129. Понятие о ноосфере. Воздействие человека на биосферу.
130. Определение науки экология. Экология человека. Общая характеристика среды обитания людей.
131. Пути воздействия человека на природу. Экологический кризис.

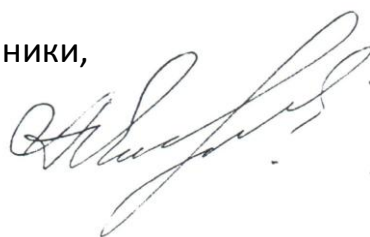
СПИСОК ЭКЗАМЕНАЦИОННЫХ МИКРОПРЕПАРАТОВ

1. Нервные клетки
2. Семенник млекопитающего
3. Яичник млекопитающего
4. Кровь лягушки
5. Митоз в корешке лука
6. Дизентерийная амеба
7. Трипаносома
8. Лейшмания
9. Токсоплазма
10. Тотальный препарат Печеночного сосальщика
11. Выделительная система Печеночного сосальщика

12. Пищеварительная система Печеночного сосальщика
13. Тотальный препарат Кошачьего сосальщика.
14. Тотальный препарат Ланцетовидного сосальщика
15. Гермафродитная проглоттида бычьего цепня
16. Зрелая проглоттида Бычьего цепня.
17. Сколекс Свиного цепня
18. Тотальный препарат Эхинококка
19. Финна эхинококка
20. Гермафродитная проглоттида широкого лентеца
21. Зрелая проглоттида Широкого лентеца
22. Карликовый цепень
23. Шистосомы
24. Острица
25. Власоглав
26. Анкилостома
27. Аскарида, поперечный срез, самец
28. Аскарида, поперечный срез, самка
29. Трихинелла, инкапсулированные личинки
30. Человеческая блоха.
31. Собачья блоха
32. Головная вошь (самка)
33. Головная вошь (самец)
34. Платяная вошь (самец)
35. Платяная вошь (самка)
36. Лобковая вошь
37. Головка жигалки осенней
38. Головка комара рода Анофелес (самка)
39. Головка комара рода Анофелес (самец)

40. Головка комара рода Кулекс (самка)
41. Головка комара рода Кулекс (самец)
42. Яйца комара рода Кулекс
43. Личинка комара рода Кулекс
44. Личинка комара рода Анофелес
45. Куколка комара рода Кулекс
46. Клоп постельный

Зав. кафедрой фармакогнозии и ботаники,
доцент



А.В. Яницкая