



УТВЕРЖДАЮ  
Заведующий кафедрой биологии  
с основами генетики и паразитологии,  
д.б.н., доц. О.И. Бибик

«30» августа 2025 г.

**СПИСОК ВОПРОСОВ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЭКЗАМЕНУ**  
дисциплины «**БИОЛОГИЯ**»  
для студентов 2 курса Медицинская биохимия  
III (осенний) семестр 2025-2026 учебного года

*Осваиваемые компетенции: ОПК-1, ОПК-2*

1. Медицинская паразитология, её разделы, задачи и основные направления исследований.
2. Классификации паразитизма и паразитов. Понятие о хозяине, их классификация.
3. Взаимоотношения в системе «паразит-хозяин»: действие паразита на организм хозяина; реакции хозяина на паразита.
4. Паразитоценоз, его структура и характеристика.
5. Морфофизиологические адаптации к паразитическому образу жизни у плоских и круглых червей.
6. Резервуары и переносчики возбудителей паразитарных заболеваний в природе.
7. Пути и способы заражения возбудителями паразитарных инвазий. Виды инвазий.
8. Трансмиссивные болезни и паразитарные природно-очаговые заболевания. Характеристика природного очага, его компоненты.
9. Паразитизм, как экологическое явление. Понятие среды I и II порядков. Локализация паразитов в организме хозяина.
10. Систематическое положение (русские и латинские названия) и характерные черты организации простейших. Характерные черты организации представителей типа Инфузорий. Морфология, цикл развития и медицинское значение возбудителя балантидиоза.
11. Общая характеристика типа Саркомастигофоры. Классификация представителей (русские и латинские названия). Класс Саркодовые. Морфология, цикл развития и медицинское значение возбудителя амёбиаза.
12. Свободноживущие и условно-патогенные саркодовые (назвать представителей по латыни), их распространение и механизмы инвазии хозяина, медицинское значение.
13. Класс Жгутиковые. Морфология, цикл развития и медицинское значение трипаносом и лейшманий. Классификация представителей (русские и латинские названия). Виды трипаносомозов и лейшманиозов. Диагностика и профилактика.
14. Класс Жгутиковые. Морфологические формы, цикл развития и медицинское значение трихомонад и лямблий. Классификация представителей (русские и латинские названия). Диагностика и профилактика.
15. Тип Споровики. Классификация представителей (русские и латинские названия). Общая характеристика отряда Кокцидий. Цикл развития, диагностика возбудителя токсоплазмоза, профилактика.



16. Отряд Кровоспоровики. Малярийный плазмодий: медицинское значение; жизненный цикл.
  17. Общая характеристика и классификация (русские и латинские названия) представителей типа Плоские черви.
  18. Класс Трематоды, общая характеристика и классификация (русские и латинские названия) представителей. Жизненный цикл печёночного и гигантского сосальщиков. Медицинское значение, диагностика возбудителя и профилактика фасциолёза.
  19. Сибирский и китайский сосальщики (названия по латыни), морфофизиологические особенности, жизненные циклы. Методы борьбы и профилактики, диагностика описторхоза.
  20. Кровяные сосальщики (названия по латыни). Характеристика, жизненные циклы и пути заражения. Диагностика и профилактика шистосомоза.
  21. Морфофизиологические особенности и жизненный цикл лёгочного сосальщика. Диагностика, меры борьбы и профилактики трематодоза.
  22. Сосальщики, паразитирующие в кишечнике, морфофизиологическая характеристика, жизненные циклы и пути заражения.
  23. Общая характеристика и классификация (русские и латинские названия) представителей класса Ленточные черви. Морфофизиологические особенности и жизненный цикл бычьего цепня. Меры борьбы, профилактики и диагностики тениаринхоза.
  24. Свиной цепень, морфофизиологические особенности. Виды инвазий. Диагностика и профилактика тениоза.
  25. Характеристика и жизненный цикл лентеца широкого. Диагностика, меры борьбы и профилактики дифиллоботриоза.
  26. Морфофизиологические особенности и жизненный цикл карликового цепня. Виды инвазий. Диагностика, меры борьбы и профилактики.
  27. Морфология и особенности жизненного цикла эхинококка и альвеококка. Диагностика, меры борьбы и профилактики цестодозов.
  28. Типы финн у цестод с описанием их местоположения в жизненном цикле паразита. Локализация финн в организме человека.
  29. Ленточные черви – возбудители спарганоза (латинское название), морфофизиологическая характеристика, жизненные циклы, пути заражения. Диагностика, меры борьбы и профилактики.
  30. Общая характеристика и классификация (русские и латинские названия) представителей типа Круглые черви. Жизненный цикл аскариды. Диагностика, меры борьбы и профилактики аскаридоза.
  31. Жизненный цикл остриц и власоглава. Диагностика, меры борьбы и профилактики нематодозов.
  32. Морфология и особенности жизненного цикла кривоголовки, некатора и угрицы кишечной, пути инвазии. Диагностика и профилактика нематодозов.
  33. Морфология и особенности жизненного цикла трихинелл. Диагностика, меры борьбы и профилактики трихинеллёза.
  34. Общая морфофизиологическая характеристика филяриидозов (вухерериоз, бругиоз, онхоцеркоз, лоаоза). Особенности заражения, диагностика, меры борьбы и профилактики филяриидозов.
  35. Общая характеристика и классификация (русские и латинские названия) представителей типа Членистоногие.
  36. Общая характеристика класса Паукообразные. Медицинское значение представителей отрядов: пауки, скорпионы, сольпуги.
-



37. Отряд Клещей, их представители (русские и латинские названия). Медицинское значение, меры борьбы и профилактики.
  38. Таежный клещ, особенности строения и развития. Пути заражения. Диагностика и профилактика.
  39. Особенности строения и развития акариформных клещей, представители (русские и латинские названия). Пути заражения, диагностика и профилактика.
  40. Общая характеристика и классификация (русские и латинские названия) представителей класса Насекомые. Особенности строения и развития, медицинское значение: клопов, вшей, блох.
  41. Классификация (русские и латинские названия), характеристика и медицинское значение представителей отряда Двукрылые. Основные семейства.
  42. Насекомые – тканевые и полостные эндопаразиты.
  43. Биологические системы.
  44. Фундаментальные свойства живых систем: самообновление, саморегуляция, самовоспроизведение.
  45. Клеточные и неклеточные формы жизни.
  46. Молекулярно-генетический уровень организации живого. Генетический аппарат клетки прокариот и эукариот.
  47. Свойства живых организмов: обмен веществ и энергии, раздражимость, гомеостаз, размножение, наследственность и изменчивость.
  48. Морфофункциональная характеристика прокариот.
  49. Морфофункциональная характеристика эукариот.
  50. Основные отличия прокариотического и эукариотического типов клеточной организации.
  51. Структурно-функциональная внутриклеточная компартментация.
  52. Клетка, как целостная структура.
  53. Химический состав клетки.
  54. Биомолекулы, их строение, функции и биологическая роль.
  55. Передача генетической информации в ряду поколений. Репликация ДНК.
  56. Репарация ДНК, её свойства, механизм и значение.
  57. Эволюция генома. Геномы эукариот (ядерный и органоидный).
  58. РНК, её виды, строение и функции. Роль РНК в реализации наследственной информации.
  59. Генетический код и его свойства. Способы записи биологической информации.
  60. Внутриклеточное движение генетической информации, необходимые условия. Матричный синтез, реакции матричного синтеза.
  61. Транскрипция, структура транскрипта.
  62. Трансляция. Рибосомный цикл биосинтеза белка.
  63. Посттрансляционные изменения в клетке (фолдинг, транспорт белков, деградация).
  64. Основные пути транспорта веществ в клетке.
  65. Обмен веществ и превращение энергии в клетке.
  66. Физиология клетки, её жизненный цикл.
  67. Деление, дифференцировка и рост клеток.
  68. Клетка в митотическом цикле, и его биологическая роль.
  69. Структура мейоза, его биологическая роль.
  70. Гибель клеток, её виды.
  71. Популяция, как элементарная единица эволюции.
  72. Элементарные эволюционные факторы: популяционные волны, изоляция, и дрейф генов. Их характеристика и роль в эволюции человека.
-



73. Элементарные эволюционные факторы: естественный отбор и мутационный процесс. Их характеристика и роль в эволюции человека.
  74. Естественный отбор, направляющий фактор эволюции.
  75. Естественный отбор, его виды и характеристика.
  76. Адаптации организмов к среде обитания.
  77. Адаптации, как результат взаимодействия факторов эволюции.
  78. Основные направления эволюционного процесса.
  79. Основные направления микро- и макроэволюции.
  80. Действие эволюционных факторов в популяции людей.
  81. Основные направления эволюционного процесса – онтогенез и филогенез.
  82. Среда обитания человека. Адаптация человека к среде обитания и ее значение для медицины.
  83. Антропогенные экологические системы. Город как среда обитания людей.
  44. Биогеоценоз (определение, структура), как элементарная единица биогеоценотического уровня организации жизни
  85. Экологическая безопасность человека.
  86. Учение В.И. Вернадского о биосфере, ее строение, роль в ней человека.
  87. Изменения в биосфере, вызванные человеком. Охрана природных экосистем.
  88. Современные представления о ноосфере. Ноосфера.
  89. Современный глобальный экологический кризис.
-