

## **Вопросы к экзамену по технологии экстенпоральных лекарственных форм**

1. Порошки как лекарственная форма. Требования к ним по ГФ 13 издания. Классификация порошков.
2. Стадии технологии порошков. Основные правила смешивания ингредиентов.
3. Контроль качества порошков. Оформление к отпуску. Условия и срок хранения.
4. Особенности изготовления порошков с трудно измельчаемыми лекарственными веществами, красящими, пылящими лекарственными веществами, с лекарственными веществами, подлежащими ПКУ.
5. Правила изготовления, оформления, хранения и использования тритураций при изготовлении порошков.
6. Устройство и правила работы с бюреточными установками.
7. Характеристика стандартного каплемера. Калибровка нестандартного каплемера.
8. Растворители, применяемые в аптечной практике. Классификация, требования, номенклатура.
9. Общая характеристика медицинских растворов.
10. Обозначение растворимости лекарственных веществ.
11. Правила расчетов по составлению рабочей прописи для массо-объемного способа изготовления растворов. Коэффициент увеличения объема. Норма допустимого отклонения в объеме растворов.
12. Стадии изготовления растворов.
13. Особенности изготовления водных растворов трудно и медленно растворимых лекарственных веществ, сильных окислителей и растворов со вспомогательными веществами.
14. Стандартные фармакопейные растворы. Условное и химическое названия, условная и фактическая концентрации.
15. Особенности расчета количества стандартных растворов при их разведении. Правила использования перекиси водорода концентрированной и формальдегида нестандартной концентрации.
16. Изготовление растворов кислоты хлористоводородной. Использование концентрата 1:10.
17. Неводные растворы. Классификация. Характеристика неводных растворителей.
18. Разведение спирта. Учет расхода и норма отпуска спирта.
19. Правила изготовления спиртовых растворов лекарственных веществ.
20. Правила изготовления неводных растворов на вязких растворителях.
21. Контроль качества. Оформление к отпуску. Условия и срок хранения неводных растворов.
22. Растворы ВМС. Общая характеристика. Классификация. Влияние структуры макромолекул на процесс растворения. Факторы, влияющие на устойчивость растворов ВМС.
23. Особенности изготовления растворов пепсина, желатина, крахмала, метилцеллюлозы.
24. Общая характеристика растворов защищенных коллоидов. Принцип “защиты”, ее роль в обеспечении агрегативной устойчивости раствора.
25. Особенности технологии растворов защищенных коллоидов (протаргола, колларгола, повиаргола, ихтиола).
26. Полуколлоиды. Особенности изготовления растворов этакридина лактата, танина.
27. Контроль качества. Оформление к отпуску. Условия и срок хранения растворов ВМС и защищенных коллоидов.
28. Общая характеристика суспензий. Агрегативная и седиментационная устойчивость суспензий.
29. Изготовление суспензий дисперсионным методом. Суспензии гидрофильных и гидрофобных лекарственных веществ. Стабилизация суспензий.
30. Изготовление суспензий конденсационным методом.
31. Контроль качества. Оформление к отпуску. Условия и срок хранения суспензий.
32. Эмульсии как лекарственная форма. Классификация. Устойчивость эмульсий.
33. Стабилизация эмульсий. Эмульгаторы. Классификация. Механизм эмульгирования.

34. Технология семенных эмульсий.
35. Правила изготовления масляных эмульсий.
36. Правила введения лекарственных веществ в семенные и масляные эмульсии.
37. Контроль качества. Оформление к отпуску. Условия и срок хранения эмульсий.
38. Характеристика концентратов лекарственных веществ. Условия изготовления. Номенклатура.
39. Изготовление концентрированных растворов в мерной посуде и при ее отсутствии. Условия и сроки хранения концентратов.
40. Правила изготовления микстур из концентратов и порошкообразных лекарственных веществ.
41. Особенности изготовления микстур с ароматными водами и микстур, содержащих глюкозу.
42. Контроль качества. Оформление к отпуску. Условия и срок хранения микстур.
43. Капли как лекарственная форма. Классификация.
44. Особенности проверки доз лекарственных веществ в каплях для внутреннего применения.
45. Изготовление капель, представляющих собой водные растворы лекарственных веществ. Особый прием растворения и очистки капель.
46. Изготовление капель, представляющих собой растворы лекарственных веществ в настойках, жидких экстрактах и др.
47. Контроль качества. Оформление к отпуску. Условия и срок хранения капель для внутреннего и наружного применения.
48. Водные извлечения как лекарственная форма. Классификация водных извлечений (настоев и отваров).
49. Стадии процесса извлечения БАВ из ЛРС. Молекулярная и конвективная диффузия при экстрагировании ЛРС. Движущая сила процесса экстрагирования.
50. Факторы, влияющие на полноту и скорость извлечения БАВ из ЛРС.
51. Стадии технологического процесса водных извлечений. Аппаратура.
52. Режимы изготовления настоев и отваров.
53. Контроль качества. Оформление к отпуску. Условия и срок хранения настоев и отваров из ЛРС.
54. Особенности изготовления настоев из ЛРС, содержащего эфирные масла, сердечные гликозиды, алкалоиды.
55. Особенности изготовления отваров из ЛРС, содержащего сапонины, дубильные вещества, антрагликозиды.
56. Особенности технологии извлечений из ЛРС, содержащего полисахариды слизистой природы.
57. Характеристика экстрактов-концентратов. Классификация, ассортимент, преимущества использования.
58. Правила изготовления извлечений из жидких и сухих экстрактов-концентратов.
59. Контроль качества. Оформление к отпуску. Условия и срок хранения настоев и отваров из экстрактов-концентратов.
60. Изготовление многокомпонентных извлечений из нескольких видов ЛРС, требующих одинакового или разных режимов настаивания.
61. Характеристика линиментов как лекарственной формы. Классификация.
62. Правила изготовления гомогенных, суспензионных, эмульсионных и комбинированных линиментов.
63. Контроль качества. Оформление к отпуску. Условия и срок хранения линиментов.
64. Характеристика мазей как лекарственной формы. Классификация.
65. Характеристика липофильных, гидрофильных и амфифильных мазевых основ.
66. Правила изготовления гомогенных мазей (сплавов, растворов); эмульсионных мазей с эмульгатором и без него; суспензионных мазей с концентрацией суспензионной фазы до 5%, от 5% до 25% , более 25%.
67. Правила изготовления комбинированных мазей.
68. Контроль качества. Оформление к отпуску. Условия и срок хранения мазей.
69. Суппозитории как лекарственная форма. Требования к ним по ГФ 13 издания. Классификация суппозиториев.

70. Характеристика суппозиторных основ. Требования к ним. Классификация. Номенклатура.
71. Получение суппозитория методом выкатывания.
72. Получение суппозитория способом выливания в формы расплавленной суппозиторной массы. Прямой и обратный заместительные коэффициенты. Особенности получения суппозитория на желатино-глицериновой и мыльно-глицериновой основах.
73. Контроль качества. Оформление к отпуску. Условия и срок хранения суппозитория.
74. Лекарственные формы, требующие асептических условий изготовления.
75. Создание асептических условий. Источники микробной контаминации лекарственных препаратов.
76. Асептический блок. Конструкция. Требования к отделке помещений. Санитарная обработка.
77. Правила работы в асептическом блоке. Требования к персоналу. Технологическая одежда.
78. Определение стерилизации по ГФ 13 издания. Объекты стерилизации при изготовлении лекарственных препаратов.
79. Методы стерилизации в аптечных условиях (воздушный, паровой, химический, стерилизация фильтрованием).
80. Общая характеристика лекарственных форм для парентерального применения. Требования к лекарственным формам для инъекций по ГФ 13 издания.
81. Обеспечение и контроль стерильности, апиrogenности, стабильности и отсутствия механических включений в растворах для инъекций.
82. Требования к лекарственным веществам для изготовления инъекционных растворов.
83. Растворители для изготовления инъекционных растворов. Вода для инъекций. Условия получения, хранения, контроль качества.
84. Стадии изготовления инъекционных растворов.
85. Изготовление растворов для инъекций без стабилизаторов.
86. Асептическое изготовление инъекционных растворов, содержащих термолабильные лекарственные вещества.
87. Механизм стабилизации растворов для инъекций кислотами, щелочами, антиоксидантами и сложными стабилизаторами.
88. Изготовление растворов для инъекций, стабилизируемых кислотами, щелочами, антиоксидантами и сложными стабилизаторами.
89. Изотонические растворы. Значение изотонирования.
90. Расчет изотонических концентраций по закону Вант-Гоффа, Рауля, по изотоническому эквиваленту лекарственных веществ.
91. Общая характеристика плазмозамещающих растворов. Требования к ним. Классификация.
92. Осмолярность как показатель качества плазмозаменяющих растворов.
93. Особенности изготовления солевых растворов натрия гидрокарбоната, Рингера- Локка.
94. Контроль качества. Оформление к отпуску. Условия и сроки хранения инъекционных и инфузионных растворов.
95. Глазные лекарственные формы аптечного изготовления. Требования ГФ 13 издания к растворам для глаз.
96. Правила изотонирования глазных капель и примочек.
97. Технологические стадии глазных капель и примочек. Особый прием растворения и очистки малых объемов глазных капель.
98. Концентраты для глазных капель. Изготовление глазных капель из концентратов.
99. Глазные мази. Требования к ним по ГФ 13 издания. Основы для глазных мазей. Особенности изготовления глазных мазей.
100. Контроль качества. Оформление к отпуску. Условия и сроки хранения глазных капель, примочек, глазных мазей.
101. Лекарственные препараты с антибиотиками. Особенности изготовления порошков, мазей, суппозитория и растворов с антибиотиками.

102. Контроль качества. Оформление к отпуску. Условия и сроки хранения лекарственных препаратов с антибиотиками.
103. Правила изготовления лекарственных препаратов для новорожденных и детей до 1 года. Особенности оформления рецептов и требований на лекарственные препараты, особенности проверки доз. Правила изготовления порошков, растворов для внутреннего и наружного применения, мазей, суппозитория, растворов для инъекций .
104. Контроль качества. Оформление к отпуску. Условия и сроки хранения лекарственных препаратов новорожденным и детям до 1 года.