

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI SOG‘LIQNI SAQLASH VAZIRLIGI
TOSHKENT FARMATSEVIKA INSTITUTI**

«TASDIQLAYMAN»

O‘zR SSV Toshkent farmatsevtika
instituti rektori,
i.f.d. K. S. Rizaev



2021 yil

**15.00.01 – «DORI TEXNOLOGIYASI» IXTISOSLIGI BO‘YICHA
TAYANCH DOKTORANTURAGA KIRUVCHILAR UCHUN
DASTUR**

Toshkent - 2021

Kirish

Dasturda dorixona sharoitida ishlab chiqariladigan dori turlarini tayyorlash usullari asosiy o‘rin tutadi. Dori ishlab chiqarishda dorixona sharoitlari va ularni tashkillashtirish belgilangan.

Dori moddalar va dori ishlab chiqarishda ishlatiladigan yordamchi moddalar, ularning sifati va mutanosibligini o‘rganish ko‘zda tutilgan.

Dorixonada dori tayyorlashda xozirgi zamon talablari bayon etilib, xom ashyoga bo‘lgan talab, dori tayyorlash xonalariga, ishlovchi - mutaxassislariga, dorixonada tayyorlanadigan dori turlarini sifatini me‘yorlashga aloxida e‘tibor berilgan.

Dasturda, hozirda keng qo‘llanib kelingan ta’siri uzaytirilgan va yo‘naltirilgan hamda gomeopatiya, pediatriya, geriatriya, kosmetologiya, veterinariya amaliyotida ishlatiladigan dori turlarining ta’rifi, tasnifi, afzaliklari va texnologiyasining o‘ziga xos tomonlariga e‘tibor berilgan.

Shu bilan birga tayyor dori turlari (kukunlar, tabletkalar, granularlar, kapsulalar, drajelar, surtma va shamchalar, suyuq dorilar, in’eksion eritmalar, nastoykalar, ekstraktlar) tayyorlash usullari bo‘yicha savollar mazkur dasturga kiritilgan.

Tuzuvchilar:

Yo.S.Karieva	Dori turlari texnologiyasi kafedrası mudiri, farm.f.d., professor
V.R.Xaydarov	Dori vositalarining sanoat texnologiyasi kafedrası mudiri, farm.f.n., professor
Z.A.Nazarova	Dori turlari texnologiyasi kafedrası professori, farm.f.d., professor

Taqrizchilar:

X.S.Zaynutdinov	Toshkent farmatsevtika instituti, farmatsevtika ishini tashkil qilish va farmatsevtik texnologiya kafedrası professori, farm.f.d., professor
R.M.Xalilov	O‘zR FA O‘simlik moddalari kimyosi instituti tajriba - texnologiya laboratoriyasining etakchi ilmiy xodimi, t.f.d.

15.00.01 - «Dori texnologiyasi» ixtisosligi bo‘yicha tayanch doktoranturaga kiruvchilar uchun tuzilgan ushbu dastur institut kengashida muxokama etilgan va tasdiqlangan

Bayonnoma №1 25.08.2021 y

«Dori texnologiyasi» fanining mavzular mazmuni

№	Fan bo'lim nomlari	Bo'lim mazmuni
1	Dorilarni dorixona sharoitida tayyorlash	<p><i>Farmatsevtik texnologiya fani, asosiy termin va tushunchalari, me'yoriy hujjatlar. Poroshoklar, ularning texnologiyasi va sifatini baholash.</i> Farmatsevtik texnologiya fani, unda qo'llaniladigan asosiy termin va tushunchalar. Dori moddasi, dori turi va dori preparati tushunchalari. Dorilarni tayyorlashga, sifatini baholashga taalluqli me'yoriy hujjatlar. Dori tayyorlash jarayonida foydalaniladigan asbob-uskunalar, ishlash prinsiplari. Poroshoklar ta'rifi, tasnifi. Dorixona sharoitida poroshoklar tayyorlashda ishlatiladigan asbob uskunalar. Poroshoklarni tayyorlashning umumiy texnologik bosqichlari. Murakkab tarkibli poroshoklarni tayyorlash usullari. Bo'yovchi, qiyin maydalanuvchi, to'zg'uvchi moddalar, ekstraktlar, efir moylari bilan poroshoklar tayyorlashning o'ziga xosligi. Zaharli va kuchli ta'sir qiluvchi moddalar bilan murakkab poroshoklar tayyorlashning o'ziga xosligi. Trituratlar tushunchasi. Poroshoklarni jihozlash va sifatini tekshirish.</p> <p><i>Yig'malarning tayyorlanish texnologiyasi, sifatini baholash.</i> Dorixona sharoitida yig'malar texnologiyasi. Yig'malar ta'rifi, tasnifi, retsept yozish qoidalari. Yig'malar texnologiyasi (maydalash, elash, aralashtirish, dozalash).</p> <p><i>Suyuq dori turlari ta'rifi, tasnifi, texnologiyasi. Erituvchilar va ularning zamonaviy tasnifi.</i> Suyuq dori shakllarining ta'rifi, tasnifi. Erituvchilar tasnifi, ularga qo'yiladigan talablar. Suyuq dori turlariga retsept yozish tartibi va konsentratsiyasini belgilash usullari. Eritma tayyorlashni umumiy texnologik jarayoni. Dorixona muassasalarida suyuq dori turlarini tayyorlash bo'yicha qo'llanma.</p> <p><i>Suvli eritmalar texnologiyasi. Konsentrlangan eritmalar tayyorlash texnologiyasi.</i> Dori moddalarni fizik-kimyoviy xususiyatlaridan kelib chiqib (oson va qiyin eriydigan, kompleks birikma hosil qiladigan, kuchli oksidlovchilar va b.) suvli eritmalar texnologiyasini ishlab chiqish qoidalari. Byuretk moslamasi uchun konsentrlangan eritmalar tayyorlash, ularni quyultirish va suyultirish usullari.</p> <p><i>Murakkab miksturalar. Dori moddalarni xususiyatidan kelib chiqib miksturalar tarkibiga kiritish qoidalari.</i> Quruq tuzlar, galen preparatlar, uchuvchan va xidli suyuqliklar va konsentrlangan eritmalar ishtirokida murakkab miksturalar tayyorlash qoidalari. Miksturalarni tayyorlashda O'z RSSVning MHLarga asosan ish olib borish qoidalari.</p> <p><i>Standart farmakopeya suyuqliklari ta'rifi, tasnifi.</i> Standart farmakopeya suyuqliklarini suyultirish. Suvsiz eritmalar texnologiyasi.</p> <p><i>Tomchilar dori shakli sifatida, ularning tasnifi, texnologiyasi va sifatini baholash.</i> Tomchi dorilarga</p>

qo'yilgan talablar. Ichish uchun ishlatiladigan tomchilar. Tashqi ishlatish uchun ishlatiladigan tomchi dorilar (burun, quloq uchun tomchilar).

Yuqori molekulari birikmalar eritmaları. Kolloid eritmalar. Yuqori molekulyar birikmalar ta'rifi, tasnifi, eritmalarini tayyorlashning o'ziga xos tomonlari. Kolloid eritmalar tu-shunchasi, ularning o'ziga xos xususiyatlari. Kolloid eritmalarining xususiy texnologiyasi.

Suspenziya dori shakli sifatida. Suspenziya turg'unligiga ta'sir etuvchi omillar. Suspenziyalar ta'rifi, tasnifi, hosil bo'lish yo'llari. Suspenziyalarining dori shakli sifatida afzalligi. Suspenziya turg'unligiga ta'sir etuvchi omillar, Stoks qonuni. Suspenziya tayyorlash usullari. Stabilizatorlar. Hidrofil va gidrofob moddalardan xususiyatga ega bo'lgan moddalardan suspenziyalar tayyorlash. Suspenziyalarni kondensatsion usulda tayyorlash. Suspenziyalar sifatini baholash, saqlash va texnologiyasini takomillashtirish yo'llari.

Emulsiyalar dori shakli sifatida. Emulsiyalar ta'rifi, tasnifi, emulsiya turlari va hosil bo'lish nazariyasi. Emulgatorlar ta'rifi, tasnifi. GLB ko'rsatkichini mohiyati. Emulsiyaning turg'unligini oshirish yo'llari. Emulsiyalarning xususiy texnologiyasi. Moyli va urug'li emulsiyalar texnologiyasi. Emulsiyalarning sifatini baholash, saqlash, texnologiyasini takomillashtirish yo'llari.

Suvli ajratmalar. Suvli ajratmalarining ta'rifi, tasnifi. Ekstraksiya jarayonining nazariy asoslari. Suvli ajratmalardan biofaol moddalarni ajralishiga ta'sir etuvchi omillar (xom asheni maydalik darajasi, ajratmaning pH muhiti; xom-ashyoni suv shimish koeffitsienti, konsentratsiyalar farqi, xom ashyo va ekstragent nisbati, harorat ta'siri va b.). Damlama va qaynatmalarni olishda qo'llaniladigan asbob-uskunalar. Damlama va qaynatma tayyorlashning o'ziga xos texnologiyalari: alkaloid, yurak glikozidlari, antroglukozidlar, oshlovchi moddalar, efir moylari, saponinlar saqlovchi o'simlik xom ashyosidan suvli ajratmalar olish. Shilimshiqlar va ekstrakt konsentratlardan foydalanib suvli ajratmalar tayyorlash, sifatini baholash. Fitoterapiyaning asosiy qoidalari. Fitoterapiyaning tasnifi va xususiy texnologiyasi.

Yumshoq dori turlari. Yumshoq dori turlari ta'rifi, tasnifi. Shamchalar dori turi sifatida, ularning afzallik va kamchiliklari, tasniflanishi, qo'yilgan talablar. Shamchalar uchun asoslar, ularga qo'yiladigan talablar. Shamchalarni tayyorlash usullari. Shamchalar texnologiyasini takomillashtirish yo'llari.

Surtmalar. Surtmalar ta'rifi, tasnifi, ularga qo'yiladigan talabalar. Surtmalar texnologiyasida qo'llaniladigan asoslar tasnifi, qo'yiladigan talablar. Surtmalar tayyorlashning asosiy qoidalari. Gomogen surtmalar tasnifi: eritma-surtma, qotishma-surtma va ekstraksion surtmalar texnologiyasi. Suspenzion surtmalar ta'rifi, xususiy texnologiyasi. Pastalar, ta'rifi,

tasniflanishi (dermatologik, tish davolovchi va tish pastalari) umumiy texnologiyasi. Emulsion surtmalar ta'rifi, texnologiyasi. Kombinirlangan surtmalar ta'rifi, texnologiyasi. Surtmalar takomillashtirish yo'llari va sifatini baholash.

Linimentlar. Linimentlar ta'rifi, tasnifi, texnologiyasi.

Steril dori turlari. Steril dori turlari, ularni tayyorlashda ishlatiladigan erituvchilar. Pirogenlik tushunchasi, uni aniqlash va bartaraf etish usullari. Aseptik blok tuzilishi, unga qo'yiladigan talablar. Aseptika sharoitni ta'min-lash yo'riqnomalari. Sterillashning usullari. Konservantlar ta'rifi, tasnifi, ularga qo'yiladigan talablar, qo'llanilishi.

In'eksion dori turlari tasnifi, dori turi sifatida afzallik va kamchiliklari. In'eksion eritmalarning umumiy texnologik bosqichlari. In'eksion eritmalarning xususiy texnologiyasi (glyukoza eritmasi, natriy gidrokarbonat eritmasi). In'eksion eritmalarni sifatini baholash, qadoqlash. In'eksion eritmalarni turg'unlashtirish tamoyillari.

Infuzion eritmalar ta'rifi, tasnifi, qo'yiladigan talablar. Izoionik, izogidrik, tushunchalari. Suv-tuz, kislota-ishqor muvozanatni tartibga soluvchi infuzion eritmalar, shokka qarshi infuzion eritmalar va b. Xususiy texnologiyalari.

Ko'z dori turlari. Ko'z dori turlari tasnifi, ularga qo'yiladigan talablar. Ko'z tomchilari va namlamalarini texnologiyasi, saqlash va joylash. Ko'z dori turlari texnologiyasini takomillashtirish yo'llari. Ko'z uchun eritmalar (suspensiyalar va emulsiyalar). Ko'z surtma dori turlari surtmalarining texnologiyasi, sifatini baholash

Antibiotiklar bilan tayyorlanadigan dori shakllari. Antibiotiklar saqlagan dori turlariga qo'yiladigan talablar. Antibiotiklar saqlagan dori turlarini tayyorlash texnologiyasi. Antibiotiklarni saqlagan dori turlari texnologiyasini takomillashtirish yo'llari.

Dori shakllarini tayyorlashdagi nomutanosibliklar. Dori shakllarida uchraydigan nomutanosibliklar, ularni bartaraf etish usullari. Farmakologik nomutanosibliklar.

Maxsus dori turlari texnologiyasi fani, uning maqsadi va vazifalari. Gomeopatiya asoslari, qisqacha tarixi. Gomeopatiya davolash tizimining asosiy prinsiplari va nazariyalari. Gomeopatiya davolash tizimining tarixi. Gomeopatik dori turlari ta'rifi, tasnifi.

Gomeopatiyada ishlatiladigan doza va suyultirishlar. Gomeopatiyaga oid qo'llanmalar. Gomeopatiya farmakopeyasi. O'nlik va yuzlik suyultirish shkalasi.

Gomeopatik essensiya va tinkturalar texnologiyasi.

Gomeopatiya amaliyotida ishlatiladigan yumshoq

2	Maxsus dori turlari texnologiyasi	<p><i>dori turlari.</i></p> <p><i>Gomeopatiya amaliyotida ishlatiladigan qattiq dori turlari</i> (trituratsiyalar, granulalar, tabletkalar) texnologiyasi.</p> <p><i>Yoshiga qarab beriladigan dorilar. Bolalarga mo'ljallangan dori turlari.</i> Bolalarga mo'ljallangan suyuq va qattiq dori turlarini ta'rifi, tasnifi, ularga qo'yilgan talablar. Bolalarga mo'ljallangan dori turlarini (eritmalar, granulalar, sepmalar, osilmalar, tabletkalar, draje, kapsulalar) texnologiyasini o'ziga xosligi. <i>Yangi tug'ilgan chaqaloqlarga mo'ljallangan dorilar.</i> Yangi tug'ilgan chaqaloqlarga mo'ljallangan dorilar tasnifi, texnologiyasining o'ziga xosligi. <i>Pediatriya amaliyotida qo'llaniladigan yumshoq dori turlari</i> (surtma va kremlar), rektal dori turlari (shamchalar, rektiolar, rektal kapsulalar va boshq.) ta'rifi, texnologiyasining o'ziga xosligi.</p> <p><i>Geriatriya amaliyotida qo'llaniladigan dori turlari</i> yaratish zarurligi. Geriatriya amaliyotida qo'llaniladigan dori turlari ta'rifi, tasnifi, ularga qo'yilgan talablar, texnologiyasining o'ziga xosligi.</p> <p><i>Kosmetologiya amaliyotida qo'llaniladigan kosmetik vositalar.</i> Kosmetik vositalar tasnifi. Kosmetik vositalarga qo'yilgan talablar, texnologiyasining o'ziga xos tomonlari.</p> <p><i>Veterinariya amaliyotida qo'llaniladigan dori turlari</i> ta'rifi, tasnifi. Veterinariyada ishlatiladigan dori turlarining texnologiyasining o'ziga xosligi.</p> <p><i>Ta'siri uzaytirilgan dori turlari.</i> Ta'siri uzaytirilgan dorilarni ta'rifi, tasnifi, afzalliklari, yaratish zaruriyati. Peroral ta'siri uzaytirilgan dori turlari ta'rifi, tasnifi, ta'sir etish mexanizmi, asosiy vakillari: spansulalar, strukturali tabletkalar, polimer dorivor pardalar.</p> <p><i>Ta'sir etuvchi moddani organizmga oldindan belgilangan tezlikda so'rilishini ta'minlovchi dori turlari.</i> Terapevtik dorivor sistemalar ta'rifi, yaratish zaruriyati, afzalliklari, ularning tasnifi. Membranali va matritsali transdermal sistemalarning tuzilishi, ta'sir etish mexanizmi. Peroral va boshqa turdagi terapevtik sistemalar.</p> <p><i>Immobilash yo'li bilan olingan dorilar.</i> Dorilarni immobilash maqsadi. Immobilangan preparatlar ta'rifi, tasnifi. Immobilangan preparatlarni olish yo'llari.</p> <p><i>Dorivor moddalarning kerakli a'zoga yo'naltirilgan ravishda etkazish tizimlari.</i> Dorilarni tanada yo'naltirish pog'onalari, dori tashuvchilarning ta'rifi, tasnifi. Mikro-kapsulalar ta'rifi, mikrokapsulalash maqsadlari. Mikrokapsulalarni texnologiyasi.</p> <p><i>Liposomal dori turlari.</i> Liposomal haqida tushuncha, ularning tuzilishi, yaratish maqsadi, dorivor moddalarni a'zolarga etkazib berishdagi ahamiyati.</p> <p><i>Magnit orqali boshqariladigan sistemalar.</i> Magnit orqali boshqariladigan sistemalar (magnitli dorilar) ta'rifi, magnitli dori turlari (eritmalar, surtmalar, shamchalar, va boshq) tayyorlash asoslari. Antitelalar va</p>
---	-----------------------------------	---

3	Tayyor dori turlarini tayyorlash texnologiyasi	<p>glikoproteidlar ta'rifi va ular yordamida dorilarni tanada yo'naltirish mexanizmi.</p> <p>Maxsus dori turlarini yaratishdagi biofarmatsevtik izlanishlar, ularning biosamaradorligini aniqlash usullari.</p> <p><i>Tayyor dori turlarini tayyorlash texnologiyasi fani.</i> Laboratoriya sharoitida tayyor dori turlarini tayyorlash texnologiyasi va uni tashkil qilish asoslari, tayyor dori turlarini tayyorlashda ishlatiladigan dori va yordamchi moddalar, texnologik jarayonlar, asbob-uskuna va apparatlar.</p> <p><i>Kukunlar.</i> Kukunlarning ta'rifi, tasnifi va ishlatilishi. Kukunlarni tayyorlashda ishlatiladigan dori va yordamchi moddalar, asbob-uskunalar va apparatlar ularga ko'yiladigan talablar. Kukunlarni ishlab chiqarishning umumiy va xususiy texnologiyalari.</p> <p><i>Granulalar.</i> Granulalarning ta'rifi, tasnifi, tayyorlash usullari, tayyorlashda ishlatiladigan xom ashyolar: dori va yordamchi moddalar hamda asbob-uskunalar va apparatlar. Quruq kiyomlar va ularning ishlatilishi. Granulalar tayyorlashning umumiy va xususiy texnologiyalari.</p> <p><i>Tabletkalar.</i> Tabletkalarning ta'rifi, tasnifi va ishlatilishi. Tabletkalarni tayyorlash usullari, ularni tayyorlashda ishlatiladigan dori va yordamchi moddalar va ularga ko'yiladigan talablar. Tabletkalar tayyorlashning umumiy va xususiy texnologiyalari. Tabletkalar texnologiyasini rivojlantirish istiqbollari. Ularni tayyorlashda ishlatiladigan asbob-uskunalar va apparatlar.</p> <p><i>Kapsulalar.</i> Kapsulalarning ta'rifi, tasnifi, tayyorlash usullari va ishlatilishi. Kapsulalarni tayyorlashda ishlatiladigan birlamchi mahsulotlar: dori va yordamchi moddalar va asbob-uskunalar, apparatlar. YUmshoq va qattiq jelatin kapsulalari, ularni tayyorlashdagi o'ziga xos tomonlar.</p> <p><i>Drajelar.</i> Drajelarning ta'rifi, tavsifi, tasnifi va ishlatilishi. Drajelarni tayyorlash usullari, ularni laboratoriya sharoitida tayyorlash texnologiyasini tashkil qilish, ularni tayyorlashda ishlatiladigan dori va yordamchi moddalar va ularga qo'yiladigan talablar. Ularni tayyorlashdagi o'ziga xos tomonlar. Ularni tayyorlashda ishlatiladigan asbob-uskunalar va apparatlar</p> <p><i>Yumshoq dori shakllarini tayyorlashning umumiy asoslari.</i> <i>Surtmalar.</i> Surtmalarning ta'rifi, tasnifi tayyorlash usullari va ishlatilishi. Surtmalarni tayyorlashda ishlatiladigan dori va yordamchi moddalar (asoslar), asbob-uskunalar va apparatlar. Surtmalar tayyorlashning umumiy va xususiy texnologiyalari.</p> <p><i>Shamchalar.</i> SHamchalarning ta'rifi, tasnifi, tayyorlash usullari va ishlatilishi. SHamchalarni, ularni laboratoriya sharoitida tayyorlash texnologiyasini tashkil qilish, ularni tayyorlashda ishlatiladigan dastlabki xom ashyolar: dori va yordamchi moddalar (asoslar) hamda asbob-uskunalar va apparatlar.</p>
---	---	--

	<p>SHamchalarni tayyorlashda ishlatiladigan asoslarni tanlashdiga o'ziga xoslik. SHamchalarni tayyorlashning umumiy va xususiy texnologiyalari.</p> <p><i>Suyuq dori shakllarini</i> tayyorlashning umumiy asoslari. Eritmalar. Suvli va suvli bo'lmagan eritmalar, spirtli, moyli, glitserinli eritmalar, xushbo'y suvlar va qiyomlar ta'rifi, tayyorlash usullari, ularni tayyorlashda ishlatiladigan dori va yordamchi moddalar.</p> <p><i>In'eksion dori turlarining</i> ta'rifi, tasnifi va ishlatilishi. In'eksion dori turlarini laboratoriya sharoitida tayyorlash texnologiyasini tashkil qilish asoslari, tayyorlash usullari, qo'yiladigan talablar. In'eksion dorilar tayyorlashning umumiy va xususiy texnologiyalari. Ampula shishasi, uning tarkibi va unga qo'yilgan talablar. Ampulani laboratoriya sharoitida yuvish va to'ldirish usullari. Filtrlar va sterilizatsiya usullari.</p> <p><i>Nastoykalar, ekstraktlar</i> (suyuq, quyuq, quruq va moyli) va novogalen preparatlarini tayyorlash usullari, ularni tayyorlashda ishlatiladigan o'simliklar va ajratuvchilar, ularga qo'yiladigan talablar. Ajratmani yot moddalardan tozalash, bug'latish va quritish usullari. Ajratmalarning umumiy va xususiy texnologiyalari. Ularni tayyorlashda ishlatiladigan asbob-uskunalar va apparatlar.</p>
--	--

Asosiy adabiyotlar

1. Karieva YO.S., Tureeva G.M., Fayzullaeva N.S., Aripova N.X. Zamonaviy dorilar texnologiyasi .-" Yangi nashr".-Toshkent.-2017.-126 b.
2. Nazarova Z.A., Karieva YO.S., Tureeva G.M., Fayzullaeva N.S., Iskandarova SH.F. Yoshiga qarab beriladigan va maxsus dorilar texnologiyasi. .-" Yangi nashr".-Toshkent.-2017.- 234 b
3. Karieva YO.S., Nazarova Z.A., Tureeva G.M., Fayzullaeva N.S., Aripova N.X. Gomeopatiya dori turlari texnologiyasi.-"Navro'z".-Toshkent.-2019.- 106 b.
4. Maxmudjonova K.S., Shodmonova SH.N., SHoraximova M.M., Rizaeva N.M. Farmatsevtik texnologiya.-"Tafakkur nashriyoti".-Toshkent.-2013.
5. Lloyd V. Allen, Gavrilov A.S. Farmatsevticheskaya texnologiya izgotovleniya lekarstvennix preparatov.-«GEOTAR-Media».- Moskva.-2014
6. Nazarova Z.A., Tureeva G.M. Maxsus dori turlari texnologiyasi.- Toshkent, 2009.- 163 b.
7. Nazarova Z.A., Maxmudjonova K.S., Tureeva G.M., Fayzullaeva N.S. Texnologiya spetsialnix lekarstvennix form. .-"Tafakkur qanoti".- Tashkent 2014. -331.

8. Maxkamov S.M., Maxmudjonova K.S. Tayyor dori turlari texnologiyasi. Toshkent. 2010. B. 367.
9. Тихонов А.И., Ярных Т.Г. Texnologiya lekarstv.- Xarkov.- 2002.-704 s.
10. Krasnyuk I.I., Mixaylovskaya G.V. Farmatsevticheskaya texnologiya. Texnologiya lekarstvennix form: uchebnik.-M.:GEOTAR-Media, 2015.- 656 s.
11. Yunusova X.M. Tayyor dori turlari texnologiyasi fanidan laboratoriya mashg'ulotlarini bajarish bo'yicha o'quv-uslubiy qo'llanma. Toshkent. 2011. -132 b.
12. Jones David. Pharmaceutics Dosage Form and Design.-Pharmaceutical Press.- London.-2008.-286 p.