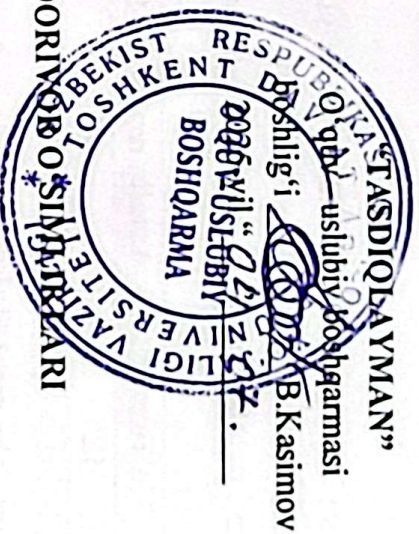


O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIV TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI

TOSHKENT DAVLAT AGRAR UNIVERSITETI



SILLABUS

(SIRTQI)

Bilim sohasi:	800 000	- Qishloq, o'tmon, baliq xo'jaligi va Veterinariya
Ta'lim sohasi:	810 000	- Qishloq xo'jaligi
Ta'lim yo'nalishlari:	60811100	- Dorivor o'simliklarni yetishtirish va qayta ishlash texnologiyasi

Kafedra mudiri


M.M. Amanova

Fan o'qituvchisi


B.D. Berdiyeva

R.X. Muydinov

Toshkent - 2025

FAN SILLABUSI

Toshkent davlat agrar universiteti

Fan to'g'risida ma'lumot

Fan shifri: FDO'M4306

Fan nomi: Farmakopeya dorivor o'simliklari

Semestr/Yil: 8-semestr/ 2025/2026-o'quv yili

Kafedra: Dorivor o'simliklar kafedrası

Soatlar/kreditlar miqdori: 6 ECTS (24 auditoriya soati)

Ma'ruza	Amaliy mashg'ulot	Mustaqil ta'lim	Jami
12	12	156	180

Fan bo'yicha mashg'ulotlarning joylashuvi:

Auditoriya vaqti: Dars jadvaliga asosan

Talablar:

Fan uchun mas'ul kafedra: Dorivor o'simliklar kafedrası

Instruktor to'g'risida ma'lumot.

Instruktor: Berdibayeva Dilfuza Bazarbayevna, Muydinov Rustam Xasan o'g'li

Kafedra joylashgan joyi: TDAU, O'rmon xo'jaligi va landshaft dizayn fakulteti binosi, 301-xona

Telefon: 71-260-50-56 ish telefoni

Mobil: +998993651248, +998934930324

E-mail: d.berdibayeva@tdau.uz, r.muydinov@tdau.uz

I. Fan tavsifi

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 10-apreldagi "Yovvoyi holda o'suvchi dorivor o'simliklarni muxofaza qilish, madaniy holda yetishtirish, qayta ishlash va mavjud resurslardan oqilona foydalanish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PQ-4670-sonli qarori, respublikada dorivor o'simliklarni yetishtirish va qayta ishlashni yanada rivojlantirish bo'yicha huquqiy hujjat bo'lib xizmat qiladi.

"Farmakopeya dorivor o'simliklari" fani umumkasbiy fanlar blokiga kiritilgan bo'lib, 4-boqsich sirtqi (masofaviy) ta'lim talabalariga o'qitilishi maqsadga muvofiq. Aynan dorivor o'simliklar, dorivor mahsulotlarni biologik faol moddalar va ulardan olinadigan dorivor preparatlarni hamda ularni tahlilini o'rganadigan fan hisoblanadi.

II. Fanning maqsadi

Fanni o'qitishdan maqsad - bo'lajak mutaxassislariga O'zbekiston dori vositalari Davlat Reestriga kiritilgan, XI Davlat Farmakopeyasi (DF) hamda O'zbekiston Respublikasi Davlat Farmakopeyasiga kiritilgan dorivor o'simliklar va ularning mahsulotlarini tuzilishi, fitopreparatlarini o'rgatish asosida fundamental bilim berish orqali sohani nazariy hamda amaliy asoslarini talabalarga o'rgatishdan iboratdir.

III. Ta'lim berish natijalari

Bilish va tushunish jihatidan:

Talabalar quyidagi imkoniyatlarga ega bo'lishlari kerak:

- Dorivor o'simliklar mahsulotlarini standartlash va sertifikatlash me'yoriy-huquqiy asoslari.
- Dorivor o'simliklar xom ashyosini tovarshunoslik tahlili, chinligi va sifatini belgilovchi ko'rsatkichlari.
- Dorivor o'simliklar xom ashyosini asosiy atamaları va unga qo'yiladigan talablar.
- O'zbekistonda o'sadigan davlat farmakopeyasiga kiritilgan o'simliklar va ularning mahsulotlari assortimenti va dori preparatlari.

Tahlil jihatidan:

Talabalar quyidagi imkoniyatlarga ega bo'lishlari kerak:

- Dorivor xom ashyosi yer ustki qismi bo'lgan o'simliklarini o'rganish;
- Dorivor xom ashyosi barglari bo'lgan o'simliklarini o'rganish;
- Dorivor xom ashyosi gul va g'unchalari bo'lgan o'simliklarini o'rganish.

Baholay olish jihatidan:

Talabalar quyidagi imkoniyatlarga ega bo'lishlari kerak:

- Farmakopeya dorivor o'simlik mahsulotlarining (butun va maydalangan) tashqi ko'rinishi, hidi, rangi, o'lchamlari, tuzilishlari, o'simlik mahsulotlarining mikroskopiyasi va o'ziga xos tomonlarini talaba bilishi va ulardan foydalana olishi;
- Farmakopeya dorivor o'simliklarini butun va maydalangan mahsulotlarining son ko'rsatkichlari (ekstraktiv moddalar miqdori, namligi, umumiy kul miqdori, xlorid kislotada erimaydigan kul miqdori, organik va mineral moddalar miqdori, begona o'simliklar yoki o'simlikning boshqa qismlarining miqdori), asosiy ta'sir etuvchi modda miqdorini aniqlash metodikasi, qadoqlash, saqlash muddati, asosiy farmakologik xususiyatlari bo'yicha ko'nikmalarga ega bo'lishi kerak.

IV. Ta'lim berish usullari

- ma'ruzalar;
- amaliy ta'lim;
- guruhlarda ishlash;
- taqdimotlarni qilish;
- munozara;
- mustaqil o'rganish;
- so'rov o'tkazish.

V. Fanning tarkibiy tuzilishi:

5.1 Ma'ruza mashg'ulotlari

Dars	Mavzular	Ma'ruza mashg'ulotlar rejasi	Ma'ruza mashg'ulotlari soati
1.	Davlat farmakopeyasi haqida tushuncha, dorivor o'simliklar mahsulotlarini standartlash va sertifikatlash, dorivor o'simliklar xom ashyosini tovarshunoslik tahlili.	1. Davlat farmakopeyasi haqida tushuncha. 2. Dorivor o'simliklar mahsulotlarini standartlash va sertifikatlash me'yoriy-huquqiy asoslari. 3. Dorivor o'simliklar xom ashyosini tovarshunoslik tahlili, chinligi va sifatini belgilovchi ko'rsatkichlari. 4. Dorivor o'simliklar xom ashyosini asosiy atamaları va unga qo'yiladigan talablar.	2
2..	Chet el va MDH davlat farmakopeyalari, O'zbekistonda o'sadigan davlat farmakopeyasiga kiritilgan o'simliklar va ularning mahsulotlari assortimenti va dori preparatlari.	1. Chet el va MDH davlat farmakopeyalari haqida tushuncha. 2. O'zbekistonda o'sadigan davlat farmakopeyasiga kiritilgan o'simliklar. 3. Davlat farmakopeyasiga kiritilmagan o'simliklardan foydalanish.	2
3.	Dorivor xom ashyosi yer ustki qismi bo'lgan dorivor o'simliklarni qo'llanilishini o'rganish.	1. Yer ustki qismi xomashyo hisoblangan (Bahorgi adonis, achchiq ermon, jag'-jag', katta qoncho'p, tillabosh, marvaridgul, oddiy tog'rayhon, qush toron) o'simliklarini o'rganish. 2. Yer ustki qismi xomashyo hisoblangan (Tillabosh, marvaridgul, oddiy tog'rayhon, qush toron) o'simliklarini o'rganish. 3. Yer ustki qismi xomashyo hisoblangan (Suv qalampiri, shaftoli barg toron, sudralib o'suvchi tog'jambul, oddiy tog'jambul) o'simliklarini o'rganish.	2
4.	Dorivor xom ashyosi barg va po'stloqlari bo'lgan dorivor o'simliklarni qo'llanilishini o'rganish.	1. Barglari xomashyo hisoblangan (Ortosifon, dorivor mavrak, sano turlari) o'simliklarini o'rganish. 2. Barglari xomashyo hisoblangan (oddiy bangidevona, ikki uyli gazanda) o'simliklarini o'rganish. 3. Barglari xomashyos hisoblangan (oddiy toloknyanka, oddiy brusnika) o'simliklarini	2

		o'rganish. 4. Po'stloqlari xomashyo hisoblangan (Botqoq ledumi, frangulasimon qandag'och, oddiy eman, oddiy bodrezak, oq qayin) o'simliklarini o'rganish.	
5.	Dorivor xom ashyosi gullari bo'lgan dorivor o'simliklarni qo'llanilishini o'rganish	1. Gul va g'unchalari xomashyo hisoblangan (Moychechak, timoqgul, ko'k bo'tako'z, do'lana, bo'znoq, qora marjondarax, oddiy dastarbosh, jo'ka) o'simliklarini o'rganish. 2. Urug'lari xom ashyo hisoblangan (Oddiy oshqovoq, oddiy zig'ir, xitoy sxizandrasi, oddiy qoraqarag'ay) o'simliklarini o'rganish. 3. Kurtaklari xomashyo hisoblangan (paxmoq qayin, oq qayin oddiy qarag'ay) o'simliklarini o'rganish. 4. Mevalari xomashyo hisoblangan (Oddiy archa, chemika, oddiy shumrut, tog' jumrut, na'matak, oddiy chetan, oddiy bodrezak o'simliklarini o'rganish.	2
6.	Dorivor xom ashyosi yer ostki (ildiz va ildizpoya) qismi bo'lgan dorivor o'simliklarni qo'llanilishini o'rganish	1. Ildiz va ildizpoyalari xomashyo hisoblangan (Dorivor gulhayri, manjuriya araliyasi, jenshen, dala ononisi, rovoqch turlari, kovrak turlari, qizilmiya turlari dorivor qoqi, qalin barg bergeniya) o'simliklarini o'rganish. 2. Ildiz va ildizpoyalari xomashyo hisoblangan (Zanjabil ildizpoyasi, ipekakuana ildizi, qizilmiya ildizi, martiniya ildizi) o'simliklarini o'rganish.	2
Jami:			12

5.2 Amaliy mashg'ulotlar

Dars	Mavzular	Amaliy mashg'ulotlar rejasi	Amaliy mashg'ulotlari soati
1.	Davlat farmakopeyasi haqida tushuncha, dorivor o'simliklar mahsulotlarini standartlash va sertifikatlash, dorivor o'simliklar xom ashyosini tovarshunoslik tahlili.	1. Davlat farmakopeyasi haqida tushuncha (<i>Keys, Aqliy xujum</i>). 2. Dorivor o'simliklar mahsulotlarini standartlash va sertifikatlash me'yoriy-huquqiy asoslari (<i>Keys, Aqliy xujum</i>). 3. Dorivor o'simliklar xom ashyosini tovarshunoslik tahlili, chinligi va sifatini belgilovchi ko'rsatkichlari (<i>Keys, Aqliy xujum</i>). 4. Dorivor o'simliklar xom ashyosini asosiy atamaları va unga qo'yiladigan talablar (<i>Keys,</i>	2

		<i>Aqliy xujum).</i>	
2.	Chet el va MDH davlat farmakopeyalari, O'zbekistonda o'sadigan davlat farmakopeyasiga kiritilgan o'simliklar va ularning mahsulotlari assortimenti va dori preparatlari.	1. Chet el va MDH davlat farmakopeyalari haqida tushuncha (<i>Keys, Aqliy xujum</i>). 2. O'zbekistonda o'sadigan davlat farmakopeyasiga kiritilgan o'simliklar (<i>Keys, Aqliy xujum</i>). 3. Davlat farmakopeyasiga kiritilmagan o'simliklardan foydalanish (<i>Keys, Aqliy xujum</i>).	2
3.	Dorivor xom ashyosi yer ustki qismi bo'lgan o'simliklarini o'rganish. Dorivor preparatlari va ularni qo'llanilishi.	1. Yer ustki qismi xomashyo hisoblangan (Bahorgi adonis, achchiq ermon, jag'-jag', katta qoncho'p, tillabosh, marvaridgul, oddiy tog'rayhon, qush toron) o'simliklarini o'rganish (<i>Keys, Aqliy xujum</i>). 2. Yer ustki qismi xomashyo hisoblangan (Tillabosh, marvaridgul, oddiy tog'rayhon, qush toron) o'simliklarini o'rganish (<i>Keys, Aqliy xujum</i>). 3. Yer ustki qismi xomashyo hisoblangan (Suv qalampiri, shaftoli barg toron, sudralib o'suvchi tog'jambul, oddiy tog'jambul) o'simliklarini o'rganish.	2
4.	Dorivor xom ashyosi barglari bo'lgan o'simliklarini o'rganish. Dorivor preparatlari va ularni qo'llanilishi.	1. Barglari xomashyo hisoblangan (Ortosifon, dorivor mavrak, sano turlari) o'simliklarini o'rganish (<i>Keys, Aqliy xujum</i>). 2. Barglari xomashyo hisoblangan (oddiy bangidevona, ikki uyli gazanda) o'simliklarini o'rganish. 3. Barglari xomashyos hisoblangan (oddiy toloknyanka, oddiy brusnika) o'simliklarini o'rganish (<i>Keys, Aqliy xujum</i>).	2
5.	Dorivor xom ashyosi gul meva va urug'lari bo'lgan o'simliklarini o'rganish. Dorivor preparatlari va ularni qo'llanilishi.	1. Gul va g'unchalari xomashyo hisoblangan (Moychechak, timoqgul, ko'k bo'tako'z, do'lana, bo'znoch, qora marjondaraxt, oddiy dastarbosh, jo'ka) o'simliklarini o'rganish (<i>Keys, Aqliy xujum</i>). 2. Urug'lari xomashyo hisoblangan (Oddiy oshqovoq, oddiy zig'ir, xitoy sxizandrasi, oddiy qoraqarag'ay) o'simliklarini o'rganish (<i>Keys, Aqliy xujum</i>). 3. Kurtaklari xomashyo hisoblangan (paxmoq	2

		qayin, oq qayin oddiy qarag'ay) o'simliklarini o'rganish. 4. Mevalari xomashyo hisoblangan (Oddiy archa, chemika, oddiy shumrut, tog' jumrut, na'matak, oddiy chetan, oddiy bodrezak o'simliklarini o'rganish (<i>Keys, Aqliy xujum</i>).	
6.	Dorivor xom ashyosi po'stloq, ildiz va ildizpoya bo'lgan o'simliklarini o'rganish. Dorivor preparatlari va ularni qo'llanilishi.	1. Po'stloqlari xomashyo hisoblangan (Botqoq ledumi, frangulasimon qandag'och, oddiy eman, oddiy bodrezak, oq qayin) o'simliklarini o'rganish (<i>Keys, Aqliy xujum</i>). 2. Ildiz va ildizpoyalari xomashyo hisoblangan (Dorivor gulhayri, manjuriya araliyasi, jenshen, dala ononisi, rovoch turlari, kovrak turlari, qizilmiya turlari dorivor qoqi, qalin barg bergeniya) o'simliklarini o'rganish (<i>Keys, Aqliy xujum</i>). 3. Ildiz va ildizpoyalari xomashyo hisoblangan (Zanjabil ildizpoyasi, ipekakuana ildizi, qizilmiya ildizi, martiniya ildizi) o'simliklarini o'rganish (<i>Keys, Aqliy xujum</i>).	2
Jami:			12

VI. Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar

Mustaqil ta'lim uchun tavsiya etiladigan mavzular:

1. Alkaloidlarni saqlovchi raufolfiya, bo'lakli ituzum, xitoy choyi o'simliklarixom ashyosi va mahsulotlarini tahlili.
2. Chet el Davlat Farmakopeyalari bilan tanishish.
3. Davlat farmakopeyasiga kiritilgan o'simliklar va ularning mahsulotlarini aniqlashda anotomik yoki mikroskopik tahlil usullari
4. Davlat farmakopeyasiga kiritilgan o'simliklar va ularning mahsulotlarini aniqlashda anotomik yoki mikroskopik tahlil usullari
5. Dorivor o'simlik mahsulotlarini aniqlashda anotomik yoki mikroskopik tahlil usullari.
6. Dorivor o'simlik mahsulotlarini makroskopik tahlil usullari.
7. Dorivor o'simlik mahsulotlarining ombor zararkunandalaridan zararlanganlik darajasini aniqlash hamda makroskopik tahlil qilish.
8. Dorivor o'simliklar mahsulotlari efir moylari va ular asosida olinadigan dori vositalarini o'rganish. Dorivor preparatlari va ularning qo'llanilishi.
9. Dorivor o'simliklar xom ashyosi va o'simliklardan olinadigan dori vositalarini maydalanganlik darajasi va aralashmalar miqdorini aniqlash.
10. Dorivor o'simliklar xom ashyosi va o'simliklardan olinadigan dori vositalarini mikroskopik va mikrokimyoviy tahlil asosida o'rganish.
11. Dorivor o'simliklar xom ashyosi va o'simliklardan olinadigan dori vositalarini chinligini, maydalanganlik darajasini va aralashmalar miqdorini aniqlash.

12. Dorivor o'simliklar xom ashyosi va o'simliklardan olinadigan dori vositalarini chinligini, maydalanganlik darajasini va aralashmalar miqdorini aniqlash usullari.

13. Dorivor o'simliklar xom ashyosi va o'simliklardan olinadigan dori vositalarini sifatini belgilovchi sonli ko'rsatkichlarini aniqlash.

14. Dorivor o'simliklar xom ashyosi va ulardan olinadigan dori vositalarini chinligini aniqlash.

15. Dorivor o'simliklar xom ashyosi va ulardan olinadigan dori vositalarini sifatini belgilovchi sonli ko'rsatkichlarni aniqlash.

16. Dovivor o'simlik mahsulotlarini chinligini aniqlash. Mahsulotning namligi, kul miqdorini, mahsulot tarkibidagi ekstraktiv moddalar miqdorini aniqlash.

17. Efir moylarini saqlovchi evkalipt, yalpiz, mavrak o'simliklari mahsulotlarini tahlili.

18. Farmakopeya va darajali tekshiruvlar.

19. Farmakopeya va farmakologik tahlillar o'rtasidagi aloqa

20. Farmakopeya va farmakologik tahlillar o'rtasidagi aloqa.

21. Farmakopeya va ularning ekologik ta'siri

22. Farmakopeya va uning ishlash metodlari: umumiy nazariy va amaliyot jihatlar.

23. Farmakopeyada darilik o'simliklar va ularning tibbiy ahamiyati.

24. Farmakopeyada dorilarning sifatini baholash usullari.

25. Farmakopeyada parafarmasevtika mahsulotlarini normativlashtirish.

26. Farmakopeyada qo'llaniladigan mikrobiologik tekshiruv usullari.

27. Farmakopeyadagi sifatiga oid talablar: molekulyar struktura va tadqiqotlar.

28. Farmakopeyadagi sirening va ularning sifatini tekshirish.

29. Farmakopeyadagi yodgorliklar va ularning ijobiy ta'siri

30. Farmakopeyaning amaliyotdagi muhimligi.

31. Farmakopeyaning atrof-muhitga ta'siri, yopishish va barqarorlik talablari.

32. Farmakopeyaning umumiy prinsiplari va tarixiy rivojlanishi.

33. Farmakopeyaning ximik tozalik talablari va tahlili.

34. Glikozidlar, yurak glikozidlari, antrasen glikozidlari saqlovchi o'simliklar va ularning mahsulotlarini tahlil qilish.

35. Glikozidlar, yurak glikozidlari, antrasen glikozidlari saqlovchi o'simliklar va ularning mahsulotlarini tahlil qilish.

36. Global farmakopeya va milliy farmakopeyalar o'rtasidagi farqlar.

37. Ingrediyentlar va farmakopeyaning darajali talablari.

38. Ishlab chiqarishda farmakopeyaning standartlashtirishni ta'minlash.

39. Ishlab chiqarishda farmakopeyaning standartlashtirishning o'rni.

40. Klinik farmakopeyada murakkab preparatlar haqidagi ko'rsatmalar.

41. Kosmetika mahsulotlari va farmakopeya.

42. MDH Davlat Farmakopeyalarida dorivor o'simliklar mahsulotlari va ulardan olinadigan dori vositalarining tahlili.

43. Mikroskopik tahlil tegishli normativ-texnik hujjatlar. Mikropeparat tayyorlash tartibi.

44. Narxlarini nazorat qilish va farmakopeya ishlab chiqarish.

45. O'zbekiston Respublikasida Farmasevtika tarmog'ida dori vositalari va biologik faol qo'shimchalar ishlab chiqarish faoliyati haqidagi Qonun va qarorlar.

46. O'zbekistonda o'sadigan davlat farmakopeyasiga kiritilgan o'simliklar va ularning mahsulotlari

47. Polisaxaridlar, vitaminlar, terpenoidlar, lipidlar saqlovchi o'simliklar va ularning mahsulotlarini tahlili.

48. Polisaxaridlar, vitaminlar, terpenoidlar, lipidlar saqlovchi o'simliklar va ularning mahsulotlarini tahlili.

49. Preparatlarning amaliyotga tadbiiq qilinishini tekshirish va resenziyalash.

50. Preparatlarning dozasi aniqlash metodlari.

51. Preparatlarning farmakokinetik va farmakodinamik ko'rsatkichlari farmakopeyada qayd etish.

52. Qatron, yelim haqida umumiy tushuncha. Qatron klassifikatsiyasi. Qatron yelim saqlovchi o'simliklarning dorivor preparatlari va ularning qo'llanilishi.

53. Saponinlar, oshlovchi moddalar, flavonoidlar, kumarinlar, saqlovchi o'simliklar va ularning mahsulotlarini standartlash.

54. Tabiatdagi flavonoidlar va ularning farmakopeyaga kiritilishi.

55. Tabiiy dorilar va ularning farmakopeyadagi muammolari.

56. Xalqaro farmakopeyaning roli va uning milliy farmakopeyalar bilan aloqasi.

Mustaqil o'zlashtiriladigan mavzular bo'yicha talabalar tomonidan loyiha ishi, esse, tezis yoki ilmiy maqola yozish, referatlar tayyorlash va uni taqdimot qilish tavsiya etiladi.

VII. Baholash

Fanning yakuniy bahosi uchta yo'nalishdagi baholarga asoslanadi:

(1) Dars mashg'ulotlariga tayyorgarlik va faol ishtirok etish (15%).

Dars jarayonida muntazam ishtirok etishdan tashqari, talabalar darslar boshlanishidan oldin onlayn o'quv materiallari bilan tanishgan bo'lishlari talab etiladi. Har bir talabadan ma'ruza va amaliy mashg'ulotlarda faol ishtirok etish talab qilinadi.

(2) Auditoriyadagi mashg'ulotlar (15%)

Har bir ma'ruza va amaliyot mashg'ulot bo'yicha topshiriqlar keying dars mashg'ulotiga qadar bajarilib topshirilishi lozim. Ma'ruza va amaliy mashg'ulotlarida berilgan topshiriqlarni bajarish (30%).

(3) Yakuniy baholash (40%) (Baholash turi, vaqti, baholash mezonlari)

VIII. ADABIYOTLAR

Asosiy adabiyotlar

1. Mualliflar jamoasi. O'zbekiston Respublikasi Davlat Farmakopeyasi (1-jild 1-qism). O'zbekiston Respublikasi Davlat Farmakopeyasi tahririyati kengashi ostida chop etilgan. Toshkent. 2021 y. 1214 b.

2. Mualliflar jamoasi. O'zbekiston Respublikasi Davlat Farmakopeyasi (1-jild 1-qism). O'zbekiston Respublikasi Davlat Farmakopeyasi tahririyati kengashi ostida chop etilgan. Toshkent. 2021 y. 1246 b.

1. Mualliflar jamoasi. O'zbekiston Respublikasi Davlat Farmakopeyasi (3-jild 2-qism). O'zbekiston Respublikasi Davlat Farmakopeyasi tahririyati kengashi ostida chop etilgan. Toshkent. 2023 y. 1052 b.

2. Mualliflar jamoasi. O'zbekiston Respublikasi Davlat Farmakopeyasi (3-jild 2-qism). O'zbekiston Respublikasi Davlat Farmakopeyasi tahririyati kengashi ostida chop etilgan. Toshkent. 2023 y. 1050 b.

3. European Pharmacopoeia 8.0, vol. 1/Evropeyskaya farmakopeya 8.0, Tom 1.-Strasbourg: Council of Europe, Strasbourg, 2014 y. - 1380 p.

4. Растения включенные в государственную фармакопею. Сибирский Государственный Медицинский Университет. www.studfile.net

5. Xolmatov X.X, Axmedov U.A. Farmakognoziya (1-qism). Toshkent: Fan, 2007.408 bet.

6. Xolmatov X.X, Axmedov U.A. Farmakognoziya (2-qism). Toshkent: Fan, 2007.400 bet.

Qo'shimcha adabiyotlar

1. Mirziyoyev SH.M. Qonun ustuvorligi va inson manfaatlarini ta'minlash yurt taraqqiyoti va xalq farovonligining garovi. "Uzbekistan" NMIU, 2017.-47 b.

2. Mirziyoyev SH.M. Buyuk kelajagimizni mard va olijanob xalqimiz bilan birga quramiz. "Uzbekiston" NMIU, 2017. 485 b.

3. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017-yil 7-fevraldagi "O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha harakatlar strategiyasi tug'risida"gi PF-4947-sonli Farmoni. O'zbekiston Respublikasi qonun hujjatlari to'plami, 2017-y., 6-son, 70-modda.

4. Mirziyoyev Sh.M. - Tanqidiy tahlil, qat'iy tartib-intizom va shaxsiy javobgarlik - har bir rahbar faoliyatining kundalik qoidasi bo'lishi kerak. "O'zbekiston" NMIU, 2017 y. 103 b.

5. 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.

6. O'zbekiston Respublikasi qonun hujjatlari to'plami, 2017 y., 6-son, 70-modda.

7. Po'latova T.P, Xolmatov X.X. Farmakognoziya amaliyoti - Toshkent: Abu Ali Ibn Sino nomidagi tibbiyot nashriyoti, 2002 y. 360 b.

8. Анисава А.Р., Обоймакова А.Н., Куракина И.О., Левушкина Л.В., Киселев В.Ф. и др. Государственная фармакопея СССР. (Выпуск1). Москва "Медицина". 1987 г. 163 стр.

9. Туманова И.В., Арзамасцев Н.С., Левушкина Л.В., Киселев В.Ф. и др. Государственная Фармакопея СССР. (Выпуск 2). Москва "Медицина" - 1990 г. - 196 с.

Axborot manbalari

1. www.gov.uz - O'zbekiston Respublikasi hukumat portali

2. www.lex.uz - O'zbekiston Respublikasi qonun hujjatlari ma'lumotlari milliy bazasi.

3. www.tdau.uz - Toshkent davlat agrar universitetining rasmiy veb-sayti.

4. https://t.me/channel_tsau_library - TDAU Axborot resurs markazining rasmiy veb-sayti.

5. www.lektrava.ru - ООО «Здоровье» firmasining rasmiy sayti.

6. www.plam.ru - Online kutubxonaning rasmiy veb-sayti.

7. <https://powo.science.kew.org/> - Onlayn dunyo o'simliklari qidiruv veb-sayti.

8. www.ziynet.uz - O'zbekiston Respublikasi elektron kutubxonasi.

Mazkur fanning Sillabusi Toshkent davlat agrar universiteti Kengashining 202 5 yil "04" 07 dagi "13"-sonli majlis bayonnomasi bilan ma'qullandi.