

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY TA’LIM, FAN VA
INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI
O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI SOG‘LIQNI SAQLASH VAZIRLIGI
ANDIJON DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI
1-Farmatsevtik fanlar kafedras**



**“FARMAKOGNOZIYA”
FANINING ISHCHI O‘QUV DASTURI
3-kurs**

Bilim sohasi: 900000 - Sog‘liqni saqlash va ijtimoiy ta‘minot
Ta‘lim sohasi: 910000 - Sog‘liqni saqlash
Ta‘lim yo‘nalishi: 60910700 - Farmatsiya (turlari bo‘yicha)

Andijon-2025

Fan/modul kodi	O‘quv yili	Semestr	Kreditlar
FKGNB310118	2025-2026	5-6	10

Fan/modul turi Majburiy		Ta'lim tili O'zbek/rus	Xaftadagi dars soatlari 1/3	
1.	Fanning nomi	Auditoriya mashg'ulotlari (soat)	Mustaqil ta'lim (soat)	Jami yuklama (soat)
	Farmakognoziya	120	180	300
<p>I. Fanning mazmuni. Farmakognoziya fanini o'qitishdan maqsad - bo'lajak farmatsevtlarni dorivor o'simliklarni tabiiy resurslariga zarar etkazmasdan tayyorlash, ularning mahsulotlarini qabul qilish va amalda me'yoriy hujjatlar (MX) asosida tahlil qilib - sifatiga baho berish bo'yicha olgan bilim va ko'nikmalarni amaliyotda qo'llay bilishlari uchun asosiy bilim berish.</p> <p>Fanni vazifasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - farmakognoziya fani haqida tushuncha berish; - dorivor o'simliklar mahsulotlarini tayyorlash (yig'ish, quritish, saqlash) qoidalarini o'rgatish; - dorivor o'simliklarni morfologiyasini o'rgatish; - dorivor o'simlik mahsulotlarini chinligini belgilovchi tashqi tuzilishini va anatomik-diagnostik belgilarini aniqlashni o'rgatish; - dorivor o'simlik mahsulotlari tarkibidagi biologik faol maddalarni sifat va miqdoriy tahlil usullarini o'rgatish; - dorivor o'simlik mahsulotini qabul qilish va me'yoriy hujjatlar talablariga binoan sifatini aniqlash maqsadida tahlilini o'tkazish bo'yicha ko'nikmalarni o'rgatish; - tabiiy sharoitda yo'qolib ketish xavfi bo'lgan va kamayib ketayotgan muhim dorivor o'simliklarni muhofaza qilish va ularning resurslaridan oqilona foydalanishni o'rgatish; - talabalarining nazariy ma'lumotidan boshlang'ich amaliy ko'nikmalarni bajarish darajasiga qadamma-qadam o'rgatish; - zamonaviy pedagogik texnologiyalarni dars jarayoniga tatbiq etib, talabani fikrlash va bilimni saqlash darajasini oshirish. <p>II. Asosiy nazariy qism (ma'ruza mashg'ulotlari) Fan tarkibiga qo'yidagi mavzular kiradi: V-VI semestr</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Farmakognoziyaga kirish. Farmakognoziyani ilmda va fanda tutgan o'mi. Fanni metodologiyasini asosiy tushunchasi va tekshirish usullari, uning hozirgi davrdagi vazifalari. Dorivor o'simlik mahsulotlarini qabul qilish va me'yoriy hujjatlar asosida tahlil qilish. Dorivor o'simlik mahsulotlarini farmakognostik tahlil qilish usullari. Mahsulotni qabul qilish qoidalari, ularning chinlik va sifat mezonlarini amaldagi me'yoriy hujjat asosida aniqlash. 2 Mahsulotlar Gulxayri turlari, zubturm turlari, zig'ir, oqqaldirmoq, bahmalgul, yer noki. 				

- 3 Tarkibida vitaminlar bo'lgan dorivor o'simliklar va Mahsulotlar. Na'matak turlari, qora qoraqat, chakanda, tirnoqgul, gazanda (chayono't), makkajo'xori, bozulbang, ja g '-jag'.
- 4 Tarkibida efir moylar bo'lgan dorivor o'simliklar va Mahsulotlar. Kashnich, yalpiz turlari, dorivor marmarak, archa turlari, dorivor valeriana, arpabodiyon, fenxel (dorixona ukropi), oddiy tog'jambil, tog'rayxon turlari, kiyik o 'ti, dorivor va xushbuy moychechak, andiz turlari, achchiq ermon, bo'ymadaron turlari.
- 5 Glikozidlar to'g'risida tushuncha. Tarkibida iridoidlar (achchiq glikozidlar) bo'lgan dorivor o'simliklar va mahsulotlar Uchbargli meniantes, dorivor qoqi, tillabosh turlari.
- 6 Tarkibida alkaloidlar bo'lgan dorivor o'simliklar va mahsulotlar. Qalampir, efedra turlari, senetsio turlari, afsonak (termopsis) turlari, achchiqmiya, sariq nufar, belladonna, mingdevona, bangidevona turlari, qoncho'p, qoraqovuq turlari, oddiy zirk, kichik bo'rigul, katarantus, isiriq, parpi, bo'lakli ituzum.
- 7 Tarkibida yurak glikozidlari bo'lgan dorivor o'simliklar va mahsulotlar. Angishvonagul turlari, may marvaridguli va erizimum turlari.
- 8 Tarkibida saponinlar bo'lgan dorivor o'simliklar va Mahsulotlar. Qizilmiya turlari, jenshen, yams turlari, temirtikan.

6-semestr

- 9 Tarkibida fenologlikozidlar va lignanlar bo'lgan dorivor o'simliklar va ipahsulotlar. Dorivor toloknyanka, brusnika, pushti rodiola, xitoy sxizandrasi, tikanli eleuterokokk, qalqonsimon podofillum.
- 10 Tarkibida antratsen unumlari bo'lgan dorivor o'simliklar va mahsulotlar. Sano turlari, aloe turlari, frangula, tangut rovochi, otquloq, ro'yan.
- 11 Tarkibida oshlovchi moddalar bo'lgan dorivor o'simliklar va mahsulotlar. Gallalar, eman turlari, dalachoy turlari, zangvazorba, g'ozpanja.
- 12 Tarkibida flavonoidlar bo'lgan dorivor o'simliklar va Mahsulotlar. Do'lana turlari, arslonquyruq turlari, yapon soforasi, bo'znoch turlari, dastarbosh turlari, qushtoron, achchiq toron, shaftolibarg toron, dala qirqbo'g'imi, qoraqiz.
- 13 Tarkibida kumarinlar va xromonlar, turli biologik faol moddalar hamda tio- va sianoglikozidlar bo'lgan dorivor o'simlik va mahsulotlar. Anjir, oqquray, qashqarbeda, tishli kella. Maymunjon, levezeya, ortosifon, xantal turlari, achchiq bodom.

- 14 Tarkibida yog'lar bo'lgan dorivor o'simliklar va mahsulotlar. Yog'simon moddalar Kanakunjut, bodom, kungaboqar, zig'ir. Yog'simon moddalar — lanolin, mum.
- 15 Hayvonlardan olinadigan dorivor mahsulotlar, dorivor bo'lmagan zaxarli o'simliklar va pestitsidlar lion zaxari, asalari ishlab chiqaradigan mahsulotlar, tibbiyot zulugi, mo'miyo. Galutsenogen, allergen, teratogen va boshqa zaxarli o'simliklar. Tabiiy pestitsidlar.

Jami:

Laboratoriya mashg'ulotlari.

№	Laboratoriya mashg'ulotlarining mavzulari	
5-semestr		
1	<p>Turli morfologik guruhlariga kiruvchi mahsulotlarni farmakognostik tahlil qilish usullari. Barglar, gular, mevalar, urug'lar, po'stloqlar va yer ustki qismi morfologik guruhlariga kiruvchi dorivor o'simlik mahsulotlarini farmakognostik taxlil qilish usullari. Qadoqlangan tovarlarning haqiqiyli va sifatini aniqlash. M.B. Ломоносов номидаги МДУ №87</p>	
2	<p>Turli morfologik guruhlariga kiruvchi mahsulotlarni farmakognostik tahlil qilish usullari. Yer ostki qismi (ildiz, ildizpoya, tunganak va piyozboshlar) morfologik guruhlariga kiruvchi dorivor o'simlik mahsulotlarini farmakognostik taxlil qilish usullari. Dorivor o'simlik xom ashyosini standartlashtirish va sifatini nazorat qilish. M.B. Ломоносов номидаги МДУ №87</p>	
3	<p>Dorivor o'simlik mahsulotlarini qabul qilish va me'yoriy hujjatlar asosida tahlil qilish. Mahsulotni qabul qilish qoidalari, ularning chinlik va sifat mezonlarini amaldagi me'yoriy hujjat asosida aniqlash. O'simlik materiallari va tayyor o'simlik preparatlarining sifati va xavfsizligini GACP/GMP nuqtai nazaridan baholash. University of Oslo №119</p>	
4	<p>Tarkibida polisaxaridlar bo'lgan dorivor o'simliklar va mahsulotlar. Gulxayri va zubturum turlari, zig'ir, oqqaldirmoq, bahmalgul, yer noki. Shilliq moddalarga mikrokimyoviy reaksiyalar.</p>	
5	<p>Tarkibida vitaminlar bo'lgan dorivor o'simliklar va mahsulotlar. Qora qoraqat, jumrutsimon chakanda, dorivor</p>	

	tirnoqgul. Dorivor o'simlik mahsuloti tarkibidagi askorbin kislotasini xromatografik usul yordamida aniqlash. Askorbin kislotasini XI - DF bo'yicha miqdorini aniqlash.	
6	Tarkibida vitaminlar bo'lgan dorivor o'simliklar va mahsulotlar. Na'matak turlari, ikki uyli gazanda, makkajo'ori, gangituvchi bozulbang, jag-jag.	
7	Tarkibida polisaxaridlar, vitaminlar bo'lgan dorivor o'simliklar va mahsulotlar mavzulari bo'yicha nomsiz o'simlik gerbariysi, mahsulotlarni aniqlash va tasvirlash.	
8	Tarkibida efir moylar bo'lgan dorivor o'simliklar va mahsulotlar. Ekmakashnich, qalampir yalpiz, dorivor mavrak, archa turlari, dorivor valeriana, dorivor va xushbo'y moychechak, qora andiz, achchiq shuvoq, bo'ymadaron turlari. Dorivor o'simlik mahsuloti tarkibidagi efir moyi miqdorini XI-DF bo'yicha aniqlash. Efir moylarning yorug'likni sindirish ko'rsatkichi (refraksiya soni) ni aniqlash.	
9	Tarkibida efir-moylar bo'lgan dorivor o'simliklar va mahsulotlar. Oddiy arpabodiyon, fenxel (dorixona ukropi), oddiy tog'jambil, tog'rayxon turlari, gulbandli kiyik o'ti. Dorivor o'simlik mahsuloti tarkibidagi efir moyi miqdorini XI-DF bo'yicha aniqlash. Efir moylarning kislota sonini va tarkibidagi yot aralashmalarini aniqlash.	
10	Tarkibida iridoidlar (achchiq glikozidlar) bo'lgan dorivor o'simliklar va mahsulotlar. Dorivor qoqi, uchbarg, tillabosh turlari. Dorivor o'simlik mahsuloti tarkibidagi inulinni Molish reaksiyasi orqali aniqlash.	
11	Tarkibida efir moylar va iridoidlar (achchiq glikozidlar) bo'lgan dorivor o'simliklar va mahsulotlar mavzulari bo'yicha nazorat ishi.	
12	Tarkibida alkaloidlar bo'lgan dorivor o'simliklar va mahsulotlar. Dorivor o'simlik mahsuloti tarkibidagi alkaloidlarni umumiy cho'ktiruvchi va xususiy rang xosil qiluvchi (strixnin va brutsinga) reaksiyalar hamda xromatografik usuli yordamida aniqlash. Alkaloidlar miqdorini XI - DF usulida aniqlash.	
13	Tarkibida alkaloidlar bo'lgan dorivor o'simliklar va mahsulotlar. Bir yillik qalampir, efedra turlari, oddiy belladonna, qora mingdevona, bangidevona turlari.	
14	Tarkibida alkaloidlar bo'lgan dorivor o'simliklar va mahsulotlar. Senetsio turlari, afsonak (termopsis) turlari, qalin mevali achchiqmiya, sariq nufar, katta qoncho'p, qoraqobiq (omonqora) turlari, oddiy zirk, katarantus (pushti bo'rigul), oddiy	

	isiriq, jung'or parpi, bo'lakli ituzum.	
15	Tarkibida alkaloidlar bo'lgan dorivor o'simliklar va mahsulotlar mavzulari bo'yicha nomsiz o'simlik gerbariysi, mahsulotlarni aniqlash va tasvirlash.	
		45soat
	6-semestr.	
1	Tarkibida yurak glikozidlar bo'lgan dorivor o'simliklar va mahsulotlar. Angishvonagul turlari, may marvaridguli, yoyiq erizimum. Dorivor o'simlik mahsuloti tarkibidagi yurak glikozidlarini sifat reaksiyalari va xromatografik usuli yordamida aniqlash.	3
2	Tarkibida saponinlar bo'lgan dorivor o'simliklar va mahsulotlar. Qizilmiya turlari, haqiqiy jenshen, yams turlari, yer bag'irlagan temirtikan. Dorivor o'simlik mahsuloti tarkibidagi saponinlarni sifat reaksiyalari va xromatografik usuli yordamida aniqlash. Ko'pirish sonini aniqlash.	3
3	Tarkibida fenologlikozidlar hamda lignanlar bo'lgan dorivor o'simliklar va mahsulotlar. Oddiy toloknyanka, oddiy brusnika, pushti rodiola, xitoy sxizandrasi, tikanli eleuterokokk, qalqonsimon podofillium. Dorivor o'simlik mahsuloti tarkibidagi fenologlikozidlarni sifat reaksiyalari va xromatografik usuli yordamida aniqlash.	3
4	Tarkibida antratsen unumlari bo'lgan dorivor o'simliklar va mahsulotlar. Dorivor o'simlik mahsuloti tarkibidagi antratsen unumlarini Bomtreger, mikrosublimatsiya reaksiyalari va xromatografik usuli yordamida aniqlash. Antratsen unumlari miqdorini XI - DF usulida aniqlash.	3
5	Tarkibida antratsen unumlari bo'lgan dorivor o'simliklar va mahsulotlar. Sano turlari, aloe turlari, olxasimon frangula, tangut rovochi, dorivor otquloq, bo'yoqdor ro'yan.	3
6	Tarkibida oshlovchi moddalar bo'lgan dorivor o'simliklar va mahsulotlar. Dorivor o'simlik mahsuloti tarkibidagi oshlovchi moddalarni sifat reaksiyalari yordamida aniqlash. Oshlovchi moddalar miqdorini XI - DF usulida aniqlash. Tanin manbalari.	3
7	Tarkibida oshlovchi moddalar bo'lgan dorivor o'simliklar va mahsulotlar. Eman va dalachoy turlari, dorivor zangvazorba, tik o'suvchi g'ozpanja.	3
8	Tarkibida fenologlikozidlar, lignanlar, antratsen unumlari va oshlovchi moddalar bo'lgan dorivor o'simliklar va mahsulotlar mavzulari bo'yicha nomsiz o'simlik gerbariysi, mahsulotlarni aniqlash va tasvirlash.	3

9	Tarkibida flavonoidlar bo'lgan dorivor o'simliklar va mahsulotlar. Dorivor o'simlik mahsuloti tarkibidagi flavanoidlarni sifat reaksiyalari va xromatografik usuli yordamida aniqlash. Flavonoidlar miqdorini aniqlash.	3
10	Tarkibida flavonoidlar bo'lgan dorivor o'simliklar va mahsulotlar. Qumloq bo'znochi, dastarbosh turlari, qushtaron, achchiq taron, shaftoli bargli taron, Do'lana turlari, arslonquyruq turlari, yapon saforasi, dala qirqbo'g'imi, uch bo'lakli qoraqiz (ittikanak).	3
11	Tarkibida kumarinlar va xromonlar bo'lgan dorivor o'simlik va mahsulotlar. Danakli oqquray, dorivor qashqarbeda, anjir, sabzisimon visnaga (tishli kella). Dorivor o'simlik mahsuloti tarkibidagi kumarinlarni sifat reaksiyalari va xromatografik usuli yordamida aniqlash.	3
12	Tarkibida turli biologik faol moddalar hamda tio - va, sianoglikozidlar bo'lgan dorivor o'simlik va mahsulotlar. Oddiy maymunjon, mahsarsimon levzey, ortosifon, xantal turlari, achchiq bodom.	3
13	Maydalangan mahsulot tahlili. Maydalanmagan - qirqib yirik maydalangan yoki maydalab kukunga aylantirilgan mahsulotlar tahlili. Dorivor yig'malar va choylarni chinligi va sifatini aniqlash.	3
14	Tarkibida yog'lar bo'lgan dorivor o'simliklar va mahsulotlar. Yog'simon moddalar. Oddiy kanakunjut, bodom, kungaboqar, zig'ir. Dorivor o'simlik mahsuloti tarkibidagi yog'larni organoleptik taxlili va sifat reaksiyalari. Yog'larning fizikaviy konstantalarini aniqlash. Yog'simon moddalar - lanolin, mum.	3
15	Tarkibida turli biologik faol moddalar bo'lgan dorivor o'simliklar mahsulotlarini tahlili bo'yicha olingan amaliy ko'nikmalarning nazorati.. БФК qo'shimchalar va funktsional mahsulotlar. University of Oslo №119	3
		45soat
	Jami:	90soat

Laboratoriya mashg'ulotlar multimediya qurilmalari bilan jihozlangan auditoriyada bir akademik guruhga bir o'qituvchi tomonidan o'tkaziladi.

Laboratoriya mashg'ulotlarni o'tkazishda quyidagi didaktik tamoyillarga amal qilinadi:

- Laboratoriya mashg'ulotlarning maqsadini aniq belgilab olish;
- O'qituvchining innovatsion pedagogik faoliyati bo'yicha bilimlarni chuqurlashtirish imkoniyatlariga talabalarda qiziqish uyg'otish;
- Talabada natijani mustaqil ravishda qo'lga kiritish imkoniyatini ta'minlash;

- Talabani nazariy-metodik jihatdan tayyorlash va h.k.

Laboratoriya mashg'ulotlarini o'tkazishda ishlatiladigan laboratoriya anjomlari:

- 1.Refraktometr.
- 2.Spektrofotometr.
- 3.Suv hammomi.
- 4.Qum hammomi.
- 5.Avtoklav.
- 6.Polyarimetr.
- 7.Tsenrifuga.

III. Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar

Mustaqil ta'lim uchun tavsiya etiladigan mavzular:

Talaba mustaqil ishining asosiy maqsadi – o'qituvchining rahbarligi va nazoratida muayyan o'quv ishlarini mustaqil ravishda bajarish uchun bilim va ko'nikmalarni shakllantirish va rivojlantirishdan iboratdir.

Laboratoriya mashg'ulotlar bilan bir qatorda mustaqil ishlar bo'yicha ham kafedra professor – o'qituvchilari tomonidan ko'rsatma va tavsiyalar, masalalar to'plami ishlab chiqiladi. Unda talabalarga asosiy ma'ruza mavzulari bo'yicha muammoli vaziyatlar, vaziyatli masala va testlar keltirildi

№	Mustaqil ta'lim mavzulari	Dars soatlar i xajmi
5-semestr.		
1	O'zbekiistonda dorivor o'simliklar hom ashyo bazasini hozirgi kundagi holati. Dorivor o'simlik va mahsulotlarni tayorlash, quritish, standart holatga keltirish, idishlarga joylash, transport vositalarida jo 'natish va saqlash.	6
2	Dorivor o 'simliklami kimyoviy tarkibi.O'zbekiistonda dorivor o'simliklar horn ashyo bazasini hozirgi kundagi ahamiyati.	6
3	Dorivor o 'simliklami kimyoviy tarkibi.O'zbekiistonda dorivor o'simliklar horn ashyo bazasini hozirgi kundagi ahamiyati.	6
4	Me'yoriy xujjat kategoriyalari, tuzish tartibi, ularning tuzilishini.	6

5	Kraxmal manbalari va ularning olish usullari. Daraxt yelimlari va pectin moddalar.	6
6	Vitaminlarning kimyoviy tasnifi va ulami sinteziga ta'sir etuvchi omillar. Karotinoidlarni sifat va miqdorini aniqlash. Vitamin K ni xromatografik usulda aniqlash.	6
7	Tarkibidagi polisaxaridlar va vitaminlar bo'lgan dorivor o'simliklar gerbariyalari va mahsulotlarini o'rganish.	6
8	Terpenoidlarning kimyoviy tasnifi. Efir moylarining kimyoviy konstantalari: efir soni, sovunlanish soni, asetillashdan so'ngi efir sonini aniqlash.	6
9	Efir moylarining fizik konstantalari: qutblangan nur tekisligini og'dirish ko'rsatkichini aniqlash; efir moylarining eruvchanligini aniqlash. Evkalipt, qayin o'simliklari.	6
10	Iridoidlarning zamonaviy tasnifi. Dorivor o'simlik mahsulotini achchiqlik ko'rsatkichini aniqlash usuli.	6
11	Tarkibida terpenoidlar, efir moylari va iridoidlar (achchiq glikozidlar) bo'lgan dorivor o'simliklar gerbariyalari va mahsulotlarini o'rganish.	6
12	Dorivor o'simliklar mahsulotlaridan alkaloidlarni ajratib olish usullari. Itsigak (anabasis), kuchala, rauvolfiya, xitoy choyi o'simliklari.	6
13	Tarkibida alkaloidlar bo'lgan dorivor o'simliklar gerbariyalari va mahsulotlarini o'rganish.	6
14	Tarkibida alkaloidlar bo'lgan dorivor o'simliklar gerbariyalari va mahsulotlarini o'rganish.	6
15	Steroid birikmalarning gormonal preparatlarni olish manbalari. Yurak glikozidlarini biologik standartizatsiyasi. Bahorgi adonis, Kombe strofanti.	6
		90soat
6-semestr		
1	Saponinlarni gemolitik indeksni aniqlash. Araliya o'simligi.	6
2	Tarkibida yurak glikozidlari va saponinlar bo'lgan dorivor o'simliklar gerbariyalari va mahsulotlarini o'rganish.	6
3	Dorivor o'simliklar mahsuloti tarkibida arbutinni miqdorini aniqlash usuli.	6
4	Dorivor o'simlik mahsuloti tarkibidagi antrasent unumlarini Xalqaro farmakopeyasi bo'yicha aniqlash.	6
5	Biogen stimullovchi ta'sirga ega tabiiy birikmalar haqida tushuncha.	6
6	Oshlovchi moddalarning tasnif reaksiyalari (Stiastni reaksiyasi va hokazo). Skumpiya, chernica o'simliklari.	6

7	Tarkibida fenolglukozidlar, lignanlar, antrasent unumlari va oshlovchi moddalar bo'lgan dorivor o'simliklar gerbariylari va mahsulotlarini o'rganish.	6
8	Flavonoidlar biosintezi. Uch rangli gunafsha o'simligi.	6
9	Flavonoidlar biosintezi. Uch rangli gunafsha o'simligi.	6
10	Kumarinlar biosintezi. Katta kella.	6
11	Dorivor o'simlik mahsuloti tarkibida amigdainni aniqlash usuli. Achchiq bodom suvini olinishi va ishlatilishi.	6
12	Briketlarni chinligi va sifatini aniqlash.	6
13	Yog', yog'simon moddalar bo'lgan dorivor o'simliklar va mahsulotlar: zaytun, shaftoli, g'o'za, makkajo'xori.	6
14	Hayvonlardan olinadigan yog'lar: baliq moyi. Yog'simon moddalar - spermatset.	6
15	Tarkibida flavonoidlar, kumarinlar, xromonlar va turli biologik faol moddalar, tio-, sianoglikozidlar, yog'lar bo'lgan dorivor o'simliklar gerbariylari va mahsulotlarini o'rganish.	6
		90soat
	Jami:	180 soat
<p><i>Talaba bilishi kerak:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - farmakogaoziyaning asosiy tushunchalari, uning maqsad va vazifalari, rivojlanish bosqichlari, dorivor o'simliklar soxasidagi ilmiy tekshirishlarning asosiy yo'nalishlari; - O'zbekiston dorivor o'simliklar xom ashyosi bazasi; dorivor o'simlik mahsulotlari va qisman hayvonlardan olingan dori vositalari nomenklaturasi va tasnifi; - dorivor o'simlik mahsulotlarini tayyorlash asoslari; 		

- dorivor o‘simliklarning kimyoviy tarkibi va uning ontogeneza hamda tashqi omillar ta‘sirida o‘zgarishi;
- dorivor o‘simlik mahsulotlarini amaldagi MH asosida qabul qilish va taxlildan o‘tkazish tartibi;
- dorivor o‘simliklar hamda o‘simlik va qisman xayvonlardan olingan dori vositalarining tibbiyot amaliyotida qo‘llanilishi to‘g‘risida asosiy ma‘lumotlar haqida tasavvurga ega bo‘lishi;
- dorivor o‘simliklarni morfologik belgilari bo‘yicha aniqlash;
- dorivor o‘simlik mahsulotlarini makro-, mikroskopik va kimyoviy taxlil usullari;
- amaldagi MH asosida dorivor o‘simlik mahsulotlarini qabul qilish va ularning sifatini aniqlash uchun tovarshunoslik taxlil usullari;
- dorivor o‘simlik mahsulotlarini butun, maydalangan, kukun xolida aniqlash, shuningdek dorivor o‘simlik briketlari, yig‘malarni taxlil qilish usullarini bilishi va ulardan foydalana olishi;
- dorivor o‘simlik mahsulotlarini tayyorlashni uyushtirish;
- dorivor mahsulotlar tarkibidagi asosiy ta‘sir etuvchi moddalar (polisaxaridlar, vitaminlar, efir moylari, iridoidlar, alkaloidlar, yurak glikozidlari, saponinlar, oddiy fenollar va ularning glikozidlari, antratsen unumlari, oshlovchi moddalar, flavonoidlar, kumarinlar, yog‘, yog‘simon moddalar va boshqalar) ni sifat va miqdoriy taxlilini o‘tkazish;
- dorivor o‘simlik mahsulotlarini qabul qilish va ularning sifatini belgilovchi ko‘rsatkichlarini amaldagi MH talablariga muvofiq aniqlash ko‘nikmalariga ega bo‘lishi kerak.

Umumiy kompetentsiyalar- UK

- UK 1 . Abstrakt fikr yuritish, xodisalarni tahlil va sintez qilish qobiliyatiga ega bo‘lish;
- UK 2. Dunyoqarashni shakllantirish uchun falsafiy bilimlarning asoslaridan foydalanish qobiliyati;
- UK 3. Nostandart vaziyatlarda harakat qilish qobiliyati, qabul qilingan qarorlar uchun ijtimoiy va ahloqiy javobgarlikni olishga tayyorlik;
- UK 4. O‘z-o‘zini rivojlantirishga, anglashga, o‘qishga, ijodiy salohiyatdan foydalanishga tayyorlik;

Umumiy kasbiy kompetentsiyalar-UKK

- UKK 1. Kasbiy faoliyatning standart vazifalarini axborot, bibliografik manbalar, biotibbiyot terminologiyasi, axborot-kommunikatsiya texnologiyalari va axborot xavfsizligining asosiy talablarini hisobga olgan holda hal qilishga tayyorlik;
- UKK 2. Professional faoliyatdagi muammolarni hal qilish uchun og‘zaki va yozma ravishda rus va xorijiy tillarda muloqot qilishga tayyorlik;
- UKK 3. Xujjatlarni yuritishga tayyorgalik;
- UKK 4. Kasbiy muammolarni hal qilishda dori vositalarini va ularning kombinatsiyalarini tibbiy maqsadlarda ishlatishga tayyorlik;

4. VI. Ta‘lim texnologiyalari va metodlari.

- ma'ruzalar;
- interfaol keys-stadilar;
- tezkor savol-javoblar;
- guruxlarda ishlash;
- jamo bo'lib ishlash;
- taqdimotlar tayyorlash;
- kasallik tarixini yozish;

5. VII Talablar kreditlarni to'plash tartibi .

Ushbu Nizom O'zbekiston Respublikasining "Ta'lim to'g'risida"gi qonuni, O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019 yil 6 maydagi PQ-4310-sonli "Tibbiyot va farmasevtika ta'limi va ilm-fani tizimini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi qarori, O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2017 yil 27 sentyabrdagi 769-sonli "Tibbiyot kadrlarini tayyorlashni yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi qarori, O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni saqlash vazirligining 2020 yil 8 sentyabrdagi 236 sonli buyrug'i bilan tsadiqlangan "Tibbiyot va farmasevtika oliy va o'rta maxsus ta'lim muassasalarida kredit-modul o'qitish tizimini joriy etish to'g'risidagi Nizom"lari asosida.

Farmakognoziya moduli bo'yicha baholash mezonlari haqidagi ma'lumot modul bo'yicha birinchi mashg'ulotda talabalarga e'lon qilinadi.

Talabalarning modul bo'yicha o'zlashtirish darajasining Davlat ta'lim standartlariga muvofiqligini ta'minlash uchun quyidagi nazorat turlari o'tkaziladi:

Joriy nazorat (JN);

Oraliq nazorat (ON);

Yakuniy nazorat (YAN).

Modul bo'yicha talabanning semestr (o'quv yili) davomidagi o'zlashtirish ko'rsatkichi 100 ballik tizimda baholanadi va baholash turlari bo'yicha quyidagicha taqsimlanadi.

№	Baholash turi	Maksimal ball	Kredit soni
1.	Auditoriyadagi o'quv mashg'ulotlarni baxolash (JN)	100	10
2.	Oralik nazorat (o'tilishi)	100	0

	majburiy).		
3.	Yakuniy nazorat (YAN) (o‘tilishi majburiy).	100	0
	JAMI	100	10.0

Modulga ajratilgan 10 kreditni talaba JN davomida yig‘adi.

JORIY NAZORAT (JN) JNda talabaning modul mavzulari bo‘yicha bilim, amaliy ko‘nikma va kompetensiyalarni egallash darajasini aniqlash va baholab borish ko‘zda tutiladi. Farmakognoziya moduli bo‘yicha JN og‘zaki, o‘rgatuvchi-nazorat testlari, tarqatma materiallari bilan ishlash, vaziyatli masalalar, laboratoriya asbob-uskunalari bilan ishlash, dori turlarini tayyorlash texnologiyalari asosida tayyorlash, uyga berilgan vazifalarni tekshirish va shu kabi boshqa shakllarda o‘tkaziladi.

Baholashda talabaning bilim darajasi, amaliy mashg‘ulot materiallarini o‘zlashtirishi, nazariy material muhokamasida va ta‘limning interaktiv usullarida ishtirokining faollik darajasi, shuningdek, amaliy bilim va ko‘nikmalarni o‘zlashtirish darajasi, kompetensiyalarni egallash (ya‘ni nazariy, analitik va amaliy yondoshuvlar) hisobga olinadi. Talabalar fan bo‘yicha 100 ballik tizimda baxolanadi. JN kafedrada og‘zaki so‘rov (80%) va masofaviy ta‘lim platformasida test (20%) shakllarida o‘tkaziladi. Har bir mashg‘ulotda barcha talabalar baholanishi shart va o‘qituvchi tomonidan talabaning JN og‘zaki so‘rov shaklidan olgan bali shu kunni o‘zida platformaga qo‘yiladi.

Joriy nazorat uchun 10 kredit ajratiladi:

Talaba xar bir bo‘limdan belgilangan kreditlarni to‘plagandan keyingina yakuniy nazoratga kiritilad. (Sinov fan bo‘lsa bundan mustasno.)

Modul bo‘yicha talaba reytingi quyidagicha aniqlanadi:

Ball	EC TS Bah o	ECTS ning ta‘rifi		Bah o	Ta‘rifi
86-100	A	"a‘lo"	- modul dasturining barcha bo‘limlari	5	a‘lo

		a'lo natija, minimal hatoliklar bilan	<p>bo'yicha tizimli, to'la va chuqur bilimga ega bo'lishi, zarur dalillar bilan asoslay olishi;</p> <p>terminologiyadan (shu jumladan, ilmiy, xorijiy tilda ham) aniq, o'z o'rnida foydalanishi, savollarga javobni mantiqan to'g'ri, stilistik savodli ravishda ifodalashi;</p> <p>muammoli savollarni aniqlashi, o'z qarashlarini ilmiy-amaliy tilda asoslab bera olishi;</p> <p>modulning tayanch tushunchalarini bilishi va uni qisqa vaqt ichida ilmiy va amaliy masalalarni yechishda samarali qo'llay olishi;</p> <p>nostandart vaziyatlarda muammolarni mustaqil va ijodiy hal qila olish qobiliyatini ko'rsata olishi;</p> <p>amaliy ko'nikmalarni mustaqil ravishda to'liq bajara olishi (sifati va belgilangan soni jihatdan) va kompetensiyalarni to'liq egallashi;</p> <p>amaliy masalalarni qisqa, asoslangan va ratsional ravishda hal etishi;</p> <p>modul dasturida tavsiya etilgan asosiy va qo'shimcha adabiyotlarni to'liq va chuqur o'zlashtirishi;</p> <p>modul bo'yicha nazariyalar, konsepsiyalar va yo'nalishlar mohiyatini anglash, ularga tanqidiy baho berish va boshqa modullar ilmiy yutuqlarini qo'llay olishi;</p> <p>nazariy va amaliy mashg'ulotlarda butun semestr mobaynida ijodiy va mustaqil qatnashishi, guruhli muhokamalarda faol bo'lishi, vazifalarni bajarishda yuqori madaniyat darajasiga ega bo'lishi lozim;</p>			
81-85	B	"juda yaxshi" - o'rtadan	modul dasturining barcha bo'limlari bo'yicha tizimli, to'la va chuqur bilimga ega bo'lishi, zarur dalillar	4	yaxshi	

		<p>yuqori natija, ayrim hatoliklar bilan</p>	<p>bilan asoslay olishi; terminologiyadan (shu jumladan, ilmiy, xorijiy tilda ham) aniq, o'z o'rnida foydalanishi, savollarga javobni mantiqan to'g'ri, stilistik savodli ravishda ifodalashi; o'z fikrini isbotlashda yoki boshqa nazariy materialni bayon qilishda yuzaga kelgan noaniqliklarni mustaqil bartaraf eta olishi; modulning tayanch tushunchalarini bilishi, qisqa vaqt ichida ilmiy va kasbiy vazifalarni qo'yish hamda hal qilishda undan unumli foydalanishi; standard vaziyatlarda muammolarni o'quv dasturi doirasida mustaqil hal qila olishi; amaliy ko'nikmalarni mustaqil ravishda to'liq bajara olishi (sifati va belgilangan soni jihatdan) va kompetensiyalarni to'liq egallashi; amaliy mashg'ulotlarda normativ-huquqiy hujjatlarni yaxshi bilishini namoyish qilishi, ushbu bilimlarni yangi vaziyatlarda to'g'ri (lekin doim ham ratsional emas) qo'llay olishi, bajarilgan ish natijalarini yetarli darajada rasmiylashtira olmaganligi; modul dasturida tavsiya qilingan asosiy adabiyotlarni o'zlashtirishi; o'rganilayotgan modul bo'yicha nazariyalar, konsepsiyalar va yo'nalishlar mohiyatini anglay olishi va ularga tanqidiy baho berishi; nazariy va amaliy mashg'ulotlarda butun semestr mobaynida ijodiy va mustaqil qatnashishi, guruhli muhokamalarda faol bo'lishi, vazifalarni bajarishda juda yaxshi madaniyat darajasiga ega bo'lishi lozim;</p>		
--	--	--	--	--	--

	71-80	C	<p>"yaxshi" - o'rtacha natija, sezilarli hatoliklar bilan</p>	<p>modul dasturining barcha bo'limlari bo'yicha tizimli, to'la va chuqur bilimga ega bo'lishi, zarur dalillar bilan asoslay olishi, ammo bir oz kamchiliklar bilan;</p> <p>terminologiyadan (shu jumladan, ilmiy, xorijiy tilda ham) aniq, o'z o'rnida foydalanishi, savollarga javobni mantiqan to'g'ri, stilistik savodli ravishda ifodalashi;</p> <p>o'z fikrini isbotlashda yoki boshqa nazariy materialni bayon qilishda yuzaga kelgan noaniqliklarni mustaqil bartaraf eta olishi;</p> <p>modulning tayanch tushunchalarini bilishi, qisqa vaqt ichida ilmiy va kasbiy vazifalarni qo'yish hamda hal qilishda undan unumli foydalanishi;</p> <p>standart vaziyatlarda muammolarni o'quv dasturi doirasida mustaqil hal qila olishi;</p> <p>amaliy ko'nikmalarni mustaqil ravishda bajara olishi (sifati va belgilangan soni jihatdan) va kompetensiyalarni egallashi, ammo bir oz kamchiliklar bilan;</p> <p>amaliy mashg'ulotlarda normativ-huquqiy hujjatlarni yaxshi bilishini namoyish qilishi, ushbu bilimlarni yangi vaziyatlarda to'g'ri (lekin doim ham ratsional emas) qo'llay olishi, bajarilgan ish natijalarini yetarli darajada rasmiylashtira olmaganligi;</p> <p>modul dasturida tavsiya qilingan asosiy adabiyotlarni o'zlashtirishi;</p> <p>o'rganilayotgan modul bo'yicha nazariyalar, konsepsiyalar va yo'nalishlar mohiyatini anglay olishi va ularga tanqidiy baho berishi;</p> <p>nazariy va amaliy mashg'ulotlarda butun semestr mobaynida ijodiy va</p>		
--	-------	---	---	---	--	--

			mustaqil qatnashishi, guruhli muhokamalarda faol bo'lishi, vazifalarni bajarishda yaxshi darajaga ega bo'lishi lozim;			
60-70	D	"qoniqarli" - sust natija, qo'pol kamchilik - lar bilan	<p>davlat ta'lim standartlari (talablari) doirasida yetarli bilim hajmiga ega bo'lishi;</p> <p>terminologiyani ishlatishi, savollarga javoblarni to'g'ri bayon qilishi, lekin bunda ayrim xatolarga yo'l qo'yishi;</p> <p>javob berishga yoki ayrim maxsus ko'nikmalarni namoyish qilishda qiynalganda, modul bo'yicha asosiy tushunchaga ega ekanligini namoyish etishi;</p> <p>amaliy ko'nikmalarni (sifati va belgilangan soni jihatdan) mustaqil ammo hatoliklar bilan to'liq bajara olishi;</p> <p>kompetensiyalarni mustaqil, ammo hatoliklar bilan egallashi;</p> <p>modulining umumiy tushunchalari bo'yicha qisman bilimga ega bo'lishi va uni standart (namunaviy) vaziyatlarni hal etishda qo'llay olishi;</p> <p>pedagog xodim yordami bilan standart vaziyatlarni hal eta olishi;</p> <p>o'qilayotgan modul bo'yicha asosiy nazariyalar, konsepsiyalar va yo'nalishlar mohiyatini anglashi, ularga baho bera olishi;</p> <p>nazariy va amaliy mashg'ulotlarda pedagog xodim rahbarligida qatnashishi, vazifalarni bajarishda yetarli madaniyat darajasiga ega bo'lishi lozim;</p>	3	Qoniqarli	
55-59	E	"o'rta" - minimal natijaga teng	<p>davlat ta'lim standartlari (talablari) doirasida qoniqarli bilim hajmiga ega bo'lishi;</p> <p>terminologiyani ishlatishi, savollarga javoblarni to'g'ri bayon qilishi, lekin bunda ayrim qo'pol</p>			

			<p>xatolarga yo'l qo'yishi; javob berishga yoki ayrim maxsus ko'nikmalarni namoyish qilishda qiynalganda va hatolarga yo'l qo'yganda, modul bo'yicha asosiy tushunchaga ega ekanligini namoyish etishi; amaliy ko'nikmalarni (sifati va belgilangan soni jihatdan) mustaqil emas va hatoliklar bilan to'liq bajara olishi; kompetensiyalarni mustaqil emas va hatoliklar bilan egallashi; modulining umumiy tushunchalari bo'yicha qisman bilimga ega bo'lishi va uni standard (namunaviy) vaziyatlarni hal etishda qo'llay olishi; pedagog xodim yordami bilan standart vaziyatlarni hal eta olishi; o'qilayotgan modul bo'yicha asosiy nazariyalar, konsepsiyalar va yo'nalishlar mohiyatini anglashi, ularga baho bera olishi; nazariy va amaliy mashg'ulotlarda pedagog xodim rahbarligida qatnashishi, vazifalarni bajarishda yetarli madaniyat darajasiga ega bo'lishi lozim;</p>			
31-54	FX	"qoniqarsiz" - minimal darajadagi bilim-larni olish uchun qo'shimcha mustaqil o'zlashtirishi zarur	<p>davlat ta'lim standartlari (talablari) doirasida faqat ayrim fragmentar bilimlarga ega bo'lsa; ilmiy terminlarni ishlata olmasa yoki javob berishda jiddiy mantiqiy xatolarga yo'l qo'ysa; nazariy va amaliy mashg'ulotlarda passiv qatnashib, vazifalar bajarish madaniyatining past darajasiga ega bo'lsa; amaliy ko'nikmalarga va kompetensiyalarga ega bo'lmasa, o'z xatolarini hatto pedagog xodim tavsiyalari yordamida ham to'g'rilay olmasa.</p>	2	Qoniqarsiz	

0-30	F	"mutloq qoniqarsiz" to'liq qayta o'zlash-tirishi lozim	davlat ta'lim standartlari (talablari) doirasida faqat ayrim fragmentar bilimlarga ega bo'lsa; terminlarni ishlata olmasa yoki javob berishda jiddiy va qo'pol mantiqiy xatolarga yo'l qo'ysa yoki umuman javob bermasa; nazariy va amaliy mashg'ulotlarda passiv qatnashib, vazifalar bajarish madaniyatining past darajasiga ega bo'lsa yoki umuman bajarmasa; amaliy ko'nikmalarga va kompetensiyalarga ega bo'lmasa, o'z xatolarini hatto pedagog xodim tavsiyalari yordamida ham to'g'rilay olmasa.			

6.

Oraliq nazorat (ON).

ONda talaba tomonidan modulning bir necha mavzularni o'z ichiga olgan bo'limi yoki qismi bo'yicha bilim va amaliy ko'nikmalarni o'zlashtirish darajasi baxolanadi.

Farmatsiyada farmakognoziya moduli bo'yicha ON 5 va 6-semestrlarda o'tkaziladi. ONGa JN bo'yicha tegishli kreditlarni to'plagan talabalar kiritiladi. ON turi kafedra majlisining qarori bilan belgilanadi.

ON kafedra majlisining qarori bilan yozma shaklda o'tkaziladi. ON da saralash bali (55ball) yig'a olmagan talaba yakuniy nazoratga qo'yilmaydi.

Oraliq nazoratni o'tkazish jarayoni kafedra mudiri tomonidan tuzilgan komissiya ishtirokida davriy ravishda o'rganib boriladi va uni o'tkazish tartiblari buzilgan xollarda, oraliq nazorat natijalari bekor qilinadi va oraliq nazorat qayta o'tkaziladi.

Yakuniy nazorat (YaN).

Talaba YAN nazoratga qadar TMI bo'yicha bajargan ishini PDF variantini masofaviy ta'lim platformasiga joylashtiradi hamda qog'oz variantini o'qituvchisiga topshiradi. Talaba TMI bo'yicha bajargan ishini YAN kuni ximoya qiladi. YAN

modul yakunida kafedrada og‘zaki so‘rov (80%) va test markazida test (20%) shaklida o‘tkaziladi. Bunda talabalarning kompetensiyalarni, amaliy ko‘nikmalarni egallash darajasi va nazariy bilimlari tekshiriladi.

Internet saytlari.

1. www.zivonet.uz
2. www.nuph.edu.ua
3. www.samsmu.ru/universitv/chairs/pharmtechnologv
4. www.rzgmu.ru
5. www.fesmu.ru/kaf/k56/j56f082.shtml
6. www.bsu.edu.ru/pharm/about/struct-php

https://www.uio.no/studier/emner/matnat/farmasi/FARM3100/index-eng.html?utm_source=chatgpt.com

https://www.uio.no/studier/emner/matnat/farmasi/FARM3100/?utm_source=chatgpt.com

<https://grozny.msu.ru/sites/default/files/visible-attachment/2024-03/%D0%A4%D0%B0%D1%80%D0%BC%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%B3%D0%BD%D0%BE%D0%B7%D0%B8%D1%8F.pdf>

Asosiy Adabiyotlar.

1. Xolmatov X.X, Axmedov U.A Farmakognoziya - 1 qism., darslik Toshkent: Fan, 2007.-408 bet.
2. Xolmatov X.X, Axmedov U.A Farmakognoziya - 2 qism., darslik., Toshkent: Fan, 2007.-400 bet.
3. Po‘latova T.P., Xolmatov X.X. Farmakognoziya amaliyoti, o‘quv qo‘llanma – Toshkent, Abu Ali ibn Sino nomadigai tibbiyot nashriyoti, 2002, 360 bet

Qo‘shimcha adabiyotlar

4. Mirziyoev SH.M. Erkin va farovon demokratik O‘zbekiston davlatini birgalikda barpo etamiz. Toshkent, “O‘zbekiston” NMIU, 2017. - 29 b.
5. Mirziyoev SH.M. Qonun ustuvorligi va inson manfaatlarini ta‘minlash yurt taraqqiyoti va xalq farovonligining garovi. “O‘zbekiston” NMIU, 2017 - 47 b.
6. Mirziyoev SH.M. Buyuk kelajagimizni mard va olijanob xalqimiz bilan birga quramiz. “O‘zbekiston” NMIU, 2017. - 485 b.
7. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 7 fevraldagi “O‘zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo‘yicha harakatlar strategiyasi to‘g‘risida”gi PF-4947-sonli Farmoni. O‘zbekiston Respublikasi qonun hujjatlari to‘plami, 2017 y., 6-son, 70-modda
- 14
8. Trease and Evans Pharmacognosy. International Edition: Edinburg, London, New York, Philadelphia, Sidney, Toronto (16th edition). - London (UK): Saunders Elsevier Limited, 2009.
9. Farmakognoziya fani bo‘yicha ma‘ruzalar matni. Toshkent. Ibn Sino 2018.-240 b.
10. Самылина И.А., Яковлев Г.П. Фармакогнозия: учебник /. - Москва.: ГЭОТАР-Медиа, 2 0 1 3 .-9 7 6 с.

11. Самылина И.А., Аносова О.Г. Фармакогнозия. Атлас: учебное пособие в 2-х томах.-М.:ГЭОТАР-Медиа, 2007.-Т.1.-192 с.
12. Фармакогнозия. Лекарственное сырье растительного и животного происхождения: учебное пособие / под ред. Г.П.Яковлева. - 3-е изд., испр. и доп. -СПб.: СпецЛиу, 2013. -848с.
13. Самылина И.А., Ермакова В.А., Бобкова И.В., Аносова О.Г. Фармакогнозия. Атлас: учебное пособие в 2-х томах.- М.:ГЭОТАР-Медиа, 2009.-Т.3.-488 с.
14. Ковалёв О.У., Павлуш Т.У. и др. Фармакогнозия с основами биохимии растений. - учебник, Харюв; «Прапор», Видавництво НФАУ, 2000.
15. Гринкевич Н.И., Сафронович Л.Н. и др. Химический анализ лекарственных растений. - учебное пособие, М.: Высшая школа, 1983. 176 с.
16. Государственная фармакопея - Изд. XI. - Вып. 1. Общие методы анализа. - учебник, М.: Медицина, 1987. - 336 с.,.
17. Государственная фармакопея - Изд. XI. - Вып. 2. Общие методы анализа. Лекарственное растительное сырье, - учебник, М.: Медицина, 1990. - 398 с.,.
18. Машковский М.Д. Лекарственные средства: В 2 т. -14-е изд., перераб, испр. и доп. - учебник, М.: ООО «Новая волна», 2010.
19. Отраслевой стандарт. Стандарты качества лекарственных средств. Основные положения. Издание официальное. Министерство здравоохранения Республики Узбекистан. - Т.: 2002. - 54 с.
20. WHO monographs on selected medicinal plants. - Vol. 1. - Geneva: World Health Organization, 1999. - 295 p.
21. WHO monographs on selected medicinal plants, Geneva, World Health Organization, 2002. -Vol.2. -357 p.
22. WHO monographs on selected medicinal plants. -Vol. 2. - Geneva: World Health Organization, 2003. - 357 p._

1. **Муравьева Д.А., Самылина И.А., Яковлев Г.П. Фармакогнозия: Учебник. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: ОАО «Издательство «Медицина», 2007. - 665 с.: ил.**

2. **Руководство к практическим занятиям по фармакогнозии: Учебное пособие/Под ред. И.А. Самылиной, А.А. Сорокиной. - М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2007. - 672 с.**

3. **Руководство к практическим занятиям по фармакогнозии: Анализ фасованной продукции: Учебное пособие/Под ред. И.А. Самылиной. - М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2008. - 288 с.: ил.**

4. **Фармакогнозия. Тестовые задания и ситуационные задачи: учеб. пособие для студентов мед. вузов/[И.В. Бобкова и др.]; под ред. И.А. Самылиной. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 288 с.: ил.**

5. **Фармакогнозия. Учебная практика: Учебное пособие/Под ред. И.А. Самылиной, А.А. Сорокиной. - М.: ООО «Издательство «Медицинское информационное агентство», 2011. - 432 с._**

7. **Андижон давлат тиббиёт институти томонидан ишлаб чиқилган ва тасдиқланган.**

8. **Tuzuvchilar:**

	Ahmatxunova M.K. -1- farmatsevtik fanlar kafedrası katta o'qituvchisi
	Xudoyberdiyeva M.D. - 1- farmatsevtik fanlar kafedrası katta o'qituvchisi
9.	Taqrizchi: To'ychiev G.O' – 1-Farmasevtik fanlar kafedrası katta o'qituvchisi,kafedra mudiri.
	Xolboyev X.Yu - Tibbiy kimyo kafedrası mudiri.Professor.