

ОҢТҮСТИК-ОАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Дәрілөр технологиясы және фармакогнозия кафедрасы	43/ 11 - 2025
«Фармацевтикалық технология» пәнінен бақылау өлшеу құралдары	5 беттің 1 беті

КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ СРЕДСТВА

Вопросы программы для промежуточной аттестации

Код дисциплины:

FT 1210

Название дисциплины:

Фармацевтической технологии

Название и шифр ОП:

6В10106 – Фармация

Объем учебных часов/кредитов:

120 часов (4 кредитов)

Курс и семестр изучения:

1 курс, 1 семестр

Шымкент, 2025 год

ОНТҮСТИК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Онтыстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Дәрілөр технологиясы және фармакогнозия кафедрасы «Фармацевтикалық технология» пәнінен бақылау өлшеу қуралдары	43/ 11 - 2025 5 беттің 2 беті

Составители:

Анарбаева Р.М. – кандидат фарм.наук, и.о. профессора
 Нурбаева С.Е. – ст.преподаватель

**Заведующая кафедрой технологии лекарств и фармакогнозии,
 доктор фармацевтических наук, профессор**



Сагиндыкова Б.А.

Протокол № 105 Дата 26.06 2025 г.

ОҢТҮСТИК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Дәрілер технологиясы және фармакогнозия кафедрасы	43/ 11 - 2025
«Фармацевтикалық технология» пәнінен бақылау өлшеу құралдары	5 беттің 3 беті

ВОПРОСЫ К ПРОГРАММЕ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ

1. Лекарственные формы как наука. Цели и задачи. Основные термины, применяемые в технологии лекарственных форм: лекарственная форма, лекарственный препарат, лекарственное средство и др.
2. Государственная нормализация производства лекарств. Основные направления нормирования. Нормирование состава лекарственных препаратов, качества лекарственных веществ. Государственная фармакопея. Определение. Структура и значение общих и частных фармакопейных статей.
3. Вспомогательные вещества, применяемые в технологии лекарственных форм. Классификация. Характеристика. Требования к ним. Применение вспомогательных веществ в технологии лекарств.
4. Порошки как лекарственная форма. Определение. Характеристика. Классификация. Требования. Преимущества и недостатки. Способы оформления порошков в рецептах.
5. Порошки. Описание стадий технологии изготовления простых и сложных порошков. Факторы, влияющие на порядок измельчения и смешивания ингредиентов при изготовлении сложных порошков.
6. Порошки. Технология изготовления порошков с ядовитыми, наркотическими и сильнодействующими веществами. Тритурации.
7. Порошки. Особенности приготовления порошков с экстрактами, красящими и трудноизмельчаемыми веществами.
8. Жидкие лекарственные формы. Общая характеристика. Преимущества и недостатки. Классификация жидких лекарственных форм. Технологические стадии их приготовления.
9. Дисперсионные среды для жидких лекарственных форм. Требования к растворителям. Классификация и характеристика.
10. Очищенная вода. Требования Государственной Фармакопеи Республики Казахстан к очищенной воде. Санитарно-эпидемиологические требования к получению и хранению очищенной воды. Аппараты для её получения.
11. Растворы. Общая характеристика. Понятие о растворимости. Способы обозначения концентрации растворов в рецептах.
12. Особые случаи приготовления растворов. Особенности приготовления растворов медленнорастворимых и крупнокристаллических веществ.
13. Особые случаи приготовления растворов. Особенности приготовления растворов окислителей и соединений, образующих легкорастворимые комплексные соединения.
14. Концентрированные растворы. Условия и методы их приготовления. Оценка качества концентрированных растворов. Необходимость укрепления или разведения концентрированных растворов при технологии микстур.
15. Приготовление жидких лекарственных форм для внутреннего применения (микстур) гравиметрическим методом. Технология приготовления микстур из концентрированных растворов, галеновых препаратов и путём растворения сухих веществ при содержании менее 3% и более 3%.
16. Неводные дисперсионные среды. Требования к ним. Классификация. Характеристика летучих и нелетучих растворителей.
17. Этиловый спирт как растворитель. Характеристика, преимущества и недостатки. Приготовление растворов лекарственных веществ в этаноле. Методы разведения этанола. Алкоголиметрические таблицы.

ОҢТҮСТИК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Дәрілөр технологиясы және фармакогнозия кафедрасы «Фармацевтикалық технология» пәнінен бақылау өлшеу қуралдары	43/ 11 - 2025 5 беттің 4 беті

18. Неводные растворы. Определение. Характеристика. Требования. Классификация по природе растворителя. Технологические стадии приготовления. Особенности приготовления растворов в летучих и нелетучих растворителях.
19. Капли как лекарственная форма. Определение, характеристика, классификация. Требования. Технология приготовления капель для внутреннего и наружного применения.
20. Растворы высокомолекулярных соединений (ВМС). Определение, классификация. Свойства ВМС. Влияние молекулярной структуры на процесс растворения.
21. Технология приготовления растворов неограниченно набухающих высокомолекулярных соединений. Приготовление растворов пепсина и экстрактов.
22. Технология приготовления растворов ограниченно набухающих ВМС. Приготовление растворов желатина, крахмала, метилцеллюлозы.
23. Коллоидные растворы. Определение, характеристика. Особенности приготовления защищённых коллоидов: растворов протаргола, колларгола, ихтиола.
24. Изменения в растворах высокомолекулярных соединений и коллоидных растворах: коагуляция, коацервация, высаливание, осаждение и др. Агрегативная, кинетическая и конденсационная устойчивость гетерогенных систем.
25. Высокомолекулярные соединения и поверхностно-активные вещества (ПАВ). Использование ВМС для стабилизации суспензий и эмульсий. Механизм стабилизации ПАВ.
26. Суспензии как лекарственная форма. Определение, характеристика. Преимущества и недостатки. Классификация. Условия образования суспензий. Факторы, влияющие на устойчивость суспензий. Закон Стокса.
27. Суспензии. Определение, характеристика. Методы приготовления суспензий: дисперсионный и конденсационный. Стадии приготовления дисперсионным методом. Оценка качества.
28. Суспензии. Особенности приготовления суспензий из гидрофильных и гидрофобных веществ. Основные показатели качества суспензий.
29. Эмульсии как лекарственная форма. Определение, характеристика. Преимущества и недостатки. Классификация. Типы эмульсий и методы их определения.
30. Эмульсии. Определение, характеристика. Технология масляных эмульсий. Правила введения лекарственных веществ в состав эмульсий. Выбор эмульгатора и его расчет для приготовления масляных эмульсий. Оценка качества.
31. Эмульсии как лекарственная форма. Особенности технологии эмульсий, приготовляемых из семян. Методы обработки семян и зерен в зависимости от структуры их оболочки.
32. Линименты как лекарственная форма. Определение, характеристика, классификация. Технология гомогенных, суспензийных, эмульсионных и смешанных линиментов. Оценка качества, условия хранения.
33. Мази как лекарственная форма. Определение, характеристика, классификация. Общие правила приготовления мазей. Правила введения лекарственных веществ в мазевые основы.
34. Основы для мазей. Характеристика. Требования. Классификация. Характеристика гидрофобных, гидрофильных и дифильных основ и их номенклатура.
35. Мази. Определение. Характеристика. Классификация. Гомогенные мази: мази-плавы и мази-растворы. Технологические стадии их приготовления. Официальные гомогенные мази Государственной Фармакопеи.

ОҢТҮСТИК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA АКАДЕМИЯСЫ «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Дәрілер технологиясы және фармакогнозия кафедрасы «Фармацевтикалық технология» пәнінен бақылау өлшеу құралдары	43/ 11 - 2025 5 беттің 5 беті

36. Мази. Определение. Характеристика. Классификация. Технология супспензийных мазей. Особенности технологии при различном количестве твёрдой фазы. Официальные супспензийные мази. Оценка качества мазей.
37. Мази. Определение. Характеристика. Классификация. Технология эмульсионных и смешанных мазей. Официальные эмульсионные мази. Упаковка и оформление к отпуску.
38. Пилюли. Определение. Характеристика.
39. Вспомогательные вещества, применяемые при изготовлении пилюль.
40. Особенности приготовления пилюль с сухими и густыми экстрактами.
41. Особенности приготовления пилюль с алкалоидами, окислителями и гидрофобными веществами.
42. Оценка качества пилюль.
43. Инъекционные лекарственные формы. Определение, характеристика. Требования. Стадии технологии приготовления инъекционных растворов.
44. Пирогены, причины пирогенности в инъекционных растворах, их природа. Обеспечение апирогенности воды и инъекционных форм. Испытание на пирогенность по ГФ РК.
45. Стерилизация как один из основных факторов асептики. Методы стерилизации в технологии лекарств. Аппараты. Режимы стерилизации в зависимости от свойств и количества объектов. Контроль стерильности.
46. Стабилизация инъекционных растворов. Основные принципы. Применение теоретических положений гидролиза, окислительно-восстановительных процессов в технологии лекарств.
47. Стабилизация инъекционных растворов солей сильных оснований и слабых кислот, слабых оснований и сильных кислот, легкоокисляющихся веществ.
48. Технология инфузионных растворов. Характеристика, классификация, требования. Расчёт изотонических концентраций по законам Вант-Гоффа, Рауля и изотоническому эквиваленту хлорида натрия.
49. Глазные лекарственные формы: капли, глазные промывные растворы, глазные мази, глазные пленки. Требования.
50. Глазные капли. Обеспечение стерильности, стабильности, изотоничности и отсутствия механических примесей. Технология приготовления глазных капель с использованием одно- и многокомпонентных концентрированных растворов. Оценка качества.
51. Лекарственные формы, содержащие антибиотики: порошки, растворы, мази, суппозитории. Требования. Особенности технологии их приготовления.
52. Определение фармацевтической несовместимости. Классификация.
53. Приведите примеры физических несовместимостей.
54. Приведите примеры химических несовместимостей.
55. Способы предотвращения несовместимостей.
56. Порядок принятия и оформления рецептов с выявленной несовместимостью компонентов.
57. Какие виды химических и физико-химических несовместимостей встречаются в порошках.
58. Какими методами предотвращают несовместимости в порошках.
59. Какие виды химических и физико-химических несовместимостей возникают в жидких лекарственных формах, мазях, линиментах. Способы их предотвращения.
60. Какие виды химических и физико-химических несовместимостей возникают в инъекционных растворах и глазных каплях. Способы их предотвращения.