

Вопросы для подготовки к квалификационному экзамену
по ПМ 02 «ИЗГОТОВЛЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ
И ПРОВЕДЕНИЕ ОБЯЗАТЕЛЬНЫХ ВИДОВ
ВНУТРИАПТЕЧНОГО КОНТРОЛЯ»

Группы – 4 фарм9, 3 фарм11

МДК 02.01 «Технология изготовления лекарственных форм»

1. Введение. Фармация. ТЛФ. Терминологический словарь. Требования к лекарственным средствам.
2. Классификация лекарственных форм. Биофармация.
3. Государственное нормирование качества лекарственных средств.
4. Хранение лекарственных средств. Работа фармацевта по приему рецептов, приготовлению и отпуску лекарственных форм с веществами списка «А» и «Б».
5. Порошки как лекарственная форма. Определение. Классификация. Свойства порошкообразных веществ. Способы выписывания рецептов. Приготовление простых дозированных и недозированных порошков.
6. Приготовление сложных дозированных и недозированных порошков. Порошки с красящими веществами.
7. Приготовление порошков с сильнодействующими веществами, экстрактами. Приготовление порошков с ядовитыми веществами. Тритурации.
8. Приготовление порошков с пахучими, с труднопорошкуемыми веществами. Приготовление влажнеющих порошков. Порошки с полуфабрикатами. Хранение, отпуск порошков.
9. Жидкие лекарственные формы. Характеристика. Классификация. Растворители. Простые ЖЛФ, Сложные ЖЛФ. Свойства истинных растворов. Теория растворимости. Обозначение концентраций. Способы прописывания рецептов на жидкие лекарственные формы.

10. Приготовление растворов по массе, объему, массо-объемным способом. Общие правила приготовления растворов. Приготовление растворов с количеством веществ меньше 3%. Фильтрация. Процеживание. Приготовление растворов массо-объемным способом с количеством веществ 3 и более процентов. Концентрированные растворы. Приготовление. Бюреточные системы. Приготовление растворов с использованием концентратов.
11. Особые случаи приготовления растворов. Приготовление сиропов, ароматных вод. Разбавление стандартных препаратов.
12. Неводные растворы. Капли для наружного, внутреннего применения. Коллоидные растворы. Свойства. Приготовление. Растворы высокомолекулярных соединений (ВМС). Свойства. Приготовление.
13. Суспензии. Определение. Свойства. Классификация. Приготовление суспензий дисперсионным способом. Суспензии с гидрофобными, гидрофильными веществами. Хранение, отпуск суспензий.
14. Эмульсии. Характеристика лекарственной формы. Приготовление масляных эмульсий. Хранение, отпуск эмульсии.
15. Настои, отвары, слизи. Характеристика лекарственной формы. Сущность извлечения. Факторы, обуславливающие полное извлечение. Состав лекарственного сырья.
16. Особые случаи приготовления вытяжек из сырья, содержащего алкалоиды, гликозиды, дубильные вещества, эфирные масла, сапонины.
17. Приготовление водных вытяжек из сырья, содержащего слизи. Приготовление водных вытяжек из экстрактов-концентратов. Многокомпонентные водные вытяжки. Приготовление. Сборы.
18. Линименты. Характеристика лекарственной формы. Приготовление. Отпуск. Хранение.
19. Мази. Определение. Характеристика лекарственной формы. Приготовление однородных мазей. Мазевые основы.
20. Приготовление суспензионных мазей. Приготовление эмульсионных мазей.

21. Многокомпонентные мази, приготовление мази с полуфабрикатами. Отпуск, хранение мазей. Пасты. Классификация. Приготовление.
22. Суппозитории. Характеристика лекарственной формы. Основы для суппозиторияев. Приготовление суппозиторияев методом ручного выливания.
23. Пилуоли. Характеристика лекарственной формы. Приготовление, отпуск и хранение.
24. Стерильные и асептические лекарственные формы. Характеристика. Понятие о стерильности, методы стерилизации. Термический метод стерилизации. Химический метод стерилизации. Стерильная фильтрация. Стерилизация ультрафиолетовым излучением.
25. Асептика. Создание асептических условий. Понятие о пирогенных веществв. Требования к лекарственным веществам.
26. Растворители для приготовления инъекционных растворов. Инъекционные растворы. Требования. Типовая схема приготовления инъекционных растворов. Стабилизация инъекционных растворов. Изотонирование инъекционных растворов. Физиологические растворы. Характеристика. Приготовление.
27. Глазные капли. Характеристика лекарственной формы. Приготовление. Хранение. Отпуск. Глазные мази. Характеристика. Приготовление. Отпуск. Глазные пленки.
28. Лекарственные, формы с антибиотиками. Характеристика. Приготовление. Хранение. Отпуск.
29. Лекарственные формы для новорожденных, детей первого года жизни. Особенность детского организма. Характеристика лекарственных форм. Приготовление. Хранение.
30. Фармацевтические несовместимости. Понятие о фармацевтических несовместимостях. Физико-химические несовместимости, химические несовместимости.
31. Ветеринарные лекарственные формы. Характеристика. Приготовление. Отпуск.

32. Основные принципы гомеопатической фармакологии.
33. Настойки. Экстракты. Характеристика. Получение, хранение. Максимально очищенные фитопрепараты. Номенклатура.
34. Микрокапсулирование. Аэрозоли.
35. Таблетки. Характеристика, требования по ГВ XI. Гранулы. Драже. Пролонгированные лекарственные формы.

МДК 02.02 « Контроль качества лекарственных средств»

1. Источником получения лекарственных веществ и причины их недоброкачества.
2. Стандартизация лекарственных средств, понятие о биоэквивалентности, биодоступности, фармакокинетики.
3. Стабилизация и сроки годности лекарственных веществ, методы испытания на токсичность, стерильность, чистоту лекарственных средств.
4. Основные документы, регламентирующие фармацевтический анализ. Государственная фармакопея, нормативно-техническая документация, фармакопейные статьи, временные фармакопейные статьи, приказы, инструкции.
5. Предупредительные мероприятия внутриаптечного контроля лекарственных средств: приемочный контроль; санитарный режим в аптеке.
6. Предупредительные мероприятия внутриаптечного контроля лекарственных средств: контроль за соблюдением сроков годности; контроль за условиями хранения лекарственных средств, контроль за метрологическим обеспечением.
7. Оценка качества лекарств, изготовляемых в аптеке, показатели качества, по которым устанавливают неудовлетворительность приготовленных лекарственных средств, нормы отклонения, допустимые при изготовлении лекарственных средств в аптеке.

8. Обязательные виды внутриаптечного контроля: письменный, органолептический, контроль при отпуске.
9. Выборочные виды внутриаптечного контроля: опросный, физический.
10. Химический контроль: качественный и количественный.
11. Экспресс-анализ. Требования, предъявляемые к экспресс-анализу. Качественный и количественный экспресс-анализ.
12. Специфические показатели качества жидких, твердых, мягких и асептических приготовленных лекарственных средств в условиях аптеки.
13. Внутриаптечный контроль растворителей, лекарственных средств, изготовленных по индивидуальному рецепту или требованию ЛПУ.
14. Внутриаптечный контроль концентратов, полуфабрикатов, внутриаптечной заготовки и фасовки, требования к их номенклатуре.
15. Внутриаптечный контроль пополнения штангласов и бюреток.
16. Общая характеристика VII группы Периодической системы. Способы получения препаратов: кислоты хлористоводородной, натрия и калия, хлоридов, натрия и калия бромидов, натрия и калия иодидов.
17. Определение подлинности, доброкачественности, количественного содержания, хранения и применения кислоты хлористоводородной, натрия и калия хлоридов, натрия и калия бромидов, натрия и калия иодидов.
18. Общая характеристика VI группы Периодической системы элементов. Способы получения препаратов: воды очищенной, воды для инъекций, раствора перекиси водорода, натрия тиосульфата.
19. Определение подлинности, доброкачественности, количественного содержания, хранения и применения воды очищенной и воды для инъекций, натрия тиосульфата.
20. Общая характеристика IV и III группы Периодической системы элементов. Способы получения препаратов натрия гидрокарбоната, кислоты борной.

21. Определение подлинности, доброкачественности, количественного состава, хранение и применение препаратов натрия гидрокарбоната и кислоты борной.
22. Общая характеристика II группы Периодической системы элементов. Получение препаратов натрия сульфата, кальция хлорида цинка сульфата, ртути окиси.
23. Определение подлинности, доброкачественности, количественного состава, хранение препаратов магния сульфата, кальция хлорида, цинка сульфата, ртути окиси.
24. Общая характеристика I группы Периодической системы элементов. Получение препаратов серебра.
25. Определение подлинности, доброкачественности, количественного состава, хранение и применение препаратов серебра.
26. Строение молекул органических соединений. Влияние строения молекул на физико-химические свойства и фармацевтическое действие органических препаратов.
27. Качественные реакции на функциональные группы.
28. Особенности метода кислотно-основного титрования в неводных средах.
29. Общая характеристика группы спиртов. Получение спирта этилового: 95%, 90%, 74%, 40%.
29. Определение подлинности, доброкачественности, количественного состава, хранение и применение спирта этилового: 95%, 90%, 74%, 40%.
30. Общая характеристика группы альдегидов. Получение препаратов: раствора формальдегида, гексаметилентетрамина. Глюкоза - как полифункциональное соединение.
31. Определение подлинности, доброкачественности, количественного состава, хранение и применение раствора формальдегида, гексаметилентетрамина, глюкозы.

33. Общая характеристика группы простых эфиров. Получение препарата димедрола.
34. Определение, подлинности, доброкачественности, количественного состава, хранение и применение димедрола.
35. Общая характеристика группы карбоновых кислот и их солей. Получение натрия цитрата для инъекций, натрия гидроцитрата для инъекций, кальция глюконата, кислоты аскорбиновой.
36. Определение подлинности, доброкачественности, количественного состава, хранение и применение натрия цитрата для инъекций, натрия гидроцитрата для инъекций, кальция глюконата, кислоты аскорбиновой.
37. Общая характеристика группы аминокислот. Получение препаратов кислоты глутаминовой, кислоты аминокaproновой.
38. Определение подлинности, доброкачественности, количественного состава, хранение и применение кислот: глутаминовой, аминокaproновой.
39. Общая характеристика группы аминоспиртов. Получение препаратов эфедрина гидрохлорида и адреналина гидротартрата.
40. Определение подлинности, доброкачественности, количественного состава, хранение и применение эфедрина гидрохлорида и адреналина гидротартрата.
41. Общая характеристика группы фенолов. Получение резорцина.
42. Определение подлинности, доброкачественности, количественного состава, хранение и применение резорцина.
43. Общая характеристика группы ароматических кислот. Получение препаратов натрия бензоата, бензойной кислоты.
44. Определение подлинности, доброкачественности, количественного состава, хранение и применение натрия бензоата, бензойной кислоты.

45. Общая характеристика фенолоксилов и их производных. Получение препаратов: салициловой кислоты, натрия салицилата, ацетилсалициловой кислоты, фенилсалицилата.
46. Определение подлинности, доброкачественности, количественного состава, хранение и применение салициловой кислоты, натрия салицилата.
47. Определение подлинности, доброкачественности, количественного состава, хранение и применение ацетилсалициловой кислоты и фенилсалицилата.
48. Общая характеристика ароматических аминокислот и их производных. Получение препаратов производных п-аминобензойной кислоты: анестезина, новокаина, дикаина.
49. Получение сульфаниламидных препаратов - стрептоцида растворимого, стрептоцида, сульфацил-натрия, норсульфазола, сульфадимезина, этазола, фталазола.
50. Определение подлинности, доброкачественности, количественного состава производных п-аминобензойной кислоты.
51. Определение подлинности, доброкачественности, количественного состава сульфаниламидных препаратов.
52. Общая характеристика ароматических ацетиламинопроводных. Получение парацетамола, трименаина, лидокаина.
53. Определение подлинности, доброкачественности, количественного состава ароматических ацетиламинопроводных.
54. Общая характеристика группы гетероциклических лекарственных средств. Пятичленные гетероциклы с 1 и двумя гетероатомами, шестичленные гетероциклы с одним и двумя гетероатомами. Конденсированные системы.

55. Синтез, подлинность, доброкачественность, количественный состав, хранение и применение фурацилина. Производные фурана.
56. Синтез, подлинность, доброкачественность, количественный состав, хранение и применение производных пиразола: антипирин, аналгин и бутадiona.
56. Синтез, подлинность, доброкачественность, количественный состав, хранение и применение производных имидазола: пилокарпина гидрохлорида, дибазола.
57. Синтез, подлинность, доброкачественность, количественный состав, хранение и применение производных пиридина: пиридоксина гидрохлорида, никотиновой кислоты и никотиамида.
59. Синтез, подлинность, доброкачественность, количественный состав, хранение и применение производного пиперидина - промедола.
60. Синтез, подлинность, доброкачественность, количественный состав, хранение и применение препаратов производных пиридина - тиамин хлорид, тиамин бромид.
61. Синтез, подлинность, доброкачественность, количественный состав, хранение и применение производных барбитуровой кислоты - барбитал, барбитал-натрий, фенобарбитал, этаминал-натрий. .
62. Синтез, подлинность, доброкачественность, количественный состав, хранение и применение производного тропана - препарата - атропина сульфата.
63. Синтез, подлинность, доброкачественность, количественный состав, хранение и применение препаратов производных хинолина - хинин и его соли.
64. Синтез, подлинность, доброкачественность, количественный состав, хранение и применение производных изохинолина - но-шпа, никошпан, папаверин гидрохлорид, кодеин, кодеин фосфат. этилморфина гидрохлорида.

65. Синтез, подлинность, доброкачественность, количественное определение, хранение и применение препаратов производных пурина - теобромина, теофиллина, эуфиллина, кофеина, кофеин бензоат натрия.
66. Синтез, подлинность, доброкачественность, количественное определение, хранение и применение препаратов производных изоаллоксазина - рибофлавина.
67. Общая характеристика группы антибиотиков. Внутриаптечный контроль лекарственных форм с антибиотиками.