



федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение
высшего образования
«Кемеровский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

УТВЕРЖДАЮ
заведующий кафедрой фармации
д. фарм.н., проф. Н.Э. Коломиец

Н.Э. Коломиец
(подпись)

03.02.2025

ВОПРОСЫ К КУРСОВОМУ ЭКЗАМЕНУ
ДИСЦИПЛИНА: ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ
ФАКУЛЬТЕТ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ
КУРС 4

в шестестр

1. Современная концепция фармацевтической технологии. Структура фармацевтической технологии, ее разделы.
2. Законодательные основы нормирования изготовления лекарственных препаратов. Нормирование качества лекарственных средств. Государственная фармакопея, ФС, ФСП, Международная фармакопея.
3. Нормирование состава лекарственных препаратов. Прописи официнальные и магистральные. Нормирование условий изготовления. Приказы и инструкции Минздрава, источники информации.
4. Организация изготовления лекарственных препаратов по индивидуальным прописям в рецептурно-производственных отделах аптек. Структура рецепта и единые правила его оформления.
5. Охрана труда и техника безопасности в аптечных учреждениях и на фармацевтических предприятиях. Соблюдение фармацевтического и санитарного режимов. НТД.
6. Определение. Классификация порошков, сборов. Требования к ним. Основные правила смешивания ингредиентов. Изготовление порошков по индивидуальным прописям в аптеках. Порошки с красящими, трудноизмельчаемыми веществами, с экстрактами.
7. Порошки с сильнодействующими и ядовитыми веществами. Тритурации. Особенности оформления и маркировки порошков с ядовитыми и наркотическими веществами.
8. Сборы как лекарственная форма. Технология. Дозирование, фасовка и упаковка порошков, сборов. Оценка качества порошков, сборов. Условия и сроки хранения порошков, сборов.
9. Таблетки. Определение. Характеристика. Теоретические основы таблетирования. Способы получения таблеток.
10. Получение таблеток прямым прессованием. Технологическая и аппаратная схемы производства. Тритурационные таблетки.
11. Получение таблеток с использованием гранулирования. Назначение гранулирования. Физико-химические свойства материалов-объектов гранулирования. Механизм процесса гранулирования.
12. Виды гранулирования. Конструкции грануляторов. Сферонизация гранул и опудривание. Анализ гранулята.
13. Таблетки, покрытые оболочками. Виды оболочек и способы нанесения. Технологическая и аппаратная схемы производства.
14. Покрытия, наносимые методом дражирования. Вспомогательные вещества, технология дражирования (обкатка, тестовка, шлифовка, глянецовка, полировка). Суспензионный метод нанесения оболочек. Обдукторы.

15. Пленочные покрытия. Классификация и свойства пленочных оболочек. Ассортимент пленкообразователей, растворителей, пластификаторов. Технология нанесения пленочных покрытий, аппаратура. Сбор и регенерация растворителей.
16. Прессованные покрытия: характеристика, вспомогательные вещества, технология. Машины двойного прессования.
17. Драже. Характеристика. Технологическая и аппаратурная схемы производства. Номенклатура.
18. Гранулы. Характеристика. Технологическая и аппаратурная схемы производства. Гранулы для получения растворов и суспензий. Гранулы резано-прессованные. Упаковка, маркировка. Условия и сроки хранения.
19. Медицинские капсулы. Технологические схемы получения мягких и твердых желатиновых капсул. Получение и оценка качества желатиновой массы. Наполнение капсул лекарственными веществами.
20. Оборудование, используемое для производства капсул. Оценка качества медицинских капсул. Упаковка. Маркировка. Хранение капсул.
21. Микрокапсулы и микрогранулы. Технологические схемы получения микрокапсул и микрогранул. Оценка качества. Лекарственные формы с микрокапсулами и микрогранулами. Спансулы.
22. Оценка качества таблеток. Показатели качества: внешний вид, средняя масса и отклонения от нее, количественное содержание лекарственных веществ, однородность дозирования, распадаемость, прочность, скорость растворения действующих веществ, микробиологическая чистота.
23. Оценка качества драже, гранул. Нормы и методики определения. Контрольные приборы.
24. Фасовка и упаковка ТЛФ. Автоматы для фасовки и упаковки. Маркировка. Условия и сроки хранения.
25. Мягкие лекарственные формы. Определение. Характеристика. Классификация.
26. Вспомогательные вещества в производстве мягких лекарственных форм. Основы.
27. Мази. Технологические схемы получения мазей различных типов. Показатели качества мазей, паст. Методики определения.
28. Линименты. Технология. Оценка качества. Номенклатура.
29. Аппаратура, используемая в производстве мазей, паст, линиментов. Совершенствование мягких лекарственных форм, пути оптимизации составов, технологии, упаковки.
30. Ректальные и вагинальные лекарственные формы. Сравнительная характеристика. Суппозитории. Определение. Классификация. Вспомогательные вещества в производстве суппозиторияев.
31. Показатели качества суппозиторных основ, их классификация. Номенклатура.
32. Методы получения суппозиторияев: выливание, прессование, выкатывание. Технологическая схема получения суппозиторияев. Автоматизированные линии для изготовления, фасовки и упаковки суппозиторияев.
33. Упаковка. Хранение. Показатели качества суппозиторияев. Перспективы развития ректальных лекарственных форм.
34. Пиллюли. Определение. Технологическая схема получения. Вспомогательные вещества в производстве пиллюль. Оценка качества пиллюль. Упаковка. Условия хранения.
35. Пластыри. Определение. Технологическая схема. Оценка качества. Хранение.
36. Горчичники. Бактерицидная бумага. Жидкие пластыри.
37. Карандаши лекарственные. Классификация. Вспомогательные вещества. Способы получения. Показатели качества карандашей. Упаковка. Хранение.
38. Аэрозоли и спреи. Определение. Классификация. Устройство и принцип работы аэрозольного баллона. Технологическая схема. Оценка качества аэрозолей: прочность, герметичность, количество доз и др. Маркировка, особенности транспортировки, хранения. Экологические проблемы производства и применения аэрозолей
39. Лекарственные формы для ингаляций.

40. Ректификация. Ректификационные аппараты и установки. Особенности конструктивного оформления.
41. Концентрация этанола, методы и приборы ее определения. Таблицы ГФ, ГКСМиП.
42. Разведение и укрепление этанола. Хранение и учет этанола в фармацевтических организациях. Приказы по учету и хранению этанола.
43. Основные закономерности экстрагирования ЛРС. Влияние гистологической структуры и физико-химических свойств действующих веществ сырья. Настои и отвары как лекарственная форма.
44. Особые случаи изготовления водных извлечений из сырья, содержащего алкалоиды, гликозиды, дубильные вещества, флавоноиды, сапонины, полисахариды.
45. Изготовление водных извлечений из сухих и жидких экстрактов-концентратов. Оценка качества водных извлечений. Сроки и условия хранения. Совершенствование технологии изготовления водных извлечений.
46. Настойки. Определение. Характеристика. Номенклатура. Технологическая схема получения настоек. Методы получения настоек.
47. Особые случаи получения настоек. Очистка и стандартизация настоек. Рекуперация этанола.
48. Экстракты жидкие. Технологическая схема получения жидких экстрактов. Способы получения. Очистка извлечений. Стандартизация. Упаковка. Хранение.
49. Экстракты масляные. Технологическая схема получения. Способы получения извлечений: настаивание маслом, экстрагирование органическим растворителем, сжиженными газами. Очистка извлечений. Стандартизация. Упаковка. Хранение.
50. Густые экстракты. Способы получения извлечения. Очистка извлечений. Стандартизация. Номенклатура густых экстрактов.
51. Сухие экстракты. Способы получения извлечения. Очистка извлечений. Стандартизация. Номенклатура сухих экстрактов. Сухие растворимые чаи, номенклатура.
52. Максимально очищенные фитопрепараты. Определение. Номенклатура. Особые требования к экстрагентам. Общая технологическая схема получения максимально очищенных препаратов.
53. Способы получения извлечений. Методы очистки. Стандартизация максимально очищенных препаратов. Хранение.
54. Фитопрепараты индивидуальных веществ. Определение. Характеристика. Номенклатура. Классификация. Общая технологическая схема получения препаратов индивидуальных веществ. Стандартизация. Хранение.
55. Препараты из свежего растительного сырья. Определение. Классификация, особенности производства. Технологические схемы получения экстракционных препаратов. Стандартизация.
56. Препараты биогенных стимуляторов. Определение. Фитопрепараты биогенных стимуляторов: соки, настойки, экстракты. Подготовка сырья. Особенности технологии.
57. Частная технология препаратов биогенных стимуляторов: сок алоэ, сок каланхоэ, экстракт алоэ, биосед. Препараты из лиманных грязей и торфа. Характеристика сырья. Способы получения: настаивание, перегонка с водяным паром. Пелоидин, гумизоль, ФИБс, торфот.
58. Препараты из животного сырья. Классификации органопрепаратов. Условия хранения, способы консервирования органов и тканей. Технологическая схема получения препаратов высушенных желез и тканей. Лекарственные формы, стандартизация.
59. Ферментные препараты. Технология. Стандартизация. Упаковка. Хранение. Номенклатура ферментов.
60. Препараты неспецифического действия. Особенности технологии. Стандартизация. Упаковка. Хранение. Номенклатура.