Итоговое занятие № 18

**Итоговое занятие по теме «Твердые и жидкие лекарственные формы».**

На основе теоретических знаний и практических умений обучающийся должен

**знать**:

* нормативную документацию, применяемую при изготовлении разных лекарственных форм;
* на основании знания физико-химических свойств лекарственных веществ и фармакологического действия на организм решать вопрос о совместимости лекарств, о способе приготовления лекарственных форм;
* упаковывать и оформлять разные лекарственные формы;
* оценивать качество приготовленных лекарственных форм;
* определять значение данного раздела в подготовке фармацевта;

 **уметь:**

* организовать рабочее место;
* использовать теоретические знания для решения практических вопросов;
* связывать тему с ранее изученными:

 а) средства измерения массы, правила взвешивания на ручных весах,

 б) выписывать рецепты,

 в) оформлять к отпуску,

 г) пользоваться справочной литературой, ГФ и др. Н.Д.;

* развивать и осуществлять связь изучаемой темы внутри предмета и межпредметные связи;
* правильно изготавливать твердые и жидкие лекарственные формы;
* правильно выписывать твердые и жидкие лекарственные формы на рецептурных бланках разных форм;
* правильно оформлять твердые и жидкие лекарственные формы, изготовленные в аптеке.

**Самостоятельная работа.**

1. Письменные ответы на вопросы по теме.
2. Тест – опрос.
3. Решение и оформление ситуационных практических задач.

**Контроль знаний.**

Время на выполнение заданий ограничено, присылать ответы необходимо до 06 мая 2021г.

1. ОТВЕТЬТЕ НА ВОПРОСЫ ПИСЬМЕННО

1. Дать определение жидкой лекарственной форме.

2. Перечислить нормативную документацию, регламентирующую правила изготовления жидких лекарственных форм.

3. Дайте определение коэффициента увеличения объема (КУО) и в каких случаях он используется при приготовлении жидких лекарственных форм?

4. Дайте определение коэффициента водопоглощения (Квп) и каких случаях он используется?

5. Перечислить последовательность добавления жидких ингредиентов в отпускной флакон при изготовлении многокомпонентных ЖЛФ?

6. Дать определение концентрированным растворам.

7. В каких случаях рационально использовать концентраты и какие преимущества при их использовании?

8. В каких случаях нельзя использовать концентрированные растворы при изготовлении ЖЛФ?

9. Дать определение водным извлечениям?

10. Перечислить положительные стороны водных извлечений.

11. Перечислить отрицательные свойства водных извлечений.

12. Перечислить факторы, влияющие на полноту извлечения биологически-активных веществ?

13. Перечислить методы изготовления водных извлечений.

14. В каком соотношении готовят водные извлечения, если в рецепте не прописано его количество?

15.Технологическая схема изготовления водных извлечений из лекарственного растительного сырья. Режим экстрагирования и охлаждения водных извлечений.

16.Технологическая схема изготовления водных извлечений из экстрактов концентратов сухих и жидких.

17. Перечислить сырье, содержащее сапонины, указать особенности изготовления из лекарственного растительного сырья.

18. Перечислить сырье, содержащее алкалоиды, указать особенности изготовления из лекарственного растительного сырья.

19. Перечислить сырье, содержащее сердечные гликозиды, указать особенности изготовления из лекарственного растительного сырья.

20. Перечислить сырье, содержащее антрагликозиды, указать особенности изготовления из лекарственного растительного сырья.

21. Перечислить сырье, содержащее флаваноиды, указать особенности изготовления из лекарственного растительного сырья.

22. Перечислить сырье, содержащее слизи, указать особенности изготовления из лекарственного растительного сырья. Дать определение расходному коэффициенту.

 23. Дайте определение порошкам.

 24.Опишите технологическую схему изготовления простых порошков.

 25.Опишите технологическую схему изготовления сложных порошков.

 26.Дать определение и перечислить красящие вещества. Введение их в порошковую массу.

 27.Дать определение и перечислить трудно измельчаемые вещества. Введение их в порошковую массу.

 28. Дать определение и перечислить легко пылящие вещества. Введение их в порошковую массу.

 29. Что такое тритурация и когда ее используют?

 30.Особенности оформления лекарственных форм с ядовитыми веществами.

2.ТЕСТИРОВАНИЕ ПРОЙТИ ПО ВАРИАНТАМ

Правильных ответов может быть один или несколько.

**ВАРИАНТ – 1**

**Жидкие лекарственные формы. Одно и многокомпонентные растворы.**

1. Приказ, которым руководствуются при изготовлении жидких лекарственных форм массо-объемным способом:

А) 309

Б) 751н

В) 706 н

Г) 214

1. Микстура – это жидкая лекарственная форма, которую принимают внутрь:

А) ложками

Б) каплями

В) мензурками

Г) пипетками

1. Общий объем микстуры складывается из всех:

А) настоек

Б) жидких компонентов

В) растворов

Г) ингредиентов

1. Объем столовой ложки равен:

А) 20 мл

Б) 10 мл

В) 15 мл

Г) 5 мл

1. Объем десертной ложки равен:

А) 15 мл

Б) 10 мл

В) 5 мл

Г) 20 мл

1. Объем чайной ложки равен:

А) 20 мл

Б) 15 мл

В) 10 мл

Г) 5 мл

1. В 1 мл воды стандартных капель:

А) 40

Б) 20

В) 10

Г) 50

1. Дозируются по массе:

А) сахарный сироп

Б) настойки

В) глицерин

Г) жидкость Бурова

1. При изготовлении однокомпонентного раствора считают:

А) массу общую

Б) максимальную концентрацию

В) плотность

Г) % твердых веществ

1. При приготовлении многокомпонентных растворов считают:

А) % твердых веществ

Б) максимальную концентрацию

В) массу общую

Г) плотность

1. Если в рецепте не указан растворитель, то используют:

А) воду ароматную

Б) спирт этиловый 70%

В) спирт этиловый 90%

Г) воду очищенную

1. Коэффициент увеличения объема необходимо учитывать, если % твердых веществ:

А) до 3%

Б) до 5%

В) 3% и более

Г) 5% и более

1. Для лучшего растворения лекарственных веществ, применяют:

А) нагревание

Б) перемешивание

В) выпаривание

Г) реакцию гидролиза

1. Концентраты – это растворы:

А) однокомпонентные с заведомо большей концентрацией, чем прописано в рецепте

Б) вытяжки из лекарственного растительного сырья

В) внутриаптечная заготовка

Г) масляные вытяжки

1. При изготовлении водного раствора в подставку в первую очередь помещают:

А) неводный растворитель

Б) твердые вещества

В) очищенную воду

Г) настойки

1. При изготовлении жидких лекарственных форм на воде очищенной в отпускной флакон помещают:

А) концентраты

Б) твердые вещества

В) сиропы

Г) настойки

1. В водный раствор процеженный в отпускной флакон в первую очередь добавляют жидкости:

А) летучие и пахучие

Б) летучие непахучие

В) водные нелетучие и непахучие

Г) нелетучие, смешивающиеся с водой

1. Приготовление неводных растворов осуществляется:

А) сразу в отпускной флакон

Б) в подставке без процеживания

В) в подставке с процеживанием в отпускной флакон

Г) в мерной колбе

1. К стандартным фармакопейным растворам относятся растворы:

А) калия перманганата

Б) перекиси водорода

В) фурацилина

Г) кислоты хлороводородной

1. К особым случаям относятся растворы:

А) кислоты уксусной

Б) раствор фенобарбитала

В) жидкость Бурова

Г) серебра нитрата

1. При разбавлении стандартных фармакопейных растворов расчет количества их производят:

А) учитывая под каким названием выписаны в рецепте

Б) если выписано под условным названием, то учитывают фактическое содержание

В) если выписано под химическим названием, то берут за 100%

Г) если выписано под химическим названием, то учитывают фактическое содержание

1. Если в прописи рецепта (требования) концентрация фармакопейного раствора не указана, то следует отпускать растворы:

А) кислоты хлористоводородной 8,3%

Б) перекиси водорода 3%

В) аммиака 25%

Г) кислоты уксусной 98%

1. При изготовлении жидких лекарственных форм дозируют по массе жидкости:

А) вода очищенная

Б) пергидроль 30%

В) глицерин

Г) спирт этиловый 70%

1. При изготовлении жидких лекарственных форм дозируют по объему жидкости:

А) вода очищенная

Б) вода ароматная

В) масла растительные

Г) спирт этиловый 70%

1. Растворы концентраты рекомендуется изготавливать из веществ:

А) гигроскопичных

Б) выветривающихся

В) содержащих значительное количество кристаллизационной воды

Г) трудно растворимых в воде

1. Концентрированные растворы изготавливают:

А) по мере необходимости с учетом специфики рецептуры

Б) в асептических условиях

В) используя воду для инъекций

Г) с концентрацией близкой к насыщенной

1. Коэффициент увеличения объема показывает:

А) количество жидкости, удерживаемой 1,0 лекарственного растительного сырья после его отжатия

Б) увеличение объема раствора в миллилитрах при растворении 1,0 лекарственного или вспомогательного вещества при t= 200С

В) количество жировой основы, которое замещает 1,0 лекарственного вещества

Г) количество натрия хлорида, создающее осмотическое давление, равное осмотическому давлению1,0 данного вещества

1. В массо-объемной концентрации изготавливают

А) водные растворы твердых лекарственных веществ

Б) водно-спиртовые растворы лекарственных веществ

В) водные и водно-спиртовые суспензии с содержанием твердых веществ менее 3%

Г) растворы твердых и жидких лекарственных веществ в вязких и летучих растворителях

1. Основное свойство суспензии

А) летучесть

Б) мутность

В) сыпучесть

Г) вязкость

1. Суспензии изготавливают методом

А) диспергирования

Б) конденсации

В) разведения

Г) смешивания

**Порошки. Правила изготовления.**

1. Определение «порошки – это лекарственная форма для внутреннего и наружного применения, состоящая из одного или нескольких веществ и обладающая свойством сыпучести»:

 1) соответствует определению ГФХIV

 2) не соответствует полностью

 3) требует уточнения

2. По способу применения порошки классифицируют

 1) на внутренние

 2) присыпки

 3) сложные

 3. При разделительном способе выписывания порошков масса вещества на одну разовую дозу

 1) указана в рецепте

 2) рассчитывается делением выписанной массы на число доз

 3) рассчитывается делением выписанной массы на число приемов

 4. При измельчении и смешивании порошков учитывают

 1) характер кристаллической стуктуры

 2) способ выписывания массы ингредиентов в рецепте

 3) возможность межфазовых взаимодействий

 5. Терапевтическая эффективность порошков, как правило, возрастает

 1) при уменьшении размера частиц

 2) увеличении удельной поверхности

 3) увеличении массы вещества

6. Положительным результатом уменьшения размера частиц при диспергировании являются

 1) увеличение скорости всасывания

 2) твердофазовые взаимодействия

 3) возможность уменьшения дозировки

7. При выборе оптимального способа измельчения и порядка смешивания порошков не учитывают

 1) массы выписанных ингредиентов

 2) способ выписывания масс ингредиентов в прописи

 3) возможность понижение температуры плавления

8. При выборе оптимального способа измельчения и порядка смешивания порошков учитывают

 1) число доз

 2) твердофазовые взаимодействия

 3) значение «объемной» массы

9. Измельчение и смешивание порошков начинают, затирая поры ступки веществом

 1) мелкокристаллическим

 2) аморфным

 3) более индифферентным

10. Первым при изготовлении порошковой массы измельчают лекарственные вещества

 1) красящие

 2) трудноизмельчаемые

 3) имеющие малое значение насыпной массы

 11. К трудноизмельчаемым веществам относят

 1) натрия салицилат

 2) левомицетин

 3) натрия тетраборат

12. Красящими свойствами, связанными с высокой адсорбционной способностью, обладают

 1) дерматол

 2) меди сульфат

 3) бриллиантовый зеленый

13. Легко распыляются при измельчении

 1) тимол

 2) крахмал

 3) магния сульфат

 14. При изготовлении 10 порошков по прописи, содержащей скополамина гидробромида 0,0003 на одну дозу, следует взять тритурации, г

 1) 1:10 – 0,03

 2) 1:100 – 0,3

 3) 1:1000 – 0,3

15. Положительными свойствами молочного сахара как вспомогательного вещества при изготовлении тритураций являются все свойства, кроме

 1) относительной фармакологической индифферентности

 2) низкой гигроскопичности

 3) плотности, обеспечивающей малую скорость седиментации

16. В 5,0 тритурации платифиллина гидротартрата в соотношении 1:10 содержится

 1) 0,05

 2) 0,5

 3) 0,005

17. Заканчивают измельчение и смешивание порошков, добавляя вещества

 1) трудноизмельчаемые

 2) аморфные

 3) пылящие

18. В вощеные капсулы упаковывают порошки с веществами

 1) пахучими и летучими

 2) гигроскопичными

 3) только трудноизмельчаемыми

19. Порошки упаковывают в пергаментные капсулы, если они содержат вещества

 1) сильнодействующие и ядовитые

 2) ядовитые и наркотические

 3) летучие и пахучие

20. При смешивании порошков с ядовитыми веществами необходимо учитывать соотношение

 1) 1:10

 2) 1:20

 3) 1:1

21. При изготовлении порошков с красящими веществами применяют метод

 1) массо-объемный

 2) Дерягина

 3) слоеного пирога

22. При изготовлении сложного порошка после затирания пор ступки следующим помещают вещество

 1) труднопорошкуемое

 2) сильнодействующее

 3) ядовитое

 23. При изготовлении простых порошков диспергированию подвергают вещества

 1) пылящие

 2) растворимые в воде

 3) нерастворимые в воде

24. При изготовлении сложного порошка после затирания пор ступки следующим помещают вещество

 1) наибольшей массы

 2) наименьшей массы

 3) равной массы

25. Допустимое соотношение при смешивании порошков

 1) 1:15

 2) 1:20

 3) 1:10

26. При завышенной дозе ядовитого, сильнодействующего вещества в рецепте берут

 1) ½ от нормы отпуска

 2) ½ от высшей разовой дозы

 3) ½ от прописанной дозы

 27. В аптеке вещества, стоящие на предметно-количественном учете, отпускает

 1) провизор аналитик

 2) провизор технолог

 3) старший фармацевт

28. По составу порошки подразделяют на

 1) дозированные

 2) недозированные

 3) сложные

29. Порошки с красящими веществами готовят на

 1) столе, где готовят порошки

 2) отдельном рабочем месте

 3) общем ассистентском столе

30. Таблицы «Высших разовых и высших суточных доз» для детей находятся ГФ в

 1) вводной части

 2) приложении

 3) первой части

31. Приборы, используемые при изготовлении порошков

 1) весы тарирные на колонке

 2) весы ручные в зависимости от массы вещества

 3) выпарительная чашка

33. Устойчивость весов проверяется

 1) слегка коснувшись чашки весов

 2) коснувшись коромысла

 3) поместить груз в чашу весов

**Водные извлечения.**

1. Сухие экстракты-концентраты готовят, как правило, в соотношении
2. 1:2
3. 1:1
4. 1:3
5. 1:5
6. Заводы изготавливают жидкий экстракт-концентрат из ЛРС
7. листьев вахты трехлистной
8. корневищ с корнями валерианы
9. корневища змеевика
10. коры дуба
11. Стандартизированные экстракты-концентраты по консистенции бывают
12. водные и неводные
13. густые и жидкие
14. сухие и густые
15. сухие и жидкие
16. Степень измельчения соплодий ольхи до мм
17. 10
18. 1
19. 3
20. 5
21. Не измельчают ЛРС
22. цветки василька синего
23. траву тимьяна
24. побеги багульника
25. корневище и корни синюхи
26. Отвары готовят из ЛРС
27. цветков ромашки
28. цветков пижмы
29. коры крушины
30. травы сушеницы топяной
31. Настой из травы душицы готовят в соотношении
32. 1:3
33. 1:10
34. 1:20
35. 1:30
36. В соотношении 1:30 готовят водные извлечения из ЛРС
37. ягод жостера
38. корневищ ревеня
39. корневищ и корней кровохлебки
40. корневищ с корнями валерианы
41. Сырье – исключение из простого списка, готовят в соотношении 1:20
42. корень алтея
43. плоды укропа пахучего
44. плоды черники
45. семена лимонника
46. Настой из травы ландыша готовят в соотношении
47. 1:5
48. 1:30
49. 1:10
50. 1:400
51. Для примочек используют лекарственное сырье, с размером частиц до мм
52. 7
53. 10
54. 5
55. 2
56. Вторая стадия процесса экстрагирования
57. образование первичного сока
58. массообмен
59. капиллярная пропитка
60. контракция
61. Лекарственное растительное сырье, содержащее дубильные вещества
62. листья дурмана
63. корень истода
64. корневище лапчатки
65. кора душицы
66. Сырье, содержащее эфирные масла
67. листья белены
68. листья брусники
69. листья шалфея
70. трава ландыша
71. Основное действующее вещество в химическом составе корневищ и корней кровохлебки
72. антрагликозиды
73. дубильные вещества
74. эфирные масла
75. алкалоиды
76. Указать процентное содержание алкалоидов в траве термопсиса
77. 6,5
78. 0,3
79. 1,5
80. 1
81. Жидкие лекарственные формы, водные извлечения из лекарственного растительного сырья, а также водные растворы сухих и жидких экстрактов-концентратов специально изготовленные для этой цели
82. настои и отвары
83. неводные и водные растворы
84. капли и суспензии
85. суспензии и золи
86. Настои готовят из ЛРС
87. листьев мяты
88. листьев сены
89. листьев толокнянки
90. листьев брусники
91. При увеличении объема настоя от 1 до 3 литров время настаивания минут
92. 90
93. 60
94. 40
95. 25
96. Отвары настаивают минут
97. 10
98. 25
99. 30
100. 90
101. Режим охлаждения настоев минут
102. 10
103. 30
104. 45
105. 60
106. Режим охлаждения отваров минут
107. 60
108. 10
109. 25
110. 45
111. Плоды фенхеля измельчают до мм
112. 1
113. 3
114. 10
115. не измельчают
116. Для примочек готовят водные извлечения в соотношении
117. 1:3
118. 1:30
119. 1:10
120. 1:400
121. Показатель, показывающий количество удерживаемой воды 1,0 сырья при настаивании
122. расходный коэффициент
123. коэффициент увеличения объема
124. коэффициент водопоглощения
125. C max
126. Содержание слизи в корне алтея в %
127. 35
128. 10
129. 60
130. 90
131. Отвар из листьев сены, процеженный сразу после снятия с водяной бани, вызывает
132. боли в желудочно-кишечном тракте
133. головные боли
134. аллергические реакции
135. нарушение координации движения
136. При изготовлении отваров из сырья, содержащего сапонины, применяют для полного извлечения действующих веществ
137. хлороводородную кислоту
138. натрия гидрокарбонат
139. калия хлорид
140. винную кислоту
141. Листья толокнянки и брусники настаивают минут
142. 30
143. 10
144. 45
145. 60
146. При изготовлении отваров из сырья, содержащего дубильные вещества, не допускается
147. перемешивать отвар
148. открывать крышку инфундирки при помешивании
149. процеживать сразу после снятия с водяной бани
150. применять металлические инфундирки и посуду

**ВАРИАНТ – 2**

**Жидкие лекарственные формы. Одно и многокомпонентные растворы.**

1. Изготавливают по массе жидкие лекарственные формы

А) на вязких растворителях

Б) водные и водно-спиртовые суспензии с содержанием твердых веществ 3% и более

В) водные растворы твердых лекарственных веществ

Г) водно-спиртовые растворы лекарственных веществ

1. Суспензия - это

А) однородная по внешнему виду лекарственная форма, состоящая из взаимно нерастворимых тонко диспергированных жидкостей

Б) жидкая лекарственная форма, содержащая в качестве дисперсной фазы одно или несколько измельченных порошкообразных лекарственных веществ, распределенных в жидкой дисперсионной среде

В) жидкая лекарственная форма, в которой лекарственные вещества распределены в жидкой дисперсионной среде

Г) препараты, содержащие в водном или водно-спиртовом растворе эфирные масла

1. Эмульсия - это

А) однородная по внешнему виду лекарственная форма, состоящая из взаимно нерастворимых тонко диспергированных жидкостей

Б) жидкая лекарственная форма, содержащая в качестве дисперсной фазы одно или несколько измельченных порошкообразных лекарственных веществ, распределенных в жидкой дисперсионной среде

В) жидкая лекарственная форма, в которой лекарственные вещества распределены в жидкой дисперсионной среде

Г) препараты, содержащие в водном или водно-спиртовом растворе эфирные масла

1. Ароматные воды – это

А) однородная по внешнему виду лекарственная форма, состоящая из взаимно нерастворимых тонко диспергированных жидкостей

Б) жидкая лекарственная форма, содержащая в качестве дисперсной фазы одно или несколько измельченных порошкообразных лекарственных веществ, распределенных в жидкой дисперсионной среде

В) жидкая лекарственная форма, в которой лекарственные вещества распределены в жидкой дисперсионной среде

Г) препараты, содержащие в водном или водно-спиртовом растворе эфирные масла

1. Приказ, которым руководствуются при приготовлении жидких лекарственных форм массо-объемным методом:

А) 309

Б) 751н

В) 377

Г) 214

1. Коэффициент увеличения объема показывает:

А) количество жидкости, удерживаемой 1,0 лекарственного растительного сырья после его отжатия

Б) увеличение объема раствора в миллилитрах при растворении 1,0 лекарственного или вспомогательного вещества при t= 200С

В) количество жировой основы, которое замещает 1,0 лекарственного вещества

Г) количество натрия хлорида, создающее осмотическое давление, равное осмотическому давлению1,0 данного вещества

1. При приготовлении однокомпонентного раствора считают:

А) массу общую

Б) максимальную концентрацию

В) плотность

Г) % твердых веществ

1. При приготовлении многокомпонентных растворов считают:

А) % твердых веществ

Б) максимальную концентрацию

В) массу общую

Г) плотность

1. Если в рецепте не указан растворитель, то используют:

А) воду ароматную

Б) спирт этиловый 70%

В) спирт этиловый 90%

Г) воду очищенную

1. Коэффициент увеличения объема необходимо учитывать, если % твердых веществ:

А) до 3%

Б) до 5%

В) 3% и более

Г) 5% и более

1. Для лучшего растворения лекарственных веществ, применяют:

А) нагревание

Б) перемешивание

В) выпаривание

Г) реакцию гидролиза

1. Концентраты – это растворы:

А) однокомпонентные с заведомо большей концентрацией, чем прописано в рецепте

Б) вытяжки из лекарственного растительного сырья

В) внутриаптечная заготовка

Г) масляные вытяжки

1. При приготовлении водного раствора в подставку в первую очередь помещают:

А) неводный растворитель

Б) твердые вещества

В) очищенную воду

Г) настойки

1. При приготовлении жидких лекарственных форм в отпускной флакон помещают:

А) концентраты

Б) твердые вещества

В) сиропы

Г) настойки

1. При приготовлении жидких лекарственных форм дозируют по объему жидкости:

А) вода очищенная

Б) вода ароматная

В) масла растительные

Г) спирт этиловый 70%

1. Растворы концентраты рекомендуется изготавливать из веществ:

А) гигроскопичных

Б) выветривающихся

В) содержащих значительное количество кристаллизационной воды

Г) трудно растворимых в воде

1. Концентрированные растворы изготавливают:

А) по мере необходимости с учетом специфики рецептуры

Б) в асептических условиях

В) используя воду для инъекций

Г) с концентрацией близкой к насыщенной

1. Приготовление неводных растворов осуществляется:

А) сразу в отпускной флакон

Б) в подставке без процеживания

В) в подставке с процеживанием в отпускной флакон

Г) в мерной колбе

1. К стандартным фармакопейным растворам относятся растворы:

А) калия перманганата

Б) серебра нитрата

В) формальдегида

Г) кислоты уксусной

1. К особым случаям относятся растворы:

А) кислоты уксусной

Б) фенобарбитала

В) жидкость Бурова

Г) фурацилина

1. При разбавлении стандартных фармакопейных растворов расчет количества их производят:

А) учитывая под каким названием выписаны в рецепте

Б) если выписано под условным названием, то учитывают фактическое содержание

В) если выписано под химическим названием, то берут за 100%

Г) если выписано под химическим названием, то учитывают фактическое содержание

1. Если в прописи рецепта (требования) концентрация фармакопейного раствора не указана, то следует отпускать растворы:

А) кислоты хлористоводородной 25%

Б) перекиси водорода 30%

В) аммиака 10%

Г) кислоты уксусной 30%

1. При приготовлении раствора фурацилина для обработки ран необходимо

А) кипятить до полного растворения

Б) добавить 0,9% натрия хлорида

В) готовить без натрия хлорида

Г) нагревать до кипения

1. Разбавление стандартных фармакопейных растворов производят в

А) подставке

Б) отпускном флаконе

В) мерной колбе

Г) цилиндре

1. Растворы фенобарбитала готовят

А) при нагревании

Б) добавляя 0,5 NaHCO3 на 1,0 лекарственного вещества

В) добавляя 1,0 NaHCO3 на 0,5 лекарственного вещества

Г) добавляя 20,0 NaHCO3 на 1 литр раствора

1. Растворы KMnO4 концентрации до 0,5% готовят

А) на свежеполученной и прокипяченной очищенной воде

Б) на горячей воде

В) в ступке используя свежеполученную, свежепрокипяченную горячую воду очищенную

Г) в отпускной флакон

1. Растворы KMnO4 концентрации от 0,5% до 1% готовят

А) на свежеполученной, прокипяченной горячей профильтрованной очищенной воде

Б) на горячей воде в подставке

В) в ступке используя свежеполученную, свежепрокипяченную горячую воду очищенную

Г) в отпускном флаконе

1. Растворы KMnO4 концентрации от 1% до 5% готовят

А) на свежеполученной, прокипяченной горячей профильтрованной очищенной воде

Б) на горячей воде в подставке

В) в ступке используя свежеполученную, свежепрокипяченную горячую профильтрованную очищенную воду

Г) в отпускном флаконе

1. Растворы серебра нитрата готовят

А) на свежеполученной, прокипяченной, профильтрованной очищенной воде

Б) на горячей воде в подставке

В) в ступке используя свежеполученную, свежепрокипяченную горячую очищенную воду

Г) в отпускном флаконе

1. При приготовлении жидких лекарственных форм на ароматных водах

А) учитывают % твердых веществ

Б) при растворении твердых веществ учитывают КУО

В) объем ароматной воды уменьшают на величину изменения объема

Г) при растворении твердых веществ объем ароматной воды не уменьшают на величину изменения объема

**Порошки. Правила изготовления.**

1. Определение «порошки – это лекарственная форма для внутреннего и наружного применения, состоящая из одного или нескольких веществ и обладающая свойством сыпучести»:

 1) соответствует определению ГФХIV

 2) не соответствует полностью

 3) требует уточнения

2. По способу применения порошки классифицируют

 1) на внутренние

 2) присыпки

 3) сложные

 3. При разделительном способе выписывания порошков масса вещества на одну разовую дозу

 1) указана в рецепте

 2) рассчитывается делением выписанной массы на число доз

 3) рассчитывается делением выписанной массы на число приемов

 4. При измельчении и смешивании порошков учитывают

 1) характер кристаллической стуктуры

 2) способ выписывания массы ингредиентов в рецепте

 3) возможность межфазовых взаимодействий

 5. Терапевтическая эффективность порошков, как правило, возрастает

 1) при уменьшении размера частиц

 2) увеличении удельной поверхности

 3) увеличении массы вещества

6. Положительным результатом уменьшения размера частиц при диспергировании являются

 1) увеличение скорости всасывания

 2) твердофазовые взаимодействия

 3) возможность уменьшения дозировки

7. При выборе оптимального способа измельчения и порядка смешивания порошков не учитывают

 1) массы выписанных ингредиентов

 2) способ выписывания масс ингредиентов в прописи

 3) возможность понижение температуры плавления

8. При выборе оптимального способа измельчения и порядка смешивания порошков учитывают

 1) число доз

 2) твердофазовые взаимодействия

 3) значение «объемной» массы

9. Измельчение и смешивание порошков начинают, затирая поры ступки веществом

 1) мелкокристаллическим

 2) аморфным

 3) более индифферентным

10. Первым при изготовлении порошковой массы измельчают лекарственные вещества

 1) красящие

 2) трудноизмельчаемые

 3) имеющие малое значение насыпной массы

 11. К трудноизмельчаемым веществам относят

 1) натрия салицилат

 2) левомицетин

 3) норсульфазол

12. Красящими свойствами, связанными с высокой сорбционной способностью, обладают

 1) индигокармин

 2) меди сульфат

 3) рибофлавин

13. Легко распыляются при измельчении

 1) тимол

 2) магния оксид

 3) магния сульфат

 14. При изготовлении 10 порошков по прописи, содержащей атропина сульфата 0,0005 на одну дозу, следует взять тритурации, г

 1) 1:10 – 0,05

 2) 1:100 – 0,5

 3) 1:1000 – 0,5

15. Положительными свойствами молочного сахара как вспомогательного вещества при изготовлении тритураций являются все свойства, кроме

 1) относительной фармакологической индифферентности

 2) низкой гигроскопичности

 3) плотности, обеспечивающей малую скорость седиментации

16. В 4,0 тритурации платифиллина гидротартрата в соотношении 1:10 содержится

 1) 0,04

 2) 0,4

 3) 0,004

17. Заканчивают измельчение и смешивание порошков, добавляя вещества

 1) трудноизмельчаемые

 2) аморфные

 3) пылящие

18. В вощеные капсулы упаковывают порошки с веществами

 1) пахучими и летучими

 2) гигроскопичными

 3) только трудноизмельчаемыми

19. Порошки упаковывают в пергаментные капсулы, если они содержат вещества

 1) сильнодействующие и ядовитые

 2) ядовитые и наркотические

 3) летучие и пахучие

20. При смешивании порошков необходимо учитывать соотношение

 1) 1:10

 2) 1:20

 3) 1:1

21. При изготовлении порошков с красящими веществами применяют метод

 1) массо-объемный

 2) Дерягина

 3) слоеного пирога

22. При изготовлении сложного порошка после затирания пор ступки следующим помещают вещество

 1) труднопорошкуемое

 2) сильнодействующее

 3) ядовитое

 23. При изготовлении простых порошков диспергированию подвергают вещества

 1) пылящие

 2) легко растворимые в воде

 3) нерастворимые в воде

24. При изготовлении сложного порошка после затирания пор ступки следующим помещают вещество

 1) наибольшей массы

 2) наименьшей массы

 3) равной массы

25. Допустимое соотношение при смешивании порошков

 1) 1:15

 2) 1:20

 3) 1:10

26. При завышенной дозе ядовитого, сильнодействующего вещества в рецепте берут

 1) ½ от нормы отпуска

 2) ½ от высшей разовой дозы

 3) ½ от прописанной дозы

 27. В аптеке вещества, стоящие на предметно-количественном учете, отпускает

 1) провизор аналитик

 2) провизор технолог

 3) старший фармацевт

28. По составу порошки подразделяют на

 1) дозированные

 2) недозированные

 3) сложные

29. Порошки с красящими веществами готовят на

 1) столе, где готовят порошки

 2) отдельном рабочем месте

 3) общем ассистентском столе

30. Таблицы «Высших разовых и высших суточных доз» находятся ГФ в

 1) вводной части

 2) приложении

 3) первой части

31. Чувствительность весов проверяется

 1) отклонением стрелки весов при помещении на чашу весов минимального груза

 2) коснувшись коромысла

 3) поместить груз в чашу весов

32. 10 капель крепкого спирта на 1,0 вещества добавляют если выписаны

 1) ментол

 2) салол

 3) стрептоцид

**Водные извлечения.**

1. Жидкие лекарственные формы, водные извлечения из лекарственного растительного сырья, а также водные растворы сухих или жидких экстрактов-концентратов специально изготовленные для этой цели

1) капли и настойки

2) неводные и коллоидные растворы

3) настои и отвары

4) суспензии и эмульсии

1. Процесс экстрагирования проходят в стадии
2. две
3. три
4. четыре
5. пять
6. Степень измельчения травы тимьяна до мм
7. 2
8. 3
9. 5
10. 15
11. Не измельчают
12. плоды аниса
13. листья мяты
14. слоевище ламинарии
15. шишки ели
16. Сырье, содержащее сильнодействующие вещества, готовят в соотношении
17. 1:10
18. 1:100
19. 1:30
20. 1:400
21. Семена льна готовят в соотношении
22. 1:10
23. 1:400
24. 1:30
25. 1:5
26. Для полноты извлечения применяют
27. расходный коэффициент
28. коэффициент увеличения объема
29. С max
30. коэффициент водопоглощения
31. Отвары готовят из
32. листьев
33. цветков
34. травы
35. коры
36. Сырье, содержащее алкалоиды, настаивают на воде с добавлением
37. слизи корня алтейного
38. соляной кислоты
39. натрия гидрокарбоната
40. вазелинового масла
41. Своеобразные настои из растительных материалов, богатых водорастворимыми ВМВ, обладают способностью образовывать водные растворы высокой вязкости
42. золи
43. суспензии
44. слизи
45. эмульсии
46. Сырье, содержащее сердечные гликозиды
47. кора дуба
48. трава душицы
49. трава ландыша
50. трава пустырника
51. Из жидких экстрактов-концентратов готовят, как правило, в соотношении
52. 1:2
53. 1:1
54. 1:3
55. 1:5
56. Сырье, содержащее флавоноиды
57. корневище с корнями синюхи
58. ягоды жостера
59. плоды боярышника
60. лист шалфея
61. Из травы горицвета весеннего готовят
62. отвар
63. настой
64. слизь
65. эмульсию
66. Наиболее полное извлечение сапонинов происходит при
67. слегка кислой реакции среды
68. слегка щелочной реакции среды
69. нейтральной реакции
70. настаивании не менее 2 часов
71. Корень солодки содержит
72. сапонины
73. антрагликозиды
74. дубильные вещества
75. алкалоиды
76. Плоды шиповника готовят в соотношении
77. 1:10
78. 1:3
79. 1:30
80. 1:20
81. Настои готовят из лекарственного растительного сырья
82. кора крушины
83. корневище лапчатки
84. ягоды жостера
85. трава душицы
86. В соотношении 1:20 готовят водные извлечения из травы
87. ландыша
88. душицы
89. чистотела
90. термопсиса
91. Жидкие экстракты-концентраты добавляют в микстуру
92. в последнюю очередь в отпускной флакон, учитывая концентрацию спирта
93. в первую очередь в отпускной флакон в порядке увеличения концентрации спирта
94. в порядке прописывания в рецепте
95. в последнюю очередь, смешивая в подставке с равным объемом микстуры
96. Если в рецепте прописано «cito!», то отвары настаивают на кипящей водяной бане минут
97. 10
98. 40
99. 25
100. 180
101. Если в рецепте прописан отвар из корня истода, то натрия гидрокарбоната берут
102. 0,1 на 10,0 сырья
103. 1,0 на 10,0 сырья
104. 1,0 на 100,0 сырья
105. 0,5 на 10,0 сырья
106. Степень измельчения листьев эвкалипта до
107. 1 мм
108. 5 мм
109. 3 мм
110. 10 мм
111. Степень измельчения цветов липы мм
112. до 7
113. от 1 до 5
114. от 5 до 10
115. от 3 до 5
116. Сроки хранения настоев и отваров суток
117. 10
118. 14
119. 2
120. 3
121. Концентрация спирта, применяемого для изготовления экстрактов-концентратов
122. 90%
123. 70%
124. 50-60%
125. 20-40%
126. Заводы изготавливают сухой экстракт-концентрат из ЛРС
127. травы термопсиса
128. плодов боярышника
129. корневища с корнями валерианы
130. листьев толокнянки
131. Настой из корня алтея из-за высокой вязкости готовят не выше %
132. 3
133. 5
134. 7
135. 30
136. Водные извлечения из сырья простого списка готовят в соотношении
137. 1:5
138. 1:10
139. 1:20
140. 1:30
141. Водные извлечения для спринцеваний готовят в соотношении
142. 1:400
143. 1:5
144. 1:30
145. 1:10

3.РЕШЕНИЕ СИТУАЦИОННЫХ ЗАДАЧ

*Оформить по алгоритму:*

1. *Дать определение лек.форме*
2. *Дать теоретическое обоснование*
3. *Сделать расчеты на оборотной стороне ППК*
4. *Описать подробно технологию изготовления лек.формы*
5. *Оформить лек.формы (выписать пропись на соответствующем рецептурном бланке и оформить оборотную сторону, нарисовать основную этикетку со всеми реквизитами и дополнительные)*

**Вариант -1**

 1. Rp.:Sol. Ac. hydrochlorici 1% - 200 ml

 Pepsini 3,0

 Misce. Da.

 Signa. По 1 ст.л. 3 раза в день.

2. Rp.:Diphenhydramini 0.005

 Dextrosi 0.2

 Misce fiat pulvis

 Da tales doses № 6

 Signa. По 1 порошку 2 раза в день.

3. Rp.: Sol. Furacilini 1:5000 – 200 ml

 Da tales doses № 6

 Signa. ВАЗ.

 4. Rp.: Mix. Pavlovi 400 ml

 Da. Signa. По 1 столовой ложке 3 раза в день.

5. Rp.: Sol. Ac. acetici 3% - 200 ml

 Da. Signa. Для протирания.

6. Rp.:Sol.Acidi borici spirituosae 20 ml

 Da.Signa. Капли в ухо. По 2 капли 3 раза в день

7. Rp.: Sol. Аrgenti proteinas 5% - 20 ml

 Da tales doses № 10

 Signa. Капли в нос. Для мед.организации.

8. Rp.: Inf.herbae Thermopsidis 400 ml

 Natrii benzoatis 4.0

 Misce.Da.Signa . По 1 ст.л. 3 раза в день.

 Сделать расчеты и описать приготовление из лекарственного растительного сырья и из сухого экстракта-концентрата.

9. Rp.: Sol.Kalii permanganatis 3%-10ml

 Da.Signa. Для обработки. Для мед.организации.

10. Rp: Riboflavini 0.005

 Acidi ascorbinici 0,1

 Dextrosi 0,3

 Misce fiat pulvis.

 Da tales doses № 6.

 Signa. По 1 порошку 3 раза в день

11. Rp: Sol.Lugoli 40ml

 Da. Signa. Для смазывания миндалин

**Вариант -2**

1. Rp.: Ac. nicotinici 0.05

 Dextrosi 0.2

 Misce fiat pulvis

 Da tales doses N 12

 Signa. По 1 порошку на ночь.

1. Rp.: Sol. Ammonii caustici 5% - 80ml

 Da. Signa. При обморочных состояниях

1. Rp.: Sol. Coffeini-natrii benzoatis 1%-100ml

 Da. Signa. Для электрофореза.

1. Rp.: Mix. Pavlovi 200 ml

 Da tales doses № 10

 Signa. ВАЗ.

1. Rp.: Sol.Acidi salicylici spirituosae 20 ml

 Da. Signa. Протирать кожу лица.

1. Rp.: Mucilaginis radices Althaeae 200 ml

 Natrii hydrocarbonatis 2.0

 Natrii benzoatis 4.0

 Elixiris pectoralis 5 ml

 M.D.S. По 2 стол.ложки 3 раза.

 Сделать расчеты и описать приготовление из лекарственного растительного сырья и из сухого экстракта-концентрата.

7. Rp: Coffeini natrii benzoatis 0.05

 Metamizoli 0,2

 Misce fiat pulvis.

 Da tales doses № 8

 Signa. По 1 порошку 2 раза в день

8. Rp.: Sol. Natrii thiosulfatis 60%-200ml

 Da. Signa. Раствор №1. Протирать поражённые участки кожи

 9. Rp.: Sol. Ac. hydrochlorici 2% - 150 ml

 Da. Signa. Раствор №2. Протирать поражённые участки кожи

10. Rp.: Sol. Hydrodenii peroxydi 3% - 40 ml

 Da tales doses N 20

 Signa. ВАЗ.

11. Rp.: Sol. Argenti nitratis 1% - 200ml

 Da. Signa. По 1 десертной ложке 2 раза в день.

**Вариант – 3**

1. Rp.: Atropini sulfatis 0.0003

 Papaverini hydrochloridi 0.06

 Dextrosi 0.25

 Misce fiat pulvis.

 Da tales doses № 7

 Signa. По 1 порошку 2 раза в день

1. Rp.: Camphorae 5.0

 Ol. Persicori 45.0

 M.D.S. Натирать суставы.

1. Rp.: Streptocidi 0.2

 Diphenhydramini 0.05

 Procaini 0.1

 Misce fiat pulvis.

 Da tales doses № 10

 Signa. По 1 порошку 2 раза в день

1. Rp.: Sol.Dextrosi 5% - 150ml

 Coffeini natrii benzoatis 1.0

 Natrii bromidi 2.0

 T-rae Valerianae 5 ml

 M.D.S. По 1 ст.л. 3 раза в день.

1. Rp.: Argenti proteinici 0.3

 Aquae purificatae 10 ml

 D.S. По 1 капле в каждый носовой ход 3 раза.

1. Rp.: Inf.herbae Adonidis vernalis 200 ml

 Natrii bromidi 4.0

 T-rae Menthae 5 ml

 M.D.S. По 1 ст.л. 3 раза в день.

Сделать расчеты и описать приготовление из лекарственного растительного сырья и из сухого экстракта-концентрата.

1. Rp.: Sol. Ac. salicylici spirituosae 20ml

 D.S. Протирать поражённые участки кожи.

1. Rp.: Sol.Procaini 1% - 50 ml

 D.S. Для электрофореза.

1. Rp.: Extracti Belladonnae 0.02

 Natrii hydrocarbonatis 0.2

 Papaverini hydrochloridi 0.04

 Misce fiat pulvis.

 Da tales doses № 15

 Signa. По 1 порошку 2 раза в день

1. Rp.: Sol. Collargoli 2% - 250 ml

 M.D.S. Для инстиляции мочевого пузыря.

1. Rp.: Sol. Formaldehydi 5% - 400 ml

 D.S. Для обработки. Для мед.организации.

**Вариант – 4**

1. Rp.: Sol. Phenobarbitali 1% - 250ml

 Da. Signa. По 1 столовой ложке на ночь.

1. Rp.: Bendazoli 0,02

 Benzocaini 0,2

 Levomentholi 0,1

 Misce fiat pulvis.

 Da tales doses № 15

 Signa. По 1 порошку 2 раза в день. Для мед.организации.

1. Rp.: Zinci oxydi

 Amyli aa 10.0

 Glycerini 20.0

 Aethanoli 30 ml

 Aquae purificatae 200 ml

 M.D.S.Для повязок.

1. Rp.: Coffeini natrii benzoatis 0.5

 Natrii bromidi 1.5

 Aquae Menthae 200 ml

 T-rae Leonuri 10 ml

 M.D.S. По 2 стол.ложки 2 раза в день.

1. Rp.: Decocti Uvae ursi 250 ml

 D.S. По ¼ стакана 2 раза.

Сделать расчеты и описать приготовление двумя способами: из ЛРС и из экстракта концентрата.

1. Rp.: Sol.Ichthyoli 1% - 150 ml

 D.S. Накладывать компресс на пораженный участок кожи.

1. Сделать расчеты и описать технологию концентрированного раствора кальция хлорида 50% (1:2) – 900 мл с применением мерной посуды и в случае ее отсутствия.
2. Rp.: Inf.rhizomatis cum radicibus Valerianae ex 10.0 – 300 ml

 Inf.foliorum Menthae piperitae 4.0

 Coffeini natrii benzoatis 0.4

 Natrii bromidi 3.0

 Magnii sulfatis 0.8

 M.D.S. По 2 столовой ложки 3 раза в день.

Сделать расчеты и описать приготовление двумя способами: из ЛРС и из жидкого экстракта концентрата.

1. Rp: Sol.Kalii iodidi 2% - 200 ml

 Da. Signa. По 1 ст.л. 3 раза в день

1. Rp.: Ac.borici 0.1

 Aethanoli 10 ml

 M.D.S. По 1 кап.в ухо 2 раза.

1. Rp.: Sol. Hydrogenii peroxydi 3% - 50 ml

 D.t.d.№ 20

 S.ВАЗ.