



Фармацевтическая технология

Высшее образование

DOCX · PDF

Задач: 2

Вопросов: 24

Сформировано: 26.09.2026, 06:12 МСК · База обновлена: 19.09.2026, 19:04 МСК

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ПЕРЕД НАЧАЛОМ

1

Материалы предназначены для одного покупателя

Используйте файлы только для личной подготовки. Не передавайте их третьим лицам, не публикуйте, не размещайте в открытом доступе и не перепродавайте полностью или частично.

2

Источник материалов - ФМЗА

Вопросы и ситуационные задачи получены только из опубликованных материалов Методического центра аккредитации специалистов.

[Официальный сайт fmza.ru](https://fmza.ru) >

3

Ответы можно проверить самостоятельно

Используйте комплект при прохождении репетиционного экзамена и убедитесь, что выбранные ответы совпадают с результатом официальной системы.

[Открыть репетиционный экзамен](#) >

4

Состав материалов может обновляться

ФМЗА может изменять формулировки, порядок и состав заданий. Перед подготовкой используйте актуальную версию комплекта и сверяйтесь с официальным источником.

Важно: MedikCase систематизирует материалы ФМЗА для самостоятельной подготовки, не изменяя смысл вопросов и ответов. Актуальность комплекта можно проверить в официальном репетиционном экзамене.

Сайт, обновления и поддержка

- medikcase.ru
- Telegram: [@medikcase](https://t.me/medikcase)
- support@medikcase.ru



Сайт



Telegram

Содержание

Ситуационная задача 0001

Ситуационная задача 0002

Ситуационная задача 0001

Образование: Высшее образование | Специальность: Фармацевтическая технология

1. УСЛОВИЕ СИТУАЦИОННОЙ ЗАДАЧИ

1.1. Ситуация

В аптеку поступил рецепт:

Rp.: Emulsi oleosi 200,0

D.S. По 1 столовой ложке 3 раза в день

Фармацевт изготовил эмульсию с маслом оливковым и желатозой.

1. Техпроцесс

Вопрос 1.

Эмульсии являются лекарственной формой, представляющей собой систему

- 1** гетерогенную дисперсную, с жидкой дисперсной фазой и жидкой дисперсионной средой
2. ультрамикрогетерогенную, в которых дисперсионной средой является жидкость, дисперсной фазой – мицеллы
3. гетерогенную дисперсную, содержащую одно или несколько твердых действующих веществ, распределенных в жидкой дисперсионной среде
4. однофазную переменного состава, образуемую не менее, чем двумя независимыми компонентами

Правильный ответ:

1 - гетерогенную дисперсную, с жидкой дисперсной фазой и жидкой дисперсионной средой

Эмульсии – жидкая лекарственная форма, представляющая собой гетерогенную двухфазную дисперсную систему с жидкой дисперсной фазой и жидкой дисперсионной средой.

Государственная фармакопея Российской Федерации XV издания

ОФС.1.4.1.0017 Эмульсии

(1)

Вопрос 2.

Эмульсии изготавливаются методом по

1. объему (в концентрации до 10%), массе (в концентрации более 10%)
2. объему
- 3** массе
4. массе (в концентрации до 10%), объему (в концентрации более 10%)

Правильный ответ:

3 - массе

Суспензии и эмульсии независимо от концентрации изготавливаются по массе.

Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 22 мая 2023 г. N 249н "Об утверждении правил изготовления и отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения аптечными организациями, имеющими лицензию на фармацевтическую деятельность"

(1)

Вопрос 3.

Тип эмульсии обусловлен главным образом

1. природой вводимых активных фармацевтических субстанций
2. массой масла
3. массой воды очищенной
4. природой и свойствами эмульгатора

Правильный ответ:

4 - природой и свойствами эмульгатора

Тип образующейся эмульсии определяется свойствами эмульгатора (его гидрофильно-липофильным балансом).

Государственная фармакопея Российской Федерации XV издания

ОФС.1.4.1.0017 Эмульсии

(1)

Вопрос 4.

Количество масла, необходимое для изготовления эмульсии по рецепту, составляет

1. 2,0
2. 20 мл
3. 20,0
4. 10,0

Правильный ответ:

3 - 20,0

Если в составе лекарственного препарата нет указаний о содержании масла, то для приготовления 100,0 г эмульсии берут 10,0 г масла.

Концентрация эмульсии при отсутствии обозначения в рецепте составляет 10%.

200,0 – 100%

$x - 10\%$, $x = 20,0$ – масса масла

Государственная фармакопея Российской Федерации XV издания

ОФС.1.8.0003 Нестерильные лекарственные препараты аптечного изготовления в виде жидких лекарственных форм

(1)

Вопрос 5.

Масса желатозы для изготовления эмульсии составляет

1. 10,0
2. 15,0
3. 5,0
4. 20,0

Правильный ответ:

1 - 10,0

Стабилизаторы гетерогенных систем

№ п/п	Стабилизатор суспензий и эмульсий	Масляная фаза 10 г
1.	Желатоза	5,0
2.	Крахмал	5,0 (используется в виде 10% раствора)
<...>		
7.	Сухое молоко	10,0
8.	Твин-80	2,0
9.	Эмульгатор Т-2	1,5-2,0

При аптечном изготовлении нестерильных лекарственных препаратов в виде суспензий и эмульсий из гидрофобных веществ рекомендуется использовать стабилизаторы, указанные в табл. 8, учитывая физико-химические свойства компонентов лекарственного препарата, стабилизаторов, способа применения лекарственного препарата.

Государственная фармакопея Российской Федерации XV издания

ОФС.1.8.0003 Нестерильные лекарственные препараты аптечного изготовления в виде жидких лекарственных форм

(1)

Вопрос 6.

Объем воды для изготовления первичной эмульсии составляет ____ мл

1. 20
2. 7,5
3. 15
4. 10

Правильный ответ:
3 - 15

$M \text{ воды} (1) = (M \text{ масла} + M \text{ стабилизатора}) / 2 = (20 + 10) / 2 = 15 \text{ г};$

$V \text{ воды} = 15 \text{ мл}$

Воду для образования первичной эмульсии рассчитывают как полусумму массы масла (или масляного раствора) и массы стабилизатора.

Фармацевтическая технология. Технология лекарственных форм : учебник / И. И. Краснюк [и др.]; под ред. И. И. Краснюка, Г. В. Михайловой. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 656 с. : ил. - 656 с. - ISBN 978-5-9704-4703-1.

(1)

Вопрос 7.

Объем воды для разбавления первичной эмульсии составляет ____ мл

1. 177,5
2. 155
3. 140
4. 170

Правильный ответ:
2 - 155

$M \text{ воды (2)} = M \text{ общ.} - (M \text{ масла} + M \text{ стаб.} + M \text{ воды (1)}) = 200 - (20 + 10 + 15) = 155 \text{ г}; V \text{ воды (2)} = 155 \text{ мл}$

Воду для разбавления первичной эмульсии рассчитывают как разность массы выписанной эмульсии и массы масла, эмульгатора и воды, предназначенной для получения первичной эмульсии (корпуса).

Фармацевтическая технология. Технология лекарственных форм : учебник / И. И. Краснюк [и др.]; под ред. И. И. Краснюка, Г. В. Михайловой. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 656 с. : ил. - 656 с. - ISBN 978-5-9704-4703-1.

(1)

Вопрос 8.

Этикетка, наклеиваемая на изготовленную лекарственную форму, имеет _____ сигнальный цвет в виде поля

1. розовый
2. **зеленый**
3. оранжевый
4. синий

Правильный ответ:
2 - зеленый

Этикетки имеют на белом фоне следующие сигнальные цвета в виде поля:

а) для внутреннего применения - зеленый цвет

Фармацевтическая технология. Технология лекарственных форм : учебник / И. И. Краснюк, Г. В. Михайлова, Т. В. Денисова, В. И. Скляренко; под ред. И. И. Краснюка, Г. В. Михайловой. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 656 с. - ISBN 978-5-9704-7791-5.

(1)

Вопрос 9.

Этикетка изготовленной эмульсии должна содержать предупредительные надписи

1. «Хранить в прохладном и защищенном от света месте», «Обращаться с осторожностью»
2. **«Хранить в прохладном и защищенном от света месте», «Перед употреблением взбалтывать», «Хранить в недоступном для детей месте»**
3. «Перед употреблением подогреть», «Хранить в недоступном для детей месте»
4. «Хранить в прохладном и защищенном от света месте», «Изготовлено асептически», «Обращаться с осторожностью»

Правильный ответ:
2 - «Хранить в прохладном и защищенном от света месте», «Перед употреблением взбалтывать», «Хранить в недоступном для детей месте»

1) Эмульсии упаковывают во флаконы или банки с широким горлом (для наружного применения). Укупоривают по общим правилам. Оформляют этикетками «Микстура», «Внутреннее» или «Наружное», снабжая предупредительными надписями или дополнительными этикетками: «Сохранять в прохладном месте», «Хранить в защищенном от света месте», «Перед употреблением взбалтывать».

Фармацевтическая технология. Технология лекарственных форм : учебник / И. И. Краснюк [и др.]; под ред. И. И. Краснюка, Г. В. Михайловой. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 656 с. : ил. - 656 с. - ISBN 978-5-9704-4703-1.

(1)

2) Все этикетки обязательно должны содержать предупредительную надпись «Хранить в недоступном для детей месте».

Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 22 мая 2023 г. N 249н "Об утверждении правил изготовления и отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения аптечными организациями, имеющими лицензию на фармацевтическую деятельность"

(1)

2. Контроль качества

Вопрос 10.

Срок хранения эмульсий экстенпорального изготовления с использованием стабилизатора составляет ____ суток

1. 10

2. 1

3. 2

4. 7

Правильный ответ:

4 - 7

Сроки годности лекарственных препаратов:

ж) для эмульсий, суспензий с использованием стабилизаторов - не более 7 суток, без стабилизаторов - 2 суток;

Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 22 мая 2023 г. N 249н "Об утверждении правил изготовления и отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения аптечными организациями, имеющими лицензию на фармацевтическую деятельность"

(1)

3. Нормативные документы

Вопрос 11.

Паспорт письменного контроля должен храниться в течение ____ мес

1. 3

2. 1

3. 12

4. 2

Правильный ответ:

4 - 2

Паспорта письменного контроля хранятся в течение двух месяцев со дня изготовления лекарственных препаратов.

Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 22 мая 2023 г. N 249н "Об утверждении правил изготовления и отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения аптечными организациями, имеющими лицензию на фармацевтическую деятельность"

(1)

Вопрос 12.

Допустимые отклонения в массе и объёме при изготовлении лекарственных препаратов для медицинского применения регламентирует

1. Приказ № 1175н
2. Приказ № 183н
3. Приказ № 309
4. Государственная фармакопея Российской Федерации

Правильный ответ:

4 - Государственная фармакопея Российской Федерации

Допустимые отклонения в массе, объеме, концентрации и погрешности при измельчении при изготовлении лекарственных препаратов для медицинского применения представлены в таблицах.

Государственная фармакопея Российской Федерации XV издания

ОФС.1.8.0001 Лекарственные препараты аптечного изготовления

(1)

Ситуационная задача 0002

Образование: Высшее образование | Специальность: Фармацевтическая технология

1. УСЛОВИЕ СИТУАЦИОННОЙ ЗАДАЧИ

1.1. Ситуация

В аптеку поступил рецепт: +
Rp.: Zinci oxydi 10,0 +
Aquae purificatae 100 ml +
Misce. Da. Signa. Для примочек

1. Техпроцесс

Вопрос 1.

Суспензии с размером частиц менее 1 мкм можно охарактеризовать как _____ системы

- ☒ 1. микрогетерогенные
- ☐ 2. комбинированные
- ☐ 3. коллоидные
- ☐ 4. гомогенные

Правильный ответ:
1 - микрогетерогенные

Суспензия, содержащая диспергированные частицы размером менее 1 мкм, представляет собой микрогетерогенную дисперсную систему.

Государственная фармакопея Российской Федерации XV издания

ОФС.1.4.1.0014 Суспензии

(1)

Краснюк, И. И. Фармацевтическая технология. Технология лекарственных форм : учебник / И. И. Краснюк [и др.]; под ред. И. И. Краснюка, Г. В. Михайловой. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 656 с. : ил. - 656 с. - ISBN 978-5-9704-4703-1.

(1)

Вопрос 2.

Суспензии изготавливаются методом по

- ☐ 1. объему
- ☐ 2. массе (в концентрации до 3%), объему (в концентрации более 3%)
- ☒ 3. массе
- ☐ 4. объему (в концентрации до 3%), массе (в концентрации более 3%)

Правильный ответ:
3 - массе

Суспензии и эмульсии независимо от концентрации изготавливаются по массе.

Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 22 мая 2023 г. N 249н "Об утверждении правил изготовления и отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения аптечными организациями, имеющими лицензию на фармацевтическую деятельность"

(1)

Вопрос 3.

При изготовлении суспензии по данному рецепту следует учитывать, что цинка оксид обладает поверхностно-_____ свойствами

1. гидрофобными, нерезко выраженными
2. гидрофобными, резко выраженными
3. гидрофильными
4. дифильными

Правильный ответ:
3 - гидрофильными

Гидрофильные вещества хорошо смачиваются водой, краевой угол смачивания меньше 45°; полное смачивание имеет место тогда, когда капля жидкости полностью растекается в тонкую пленку по поверхности твердого вещества. К гидрофильным веществам относят висмута нитрат основной, цинка оксид, крахмал, магния оксид, магния карбонат, кальция карбонат, кальция глицерофосфат, глину белую.

Краснюк, И. И. Фармацевтическая технология. Технология лекарственных форм : учебник / И. И. Краснюк [и др.]; под ред. И. И. Краснюка, Г. В. Михайловой. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 656 с. : ил. - 656 с. - ISBN 978-5-9704-4703-1.

(1)

Вопрос 4.

Без введения стабилизатора в аптеке могут быть изготовлены водные суспензии веществ

1. дифильных
2. с резко выраженными гидрофобными свойствами
3. не растворимых в воде, с выраженными гидрофильными свойствами
4. с нерезко выраженными гидрофобными свойствами

Правильный ответ:
3 - не растворимых в воде, с выраженными гидрофильными свойствами

Водные суспензии гидрофильных веществ изготавливают в аптеке, как правило, без стабилизатора. Агрегативная и седиментационная устойчивость могут быть обеспечены в этом случае путем соблюдения соответствующих технологических приемов: измельчения нескольких твердых веществ по правилам изготовления порошков, применения расклинивающей жидкости по правилу оптимального диспергирования (1/2 массы измельчаемого вещества - правило Дерягина), применения приема дробного фракционирования (взмучивания) и др.

Краснюк, И. И. Фармацевтическая технология. Технология лекарственных форм : учебник / И. И. Краснюк [и др.]; под ред. И. И. Краснюка, Г. В. Михайловой. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 656 с. : ил. - 656 с. - ISBN 978-5-9704-4703-1.

(1)

2. Контроль качества

Вопрос 5.

Обязательной операцией при изготовлении суспензий дисперсионным методом является

1. фильтрация
2. стабилизация
3. прием взмучивания

4 получение пульпы

Правильный ответ:
4 - получение пульпы

Изготовление суспензий в ступке путем измельчения порошкообразных нерастворимых лекарственных средств производится по правилам изготовления порошков с последующим диспергированием оптимальным количеством жидкости (в количестве 1/2 от массы измельчаемого лекарственного средства или измельчаемого лекарственного средства и стабилизатора) и разбавлением дисперсионной средой.

Фармацевтическая технология. Технология лекарственных форм : учебник / И. И. Краснюк, Г. В. Михайлова, Т. В. Денисова, В. И. Скляренко; под ред. И. И. Краснюка, Г. В. Михайловой. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 656 с. - ISBN 978-5-9704-7791-5.

(1)

Вопрос 6.

При изготовлении суспензии по рецепту объем воды для образования суспензионной пульпы составляет +__+ мл

1. 100
2. 50
3. 10

4 5

Правильный ответ:
4 - 5

$V \text{ воды (1)} = 10 / 2 = 5 \text{ (мл)} +$

Изготовление суспензий в ступке путем измельчения порошкообразных нерастворимых лекарственных средств производится по правилам изготовления порошков с последующим диспергированием оптимальным количеством жидкости (в количестве 1/2 от массы измельчаемого лекарственного средства или измельчаемого лекарственного средства и стабилизатора) и разбавлением дисперсионной средой.

Краснюк, И. И. Фармацевтическая технология. Технология лекарственных форм : учебник / И. И. Краснюк [и др.]; под ред. И. И. Краснюка, Г. В. Михайловой. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 656 с. : ил. - 656 с. - ISBN 978-5-9704-4703-1.

(1)

Вопрос 7.

При изготовлении суспензии по рецепту объем воды для разбавления суспензионной пульпы составляет ___ мл

1. 50
- 2 95
3. 90
4. 100

Правильный ответ:
2 - 95

$V \text{ воды (2)} = 100 - 5 = 95 \text{ (мл)} +$

Изготовление суспензий в ступке путем измельчения порошкообразных нерастворимых лекарственных средств производится по правилам изготовления порошков с последующим диспергированием оптимальным количеством жидкости (в количестве 1/2 от массы

измельчаемого лекарственного средства или измельчаемого лекарственного средства и стабилизатора) и разбавлением дисперсионной средой.

Краснюк, И. И. Фармацевтическая технология. Технология лекарственных форм : учебник / И. И. Краснюк [и др.]; под ред. И. И. Краснюка, Г. В. Михайловой. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 656 с. : ил. - 656 с. - ISBN 978-5-9704-4703-1.

(1)

Вопрос 8.

При отпуске из аптеки суспензии провизор проинформирует пациента о необходимости перед применением лекарственную форму

1. взбалтывать
2. фильтровать
3. нагревать
4. охлаждать

Правильный ответ:
1 - взбалтывать

Должна быть предусмотрена предупредительная надпись «Перед употреблением взбалтывать»

Государственная фармакопея Российской Федерации XV издания

ОФС.1.4.1.0014 Суспензии

(1)

Вопрос 9.

Срок хранения суспензий экстенпорального изготовления, если нет соответствующих указаний в нормативной документации, составляет ____ (в сутках)

1. 7
2. 1
3. 2
4. 10

Правильный ответ:
3 - 2

Сроки годности лекарственных препаратов:

ж) для эмульсий, суспензий с использованием стабилизаторов - не более 7 суток, без стабилизаторов - 2 суток;

Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 22 мая 2023 г. N 249н "Об утверждении правил изготовления и отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения аптечными организациями, имеющими лицензию на фармацевтическую деятельность"

(1)

Вопрос 10.

Оценку качества суспензий проводят по показателю

1. плотности
2. прозрачности

3 ресуспендируемости

4. времени диспергирования

Правильный ответ:
3 - ресуспендируемости

Для суспензий, предназначенных для парентерального применения и для приема внутрь, время ресуспендирования должно быть не более 1 мин, для суспензий, предназначенных для применения в форме капель глазных рекомендуемое время ресуспендирования – не более 30 с.

Краснюк, И. И. Фармацевтическая технология. Технология лекарственных форм : учебник / И. И. Краснюк [и др.]; под ред. И. И. Краснюка, Г. В. Михайловой. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 656 с. : ил. - 656 с. - ISBN 978-5-9704-4703-1.

(1)

Вопрос 11.

Паспорт письменного контроля должен храниться в течение ____ мес

1 2

2. 12

3. 3

4. 1

Правильный ответ:
1 - 2

Паспорта письменного контроля хранятся в течение двух месяцев со дня изготовления лекарственных препаратов.

Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 22 мая 2023 г. N 249н "Об утверждении правил изготовления и отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения аптечными организациями, имеющими лицензию на фармацевтическую деятельность"

(1)

3. Техпроцесс

Вопрос 12.

Суспензии не подлежат

1. стабилизации

2. взбалтыванию

3 фильтрации

4. стерилизации

Правильный ответ:
3 - фильтрации

Суспензии не подлежат фильтрации.

Государственная фармакопея Российской Федерации XV издания

ОФС.1.8.0003 Нестерильные лекарственные препараты аптечного изготовления в виде жидких лекарственных форм

(1)