

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ



ЗАТВЕРДЖУЮ
Голова Приймальної комісії
Ректор ОНМедУ
ак. НАМН України, професор

В.Запорожан

« 25 » 05 2021 року

ПРОГРАМА
ВСТУПНИХ ВИПРОБУВАНЬ ЗА СПЕЦІАЛЬНІСТЮ
для здобуття вищої освіти ступеня доктора філософії
в аспірантурі

Галузь знань: 22 «Охорона здоров'я»
Спеціальність: 226 «Фармація, промислова фармація»
Рівень вищої освіти: третій (освітньо-науковий)

Одеса -2021

ПОГОДЖЕНО

Рішення Приймальної комісії
ОНМедУ

Протокол _____ № 8
13.05.2021р.

Проректор з наукової роботи
ОНМедУ

професор  О.А.Шандра

Відповідальний секретар

Приймальної комісії

ОНМедУ

доцент  Е.С.Бурячківський

Проректор з наукової роботи
ОНМедУ
професор

Відповідальний секретар
Приймальної комісії
ОНМедУ
доцент

ЗМІСТ

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

КРИТЕРІЇ ТА ПОРЯДОК ОЦІНЮВАННЯ, СТРУКТУРА ОЦІНКИ

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ОКРЕМОГО ПИТАННЯ СПІВБЕСІДИ

ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ ДО ВСТУПНОГО ІСПИТУ

ПЕРЕЛІК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Основною формою підготовки здобувачів ступеня доктора філософії на третьому (освітньо-науковому) рівні вищої освіти є аспірантура закладу вищої освіти (наукової установи) за очною денною або заочною формою навчання.

Доктор філософії – це освітній і водночас перший науковий ступінь, що здобувається на третьому рівні вищої освіти на основі ступеня магістра чи спеціаліста. Ступінь доктора філософії присуджується спеціалізованою вченою радою закладу вищої освіти або наукової установи в результаті успішного виконання здобувачем вищої освіти відповідної освітньо-наукової програми та публічного захисту дисертації у спеціалізованій вченій раді.

Підготовка в аспірантурі передбачає виконання особою відповідної освітньо-наукової програми ОНМедУ за певною спеціальністю та проведення власного наукового дослідження. Невід'ємною складовою освітньо-наукової програми аспірантури є підготовка та публікація наукових статей.

ОНМедУ здійснює прийом до аспірантури на здобуття ступеня доктора філософії за науковими спеціальностями (спеціалізаціями) відповідно до ліцензії на надання освітніх послуг на третьому (освітньо-науковому) рівні.

Для здобуття ступеня доктора філософії за спеціальностями медичного спрямування на конкурсній основі приймаються особи, які здобули ступінь магістра (освітньо-кваліфікаційний рівень спеціаліста) з відповідної спеціальності медичного спрямування та мають сертифікат лікаря-спеціаліста за спеціальністю, що відповідає спеціальності аспірантури. Для здобуття ступеня доктора філософії за іншими ліцензованими спеціальностями на конкурсній основі приймаються особи, які здобули ступінь магістра (освітньо-кваліфікаційний рівень спеціаліста).

Прийом документів для вступу в аспірантуру здійснюється на конкурсних засадах після оголошення конкурсу на офіційному веб-сайті ОНМедУ. До вступних випробувань на навчання із здобуття вищої освіти ступеня доктора філософії допускаються вступники, які вчасно подали всі необхідні для вступу документи.

Вступники до аспірантури ОНМедУ складають іспит із спеціальності (в обсязі програми рівня вищої освіти магістра з відповідної спеціальності).

Метою вступного випробування на навчання для здобуття вищої освіти ступеня доктора філософії в аспірантурі за спеціальністю є визначення рівня підготовки вступника щодо виконання науково-дослідної роботи.

Зміст програми вступного випробування до аспірантури охоплює весь обсяг теоретичних знань, умінь і практичних навичок, необхідних для наукової роботи, а також для подальшої самостійної роботи на базах кафедр під час навчання в аспірантурі. Вступники до аспірантури за спеціальністю повинні володіти базовими знаннями, обґрунтовано відповідати на запитання співбесіди та орієнтуватися в рамках своєї спеціальності і володіти практичними навичками.

У програмі надано перелік питань до вступного іспиту, список орієнтовних тем рефератів, список рекомендованої літератури (основної та додаткової).

Практична підготовка здобувачів при плануванні вступу до аспірантури досягається шляхом систематичної та активної участі за основним їх місцем

роботи. Крім того, бажаним є досвід здобувача у проведенні наукових досліджень, клінічних випробувань, експериментальних та інноваційних розробок, участь у науково-практичних конференціях, семінарах, з'їздах України, наявність друкованих робіт (статей або тез).

Для визначення рівня знань і практичних навичок програмою передбачено проведення вступного іспиту у формі співбесіди.

Вступне випробування зі спеціальності проводиться в усній формі. На співбесіді вступник повинен продемонструвати знання з основних дисциплін за спеціальністю.

Вступник в аспірантуру повинен:

- проявляти здатність до формування навиків самостійної науково-дослідницької та педагогічної діяльності, поглибленого вивчення теоретичних і методологічних основ, удосконалення філософської освіти, орієнтованої на професійну діяльність, удосконалення знань іноземної мови, в тому разі й для застосування в професійній діяльності;

- проявляти здатності до вдосконалення та розвитку власного інтелектуального та загально-культурного рівня;

- бути ознайомленим з діючими законодавчими актами України про вищу освіту і концепцією адаптації української вищої школи до загально-європейського простору вищої освіти;

- вміти формувати науковий світогляд та методологію педагогічної діяльності та професійної компетентності;

- бути здатним до оволодіння основними формами, методами та прийомами навчального процесу, їх оптимальне застосування;

- проявляти здатність до засвоєння специфіки викладацької діяльності у вищій школі;

- мати схильність до виховання загальної і професійної культури майбутнього викладача вищого навчального закладу.

КРИТЕРІЇ ТА ПОРЯДОК ОЦІНЮВАННЯ, СТРУКТУРА ОЦІНКИ

Вступне випробування проводиться в усній формі (співбесіда), результат заноситься у протокол, відомість співбесіди і в екзаменаційний аркуш.

Вступник повинен дати відповідь на запитання відповідно до програми вступного випробування (співбесіди) з питань блоків дисциплін за спеціальністю, правильно сформулювати відповіді на задані запитання, ґрунтовно дати пояснення щодо основних засад спеціальності.

Оцінка результатів вступних випробувань здійснюється за 200-бальною шкалою від 100 до 200 балів.

На кожній співбесіді пропонуються 4 (чотири) питання. Одна правильна відповідь на питання співбесіди оцінюється max до 50 балів.

Вага оцінки вступного випробування зі спеціальності (в балах)

Компонент вступного випробування	Максимальна кількість балів
Відповідь на перше питання співбесіди	50
Відповідь на друге питання співбесіди	50
Відповідь на третє питання співбесіди	50
Відповідь на четверте питання співбесіди	50
Загальна максимальна кількість балів за вступне випробування зі спеціальності	200

Для позитивного результату сума балів повинна бути від 100 балів і більше.

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ОКРЕМОГО ПИТАННЯ СПІВБЕСІДИ

200- бальна шкала	Вимоги до рівня знань
50	Вступник володіє глибокими й міцними знаннями, дає ґрунтовну відповідь на поставлене питання, висловлює власну позицію і переконливо її аргументує, самостійно оцінює джерела інформації, що стосуються питання, вміє узагальнити поданий матеріал: розкриті і точно вжиті основні поняття; сутність питань розкрито повно, розгорнуто, логічно; використані приклади, що ілюструють теоретичні положення; представлені різні точки зору на проблему; відповіді обґрунтовані та послідовні; повно і оперативно надано відповіді на додаткові запитання.
35	Вступник вільно викладає зміст питання, поставленого екзаменатором, застосовуючи необхідну термінологію та нормативно-правову базу, робить аргументовані висновки: розкриті основні поняття; сутність питань розкрита повно, логічне; використані приклади, що ілюструють теоретичні положення; представлені різні точки зору на проблему; відповіді обґрунтовані та послідовні; повно і оперативно надано відповіді на додаткові запитання.
20	Вступник частково володіє змістом питання і використовує знання за аналогією, може порівнювати, узагальнювати, систематизувати: інформацію: розкрита тільки менша частина основних понять; не точно використані основні категорії і поняття; не повно дані відповіді за змістом питань; не наведено приклади, які б ілюстрували теоретичні положення; діалог з екзаменатором не вийшов; виникли проблеми в обґрунтуванні висновків, аргументацій; немає відповіді на більшість додаткових питань.
0	Вступник може на рівні «так-ні» відтворити кілька термінів із обсягу питання, обрати правильний варіант відповіді з двох запропонованих: не розкрито жодне з основних понять; не дані основні визначення категорій і понять дисципліни; допущені суттєві неточності і помилки при викладі матеріалу.

ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ ДО ВСТУПНОГО ІСПИТУ

ТЕХНОЛОГІЯ ЛІКІВ, ОРГАНІЗАЦІЯ ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ СПРАВИ ТА СУДОВА ФАРМАЦІЯ

1. Технологія ліків і її завдання. Техніко-економічні показники технологічного процесу. Особливості аптечного та промислового виробництва ліків. Нормативно-технічна документація (НТД) у виробництві готових лікарських засобів. Види НТД. Технологічна інструкція. АНД. Тимчасовий регламент.
2. Несумісності лікарських засобів. Види взаємодії лікарських засобів. Фізико-хімічні та хімічні несумісності компонентів при виготовленні ліків. Біофармацевтичні несумісності. Шляхи та методи усунення несумісностей.
3. Операції дозування лікарських засобів: за масою, об'ємом та краплями. Чинники, що впливають на точність дозування. Контроль якості дозування. Попередження помилок при дозуванні. Норми допустимих відхилень при дозуванні різних лікарських засобів і ліків, виготовлених за масою та масо-об'ємним способом.
4. Лікарські форми з газоподібним дисперсійним середовищем (аерозолі). Ліки в аерозольній упаковці. Номенклатура. Особливості виробництва, зберігання, застосування.
5. Лікарські форми з твердим дисперсійним середовищем (порошки, гранули, таблетки, губки, стоматологічні диски та ін.).
6. Таблетки. Виробництво пресованих та тритураційних таблетованих ліків. Покриття таблеток оболонками. Пресовані, дражировані і плівкові покриття. Особливості технології. Структурні таблетки, особливості технології і застосування. Фармако-технологічні методи вивчення.
7. Приготування порошків в аптечній практиці з різними лікарськими засобами, їх упакування. Контроль якості порошків. Гранули. Губки. Стоматологічні диски та ін. Шляхи вдосконалення твердих лікарських форм.
8. Технологічні аспекти виробництва рідких лікарських форм. Очищена вода та інші розчинники. Одержання води очищеної. Зберігання. Контроль якості. Вимоги ДФУ.
9. Вимоги до рідких лікарських форм. Масооб'ємний метод приготування рідких ліків. Методи підвищення розчинності лікарських засобів.
10. Неводні розчини. Розрахунки по розведенню спирту етилового та зміцненню спиртових розчинів. Високомолекулярні сполуки (ВМС) їх використання у виробництві різних ліків.
11. Технологія рідких гетерогенних лікарських форм. Колоїдні розчини. Суспензії. Емульсії. Стабілізація. Характеристика, номенклатура і особливості використання стабілізаторів.
12. Водні витяжки із рослинної лікарської сировини. Чинники, що впливають на швидкість і якість витяжок. Апаратура. Технологія та контроль якості фітохімічних препаратів (настойки, екстракти).

13. Технологічні аспекти м'яких лікарських форм (мазей, супозиторіїв, ректальних капсул, плівок). Мазі. Їх місце і значення у сучасній фармакотерапії. Класифікація. Номенклатура мазей заводського виробництва Мазеві основи. Принцип вибору і заміни мазевих основ з врахуванням вимог фармакотерапії. Технологія мазей. Механізація та стандартизація технологічного процесу. Біофармацевтичні аспекти приготування мазей. Оцінка якості мазей, їх зберігання. Лініменти.
14. Супозиторні лікарські форми. Супозиторні основи. Технологічні та біофармацевтичні аспекти приготування супозиторіїв. Оцінка якості. Шляхи удосконалення супозиторних лікарських форм. Пресовані, двох шарові і порожнисті супозиторії, ректальні мазі, ректіолі капсули та ін. лікарські форми.
15. Асептика та санітарія при виготовленні ліків. Комплекс засобів, які забезпечують певні санітарно-гігієнічні вимоги при виготовленні ліків. Нормативні документи з цього питання. Міжнародні та регіональні правила GMP. Санітарні вимоги при одержанні, транспортуванні і зберіганні очищеної води та води для ін'єкцій в умовах дрібносерійного та багатосерійного виробництва. Методи одержання очищеної води та води для ін'єкцій. Вимоги ДФУ до неї.
16. Технологічні аспекти лікарських засобів для парентерального застосування. Лікарські форми для ін'єкцій, інфузій та імплантів. Сучасний стан і проблеми підвищення їх якості. Нормативні документи. Вимоги до лікарських речовин, розчинників для ін'єкцій та таропакувальних матеріалів, що використовуються у технології парентеральних лікарських засобів. Технологія ін'єкційних розчинів за вимог GMP.
17. Інфузійні розчини, концентрати та порошки для їх виготовлення. Ізотонічні та фізіологічні розчини. Кровозамінники. Вимоги до них. Особливість складу, технології та застосування. Номенклатура.
18. Очні лікарські засоби. Очні краплі, очні примочки, мазі, полімерні плівки. Технологія, стабілізація, консервування, пролонгування очних крапель. Механізація процесу приготування та фасування крапель. Стадії технологічного процесу приготування очних крапель у промисловому виробництві. Оцінка якості.
19. Аптечне виготовлення лікарських форм. Аптечні заготовки, як засіб прискорення відпуску та підвищення якості ліків. Аптечне заготовлення лікарських препаратів самостійного та допоміжного призначення. Приготування концентрованих розчинів, напівфабрикатів, водно-спиртових розчинів, ароматних вод та ін.
20. Вікові ліки. Стан та проблеми створення лікарських форм для дітей. Особливості лікарської терапії дітей різних вікових груп. Дозування ліків.
21. Приготування лікарських форм для новонароджених дітей в умовах аптеки. Контроль якості. Біофармацевтичні аспекти. Геріатричні ліки та особливості їх застосування. Проблеми і перспективи розвитку геріатричних ліків.
22. Характеристика сучасних лікарських засобів, що включені до ДФУ (оромукозні ЛЗ, тампони, медичні палички, пластирі трансдермальні, гумки жувальні медичні та інші).

- 23.Інноваційні лікарські форми. Препарати з заданими фармакокінетичними властивостями. Проблеми створення препаратів з заданими фармакокінетичними властивостями. Лікарські препарати пролонгованої дії. Методи пролонгування.
- 24.Лікарські косметичні засоби. Класифікація. Особливості готування та використання косметичних лікарських засобів. Роль допоміжних речовин в формуванні певних властивостей косметичних засобів з врахуванням їх призначення. Санітарно-гігієнічні вимоги до виробництва косметичних засобів. НТД, контроль якості.
- 25.Ветеринарні ліки. Особливості приготування та використання ветеринарних лікарських форм: внутрішньоматкові, внутрішньорубцеві, інтрамамарні, премікси.
- 26.Гомеопатичні і антигомотоксичні лікарські засоби. Характеристика, особливості приготування та використання гомеопатичних лікарських форм. Поняття про потенціювання. Матричні настойки для гомеопатичних лікарських засобів.
- 27.Біофармація – теоретична основа технології лікарських засобів. Терапевтична біоеквівалентність та біологічна доступність. Методи визначення. Фармацевтичні чинники, що впливають на терапевтичну активність ліків. Приготування ліків з урахуванням основних положень біофармації. Біофармацевтична система класифікації. Біоеквівалентність генериків та оригінальних препаратів. Вимоги до генериків.
- 28.Допоміжні речовини, їх класифікація та принципи вибору при приготуванні лікарських форм. Вплив допоміжних речовин на терапевтичну дію, стабільність та термін зберігання ліків. Особливості вибору допоміжних речовин з урахуванням призначення ліків.
- 29.Контроль якості ліків. Запобіжні заходи по забезпеченню якості ліків. Контроль ліків при їх відпуску. Види контролю лікарських засобів: опитувальний, органолептичний, письмовий, хімічний).
- 30.Охорона праці та техніка безпеки в роботі технолога. Заходи, спрямовані на запобігання травматизму та зберігання працездатності технолога: інструктажі по безпечній роботі, знання правил роботи з шкідливими (отруйними, наркотичними, сильнодіючими) речовинами.
- 31.Стандартизація та стабілізація, як чинники підвищення якості ліків. Зберігання ліків, матеріалів та виробів медичного призначення. Чинники, що впливають на стабільність ліків. Терміни придатності ліків.
- 32.Аптека, як установа охорони здоров'я і як підприємство, типи аптек, організаційна структура, обладнання, планування приміщень. Основні завдання і функції аптеки, спеціалізація.
- 33.Основи економіки і внутрішньогосподарського (управлінського) обліку аптек та фармацевтичних фірм. Системи показників торгово-фінансової діяльності в аптечних закладах.
- 34.Особливості управління фармацевтичними організаціями в умовах ринкової економіки. Ринкові структури управління у фармації. Створення нових форм господарювання (асоціації, акціонерні об'єднання, концерни, товариства з обмеженою відповідальністю).

35. Стратегічне планування, управління його реалізацією та оцінка. Формування структури організацій, альтернативні підходи. Обґрунтування структури аптечних та виробничих підприємств, посередницьких фірм. Теорії мотивації. Мотивація в системі лікарського забезпечення населення.
36. Моделі, методи і підходи до прийняття управлінських рішень. Ділові комунікації у діяльності фармацевтичних організацій. Інформаційно-управлінські системи (ІУС) у плануванні та контролі.
37. Товарна та цінова політика фармацевтичних підприємств. Споживацька цінність лікарських засобів. Конкурентоспроможність фармацевтичного товару та фірми. Позиціонування товару.
38. Збутова політика у системі фармацевтичного маркетингу. Логістика. Принципи підбору торгових посередників. Ефективність каналів збуту. Основні методи та системи збуту.
39. Інформаційні маркетингові системи. Маркетинговий контроль. Маркетингові інформаційні системи, підсистеми внутрішньої звітності, збору зовнішньої поточної маркетингової інформації, маркетингових досліджень, маркетингового аналізу. Система маркетингового контролю.
40. Система сертифікації, стандартизації та контролю якості ліків в Україні. Механізми регулювання якості лікарських засобів через запровадження стандартів GxP.

ПЕРЕЛІК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

I. ОСНОВНІ ДЖЕРЕЛА

1. Гомеопатична фармація і медицина. Глосарій термінів та визначень. Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів /Л.І. Вишневська, О.Ю. Сергєєва, С.В. Олійник; за ред. Л.І. Вишневської. – Х. - : Оригінал, 2017. – 340 с.
2. Лекарственные препараты для ректального применения: Учеб. пособ. для самот. подготовки слушат .циклов ПАЦ, ТУ, интернат, специал. /Л.А. Печенежская, С.А. Тихонова, А.Ф. Пиминов и др. – Х.: изд-во НфаУ, 2006. – 56 с.
3. М'які лікарські форми: Екстемпоральна рецептура: Методичні рекомендації /О.І. Тихонов, Т.Г. Ярних, О.В. Лукієнко та ін.; за ред. О.І. Тихонова. – Х.: Вид-во НфаУ; Золоті сторінки, 2003. – 128 с.
4. Макроелементи в лікарських засобах і розчинах перитонеального діалізу. Посібник, О.П. Шматенко, Р.С. Коритнюк, Л.Л. Давтян [та ін.]. – К.:»Видавництво Людмила», 2019. – 184 с.
5. Мягкие лекарственные средства. Учеб. пособ. для самотят.подготовки слушат. циклов ПА, ТУ, интернатуры и специализации /С.А. Тихонова, А.Ф. Пиминов, Е.Л. Халеева и др. – Х.: Изд-во НфаУ; Золотые страницы, 2004. – 64 с.
6. Надлежащая производственная практика лекарственных средств. Активные фармацевтические ингредиенты. Готовые лекарственные средства. Руководство по качеству. Рекомендации РИС/S Под ред. Н.А. Ляпунова, В.А. Загория, Георгиевского В.П., Е.П. Безуглой – К.: Морион, 2001. – 472 с.
7. Настанова 42-1-2002. Лікарські засоби. Належна практика дистрибуції.
8. Настанова 42-3.1:2004. Лікарські засоби. Фармацевтична розробка.
9. Настанова 42-3.2:2004. Лікарські засоби. Специфікації: контрольні випробування і критерії прийнятності.
- 10.Настанова 42-3.3:2004. Лікарські засоби. Випробування стабільності.
- 11.Настанова 42-3.4:2004. Лікарські засоби. Виробництво готових лікарських засобів.
- 12.Настанова 42-3.5:2004. Лікарські засоби. Валідація процесів.
- 13.Настанова. Вимоги до виготовлення стерильних та асептичних лікарських засобів в умовах аптек СТ-НМОЗУ 42-4.6:2015. Видання офіційне. Київ, МОЗ України, 2016. – ТОВ МОРІОН. – 96 с.
- 14.Сучасна концепція забезпечення якості лікарських засобі: колективна монографія. За наук. ред. Н.О. Ветютневої – Вінниця: ТОВ «Нілан ЛТД», 2018. – 400 с.
- 15.Тихонов О.І., Ярних Т.Г. Аптечна технологія ліків: Підручник для фарм. вузів та факультетів. – Х.: РВП «Оригінал», 2004. – С.447-503.
- 16.Фармако-технологічні аспекти рослинних лікарських засобів. Посібник, О.П. Шматенко, Р.С. Коритнюк, Л.Л. Давтян [та ін.]. – К.: «Видавництво Людмила», 2021. – 158 с.

17. Фармацевтическая технология экстенпоральных лекарственных средств. Издание второе. Учебник для фармацевтических вузов и факультетов. Гладышев В.В., Давтян Л.Л., Дроздов О.Л., Пухальская І.О. Днепр: ЧМП «Экономика», 2018. – 700 с.

II. ДОДАТКОВІ ДЖЕРЕЛА

1. Державна Фармакопея України /Державне підприємство «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів». 2-е вид. Доповнення 1.2.3. Харків: Державне підприємство «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів», Доп.1.2016. – 360 с.; Доп.2.2018. – 336с.; Доп.3.2018. – 416с.
2. Державна Фармакопея України. 1-е видання /Державне підприємство «Науково-експертний фармакопейний центр». – Харків: РІРЕГ, Доповнення 1. -2004. – 520 с., Доповнення 2. – 2008. – 620 с., Доповнення 3. – 2009. – 280 с., Доповнення 4. – 2011. – 540 с.
3. Державна фармакопея України. 1-е видання /Державне підприємство «Науково-експертний центр». – Х-в, Рірег, 2001. – 556 с.
4. Державна фармакопея України. 1-е видання /Державне підприємство «Науково-експертний центр». – Х-в, Рірег, Доповнення 1. – 2004. – 520 с.
5. Державна фармакопея України. 1-е видання /Жноспагн рвжрот\имьал «Науково-експертний центр». – Х-в, Рірег, Доповнення 2. – 2008. – 620 с.
6. Державна фармакопея України: в 3 т. /Державне підприємство «Український науково-експертний фармакопейний центр якості лікарських засобів». 2-е вид. Т.1,2,3. Харків: ДП «Український науково-експертний фармакопейний центр якості лікарських засобів». 2015. Т.1. 1128 с., Т.2. 724 с.. 2014. Т.3. 732 с.

РЕСУРСИ ІНТЕРНЕТ:

1. <http://inmeds.com.ua/>- веб-ресурс «Єдиний медичний простір»;
2. <https://ztl.nuph.edu.ua/medication/content.html>. Промышленная технология лекарств. Электронный учебник.
3. http://kingmed.info/knigi/Farmatsevtika/Tehnologiya_lekarstv_promishlennogo_proizvodstva/book_3805/Promishlennaya_tehnologiya_lekarstv_Tom_2-Chueshov_VI-2002-djvu. Промышленная технология лекарств. Электронный учебник в 2-х томах.
4. <http://uneag.getnewsoft.ru/I-5Nt6F/promyshlennaya-tehnologiya-lekarstvennyh-form-uchebnik>. Промышленная технология лекарственных форм.