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

SAMARQAND DAVLAT VETERINARIYA MEDITSINASI,
CHORVACHILIK VA BIOTEXNOLOGIYALAR UNIVERSITETI

“TASDIQLAYMAN”
Samarqand davlat veterinariya
meditsinasi, chorvachilik va
biotexnologiyalar universiteti
rektori _____ X.B.Yunusov
2025-yil “29” 08

Ro‘yxatga olindi: №BD-60810800-1.03
2025-yil “29” 08

EKOLOGIYA VA ATROF-MUHIT MUXOFAZASI
O‘QUV DASTURI

Bilim sohasi:	800000 – Qishloq o‘rmon, baliq xo‘jaligi va veterinariya
Ta’lim sohasi:	810000– Qishloq xo‘jaligi
Ta’lim yo‘nalishi:	60810800- Zooinjeneriya

Samarqand 2025

Fan/modul kodi	O‘quv yili	Semestr	ECTS – Kreditlar
EAMM1104	2025-2026	1	4

Fan/modul turi	Ta’lim tili	Haftadagi dars soatlari
Majburiy	O‘zbek	4

1.	Fanning nomi	Auditoriya mashg‘ulotlari (soat)	Mustaqil ta’lim (soat)	Jami yuklama (soat)
	Ekologiya va atrof-muhit muxofazasi	60	60	120

2. I. Fanning mazmuni

Fanni o‘qitishdan maqsad - Zamonaviy ekologik muammolar dunyoning boshqa mamlakatlaridagi o‘rmonlar, toza suv resurslari va qishloq xo‘jaligiga qaram bo‘lgan. Resurslarni boshqarish uchun zarur bo‘lgan ma’lumotlarni to‘plash orqali kelajakni ta'minlash uchun ekologik xavf-xatarlarni o‘rganish. Zamonaviy ekologik muammolar xavf-xatarlarni tadqiq qiladigan mamlakatlar ekologik aktivlarining qiymatini nazorat qilish va boshqarish. Ekologik xavflardan kelib chiqadigan xavflarni bartaraf etish yo‘llarini izlaydi.

Fanning vazifasi – Ekologiya va atrof-muhit muxofazasi baholash asosan atrof-muhitni tashkil etuvchi turli xil ekotizimlardagi tirik organizmlarga odamlar tomonidan atrof-muhitga chiqaradigan moddalar tomonidan etkaziladigan xavflarni aniqlash uchun amalga oshiriladi. Ushbu tadqiqotlar asosan kimyoviy birikmalar va genetik jihatdan o‘zgartirilgan organizmlar xavfi kabilar fanning asosiy vazifasi hisoblanadi.

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

II.I. Fan tarkibiga quyidagi mavzular kiradi:

1-mavzu. Suv resurslarini ifloslanishdan muhofaza qilish

Ichimlik va xo‘jalik suvlarining sanoat, qishloq xo‘jaligi va maishiy chiqindilar bilan ifloslanishi sog‘liq va ekologik muammolarni keltirib chiqarmoqda. Mavzuda suv sifatini saqlash, tozalash texnologiyalari va muhofaza choralari o‘rganiladi.

2-mavzu. Iqlim o'zgarishining biologik xilma-xillikka ta'siri

Iqlim o‘zgarishining biologik xilma-xillikka ta’siri — turlarning yo‘qolishi, migratsiya, moslashish jarayonlarini o‘rganadi.

3-mavzu. Atmosfera havosining ifloslanishi va uning oldini olish usullari

Transport vositalari, sanoat chiqindilari va energiya ishlab chiqarish natijasida havo sifati yomonlashmoqda. Ushbu mavzu havoni ifloslantiruvchi asosiy omillar va ularni kamaytirish usullarini o‘rganishga qaratilgan.

4-mavzu. Ekologik tizimlar.Organizimlarning muhit bilan o‘zaro ta’siri.

Turli hayvon va o‘simlik turlarining kamayib borishi butun ekotizim muvozanatini buzadi. Mavzu biologik xilma-xillikning ahamiyati, xavf ostidagi

	3.Tuproq namunalarining pH va azot, fosfor, kaliy miqdorini aniqlash 4.Suvdagi erigan kislorod (DO) miqdorini aniqlash 5.Suvdagi og'ir metallar (temir, qo'rg'oshin, mis) miqdorini spektrofotometr yordamida o'lchash 6.Sanoat chiqindilarining kimyoviy tarkibini tahlil qilish 7.Biologik ifloslanish ko'rsatkichlarini mikroorganizmlar asosida aniqlash (Suv va tuproqda) 8.Atmosfera havosidagi karbonat angidrid (CO_2) va karbon oksid (CO) miqdorini aniqlash 9.Kompostlash jarayonidagi organik moddalarning parchalanishini kuzatish va tahlil qilish 10.Atrof-muhitdagi shovqin darajasini o'lchash va baholash (amaliy o'lchovlar va tahlil) **IV. Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar** *Mustaqil ta'lim uchun tavsiya etiladigan mavzular:* 1.Iqlim o'zgarishining sabablari va oqibatlari 2.Atmosfera havosining ifloslanish manbalari va ularni kamaytirish yo'llari 3.Suv resurslarini muhofaza qilish va ularning ifloslanishini oldini olish 4.Biologik xilma-xillikni saqlash va uning ahamiyati 5.Tuproq eroziyasi va uning oldini olish choralari 6.Chiqindilarni boshqarish va qayta ishlash tizimlari 7.Qayta tiklanuvchi energiya manbalari: turlari va afzalliklari 8.Shahar ekologiyasi va atrof-muhit muvozanati 9.Ekologik qonunchilik va uning amaliy ahamiyati 10.Ekologik xavfsizlik va ekologik krizislar 11.O'rmonlarning kesilishi va ularning muhofazasi 12.Atrof-muhitdagi shovqin ifloslanishi va uning oldini olish usullari 13.Atrof-muhit monitoringi: usullari va ahamiyati 14.Ekologik ta'lim va jamoatchilikning ekologik faolligi 15.O'zbekistonning ekologik holati va muhofaza qilish choralari
3.	**V. Fan o'qitilishining natijalari (shakllanadigan kompetensiyalar)** Fanni o'zlashtirish natijasida talaba: • Atrof-muhitning asosiy tushunchalari va ekologik qonuniyatlarni tushunish: Talabalar ekologik tizimlar, ularning tarkibi, funktsiyalari va o'zaro ta'sirlari haqida bilimga ega bo'ladilar.Iqlim o'zgarishi, ifloslanish va ekologik muammolarni aniqlash qobiliyati: Atmosfera, suv va tuproq ifloslanishining sabablari va oqibatlarini tushunib, ularni kamaytirish yo'llarini biladilar.Tabiiy resurslarni oqilona boshqarish:Suv, yer, o'rmon va boshqa tabiiy boyliklarni samarali foydalanish tamoyillarini o'zlashtiradilar.Atrof-muhitni muhofaza qilish texnologiyalari va qonunlarini bilish:Chiqindilarni boshqarish, qayta ishlash, ekologik monitoring va huquqiy normalar haqida ma'lumot oladilar.Ekologik ong va mas'uliyatni shakllantirish:Atrof-muhitni muhofaza qilishga oid shaxsiy va ijtimoiy mas'uliyatni anglash, ekologik madaniyatni rivojlantirish haqida ***tasavvurga ega bo'lishi;***

"Ekologiya va atrof-muhit muxofazasi" fanining o'quv dasturi dunyoning nufuzli Xalqaro (QS va THE) reytinglarida TOP-300 talikka kirgan quyidagi oliy ta'lim tashkilotlarining ta'lim dasturlari asosida ishlab chiqilgan

№	O'quv dasturidagi mavzu nomi	TOP-300 ta'lim dasturi bo'yicha Xorijiy oliy ta'lim tashkiloti nomi	Top-300 ta'lim dasturi asosida kiritilgan qo'shimchalar
1	4-mavzu: Ekologik tizimlar.Organizimlarning muhit bilan o'zaro ta'siri	1.AQSH, Princeton University QS-22,THE-4, ARWU-7 https://www.princeton.edu/academics/areas-of-study	Turli hayvon va o'simlik turlarining kamayib borishi butun ekotizim muvozanatini buzadi. Mavzu biologik xilma-xillikning ahamiyati, xavf ostidagi turlar va ularni muhofaza qilish bo'yicha strategiyalarni yoritadi.
2	6-mavzu: Atrof muhitni global ekologik muammolari.	Italiya, Alma Mater Studiorum - Università di Bologna QS-133,THE-146, ARWU-201 https://catalog.missouri.edu/courseofferings/env_sc/	Qattiq va suyuq chiqindilar ekologik ifloslanishning asosiy manbalaridan biri hisoblanadi. Mavzuda chiqindilarni ajratish, qayta ishlash va yo'q qilish usullari ko'rib chiqiladi.
3	9-mavzu: Suv resurslarini muhofaza qilish.	AQSH University of California, San Diego AQSH QS-69, ARWU-18 https://pordlabs.ucsd.edu/sgille/mae124_s09/syllabus.pdf	Urbanizatsiya jarayoni ekologik muhitga salbiy ta'sir ko'rsatmoqda: havoning ifloslanishi, yashil hududlarning kamayishi va chiqindilar ko'paymoqda. Mavzuda ekologik barqaror shaharsozlik tamoyillari yoritiladi.

turlar va ularni muhofaza qilish bo'yicha strategiyalarni yoritadi.

5-mavzu. Qayta tiklanuvchi energiya manbalari va ekologik xavfsizlik

Quyosh, shamol, biogaz kabi qayta tiklanuvchi energiya manbalari orqali ekologik muvozanatni saqlash mumkin. Ushbu mavzuda yashil energiya turlari va ularning atrof-muhitga ta'siri tahlil qilinadi.

6-mavzu. Atrof muhitni global ekologik muammolari.

Qattiq va suyuq chiqindilar ekologik ifloslanishning asosiy manbalaridan biri hisoblanadi. Mavzuda chiqindilarni ajratish, qayta ishlash va yo'q qilish usullari ko'rib chiqiladi.

7-mavzu. Tuproq eroziyasi va uni oldini olish usullari

Noto'g'ri yer foydalanish, o'rmonlarning kesilishi va iqlim omillari tufayli tuproq unumdorligi pasaymoqda. Mavzuda eroziya sabablari va ekomuhofaza texnologiyalari tahlil qilinadi.

8-mavzu. Atrof-muhit monitoringi va ekologik nazorat

Ekologik muhit holatini baholash va monitoring qilish – ifloslanish darajasini aniqlashda muhim ahamiyatga ega. Mavzuda monitoring tizimlari, asboblar va normativ hujjatlar haqida so'z boradi.

9-mavzu. Suv resurslarini muhofaza qilish.

Urbanizatsiya jarayoni ekologik muhitga salbiy ta'sir ko'rsatmoqda: havoning ifloslanishi, yashil hududlarning kamayishi va chiqindilar ko'paymoqda. Mavzuda ekologik barqaror shaharsozlik tamoyillari yoritiladi.

10-mavzu. Atrof-muhitni muhofaza qilishda jamoatchilik ishtiroki

Aholining ekologik savodxonligini oshirish va ularni muhofaza tadbirlariga jalb etish — barqaror rivojlanishning asosiy shartidir. Mavzu doirasida ekologik ta'lim, ko'ngillilar harakati va nodavlat tashkilotlar roli yoritiladi.

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

Amaliy mashg'ulotlar uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi:

1 Iqlim o'zgarishi: sabablari, oqibatlari va yechimlari
2.Biologik xilma-xillikni saqlash va muhofaza qilish usullari
3.Suv resurslarining ifloslanishi va tozalash texnologiyalari
4.Atmosfera havosining ifloslanishi va uni kamaytirish yo'llari
5.O'rmonlarning kesilishi va ekologik barqarorlikka ta'siri
6.Chiqindilarni qayta ishlash va nol chiqindi
7. Qayta tiklanuvchi energiya manbalari va ekologik xavfsizlik
8.Shahar ekologiyasi: urbanizatsiya va atrof-muhit muvozanati
9.Tuproq degradatsiyasi va uni tiklash usullari
10.Atrof-muhitni muhofaza qilishda ekologik ta'lim va jamoatchilik ishtiroki

III.I. Laboratoriya mashg'ulotlari bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar:

Laboratoriya mashg'ulotlari uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi:

1.Havo sifatini laboratoriya sharoitida tahlil qilish (chang, gazlar miqdorini aniqlash)
2.Ichimlik suvi sifatini kimyoviy va mikrobiologik usullar bilan tekshirish

	5. Md. Abdul Ahad., A. S. M Anas Ferdous. A Textbook Of Ecology. Copyright- All Rights Reserved By Writer. Publisher- Himachal Publication Bishal Book Complex Banglabazar, Dhaka Edition- First Edition-November 2019. 100 -pp. 6.Kimon Hadjibiros.Ecology and Applied Environmental. 2014 by Taylor & Francis Group, LLC CRC Press is an imprint of Taylor & Francis Group, an Informa business. 268-pp. **Qo'shimcha adabiyotlar** 1.Mirziyoyev Sh.M. Yangi O'zbekistonda erkin va farovon yashaylik. "Toshkent, "Tasvir" nashriyot uyi, 2021. – 52 bet. 2.Mirziyoyev Sh.M. Insonparvarlik, ezgulik va bunyodkorlik-milliy g'oyamizning poydevoridir. Toshkent, "Tasvir" nashriyot uyi, 2021. – 36 bet. 3.Mirziyoyev Sh.M. Yangi O'zbekiston taraqqiyot strategiyasi. Toshkent, "O'zbekiston" nashriyoti, 2022. – 416 bet. 4.Mirziyoyev Sh.M. Yangi O'zbekiston taraqqiyot strategiyasi asosida demokratik islohatlar yo'lini qatiy davom ettiramiz. 6-jild. Toshkent: "O'zbekiston", 2023. – 398-bet. 5.Mirziyoyev Sh.M. Hozirgi zamon va Yangi O'zbekiston. Toshkent: "O'zbekiston", 2024. – 481 bet. 6.Kimon Hadjibiros.Ecology and Applied Environmental. 2014 by Taylor & Francis Group, LLC CRC Press is an imprint of Taylor & Francis Group, an Informa business. 268-pp. **Axborot manbalari** 1.http:www. Environment.ru. 2.http:www. Ecology.ru. 3.http:www. Environ.com. 4.http:www. Ecolog.com
7.	Fan dasturi Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti huzuridagi "840000-Veterinariya" ta'lim sohasi bo'yicha Kengashning 2025-yil "28" 08 dagi 3 sonli bayonnomasi bilan ma'qullangan.
8.	**Fan/modul uchun mas'ullar:** **X.T.Boymurodov** – SamDVMChBU, "Biologiya, ekologiya va dorivor o'simliklar" kafedrasi, b.f.d. professor. **A.N.Egamqulov** – SamDVMChBU, "Biologiya, ekologiya va dorivor o'simliklar" kafedrasi, dotsenti v.b., b.f.f.d. (PhD).
9.	**Taqrizchilar:** **S.A.Suyarov** – Sharof Rashidov nomidagi Samarqand Davlat universiteti - "Ekologiya va hayot faoliyati xavfsizligi" kafedrasi, dotsenti **E.E.Isomov**– Samarqand agroinnovatsiyalar va tadqiqotlar instituti Dorivor o'simliklar va oziq-ovqat texnologiyasi kafedrasi vb dotsenti:

Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti 60810800- Zooinjeneriya ta'lim yo'nalishi bo'yicha bakalavrlar tayyorlash uchun "Ekologiya va atrof-muhit muxofazasi" fanidan tayyorlangan fan dasturiga

TAQRIZ

Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universitetining Biologiya, ekologiya va dorivor o'simliklar kafedrasi prof. X.T.Boymurodov, dots.v.b. PhD. A.N.Egamqulovlar tomonidan tuzilgan bo'lib, bakalavryat ta'lim yo'nalishi bo'yicha bakalavr tayyorgarligining zaruriy mazmuni va darajasiga qo'yilgan talablarga mos ravishda tuzilgan hamda Quyidagi mavzularni qamrab olgan: Ekologiya va atrof-muhit muxofazasining boshqa fanlar bilan bog'liqligi; Tirik organizmlarning atrof-muhit bilan o'zaro munosabati; Ularga ta'sir etuvchi abiotik omillar; Biologik xilma-xillik to'g'risidagi konvensiya; Yorug'lik. Yorug'likning organizmlar hayotidagi ahamiyati; Harorat. Hayotiy jarayonlarga haroratning ta'siri; Suv - ekologik omili. Suv va mineral tuzlar; Atmosfera havosining ekologik ahamiyati. Quruqlik muhitida gazlar almashinuvi; Tuproq ekologik omillari. Tuproq tarkibidagi mineral elementlarning aylanma harakati; Orografik omillar. Qiyalik va ekspositsiyalarga orografik omillarning ta'siri; Biotik omillar; Tirik organizmlar o'rtasidagi aloqalar; Produsentlarga inson ta'sirining ba'zi aspektlari; Poykiloterm va gomoyoterm organizmlarning yashash muhitiga nisbatan moslanishlari; Populyasiyaning ekologik ta'rifi.

"Ekologiya va atrof-muhit muxofazasi fan dasturi" fanining o'quv dasturida Asosiy nazariy qism ma'ruza mashg'lotlari mavzulari, amaliy mashg'lotlari bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar malaka talablariga muvofiq, o'quv rejasida ko'rsatilgan boshqa yaqin fanlar bilan aloqasi, fanni o'qitish semestri, kriditlar miqdori, haftadagi dars soatlari, ta'lim tili, mustaqil ta'limning hajmi ko'rsatilgan. Dasturning asosiy qismida fanning mazmuni ma'ruzalarda yoritilgan masalalar, amaliy mashg'ulotlar uchun mavzular, mustaqil ta'lim uchun ko'rsatmalar, asosiy va qo'shimcha darsliklar va o'quv qo'llanmalar, informatsion texnik vositalar keltirilgan.

Taqriz "Ekologiya va atrof-muhit muxofazasi fan dasturi" fanidan qilinayotgan namunaviy dastur Oliy ta'limning malaka talablari talablariga mos keladi va u yuqorida ko'rsatilgan yo'nalish bo'yicha yuqori malakali bakalavrlar tayyorlash imkoniyatini beradi.

Sharof Rashidov nomidagi Samarqand davlat universiteti "ekologiya va hayot faoliyati xafsizligi kafedrasi" dotsenti **S.A. Suyarov**

Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti 60810800- Zooinjeneriya ta'lim yo'nalishi bo'yicha bakalavrlar tayyorlash uchun "Ekologiya va atrof-muhit muxofazasi" fanidan tayyorlangan fan dasturiga

TAQRIZ

Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universitetining Biologiya, ekologiya va dorivor o'simliklar kafedrasi prof.X.T.Boymurodov, dots.v.b.A.N. Egamqulov tomonidan tuzilgan bo'lib, bakalavr ta'lim yo'nalishi bo'yicha tayyorgarligining zaruriy mazmuni va darajasiga qo'yilgan talablarga mos ravishda tuzilgan hamda quyidagi mavzularni qamrab olgan: , ushbu fanni o'qitish orqali talabalarga inson va biosfera haqida, biosfera tuzilishi va evolyusiyasi, organizm va tashqi muhit orasidagi bog'lanishlar, tashqi muhit omillarining tirik organizmlarga ta'siri, jamoada organizmlar va tashqi muhit bilan munosabatlarni umumiy qonuniyatlari to'g'risida, organizmlar va jamoalar tuzilishi va dinamikasi, ekologik tizimlar va ularning funksional holati, mahsuldorligi qonuniyatlari, inson salomatligiga salbiy ta'sir qiluvchi xavfli va zararli iqlim va ekologik omillar, tabiiy resurslar va ulardan oqilona foydalanish to'g'risida bilim berishdir. Shu bilan birga tabiat va jamiyatning dialektik birligi, biosferaga antropogen omillarning salbiy ta'siri, tabiatni muhofaza qilishning huquqiy asoslari, tabiatni muhofaza qilishda xalqaro hamkorlik va atrof-muhitni muhofaza qilishda olib borilayotgan tadbirlar yuzasidan talablarga tushuncha berishdan iboratdir.

Tuzilgan fan dasturi unga quyiladigan talablardan kelib chiqqan holda "Fanning mazmuni"; "Asosiy nazariy qism (ma'ruza mashg'ulotlari)", "Amaliy mashg'ulotlar bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar"; "Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar"; "Fan o'qitilishining natijalari (shakllanadigan kompetensiyalar)"; "Asosiy va qo'shimcha adabiyotlar hamda axborot manbalari" bo'limlardan iborat bo'lib, bu bo'limlar mazmuni atroflicha yoritilgan. Fan dasturining amaliy mashg'ulot mavzulari, ularning mazmuni biotsenoz, ekosistemalarining biologik mahsuldorligi, ekologik sof toza mahsulot ishlab chiqarishga, qishloq xo'jalikga va ekologiya va atrof muhit muhofazasisiga oid masalalarini yechishga bog'liq holda tuzib chiqilgan.

Taqdim qilinayotgan fan dasturi "Ekologiya va atrof-muhit muxofazasi" faniga qo'yiladigan talablariga muvofiq keladi va tasdiqlashga tavsiya qilinadi.

Samarqand agroinnovatsiyalar va tadqiqotlar instituti Dorivor o'simliklar va oziq-ovqat texnologiyalari kafedrasi vb dotsent: **E.E. Isomov**

SAMARQAND AGROINNOVATSIYALAR VA TADQIQOTLAR INSTITUTI TASDIQLAYMAN

	• Atmosfera, suv va tuproq ifloslanishining sabablari va oqibatlarini tushunib, ularni kamaytirish yo'llarini biladilar.Tabiiy resurslarni oqilona boshqarish:Suv, yer, o'rmon va boshqa tabiiy boyliklarni samarali foydalanish tamoyillarini o'zlashtiradilar.Atrof-muhitni muhofaza qilish texnologiyalari va qonunlarini bilish:Chiqindilarni boshqarish, qayta ishlash, ekologik monitoring va huquqiy normalar haqida ***bilishi va ulardan foydalana olishi;*** • Suv, yer, o'rmon va boshqa tabiiy boyliklarni samarali foydalanish tamoyillarini o'zlashtiradilar.Atrof-muhitni muhofaza qilish texnologiyalari va qonunlarini bilish:Chiqindilarni boshqarish, qayta ishlash, ekologik monitoring va huquqiy normalar haqida ma'lumot oladilar. bo'yicha xulosa qilish ***ko'nikmalariga ega bo'lishi kerak.***
4.	**VI. Ta'lim texnologiyalari va metodlari:** • ma'ruzalar; • interfaol keys-stadilar; • seminarlar (mantiqiy fikrlash, tezkor savol-javoblar); • guruhlarda ishlash; • taqdimotlarni qilish; • individual loyihalar; • jamoa bo'lib ishlash va himoya qilish uchun loyihalar.
5.	**VII. Kreditlarni olish uchun talablar:** Fanga oid nazariy va uslubiy tushunchalarni to'la o'zlashtirish, tahlil natijalarini to'g'ri aks ettira olish, o'rganilayotgan jarayonlar haqida mustaqil mushohada yuritish hamda joriy, oraliq nazorat shakllarida berilgan vazifa va topshiriqlarni bajarish, yakuniy nazoratni muvaffaqiyatli topshirish.
6.	**Asosiy adabiyotlar** 1. Yunusov X.B., Boymurodov X.T., Elmurodov A.A., Nurniyozov A.A., Abduova A.A., Egamqulov A.N., Turexonov F.F. Ekologiya Asoslari. o'quv qo'llanma. Samarqand davlat veterinariya meditsinasi,chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti Nashr matbaa markazi, 2024-238 bet. 2. Yunusov X.B., Izzatullaev Z.I. Boymurodov X.T., Kenjibaeva G.S.. Biogegrafiya. Darslik. Samarqand davlat veterinariya meditsinasi,chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti Nashr matbaa markazi., 2024. Samarqand. 2024-297 bet. 3."Экология и охрана окружающей среды", Х.Б.Юнусов, А.А.Элмуродов, Ш.Ш.Шерназаров, Й.Ш.Ташпулатов, А.А.Нурниязов. o'quv qo'llanma Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti Nashr matbaa markazi, 2024. 252- c. 4.X.B Yunusov, X.T.Boymurodov, Y.Sh.Tashpulatov, A.A.Nurniyozov, M.X.Begmatova, Sh.Sh.Shernazarov. o'quv qo'llanma Veterinariya va chorvachilik ekologiyasi. Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti Nashr matbaa markazi, 2024.160-bet.