

ОНТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН <b>MEDISINA</b> <b>AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL</b> <b>ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра технологии лекарств и фармакогнозии Контрольно – измерительные средства		43/ - 2025 Стр. 1 из 4

## **КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ СРЕДСТВА** **ВОПРОСЫ ПРОГРАММЫ ДЛЯ РУБЕЖНОГО КОНТРОЛЯ**

Название ОП:	«Фармация»
Код дисциплины:	RTL 2301
Название Дисциплины:	Промышленная технология лекарств
Объем учебных часов/кредитов:	180 часов (6 кредитов)
Курс и семестр изучения:	2 курс (ускоренный 3-годичный) , 4- семестр

Шымкент- 2025 г.

<p> ONTÜSTIK QAZAQSTAN  <b>MEDISINA</b>  <b>AKADEMIASY</b>  «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ </p>		<p>   SOUTH KAZAKHSTAN  <b>MEDICAL</b>  <b>ACADEMY</b>  АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» </p>
<p> Кафедра технологии лекарств и фармакогнозии  Контрольно – измерительные средства </p>		<p> 43/ - 2025  Стр. 2 из 4 </p>

**Составители:**

Сагиндыкова Б.А. – доктор фарм.н., профессор  
Омарбекова А.А. – магистр мед.наук, ст.преподаватель

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



**Сагиндыкова Б.А.**

Протокол № 105 Дата 26.06 2025 г.



<div>ONTÜSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</div>		<div> SKMA — 1979 —</div>	<div>SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</div>		
Кафедра технологии лекарств и фармакогнозии			43/	-	2025
Контрольно – измерительные средства			Стр. 3 из 4		

## ВОПРОСЫ ПРОГРАММЫ ДЛЯ РУБЕЖНОГО КОНТРОЛЯ I

1. Что такое таблетки? Как осуществляется их классификация?
2. Назовите теоретические основы таблетирования.
3. Что понимается под физико-химическими свойствами порошков?
4. Какие технологические свойства порошков изучаются при таблетировании?
5. Что такое гранулят и каковы его свойства?
6. Какие требования предъявляются к порошкам, пригодным для таблетирования?
7. Опишите механизм таблетирования.
8. Что такое гранулирование и каковы его основные цели?
9. Перечислите стадии влажного гранулирования.
10. Преимущества и недостатки сухого гранулирования.
11. Устройство и принцип действия грануляторов.
12. Что такое пеллеты? Технологические методы их получения.
13. Оборудование, применяемое для производства пеллет.
14. Роль действующего и вспомогательных веществ в составе таблетки.
15. Классификация вспомогательных веществ, применяемых в таблетках.
16. Назначение связывающих (связующих) веществ.
17. Функции дезинтегрантов и примеры.
18. Примеры веществ, улучшающих текучесть порошков.
19. Смазывающие вещества: примеры и назначение.
20. Какие биофармацевтические методы применяются для оценки качества таблеток?
21. Как определяется скорость растворения действующего вещества из таблетки?
22. Как измеряется время дезинтеграции таблеток?
23. Устройства, применяемые при контроле качества: дезинтегратор, растворяющее устройство.
24. Требования, предъявляемые к вспомогательным веществам в таблетках.
25. Преимущества метода прямого прессования таблеток.
26. Характеристики порошков, используемых при прямом прессовании.
27. Виды таблеточных машин.
28. Принцип работы поршневой таблеточной машины.
29. Особенности ротационных таблеточных прессов.
30. Что такое тритурационные таблетки и как их получают?
31. Каковы цели покрытия таблеток оболочками?
32. Виды оболочек, применяемых в таблетках.
33. Метод сахарного покрытия (дражирование).
34. Пленочные покрытия: технологии нанесения.
35. Вспомогательные вещества, применяемые при нанесении пленочных оболочек.
36. Особенности прессованных покрытий.
37. Аппаратура, используемая для покрытия таблеток.
38. Что такое медицинские капсулы?
39. Конструкция и особенности твердых желатиновых капсул.
40. Способы получения мягких желатиновых капсул.
41. Вспомогательные вещества, используемые в производстве капсул.
42. Показатели качества капсул.
43. Устройство и принцип работы капсулонаполняющих автоматов.
44. Что такое микрокапсула?
45. Основные методы микрокапсулирования.

<div>ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</div> <div></div> <div>SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</div>	
Кафедра технологии лекарств и фармакогнозии	43/ - 2025
Контрольно – измерительные средства	Стр. 4 из 4

46. Метод коацервации в микрокапсулировании.
47. Оболочкообразующие вещества для микрокапсул.
48. Лекарственные формы, основанные на микрокапсулах.
49. Преимущества микрокапсулирования.
50. Механизмы высвобождения действующих веществ из микрокапсул.

## ВОПРОСЫ ПРОГРАММЫ ДЛЯ РУБЕЖНОГО КОНТРОЛЯ II

1. Какие материалы применяются для изготовления ампул, флаконов и шприц-тюбиков?
2. В чём различие между стеклянной и полимерной тарой для инъекционных препаратов?
3. Опишите этапы выделки ампул и их подготовки к наполнению.
4. Какие требования предъявляются к ампульному стеклу по химической и термической стойкости?
5. Какие методы применяются для оценки стойкости ампульного стекла?
6. Что такое стерильные лекарственные формы и каковы их особенности?
7. Какие формы лекарств готовятся асептически?
8. Что такое классы чистоты производственных помещений?
9. Какие требования предъявляются к производству инъекционных препаратов согласно GMP?
10. Какие условия необходимы для производства стерильных лекарственных форм?
11. Опишите лабораторную технологию приготовления растворов с легкоокисляющимися веществами.
12. Какие стабилизаторы применяются в инъекционных растворах?
13. Методы стабилизации растворов для инъекций.
14. Какие требования предъявляются к качеству инъекционных растворов?
15. Как проводится мойка ампул?
16. В чём различие между внутренней и наружной мойкой ампул?
17. Какой аппаратурой осуществляется мойка ампул?
18. Опишите инновационную линию стерильного наполнения флаконов.
19. Перечислите способы стерилизации инъекционных растворов.
20. Как контролируется режим стерилизации?
21. Какие методы проверки герметичности применяются?
22. Зачем фильтруют инъекционные растворы?
23. Какие фильтрующие установки используются в заводских условиях?
24. Что такое мембранная фильтрация?
25. Какие виды мембранных фильтров существуют?
26. Каковы особенности технологии масляных растворов?
27. Какие растворители применяются в инъекционных формах?
28. В чём заключается водоподготовка на производстве?
29. Как получают воду для инъекций на заводе?
30. Перечислите способы наполнения ампул.
31. Что такое запайка ампул?
32. Особенности стерилизации в ампулах, флаконах и шприц-тюбиках.
33. Каковы особенности приготовления инъекционных растворов, требующих специальной очистки?



<div>ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</div>		<div> SKMA — 1979 —</div>	<div>SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</div>		
Кафедра технологии лекарств и фармакогнозии			43/	-	2025
Контрольно – измерительные средства			Стр. 5 из 4		

34. Какие лекарственные формы относятся к инфузионным?
35. Как классифицируются инфузионные растворы?
36. В чём особенности технологии инфузионных растворов?
37. Какие требования предъявляются к упаковке и маркировке инфузионных растворов?
38. В чём особенности глазных лекарственных форм?
39. Опишите технологию приготовления глазных капель и плёнок.
40. Что такое технология BFS (выдувание–наполнение–запайка)?
41. Что такое суспензии и эмульсии? Их классификация.
42. Какие особенности технологии мазей на промышленном производстве?
43. Какие основы и вспомогательные вещества применяются в мазях?
44. Как оценивается качество мазей?
45. В чём особенности технологии линиментов?
46. Какие особенности производства ректальных лекарственных форм?
47. Как классифицируются и готовятся суппозитории?
48. Какие основы используются при производстве суппозиторий?
49. Что такое медицинские аэрозоли и какие пропелленты применяются?
50. Какие виды пластырей существуют и как оценивается их качество?