O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIY TA’LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI

BUXORO DAVLAT UNIVERSITETI

"TASDIQLAYMAN"
Buxoro davlat universiteti rektori
O.X.Xamidov
2023-yil "29" avgust

Ro’yxatga olindi:№ BD-60812100-1.11
2023-yil "29" avgust

DORIVOR O‘SIMLIKLAR FLORASI VA SISTEMATIKASI

O‘QUV DASTURI

Bilim sohasi:	800000	- Qishloq, o‘rmon, baliq xo‘jaligi va veterinariya
Ta’lim sohasi:	810000	- Qishloq xo‘jaligi
Ta’lim yo‘nalishlari:	60812100	-Dorivor o‘simliklarni yetishtirish va qayta ishlash texnologiyasi

Buxoro-2023

Fan/modul kodi DO‘FSB1110		O‘quv yili 2023-2024	Semestr 1-2	ECTS - Kreditlar 10	
Fan/modul turi Majburiy		Ta’lim tili O‘zbek		Haftadagi dars soatlari 6-4	
1.	Fanning nomi		Auditoriya mashg‘ulotlari (soat)	Mustaqil ta’lim (soat)	Jami yuklama (soat)
	Dorivor o‘simliklar florasi va sistematikasi		150	150	300

2.

I. Fanning mazmuni

Fanni o‘qitishdan maqsad – talabalarga hayvonot olamining klassifikatsiyasi, asosiy tiplari, keng tarqalgan oilalari va turlari, ularning sistematik o‘rni, bioekologik xususiyatlari, foydasi va zarari. O‘zbekistonda qizil kitobga kiritilgan foydali o‘simliklar ularni qirilib ketishdan saqlash usullarini o‘rganishdan iborat.

Fanning asosiy vazifasi- flora oil ava uning asosiy turkumlari;

- oilalari, foydalik turlari to‘g‘risida fundamental ma’lumotlar berishdan iborat.

II. Asosiy nazariy qism (ma’ruza mashg‘ulotlari)

II.I. Fan tarkibiga quyidagi mavzular kiradi:

1-MODUL. O’simliklar florasi

1. Kirish. Фан ҳақида тушунча.Фаннинг таърихи, мақсади ва вазифалари.

O‘zbekiston florasida uchraydigin asosiy dorivor o‘simlik turlari vaularning farmasevtika sanoatidagi ahamiyati: -asosiy dorivor o‘t o‘simlik turlari va ularning sistematikasi, dorivor daraxt-buta o‘simlik turlari, tarqalishi.

2.Токсон ва токсономик даража

Floraning chegaralanish tamoillari va sistematik tarkibi. Floraning geografik va genetik elementlari. Taxtyadjan sistemasi. O‘simliklar qoplamining tarixiy o‘zgarishi, floristik rayonlashtirish birliklari (floristik dunyo, floristik voha, provinsiyalar). Birlik ajratish tamoillari

3. Ўсимликлар ситематикаси.Тубан ва юксак ўсимликлар.

Dorivor o‘simliklar florasi va sistematikasi” fani haqida tushuncha. Fanining mazmun va mohiyati. Dorivor o‘simliklarning xalq xo‘jaligidagi ahamiyati. O‘zbekiston florasida uchraydigin asosiy dorivor o‘simlik turlari vaularning farmasevtika sanoatidagi ahamiyati: -asosiy dorivor o‘t o‘simlik turlari va ularning sistematikasi, dorivor daraxt-buta o‘simlik turlari, tarqalishi.

4.Ўсимликлар ареали.

Dunyo floraning chegaralanish tamoillari va sistematik tarkibi. Floraning geografik va genetik elementlari. Taxtyadjan sistemasi. O‘simliklar qoplamining tarixiy o‘zgarishi, floristik rayonlashtirish birliklari (floristik dunyo, floristik voha, provinsiyalar).

5. Ўсимликлар систематикасининг экологик муҳитлар билан боғлиқлиги

O‘zbekiston floraning chegaralanish tamoillari va sistematik tarkibi. Floraning geografik va genetik elementlari. Taxtyadjan sistemasi. O‘simliklar qoplamining tarixiy o‘zgarishi, floristik rayonlashtirish birliklari (floristik dunyo, floristik voha, provinsiyalar).

6. Фитоценоз ва биогеоценоз

O‘simliklar sistemasidagi taksonomik birliklarning asosiylari bulim, ajdod qabila, oila, turkum, tur bulib, xar bir o‘simlik turi shu taksonomik birlikka mansub. O‘simliklar olamining eng kichik va asosiy taksonomik birligi tur xisoblanadi. Xuddi xayvonot olamidagidek taksonomik birliklar va ularga taalluqli o‘simliklar turlarining nomlari xalqaro lotin tilida beriladi.

7. Ўсимликларни географик ареали.

O‘zbekiston florasida uchraydigin asosiy dorivor o‘simlik turlari vaularning farmasevtika sanoatidagi ahamiyati: -asosiy dorivor o‘t o‘simlik turlari va ularning sistematikasi, dorivor daraxt-buta o‘simlik turlari, tarqalishi.

8. Интродукция қилинган доривор ўсимликлар табиий ҳолда ўсадиган ҳудудларнинг тупрок- иқлим шароити ва ўсимликлар дунёсининг таҳлили

Toksonlar va ularning kelib chiqishida areallarning ahamiyati tahlil qilinadi. Har bir tur o‘simlikning hayot shakli (bir yillik, ikki yillik, ko‘p yillik, chala buta, buta, daraxt), asosiy organlar (poya, barg, ildiz, gul, meva) ning qisqacha morfologik tavsifi, gullash va meva hosil qilish muddatlari, yashash muhiti, mintaqalar bo‘yicha tarqalishi, respublikamiz viloyatlarida uchrashi, lotincha va uzbekcha nomlari o‘rganiladi.

2-MODUL. O‘simliklar sistematikasi

10-mavzu. Ўзбекистон флораси доривор ўсимликлари

Moxsimonlar (Briopsida) yuksak o‘simliklarning bir bo‘limi. Ba’zi olimlar arxegonial o‘simliklar sinfi deb hisoblaydi. Yo‘sinsimonlarda chin ildiz va o‘tkazuvchi to‘qima bo‘lmaydi. Tuban Yo‘sinsimonlar tallomli, birmuncha murakkablari esa poya va bargli. Yo‘sinsimonlarda yashil o‘simlik jinsiy bo‘g‘in gametofit, jinssiz bo‘g‘in sporofitdan ustunlik qiladi. Jinsiy urchish anteridiy va arxegoniy yordamida sodir bo‘ladi.

11-mavzu. O‘simliklar sistematikasi tahlili va lotincha (nomeklatura) nomlarini o‘qish qoidalari

O`simliklarni bir-biriga yaqinlashtiruvchi belgilarning o`xshashlik darajasiga qarab o`simliklar dunyosini ma`lum tartibga – sestema (tizim)ga solish o`simliklar sistematikasi deb ataladi. O`simliklar sitimatikasi botanika fanining asosiy ismi bo`lib, unda o`simliklar kelib chiqishi, o`xshashlik darajasi va tarixiy rivojlanishiga

qarab guruhlarga – sestimatik birliklarga bo`linadi.

12-mavzu. Qirqbo'g'imtoifalar (Equisetophyta) bo'limi dorivor o'simliklari.

Bo'limning 20ga yaqin turi mavjud. Bo`limning daraxtsimon davrida paleozoy erasining devon, trias davrlarida yashab toshko`mir va yura davrlariga kelib yo`qolib ketgan. Bo`limning shu kunda mavjud bo`lgant ko`p yillik o`simon o`rnatiladi. Avstraliya va Yanginlandiya viloyatlaridan birgalikda hamma joyda joylashgan qirqbo`g`imlar ushbu bo`limning vakili hisoblanadi. Dala qirqbo`g`imi (Equisetum arvense) qishqi qirbo`g`im (E. humile) shoxlangan qirqbo`g`im (E. ramosissmum) kabi markaziy Markaziy Osiyoda mavjud.

13-mavzu. Qizilchadoshlar, qarag'aydoshlar va sarvdoshlar oilasi turkumi turlari nomeklaturasini tahlili va o'rganish qoidalari.

Ochiq urug'lilar yer shari florasida muhim ahamiyatga ega buta va daraxt hayot shaklidagi o'simliklardir. Ular shimoliy yarim sharda va baland tog'larda uchraydigan doimiy yashil o'simliklardir. Ochiq urug'li o'simliklar urug'i yordamida ko'payadi. Urug' esa shakli o'zgargan, ust tomonidan integument bilan qoplangan. Urug'murtak (megasporangiy) ichida megaspora hosil bo'lib, megasporangiydan ajralmagan holda o'sa boshlaydi va undan urg'ochi gametofit nasl hosil bo'ladi. Erkak gametofitda chang hosil bo'ladi. Ochiq urug'lilarda otalanish sodir bo'lishi uchun (changning urug'chi tumshuqchasiga tushishi) changlanish sodir bo'lishi zarur.

14-mavzu. Zirkdoshlar va ayiqtovondoshlar oilasi turkumi turlari nomeklaturasini tahlili va o'rganish qoidalari.

Zirkdoshlar (Berberidaceae Juss), Ayiqtovondoshlar (Ranunculaceae Juss) oilasi turkumi turlari nomeklaturasini tahlili va o'rganish qoidalari va ularning morfologik, biologik shuningdek dorivorlik xususiyatlari haqidagi yangi bilim, ko'nikma, malakani shakillantirish.

15-mavzu. Ko'knordoshlar va shotaradoshlar oilasi turkumi turlari nomeklaturasini tahlili va o'rganish qoidalari

Ko'knordoshlar (Papaveraceae Juss), Shotaradoshlar (Fumariaceae DC) oilasi turkumi turlari nomeklaturasini tahlili va o'rganish qoidalari va ularning morfologik, biologik shuningdek dorivorlik xususiyatlari haqidagi yangi bilim, ko'nikma, malakani shakillantirish.

16- mavzu Tutdoshlar (moraceae) va gazandadoshlar (urticaceae) oilasi turkumi turlari nomeklaturasini tahlili va o'rganish qoidalari.

Tutdoshlar (Moraceae) va Gazandadoshlar (Urticaceae) oilasi turkumi turlari nomeklaturasini tahlili va o'rganish qoidalari va ularning morfologik, biologik shuningdek dorivorlik xususiyatlari haqidagi yangi bilim, ko'nikma, malakani shakillantirish.

17 – mavzu. Emandoshlar (fagaceae), yong'oqdoshlar (juglandaaceae) va qayindoshlar (betulaceae) oilasi turkumi turlari nomeklaturasini tahlili va o'rganish qoidalari.

Emandoshlar (Fagaceae), Yong'oqdoshlar (Juglandaaceae) va Qayindoshlar (Betulaceae) oilasi turkumi turlari nomeklaturasini tahlili va o'rganish qoidalari va ularning morfologik, biologik shuningdek dorivorlik xususiyatlari haqidagi yangi bilim, ko'nikma, malakani shakillantirish.

18 – mavzu. Gultojixo'rozdoshlar (amaranthaceae), sho'radoshlar (chenopodiaceae) va torondoshlar (polygonaceae) oilasi turkumi turlari nomeklaturasini tahlili va o'rganish qoidalari.

Gultojixo'rozdoshlar (Amaranthaceae), Sho'radoshlar (Chenopodiaceae) va Torondoshlar (Polygonaceae) oilasi turkumi turlari nomeklaturasini tahlili va o'rganish qoidalari va ularning morfologik, biologik shuningdek dorivorlik xususiyatlari haqidagi yangi bilim, ko'nikma, malakani shakillantirish..

19- mavzu. Hypericaceae, cucurbitaceae, capparaceae oilasi turlari nomeklaturasini tahlili va o'rganish qoidalari.

Dalachoydoshlar - Hypericaceae ning 47 turkumga mansub 950 dan ko'proq turlari bor. O'zbekistonda dalachoydoshlardan Dalachoy (Hypericum) turkumining 3 turi o'sadi. Qovoqdoshlar - Cucurbitaceae ning Yer yuzida 90 turkumga mansub 700 dan ko'proq turlari bor. Ular asosan tropik va subtropik iqlimli hududlarda, qisman o'rta va sovuq mintaqalarda tarqalgan. Bu oila vakillari poyalari ilashib (bizda) yoki yotib o'suvchi bir yillik va ko'p yillik o'tlardir. Kovuldoshlar oilasi Capparaceae ning yer yuzida 42-45 turkumga mansub 850 tacha turlari bor. Ular asosan tropik va subtropiklarda, mo'tadil iqlimli 29 hududlarda keng tarqalgan.

20- mavzu. KARAMDOSHLAR (BRASSICACEAE), GULXAYRIDOSHLAR (MALVACEAE) OILASI TURKUMI TURLARI NOMENKLATURASINI TAHLILI VA O'RGANISH QOIDALARI.

Karamdoshlar - Brassicaceae oilasi. Bu oila qabiladagi eng yirik oila bo'lib, Yer yuzida keng tarqalgan 380 ta turkumga mansub 3200 tadan ziyod turlarni o'z ichiga oladi. Ular Yevrosiyoda keng tarqalgan bir, ikki va ko'p yillik o't, ayrim butacha va past bo'yli butalardan tashkil topgan. O'rta Osiyoda oilaning 107 ta turkumga mansub 431 ta turi, O'zbekistonda 25 ta turkumga oid 193 ta turi o'sadi.

III. Amaliy mashg'ulotlari bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar

Amaliy mashg'ulotlari uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi:

1 Ўзбекистон флораси доривор ўсимликлари

2. O'simliklar sistematikasi tahlili va lotincha (nomeklatura) nomlarini o'qish qoidalari
3. Ботаника дарсликларидаги систематик Бирликлар (категориялар)
4. Систематик (бирликлар (категориялар)нинг Номлари ва кушимча (аффикс)лари

4. Qirqbo'g'imdoshlar va qirqquloqdoshlar oilasi turkumi turlari nomeklaturasini tahlili va o'rganish qoidalari

4. Qizilchadoshlar, qarag'aydoshlar va sarvdoshlar oilasi turkumi turlari

nomeklaturasini tahlili va o'rganish qoidalari.

5. Zirkdoshlar va ayiqtovondoshlar oilasi turkumi turlari nomeklaturasini tahlili va o'rganish qoidalari.

6. Ko'knordoshlar va shotaradoshlar oilasi turkumi turlari nomeklaturasini tahlili va o'rganish qoidalari

7. Tutdoshlar (moraceae) va gazandadoshlar (urticaceae) oilasi turkumi turlari nomeklaturasini tahlili va o'rganish qoidalari.

8. Emandoshlar (fagaceae), yong'oqdoshlar (juglandaaceae) va qayindoshlar (betulaceae) oilasi turkumi turlari nomeklaturasini tahlili va o'rganish qoidalari.

9. Gultojixo'rozdoshlar (amaranthaceae), sho'radoshlar (chenopodiaceae) va torondoshlar (polygonaceae) oilasi turkumi turlari nomeklaturasini tahlili va o'rganish qoidalari.

10. Ҳйперисасеае, сусурбитасеае, саппарасеае оиласи турлари номеклатурасини таҳлили ва оърганисҳ коидалари.

11. Карамдошлар (брассисасеае), гулхайридошлар (малвасеае) оиласи туркуми турлари номенклатурасини таҳлили ва ўрганиш қоидалари

12. Екуисетасеае – Хвощевые – Қиркбўғимдошлар оиласи. Полйподиасеае – Қирккулокдошлар – Настоящие папоротники

13. Епхедрасеае – Қизилчадошлар – Эфедровые

Алисматасеае – Булдуркўтдошлар – Частуховые.

14. Амариллидасеае – Наргиздошлар – Амариллисовые

Морасеае – Тутдошлар – Тутовые

15. Саннабасеае – Нашадошлар – Коноплёвые

Уртисасеае – Газандадошлар – Крапивные

16. Полйгонасеае – Торондошлар – Гречишные

Портуласасеае – Семизўтдошлар – Портулаковые

17. Срассуласеае – Семизакдошлар – Толстянковые Жугландасеае – Ёнғокдошлар – Ореховые

18. Ченоподиасеае – Шўрадошлар – Маревые, Паеониасеае – Саллагулдошлар – Пионовые

19. Ранунсуласеае – Айиктовондошлар – Лютиковые Берберидасеае – Зиркдошлар – Барбарисовые

20. Папаверасеае – Кўкнордошлар – Маковые, Брассисасеае – Карамдошлар – Капустные.

21. Гроссулариасеае – Қорақатдошлар Крижовниковые Росасеае – Раънодошлар – Розоцветные

22. Рутасеае – Тошбақатолдошлар – Рутовые, Еупҳорбиасеае – Сутламадошлар – Молочайные

23. Malvaceae (Gulxayridoshlar) oilasi dorivor o'simliklari, Витасеае – Токдошлар – Виноградовые

24. Hypericaceae (Dalachoydoshlar) oilasi dorivor o'simliklari

25. Cucurbitaceae (Qovoqdoshlar) oilasi dorivor o'simliklari

VI. Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar

Mustaqil ta'lim uchun tavsiya etiladigan mavzular:

1. Kalina (Vibirnum) va marjondaraxt (Sambuxus) turkumi turlarni biekologiyasi va sistematik tahlili

2. Na'matak (Rosa) turkumi vakillarining bioekologiyasi, geografik tarqalishi va sistematik tahlili

3. Zirk (Berberis) turkumlari bioekologiyasi va sanoatdagi ahamiyati.

4. Piyozdoshlar (Alliaceae)oilasidagi turlar bioekologiyasi, areali va sistematik tahlili.

5. Chuchmomadoshlar (Amarilidaceae) oilasidagi turlar bioekologiyasi, areali va sistematikasi.

6. Savsardoshlar (Iridaceae) oilasidagi turlar biologiyasi, ekologiyasi, areali va xalq xo'jaligidagi ahamiyati.

7. Qoqio'tdoshlar (Asteraceae) oilasidagi turlar biologiyasi, ekologiyasi, areali va xalq xo'jaligidagi ahamiyati.

8. Dalachoydoshlar (Hypericaceae) oilasidagi turlar biologiyasi, ekologiyasi, areali va xalq xo'jaligidagi ahamiyati.

9. Zig'irdoshlar (Linaceae) oilasidagi turlar biologiyasi, ekologiyasi, areali va xalq xo'jaligidagi ahamiyati.

10. Yalpizdoshlar – (Lamiaceae) oilasidagi turlar biologiyasi, ekologiyasi, areali va xalq xo'jaligidagi ahamiyati.

11. Solanaceae – (Ituzumdoshlar) - oilasidagi turlar biologiyasi, ekologiyasi, areali va xalq xo'jaligidagi ahamiyati.

12. Semizakdoshlar (Crossulariaceae) oilasidagi turlar biologiyasi, ekologiyasi, areali va xalq xo'jaligidagi ahamiyati.

13. Rosaceae – (Ra'nodoshlar) oilasidagi turlar biologiyasi, ekologiyasi, areali va xalq xo'jaligidagi ahamiyati.

14. Fabaceae oilasidagi turlar biologiyasi, ekologiyasi, areali va xalq xo'jaligidagi ahamiyati.

15. Igirdoshlar (Acoraceae) oilasidagi turlar biologiyasi, ekologiyasi, areali va xalq xo'jaligidagi ahamiyati.

16. Amaranthaceae (Gultojixo'rozdoshlar) oilasi turlarining sistematikasi.

17. Elaeagnaceae va Rhamnaceae oilasi turlarining sistematikasi

18. Moraceae oilasidagi turlar biologiyasi, ekologiyasi, areali va xalq xo'jaligidagi ahamiyati

19. Qirqbo'g'imtoifalar (Equisetophyta) bo'limi dorivor o'simliklari

20. Qirqquloqtoifalar (Polypodiophyta) bo'limi dorivor o'simliklari.

21. Qarag'aytoifalar (Pinophyta) bo'limi dorivor o'simliklari: ofiyaglossimonlar, marattiyasimonlar sinflari

22. Birurug'pallalilar sinfi dorivor o'simliklari florasi va sistematikasi: Alismatidae kenja sinfi

23. Bir urug'li o'simliklar dorivor o'simliklari

	24. Er sharining floristik vohalari. Floraning chegaralanish tamoillari 25. Dunyo mamlakatlari dorivor o‘simliklari florasi umumiy tavsifi. 26. Dorivor o‘simliklarni geografik areali 27. Sistematik kategoriyalar va tushunchalar 28. Flora so’zining kelib chiqish tarixi. Flora tiplari (mikloflora, algoflora). 29. Dorivor o‘simliklarni floristik o‘rganish va rivojlantirish tarixi. 30. Magnoliyatoifalar (Pinophyta) bo‘limi dorivor o‘simliklari.
3.	**VII.Ta’lim natijalari (shakllanadigan komponentsiya)** Fanni o‘zlashtirish natijasida talaba: - dorivor o‘simliklar florasi va sistematikasi fanlarining vazifasi, ahamiyati va rivojlanishi; dorivor o‘simliklarning asosiy guruhlarining tavsifi va klassifikatsiyasi; hasharotlar morfologiyasi, anatomiyasi (ovqat hazm qilish, nafas olish, ayirish, ko‘payish, nerv sistemalari) va rivojlanishi haqida ***tasavvurga ega bo‘lishi,*** - dorivor o‘simliklarning asosiy turlarini aniqlash; o’simliklarlar morfologiyasi, anatomiyasi, biologiyasi va sistematikasi va biologik xususiyatlari, ichki va tashqi tuzilishidagi asosiy umumiy belgilari xaqida ***bilishi va ulardan foydalana olishi***; - dorivor o‘simliklarning qisqacha ta’rifini, ularning tur tarkibini aniqlash usullarini; qishloq xo‘jalik ekinlari zararkunandalarining ekologik asoslari va ularning boshqa organizmlar bilan o‘zaro munosabatlarini, zararkunandalarga qarshi kurash chora-tadbirlarining ilmiy asoslarini qabul qilish bo‘yicha ***ko‘nikmalariga ega bulishi kerak.***
4.	**VIII. Ta’lim texnologiyalari va metodlari:** • ma’ruzalar; • interfaolkeys-stadilar; • seminarlar (mantiqiyfiklash, tezkorsavol-javoblar); • guruhlardaishlash; • taqdimotlarniqilish; • individualloyihalar; • jamoabo‘libishlashva himoya qilish uchun loyihalar.
5.	**IX. Kreditlarni olish uchun talablar:** Fanga oid nazariy va uslubiy tushunchalarni to‘la o‘zlashtirish, tahlil natijaldarini to‘g‘ri aks ettira olish, o‘rganilayotgan jarayonlar haqida mustaqil mushohada yuritish va nazorat berilgan vazifa va topshiriqlarni bajarish,i yakuniy nazorat bo‘yicha yozma ishni topshirish.

6.	**Asosiy adabiyotlar** 1. Ахмедов Х.А. Ботаника: маъруза матнлари,ўқув қўлланма.– Тошкент: ТошДАУ, 2001. – 74б. 2. Белолипов И.В., Ахмедов Х.А. ва бошк. Ботаникадан амалий машғулотлар:ўқув қўлланма.– Тошкент: ТошДАУ, 2002. - 95б. 3. Флора Узбекистана 1-6 том. 4. Ўзбекистон ўсимликлари аниқлагичи, 1985. **Qo‘shimcha adabiyotlar** 1. Mirziyoev Sh.M. Erkin va farovon demokratik 0 ‘zbekiston davlatini birgalikda barpo etamiz. Toshkent, “0 ‘zbekiston” NMIU, 2017 yil, 56 b. 2. Mustafayev S.M. Botanika. Toshkent, “O‘zbekiston”, 2002. 472 b. 3. Pratov U.P., Odilov T.O. O‘zbekiston yuksak o‘simliklari oilalarining zamonaviy tizimi va o‘zbekcha nomlari. - Toshkent, 1995. - 396. 4. Pratov U., Jumayev K. Yuksak o‘simliklar sistematikasi. - Tashkent. 2003. - 144 b. **Axborot manbaalari** 1. www.gov.uz-O‘zbekiston Respublikasi xukumat portali. 2.www.lex.uz- O‘zbekiston Respublikasi Qonun xujjatlari ma‘lumotlari milliy bazasi. 3.www.ziyonet.uz; 4.www.naukaran.ru; 5.www.maik.ru; 6.www.rusplant.ru; 7.www.floranimal.ru.
7.	Fanning o‘quv dasturi Buxoro davlat universiteti Kengashining 2023 yil “08.20”dagi 1 -sonli bayonnomasi bilan ma’qullangan.
8.	**Fan/modul uchun ma’sullar:** **J.M. Yarmuhammedov** -Biotexnologiya va oziq-ovqat xavfsizligi kafedrasi o’qituvchisi
9.	**Taqrizchilar** **S.B.Bo’riyev** - Biotexnologiya va oziq-ovqat xavfsizligi ” kafedrasi professori **H.Esanov** - Botanika va o’simliklar fiziologiyasi b.f.f.d PhD