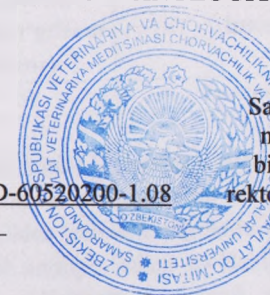


**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI  
OLIIY TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI**

**SAMARQAND DAVLAT VETERINARIYA MEDITSINASI,  
CHORVACHILIK VA BIOTEXNOLOGIYALAR UNIVERSITETI**



**“TASDIQLAYMAN”**

Samarqand davlat veterinariya  
meditsinasi, chorvachilik va  
biotexnologiyalar universiteti

Ro'yxatga olindi: №BD-60520200-1.08

rektori

X.B. Yunusov

2025-yil “29” 08

2025-yil “29” 08

**EKOLOGIYA ASOSLARI**

**O'QUV DASTURI**

**Bilim sohasi:** 500000 – Tabiiy fanlar, matematika va statistika  
**Ta'lim sohasi:** 520000 – Atrof muhit  
**Ta'lim yo'nalishi:** 60520200 – Ekologiya va atrof-muhit muhofazasi

**Samarqand 2025**

Fan/modul kodi EKA1206	O'quv yili 2025-2026	Semestr 2	ECTS – Kreditlar 6	
Fan/modul turi Majburiy	Ta'lim tili O'zbek		Haftadagi dars soatlari 6	
1.	Fanning nomi	Auditoriya mashg'ulotlari (soat)	Mustaqil ta'lim (soat)	Jami yuklama (soat)
	Ekologiya asoslari	90	90	180
2.	<p><b>I. Fanning mazmuni</b></p> <p>Fanni o'qitishdan maqsad - Butun dunyoda, Markaziy Osiyoda shu jumladan O'zbekistonda turli ekologik muammolarning kelib chiqish sabablari, ekologik omillar va ekologik tizimlar, tabiiy resurslar to'g'risida tushuncha, tabiatni muhofaza qilish va undan oqilona foydalanish, Veterinariya sohasida ekologik bilimlardan foydalanib innavasion g'oyalarni joriy etgan holda atrof muhitni muhofaza qilish, atrof-muhitni beqarorlik va izdan chiqishidan asrash, aholining ekologik madaniyatini oshirishga oid malaka va ko'nikmalar bo'yicha nazariy va amaliy bilimlarni shakllantirishdan iborat.</p> <p>Fanning vazifasi –O'zbekiston Respublikasining konstitutsiyasi (1992), «Tabiatni muhofaza qilish» (1992) qonunida tabiatni asrash va undan tejankorlik bilan foydalanish sohasida ish olib boruvchilarning ishbilarmon, bilimdon bo'lishlari tabiat va jamiyat o'rtasidagi muammolarni yechishda katta ahamiyatga ega.</p> <p><b>II. Asosiy nazariy qism (ma'ruza mashg'ulotlari)</b></p> <p><b>II.I. Fan tarkibiga quyidagi mavzular kiradi:</b></p> <p><b>1-mavzu. Kirish “Ekologiya asoslari” fanining maqsadi vazifalari, ob'ekti, metodlari, rivojlanish bosqichlari</b></p> <p>“Ekologiya va atrof-muhit muhofazasi” fanini rivojlanish tarixi. Ekologiya va atrof-muhitni muhofaza qilishning ilmiy asoslari haqidagi tushunchalar. O'zbekiston Respublikasi prezidenti asarlaridagi ekologik muammolar. “Ekologiya va atrof -muhit muhofazasi” fanini maqsad, vazifalari, bo'limlari va tadqiqot usullari. “Ekologiya, atrof-muhitni muhofazasi” fanining prinsiplari. “Ekologiya va atrof- muhit muhofazasi” fanini boshqa fanlar bilan o'zaro aloqasi. Tabiatda ro'y beradigan jarayonlarni modellashirish haqida eng sodda tushunchalar. Ajdodlarimizning ekologik ta'lim-tarbiyasi haqidagi tushunchalar.</p> <p><b>2-mavzu. Muhit, moslanishlar va ekologik omillar</b></p> <p>Harorat, bosim, namlikni, radiatsiyani tirik organizmga ta'siri. Antiobioz, simbioz holatlari haqida tushuncha. Organizmni xazira energiyasi haqida. Muhit va asosiy ekologik omillar. Antropogen omillarni atrof-muhitga tasiri. Abiotik omillarni atrof-muhitga tasiri. Biotik omillarni o'zaro va atrof-muhitga tasiri. Organizmni muhit bilan o'zaro tasiri. Organizmlarga iqlim, topografik, edafik, geofizik omillarni ta'siri. Adaptasiya.</p>			

Biologiya, ekologiya va dorivor o'simliklar kafedrasidagi “Ekologiya asoslari” fanining o'quv dasturiga Top-300 OTM ta'lim dasturlari asosida quyidagi qo'shimchalar kiritildi

№	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. Jamoalar va ekotizimlar	Yonsei University (Janubiy korea), (QS-89, THE -79, ARWU-300)  <a href="https://uic.yonsei.ac.kr/main/news.asp?act=view&amp;mid=m06%5F01%5F02&amp;cmid=m06%5F01%5F02&amp;bid=30&amp;sOpt=&amp;pact=&amp;hSel=&amp;hYear=&amp;page=23&amp;keyword=&amp;uid=&amp;idx=6205">https://uic.yonsei.ac.kr/main/news.asp?act=view&amp;mid=m06%5F01%5F02&amp;cmid=m06%5F01%5F02&amp;bid=30&amp;sOpt=&amp;pact=&amp;hSel=&amp;hYear=&amp;page=23&amp;keyword=&amp;uid=&amp;idx=6205</a>	Ekotizim ekologiyasi jismoniy va biologik tuzilmalarini hamda bu ekotizim xususiyatlarining bir-biri bilan o'zaro ta'sirini o'rganadi. Oxir oqibat, bu bizga yuqori sifatli suv va iqtisodiy jihatdan foydali tovar ishlab chiqarishni qanday saqlashni tushunishga yordam beradi.
2	6-mavzu. Atrof-muhitdagi o'zgarishlar	Univ Illinois - Urbana Champaign (AQSH), (QS-69, ARWU-201) <a href="https://app.sib.illinois.edu/course/syllabi/IB%20105%20ONL.pdf">https://app.sib.illinois.edu/course/syllabi/IB%20105%20ONL.pdf</a>	Atrof tabiiy muhitni ifloslanishi — ekologik holatga salbiy ta'sir qiladigan moddalarning atrof muhitda mavjudligi. Atrof tabiiy muhitni ifloslanishi tabiiy resurslarning kamayib ketishidan tashqari, ekologik tizimlarning buzilishiga va energiya almashinuvining tabiiy holatda kechishiga jiddiy ta'sir qiladi.
3	11-mavzu. Suv resurslari.	University of California, San Diego (AQSH), (QS-69, ARWU-18)  <a href="https://pordlabs.ucsd.edu/syll/mae124_s09/syllabus.pdf">https://pordlabs.ucsd.edu/syll/mae124_s09/syllabus.pdf</a>	Suv-Produsentlar hayoti uchun zarur sharoitlardan biri ekanligi. Suv aylanshi. Tuproqdagi suv va unini harakatlanishi. Tuproqning suv saqlash xususiyati va Produsentlar uchun bu suvning foydaliligi.



hodisalar.

#### 10-mavzu. Litosferani muhofaza qilish

O'zbekistonda yer resurslari holati. Yer resurslaridan unumli va samarali foydalanishni tartibga soluvchi qonun hujjatlari tizimi. "Yer kodeksi" (1998y). "Yer osti boyliklari to'g'risida"gi qonun (2002y). Tuproqni muhofaza qilish bo'yicha qabul qilingan qonunchilik hujjatlari. Tuproq eroziyasi. Pestisidlar bilan ifloslanishi. Rekultivatsiya. Qishloq xo'jalik ishlab chiqarishida yerdan foydalanishning samarali texnologiyalarini tadbqiq qilish masalalari.

#### 11-mavzu. Suv resurslari.

Suv havzalarini ifloslantiruvchi ishlab chiqarish obyektlari va jarayonlari. Suv resurslarini muhofaza qilish va suvdan foydalanishni tartibga solish yuzasidan qabul qilingan qonunlar va qonun osti hujjatlari. Orol va Orolbo'yi ekologik muammosi va olib borilayotgan tadbirlar, mintaqaviy hamkorlik masalalari.

#### 12-mavzu. O'simlik va hayvonot dunyosini muhofaza qilish

O'zbekistonda o'simlik va hayvonot dunyosining hozirgi holati. Qizil kitob. Noyob o'simlik va hayvonot turlari va ularni muhofaza qilish masalalari. O'zbekistonda qabul qilingan qonunlar. O'zbekiston Respublikasi "O'simlik dunyosini muhofaza qilish va undan foydalanish to'g'risida"gi, "Hayvonot dunyosini muhofaza qilish va undan foydalanish to'g'risida"gi qonunlari (2016 y). "O'rmon to'g'risida"gi qonun (2018 y). Inson hayotida o'simlik va hayvonot dunyosining roli.

#### 13-mavzu. Alohida muhofaza qilinadigan xududlar

O'zbekiston Respublikasining alohida muhofazaga olingan hududlari. Qo'riqxonalar, buyurtmalar, milliy bog'lar va ekologik markaz. O'zbekistonning hayvonot va o'simliklar dunyosining hozirgi holati. Qizil kitob. Noyob o'simlik va hayvon turlarini saqlab qolish va ko'paytirish bo'yicha O'zbekistonda olib borilayotgan ilmiy-amaliy va huquqiy ishlar. Alohida muhofaza qilinadigan xududlar masalalari bo'yicha xalqaro hamkorliklar.

#### 14-mavzu. O'zbekiston Qizil kitobi

O'zbekistonda tarqalgan noyob reлект va endemik turlarni saqlab qolish va kelgusi avlodga etkazishdan iborat. Tashqi muhit omillarning tirik organizmlarga ta'siri, jamoada organizmlarning va ularning tashqi muhit bilan o'zaro munosabatlarning umumiy qonuniyatlari to'g'risida, organizmlarning soni, jamoalar tuzilishi va dinamikasi

#### 15-mavzu. Ekologiya sohasidagi xalqaro hamkorlik. Ekologiya va qonun

Ekologiya sohasidagi xalqaro hamkorlikni zarurligi masalasi. Atrof-muhitni muhofaza qilish bo'yicha Xalqaro tashkilotlar, dasturlar va Konvensiyalar. Ekologiya va qonun. O'zbekistonning ekologiya sohasidagi siyosati va xalqaro hamjamiyat orasida tutgan o'rni. Tabiat va jamiyat orasidagi munosabatlarni tartibga solish yuzasidan O'zbekistonda qabul qilingan qonunlar va qonun osti hujjatlari. Atrof-muhitni muhofaza qilishda xalqaro ekologik huquq normalari.

Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti, 60520200 – Ekologiya va atrof-muhit muhofazasi ta'lim yo'nalishi bo'yicha bakalavrlar tayyorlash uchun "Ekologiya asoslari" fanidan tayyorlangan fan dasturiga

#### TAQRIZ

Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universitetining Biologiya, ekologiya va dorivor o'simliklar kafedrasini prof. X.T.Boymurodov, dots.v.b. A.N. Egamqulov tomonidan tuzilgan bo'lib, bakalavriyat ta'lim yo'nalishi bo'yicha bakalavr tayyorgarligining zaruriy mazmuni va darajasiga qo'yilgan talablarga mos ravishda tuzilgan hamda Quyidagi mavzularni qamrab olgan: "Ekologiya asoslari" fan sifatida uning biologik fanlar sistemasidagi o'rni, Ekologiya tushunchasi va uning tasnifi, Ekologiya to'g'risida turli qarashlar, ekologik yondashish, hozirgi vaqtda populyasiya tavsifi, Populyasiyani biologik va ekologik xarakteristikasi, Populyasiyadagi individlar/ning tasodifiy, dog'li va tartibli taqsimlanishi Populyasiya tuzilmasining o'zgarish qonuniyatlari, O'sishning eksponensial va logistik modeli. Populyasiya soni, o'sishning tezligini aniqlash, Populyasiyadagi organizmlarning tug'ilish, o'lish, hayotning uzoqligi, yashovchanlik egri chizig'i va boshqalar, Populyasiya sonining boshqarilishi, o'z-o'zini boshqarish va zichlikni boshqarish konsepsiyasi. Turli tipdagi ekologik strategiyalar.

"Ekologiya asoslari" fanining o'quv dasturida Asosiy nazariy qism ma'ruza mashg'ullari mavzulari, amaliy mashg'ullari bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar malaka talablariga muvofiq, o'quv rejasida ko'rsatilgan boshqa yaqin fanlar bilan aloqasi, fanni o'qitish semestri, kreditlar 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, information texnik vositalar keltirilgan.

Taqriz "Ekologiya asoslari" fanidan tayyorlangan fan dastur Oliy ta'limning malaka talablari talablariga mos keladi va u yuqorida ko'rsatilgan yo'nalish bo'yicha yuqori malakali kadrlar tayyorlash imkoniyatini beradi.

Samarqand davlat universiteti

Ekologiya va hayot faoliyati

xavfsizligi kafedrasini professori.

Z.I.Izzatullayev



Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti, 60520200 – Ekologiya va atrof-muhit muhofazasi ta'lim yo'nalishi bo'yicha bakalavrlar tayyorlash uchun "Ekologiya asoslari" fanidan tayyorlangan fan dasturiga

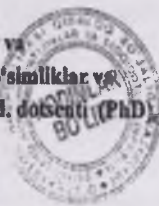
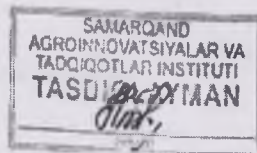
#### TAQRIZ

Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universitetining Biologiya, ekologiya va dorivor o'simliklar kafedrasida prof. X.T.Boymurodov, dots.v.b. A.N. Egamqulov tomonidan tuzilgan bo'lib, bakalavriyat ta'lim yo'nalishi bo'yicha bakalavr tayyorgarligining zaruriy mazmuni va darajasiga qo'yilgan talablarga mos ravishda tuzilgan hamda Quyidagi mavzularni qamrab olgan: "Ekologiya asoslari" fan sifatida uning biologik fanlar sistemasidagi o'rni, Ekologiya tushunchasi va uning tasnifi, Ekologiya to'g'risida turli qarashlar, ekologik yondashish, hozirgi vaqtda populyasiya tavsifi, Populyasiyani biologik va ekologik xarakteristikasi, Populyasiyadagi individlar/taqsimlanishi, Populyasiya tuzilmasining o'zgarish qonuniyatlari, O'sishning eksponensial va logistik modeli. Populyasiya soni, o'sishning tezligini aniqlash, Populyasiyadagi organizmlarning tug'ilish, o'lish, hayotning uzoqligi, yashovchanlik egri chizig'i va boshqalar, Populyasiya sonining boshqarilishi, o'z-o'zini boshqarish va zichlikni boshqarish konsepsiyasi. Turli tipdagi ekologik strategiyalar.

"Ekologiya asoslari" fanining o'quv dasturida Asosiy nazariy qism ma'ruza mashg'ulotlari mavzulari, amaliy mashg'ulotlari bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar malaka talablariga muvofiq, o'quv rejasida ko'rsatilgan boshqa yaqin fanlar bilan aloqasi, fanni o'qitish semestri, kreditlar 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, information texnik vositalar keltirilgan.

Taqriz "Ekologiya asoslari" fanidan tayyorlangan fan dastur Oliy ta'limning malaka talablari talablariga mos keladi va u yuqorida ko'rsatilgan yo'nalish bo'yicha yuqori malakali kadrlar tayyorlash imkoniyatini beradi.

Samarqand agroinovatsiyalar va tadqiqotlar instituti Dorivor o'simliklar va oziq-ovqat texnologiyasi b.f.f.d. dotsenti (PhD) Y.Sh.Tashpulatov



#### 3-mavzu. Populyasiya haqida ta'limot.

Jamoaning tuzilishi va shakllanishi. Biotsenozlar. Biotsenozdagi turlar, masofa va trofik tizimlar, fitotsenoz va zootsenoz. Konsortsiyalar. Jamoa komponentlari o'rtasidagi munosabatlar. Jamoaning tur, tizim, genetik turli – tumanligi. Jamoaning shakllanish mexanizmidagi yirtqichlik va raqobatning roli. Klimaks jamoalar.

#### 4-mavzu. Jamoalar va ekotizimlar

Organizmni muhit bilan o'zaro ta'siri. Organizmning hayot shakllari haqida, biogeosenozlar va ularning tuzilmasi. Okean va quruqlik ekotizimlari. Ekotizmlarda organizmlar jamoasi. Ekotizimlarni gomeostaz holati. Ekotizimlarni mahsuldorligi. Agroekotizimlar. Ekotizmlarda moddalar aylanishi. O'rmon cho'l, o'tloq, suv havzasi va boshqa ekotizimlari. Ekotop va biosenozlar. Rivojlanishni chegaralovchi va davriy ekologik omillar. Ekologik qatorlar. Organizmlarning ekologik individualligi. Tashqi muhit. Suksessiya jarayoni.

#### 5-mavzu. Biosfera haqida ta'limot. Biosferaning tarkibi va barqarorligi

Biosfera tushunchasi. Biosfera haqida V.I.Vernadskiy ta'limoti. Biosfera strukturasi va barqarorligi. Biosferani tarkibi. Biosferani geografik qobig'i litosfera, gidrosfera va atmosfera qatlamlari. Litosfera. Gidrosfera. Atmosfera. Ozonosfera. Biosferani tarkibi, chegaralari, resurslari va barqarorligi. Biosferani chegarasi. Atrof-muhitni sog'lamlashtirish, uning musaffoligini go'zal tabiatni saqlab qolish. Biosferani barqarorligini saqlash muammolari. Ozon qatlami va unga salbiy ta'sir etuvchi omillar. Biosfera evolyutsiyasi. Noosfera haqida tushuncha.

#### 6-mavzu. Atrof-muhitdagi o'zgarishlar

Atrof-muhitni ekologik muammolari «Issiqxona samarasi» (Parnikoviy effekt). Iqlim o'zgarishi. Ozon tuynugi muammosi. Chuchuk suv muammolari. Cho'llanish va sho'rlanish ekologik muammolari.

#### 7-mavzu. Qishloq xo'jalik ekologiyasi

Qishloq xo'jaligi ekologiyasi haqida tushuncha. Veterinariya va zootexniya sohasidagi ekologik muammolar, Chorvachilikni, parrandachilikni, baliqchilik, asalarichilik sohalari ishlab chiqarishda chiqindisiz va kam chiqindili texnologiyalarni joriy qilish. Qishloq xo'jaligida agrotexnika va meliorasiyani zamonviy usullaridan foydalanish. Agroekologiya. Radioekologiya.

#### 8-mavzu. Tabiiy resurslar

Tabiatdan oqilona foydalanishni istiqbollari va iqtisodiy asoslari. Tabiiy resurslardan umumiy foydalanish. Ilmiy texnika inqilobining ijtimoiy va iqtisodiy oqibatlarini. Tabiiy resurslardan foydalanishda chiqindisiz va kamchiqindili texnologiyalarini joriy qilish. Ikkilamchi resurslarni ishlab chiqarishda qaytadan qo'llashni istiqbollari.

#### 9-mavzu. Atmosfera havosini muhofaza qilish

Atmosfera havosini ifloslantiruvchi ishlab chiqarish obyektlari va jarayonlari. Atmosfera havosini ifloslantiruvchi gazlarni monitoringi. Ozon qatlamini yemiruvchi gazlarni qisqartirish to'g'risida. Konvensiya. Atmosferadagi global o'zgarishlar. Iqlim o'zgarishi va xavfli meteorologik

	<p>2. Biosfera evolyusiyasi, qatlamlari</p> <p>3. Ekologik tizim turlari, biologik mahsuldorligi</p> <p>4. Organizm va muhit orasidagi o'zaro ta'sirlashuvi</p> <p>5. Issiqxona samarasi, Ozon qatlami, cho'llanish va sho'rlanish</p> <p>6. Ekologik toza qishloq xo'jaligi mahsulotlarini yetishtirish</p> <p>7. Tabiiy resurslardan rasional foydalanish</p> <p>8. O'zbekiston Respublikasining BMT bilan hamkorligi</p> <p>9. O'zbekiston Respublikasining Tabiatni muxofaza qilish to'g'risidagi qonuni</p> <p>10. Atmosfera ekologik monitoringi</p> <p>11. O'zbekiston Respublikasining "Suv va suvdan foydalanish to'g'risida"gi qonuni</p> <p>12. O'zbekiston Respublikasining "Yer kodeksi"</p> <p>13. O'zbekiston Respublikasining "O'simlik dunyosini muhofaza qilish va undan foydalanish to'g'risida"gi, qonun.</p> <p>14. O'zbekiston Respublikasining "Hayvonot dunyosini muhofaza qilish va undan foydalanish to'g'risida"gi qonun</p> <p>15. O'zbekiston Respublikasining qo'riqxonalari, milliy bog'lari</p> <p>16. Radioaktiv, kimyoviy va biologik xavfsizlik.</p> <p>17. Ozon qatlami, cho'llanish va sho'rlanish.</p> <p>18. Organizm va muhit orasidagi o'zaro munosabat.</p> <p>19. Tabiiy resurslar.</p> <p>20. O'zbekiston Respublikasining "Qizil kitob" to'g'risida</p>
3.	<p><b>V. Fan o'qitilishining natijalari (shakllanadigan kompetensiyalar)</b></p> <p>Fanni o'zlashtirish natijasida talaba:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• hayvon organizmining umumiy tuzilishini, hayvonot dunyosining xilma – xilligini, hujayra, to'qima, organ, tizim va organizmning bir butunligi, hayvon tanasi qismlari, bo'limlari va bo'shliqlarini, hayvon organlarining tashqi va ichki tuzilishi, shakli, rangi, topografiyasini, ixtiyoriy harakat organlarining tuzilishi va topografiyasini, skelet, bo'g'imlar, muskullar, arteriya tomirlari va asab tolalarini preparovka qilish, teri qoplama tizimi va uning hosila organlarining tuzilishi haqida <i>tasavvurga ega bo'lishi</i>;</li> <li>• ichki organlar tizimining tuzilishini hamda ulardan anatomik preparatlar tayyorlashni, yurak-qon tomirlar tizimining tuzilishini, limfa aylanish tizimining tuzilishini, asab tizimi organlarining tuzilishini, sezgi organlarining tuzilishini, anatomik asbob-uskunalar bilan ishlashni <i>bilishi va ulardan foydalana olishi</i>;</li> <li>• hayvonlar va parrandalar organlarining solishtirma anatomik tuzilishi, topografiyasini aniqlash hamda ularning shakllanishiga ta'sir etuvchi omillar, rivojlanish qonuniyatlari bo'yicha xulosa qilish <i>ko'nikmalariga ega bo'lishi</i></li> </ul>

	<b>kerak.</b>
4.	<p><b>VI. Ta'lim texnologiyalari va metodlari:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ma'ruzalar;</li> <li>• interfaol keys-stadilar;</li> <li>• seminarlar (mantiqiy fikrlash, tezkor savol-javoblar);</li> <li>• guruhlarda ishlash;</li> <li>• taqdimotlarni qilish;</li> <li>• individual loyihalar;</li> <li>• jamoa bo'lib ishlash va himoya qilish uchun loyihalar.</li> </ul>
5.	<p><b>VII. Kreditlarni olish uchun talablar:</b></p> <p>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.</p>
6.	<p><b>Asosiy adabiyotlar</b></p> <p>1.Yunusov X.B., Izzatullaev Z.I. Boymurodov X.T., Kenjibaeva G.S. Biogeografiya. Darslik. Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti Nashr matbaa markazi. Samarqand. 2024-297 bet.</p> <p>2.Yunusov X.B., Boymurodov X.T., Elmurodov A.A., Numiyozov 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.</p> <p>3.Ergashev A.E. Umumiy ekologiya. Darslik. Toshkent, "O'qituvchi". 2003. 330-bet.</p> <p>4.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.</p> <p>5.Sven E. Jørgensen., Brian D. Fath et.al. "A New Ecology Systems Perspective". First edition 2017. Elsevier Linacre House, Jordan Hill, Oxford OX2 8DP, UK Radarweg 29, PO Box 211, 1000 AE Amsterdam, The Netherlands. 290-pp.</p> <p><b>Qo'shimcha adabiyotlar</b></p> <p>1.Mirziyoyev Sh.M. Yangi O'zbekistonda erkin va farovon yashaylik. "Toshkent, "Tasvir" nashriyot uyi, 2021. – 52 bet.</p> <p>2.Mirziyoyev Sh.M. Insonparvarlik, ezgulik va bunyodkorlik-milliy g'oyamizning poydevoridir. Toshkent, "Tasvir" nashriyot uyi, 2021. – 36 bet.</p> <p>3.Mirziyoyev Sh.M. Yangi O'zbekiston taraqqiyot strategiyasi. Toshkent, "O'zbekiston" nashriyoti, 2022. – 416 bet.</p> <p>4.Mirziyoyev Sh.M. Yangi O'zbekiston taraqqiyot strategiyasi asosida demokratik islohatlar yo'lini qat'iy davom ettiramiz. 6-jild. Toshkent: "O'zbekiston", 2023. – 398-bet.</p>



	<p>5.Mirziyoyev Sh.M. Hozirgi zamon va Yangi O'zbekiston. Toshkent: "O'zbekiston", 2024. – 481 bet.</p> <p>6.X.B.Юнусов, А.А.Элмуродов, Ш.Ш.Шерназаров, Й.Ш.Ташпулатов, А.А.Нурниязов. "Экология и охрана окружающей среды". Учебное пособие. Издательско-полиграфический центр Самаркандский государственный университет ветеринарной медицины, животноводства и биотехнологий., 2025. 252 с.</p> <p>7.O'zbekiston Respublikasi Qizil kitobi. II jildi. Hayvonot olami. Qayta ishlangan va to'ldirilgan 2-nashr (o'zbek, rus, ingliz tillarida). –Toshkent, 2019. – 392 bet.</p> <p>8.Kimon Hadjibiros.Ecology and Applied Environmental. 2014 by Taylor &amp; Francis Group, LLC CRC Press is an imprint of Taylor &amp; Francis Group, an Informa business. 268-pp.</p> <p><b>Axborot manbalari</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <a href="http://www.Environment.ru">http://www.Environment.ru</a>.</li> <li>2. <a href="http://www.Ecology.ru">http://www.Ecology.ru</a>.</li> <li>3. <a href="http://www.viron.com">http://www.viron.com</a>.</li> <li>4. <a href="http://www.Ecolog.com">http://www.Ecolog.com</a>.</li> </ol>
7.	Fan dasturi Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti huzuridagi "840000-Veterinariya" ta'lim sohasi bo'yicha Kengashning 2025-yil <u>"28"</u> <u>08</u> dagi <u>3</u> sonli bayonnomasi bilan ma'qullangan.
8.	<p><b>Fan/modul uchun mas'ullar:</b></p> <p>X.T.Boymurodov – SamDVMChBU, "Biologiya, ekologiya va dorivor o'simliklar" kafedrası, b.f.d. professor.</p> <p>A.N.Egamqulov – SamDVMChBU, "Biologiya, ekologiya va dorivor o'simliklar" kafedrası, dotsenti v.b., b.f.f.d. (PhD).</p>
9.	<p><b>Taqrizchilar:</b></p> <p>Z.I.Izzatullayev – Samarqand davlat universiteti Ekologiya va hayot faoliyati xavfsizligi kafedrası professori.</p> <p>Y.Sh.Tashpulatov – Samarqand agroinovatsiyalar va tadqiqotlar instituti Dorivor o'simliklar va oziq-ovqat texnologiyasi mudiri b.f.f.d. dotsenti (PhD).</p>

<p><b>III. Amaliy mashg'ulotlari bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar</b></p> <p><i>Amaliy mashg'ulotlar uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ekologiya fanining bo'limlari.</li> <li>2. Biosferaning tuzilishi</li> <li>3. Ekologik tizimni tuzilishi</li> <li>4. Abiotik va biotik omillar. Antropogen omillar</li> <li>5. Ekologik toza qishloq xo'jaligi mahsulotlarini yetishtirish</li> <li>6. Muhit omillarining inson organizmiga ta'siri</li> <li>7. Qishloq xo'jaligi ekologiyasi</li> <li>8. Ekologik monitoring</li> <li>9. Atrof-muhitni muhofaza qilishda xalqaro hamkorlik</li> <li>10. Ekologiya va qonun</li> <li>11. Atmosfera muhofazasi</li> <li>12. Suv resurslari muhofazasi</li> <li>13. Yer resurslari muhofazasi</li> <li>14. Hayvonot dunyosini muhofazasi</li> <li>15. Ekologik xavfsizlik</li> <li>16. Atmosfera havosi tarkibidagi gazlarni aniqlash</li> <li>17. Muhitning yorug'lik kuchini aniqlash</li> <li>18. Muhitning radioaktiv nurlanishini aniqlash</li> <li>19. Muhitning shovqin kuchini aniqlash</li> <li>20. Muhit haroratini aniqlash</li> <li>21. O'simlik organlari tarkibida kimyoviy moddalar miqdorini aniqlash.</li> <li>22. Ekologik xarita bilan ishlash</li> <li>23. Suvning biosferada aylanishi bilan tanishish</li> <li>24. Tabiiy suv havzalari suvining tarkibini tekshirish usullari</li> <li>25. Populyatsiyaning yosh tuzilmasini aniqlash.</li> </ol> <p><b>III.I. Laboratoriya mashg'ulotlari bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar:</b></p> <p><i>Laboratoriya mashg'ulotlari uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ekologik omillar. Yorug'lik, namlik va harorat</li> <li>2. Suv tarkibini tekshirish usullari</li> <li>3. Biosenozdagi turlar tarkibini aniqlash</li> <li>4. "Qizil kitob" bilan ishlash</li> <li>5. Turli joylarda o'suvchi organizmlarning morfologik farqlari</li> </ol> <p><b>IV. Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar</b></p> <p><i>Mustaqil ta'lim uchun tavsiya etiladigan mavzular:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ekologiya fani rivojlantirish bosqichlari, vazifalari va tadqiqot usullari</li> </ol>
---