

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIV TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI
SAMARQAND DAVLAT VETERINARIYA MEDITSINASI,
CHORVACHILIK VA BIOTEXNOLOGIYALAR UNIVERSITETI**



EKOLOGIYA ASOSLARI

FANI BO'YICHA

SILLABUS

Kechki ta'lim shakli uchun

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



Modul / FAN SILLABUSI
Biotexnologiya va ekologiya fakulteti
60520200 – Ekologiya va atrof-muhit
muhofazasi ta'lim yunalishi uchun



Fan nomi:	<i>Ekologiya asoslari</i>
Fan turi:	Majburiy
Fan kodi:	EKA1206
Yil:	2025-2026
Semestr:	2
Ta'lim shakli:	Kechki
Mashg'ulotlar shakli va semestrga ajratilgan soatlar:	180
Ma'ruza	26
Amaliy mashg'ulotlar	26
Laboratoriya mashg'ulotlari	26
Seminar	–
Mustaqil ta'lim	102
Kredit miqdori:	6
Baholash shakli:	Imtihon
Fan tili:	O'zbek

Fan maqsadi (FM)

FM1	“Ekologiya asoslari” fanini 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, 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.
------------	---

Fanni o'zlashtirish uchun zarur boshlang'ich bilimlar

1.	Biologiya
2.	Zoologiya
3.	Botanika

Ta'lim natijalari (TN)

Bilimlar jihatidan:	
TN1	Hayvon va o'simlik organizmi ularning artof-muhit bilan o'zaro munosabatlarining umumiy qonuniyatlari, hayvonot va o'simliklar dunyosining xilma – xilligini, ekotizim va organizmning bir butunligi haqida bilimga ega bo'lishlari kerak;
TN2	Ekologiya fanining rivojlanish bosqichlari. O'rganish usullari. Erishilgan yutuqlar. Fan muammolari. Fanni o'rganish bo'yicha ish olib borgan olimlar. Foydalaniladigan zamonaviy usullar, erishilgan yutuqlar. Fan muammolari, yechimlar, olib borilayotgan yangi tadqiqotlarni bilishi kerak;
TN3	Ekologiya asoslari fani va uning qishloq xo'jaligiga oid fanlar o'rtasidagi ahamiyati. Respublika va horijdagi ekologiya va atrof-muhit muhofazasi xizmatining tarkibi va faoliyati. Tabiiy boyliklarini qayta tiklanishini ta'minlash va atrof muhitni xolatini yaxshilash haqida bilimga ega bo'lishlari kerak;
TN4	Ekologiya asoslari fanining maqsadi va vazifalari. Rivojlanish bosqichlari. O'rganish usullari. Irsiyat va o'zgaruvchanlik to'g'risida tushuncha. Irsiyat va o'zgaruvchanlik to'g'risida XIX asrgacha olib borilgan tajribalar, taxminlar va gipotezalar haqida bilimga ega bo'lishlari kerak;
Ko'nikmalar jihatidan:	
TN5	Nazariy bilimlar, amaliy ko'nikmalar orqali biologik hodisa va genetik jarayonlarga uslubiy yondashish, biologik va ekologik jarayonlarni hamda organizmlar to'g'risida olingan ma'lumotlarni statistik tahlil qilishi;
TN6	O'simlikshunoslik hamda chorvachilik amaliyotida ekologiya qonuniyatlarini qo'llashni o'rgatish, ekologik farqlar, tirik organizmlar va ularning artof-muhit bilan o'zaro munosabatlarining umumiy qonuniyatlarini biladilar;
TN7	Ekologiya asoslari fanini o'qitishda ekologik ta'lim va tarbiyaga, ajdodlarimizni ekologik ta'lim va tarbiya xaqidagi o'gitlarini talabalar ongiga singdirish yordamida nazariy-amaliy bilimlarni uzviylik va uzluksizlikda amaliyotda qo'llay bilish;
TN8	Ekologiyada olingan bilimlarni ishlab chiqarishda, amaliyot jarayonida va boshqa sohalarda ishlata biladi;
Fan mazmuni	
Mashg'ulotlar shakli: ma'ruza (M)	
M1	Kirish "Ekologiya asoslari" fanining maqsadi vazifalari, ob'ekti, metodlari, rivojlanish bosqichlari
M2	Muhit, moslanishlar va ekologik omillar.






M3	Populyasiya haqida ta'limot.
M4	Jamoalar va ekotizimlar.
M5	Biosfera haqida ta'limot. Biosferaning tarkibi va barqarorligi
M6	Atrof-muhitdagi o'zgarishlar.
M7	Qishloq xo'jalik ekologiyasi
M8	Tabiiy resurslar.
M9	Atmosfera havosini muhofaza qilish.
M10	Litosferani muhofaza qilish.
M11	Suv resurslari.
M12	O'simlik va hayvonot dunyosini muhofaza qilish.
M13	Alohida muhofaza qilinadigan hududlar.
Mashg'ulotlar shakli: amaliy mashg'ulotlar (A)	
A1	Ekologiya fanining bo'limlari.
A2	Biosferaning tuzilishi
A3	Ekologik tizimni tuzilishi
A4	Abiotik va biotik omillar. Antropogen omillar
A5	Ekologik toza qishloq xo'jaligi mahsulotlarini yetishtirish
A6	Muhit omillarining inson organizmiga ta'siri
A7	Qishloq xo'jaligi ekologiyasi
A8	Ekologik monitoring
A9	Atrof-muhitni muhofaza qilishda xalqaro hamkorlik
A10	Ekologiya va qonun
A11	Atmosfera muhofazasi
A12	Suv resurslari muhofazasi
A13	Yer resurslari muhofazasi
Mashg'ulotlar shakli: laboratoriya mashg'ulotlar (L)	
L1	Ekologik omillar. Yorug'lik, namlik va harorat
L2	Suv tarkibini tekshirish usullari
L3	Biosenozdagi turlar tarkibini aniqlash
L4	"Qizil kitob" bilan ishlash
L5	Turli joylarda o'suvchi organizmlarning morfologik farqlari
L6	Hayvonot dunyosi muhofazasi
L7	Ekologik xavfsizlik
L8	Atmosfera havosi tarkibidagi gazlarni aniqlash
L9	Muhitning yorug'lik kuchini aniqlash
L10	Muhitning radioaktiv nurlanishini aniqlash
L11	Muhitning shovqin kuchini aniqlash
L12	Muhit haroratini aniqlash
L13	O'simlik organlari tarkibida kimyoviy moddalar miqdorini aniqlash.

O'quv-uslubiy boshqarma boshlig'i

Fakultet dekani

Kafedra mudiri

Tuzuvchilar

 Sh. Qurbanov
 A. Nurniyozov
 M. Begmatova
 X. Boymurodov
 D. Nurmurodov

➤ fanga tegishli qonunlar va boshqa meyyoriy hujjatlarni o'zlashtirgan bo'lsa.

d) 3 baho olish uchun talabning bilim darajasi quyidagilarga javob berishi

lozim:

➤ fan haqida umumiy tushunchaga ega bo'lsa;

➤ fandagi mavzularni tor doirada yoritib, bayon qilishda ayrim chalkashliklarga

yo'l qo'yilsa;

➤ bayon qilish ravon bo'lmasa;

➤ fan bo'yicha savollarga mujmal va chalkash javoblar olinsa;

➤ fan bo'yicha matn puxta shakllantirilmagan bo'lsa.

e) quyidagi hollarda talabning bilim darajasi qoniqarsiz 2 baho bilan

baholanishi mumkin:

➤ fan bo'yicha mashg'ulotlarga tayyorgarlik ko'rilmagan bo'lsa;

➤ fan bo'yicha mashg'ulotlarga doir hech qanday tasavvurga ega bo'lmasa;

➤ fan bo'yicha matnlarni boshqalardan ko'chirib olganligi sezilib tursa;

➤ fan bo'yicha matnda jiddiy xato va chalkashliklarga yo'l qo'yilgan bo'lsa;

➤ fanga doir berilgan savollarga javob olinmasa;

➤ fanni bilmasa.

Fan o'qituvchisi haqida ma'lumot

Mualliflar:	X.T.Boymurodov – SamDVMChBU, “Biologiya, ekologiya va dorivor o'simliklar” kafedresi, b.f.d. professor. A.N.Egamqulov – SamDVMChBU, “Biologiya, ekologiya va dorivor o'simliklar” kafedresi, dotsenti v.b., b.f.f.d. (PhD).
E-mail:	boymurodov1971@mail.ru.
Tashkilot:	Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti “Biologiya, ekologiya va dorivor o'simliklar” kafedresi.
Taqrizchilar:	Z.I.Izzatullayev – Samarqand davlat universiteti Ekologiya va hayot faoliyati xavfsizligi kafedresi professori. Y.Sh.Tashpulatov – Samarqand agroinovatsiyalar va tadqiqotlar instituti Dorivor o'simliklar va oziq-ovqat texnologiyasi mudiri b.f.f.d. dotsenti (PhD).

Mazkur Sillabus “Biologiya, ekologiya va dorivor o'simliklar” kafedrasining 2025-yil 26.08.21 sonli yig'ilishi bayoni bilan ma'qullangan.

Mazkur Sillabus universitet o'quv-uslubiy Kengashning 2025-yil 28.08.21 sonli yig'ilishi bayoni bilan tasdiqlangan.

Mashg'ulotlar shakli: Kurs ishi (K I)

K I1	Biosferaning tuzilishi	2
K I2	Ekologik tizimni tuzilishi	2
K I3	Abiotik va biotik omillar. Antropogen omillar	2
K I4	Ekologik toza qishloq xo'jaligi mahsulotlarini yetishtirish	2
K I5	Muhit omillarining inson organizmiga ta'siri	2
K I6	Qishloq xo'jaligi ekologiyasi	2
K I7	Ekologik monitoring	2
K I8	Atrof-muhitni muhofaza qilishda xalqaro hamkorlik	2
K I9	Ekologiya va qonun	2
K I10	Atmosfera muhofazasi	2
K I11	Suv resurslari muhofazasi	2
K I12	Yer resurslari muhofazasi	2
K I13	O'zbekiston Respublikasining “Yer kodeksi”	2
Jami:		26

Mashg'ulotlar shakli: Mustaqil ta'lim (MT)

MT1	Ekologik omillar. Yorug'lik, namlik va harorat	6
MT2	Suv tarkibini tekshirish usullari	6
MT3	Biosenozdagi turlar tarkibini aniqlash	6
MT4	“Qizil kitob” bilan ishlash	6
MT5	Turli joylarda o'suvchi organizmlarning morfologik farqlari	6
MT6	Ekologiya fani rivojlantirish bosqichlari, vazifalari va tadqiqot usullari	6
MT7	Biosfera evolyusiyasi, qatlamlari	6
MT8	Ekologik tizim turlari, biologik mahsuldorligi	6
MT9	Organizm va muhit orasidagi o'zaro ta'sirlashuvi	6
MT10	Issiqxona samarasi, Ozon qatlami, cho'llanish va sho'rlanish	6
MT11	Ekologik toza qishloq xo'jaligi mahsulotlarini yetishtirish	6
MT12	Tabiiy resurslardan rasional foydalanish	6
MT13	O'zbekiston Respublikasining BMT bilan hamkorligi	6
MT14	O'zbekiston Respublikasining Tabiatni muxofaza qilish to'g'risidagi qonuni	6
MT15	Atmosfera ekologik monitoringi	6
MT16	O'zbekiston Respublikasining “Suv va suvdan foydalanish to'g'risida”gi qonuni	6
MT17	O'zbekiston Respublikasining “Yer kodeksi”	6
Jami:		102

Asosiy adabiyotlar	
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.
2.	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.
3.	Ergashev A.E. Umumiy ekologiya. Darslik. Toshkent, "O'qituvchi". 2003. 330-bet. Ergashev A.E. Umumiy ekologiya. Darslik. Toshkent, "O'qituvchi". 2003. 330-bet.
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.
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.
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, ezigulik 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 qat'iy 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	Х.Б.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.
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.
8	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 manbaalari	
1	http://www.Environment.ru .
2	http://www.Ecology.ru .
3	http://www.Enviro.com .
4	http://www.Ecolog.com .
5	www.sea@mail.net21.ru
6	www.veterinary@actavis.ru

Talabanning fan bo'yicha o'zlashtirish ko'rsatkichini nazorat qilishda quyidagi mezonlar tavsiya etiladi:

a) 5 baho olish uchun talabanning bilim darajasi quyidagilarga javob berishi lozim:

- fanning mohiyati va mazmunini to'liq yoritib olsa;
- fandagi mavzularni bayon qilishda ilmiylik va mantiqiylik saqlanib, ilmiy xatolik va chalkashliklarga yo'l qo'ymasa;
- fan bo'yicha mavzu materiallarining nazariy yoki amaliy ahamiyati haqida aniq tasavvurga ega bo'lsa;
- fan doirasida mustaqil erkin fikrlash qobiliyatini namoyon eta olsa;
- berilgan savollarga aniq va lo'nda javob bera olsa;
- konspektga puxta tayyorlangan bo'lsa;
- mustaqil topshiriqlarni to'liq va aniq bajargan bo'lsa;
- fanga tegishli qonunlar va boshqa meymoriy-huquqiy hujjatlarni to'liq o'zlashtirgan bo'lsa;
- fanga tegishli mavzulardan biri bo'yicha ilmiy maqola chop ettirgan bo'lsa;
- tarixiy jarayonlarni sharhlay bilsa;

b) 4 baho olish uchun talabanning bilim darajasi quyidagilarga javob berishi lozim:

- fanning mohiyati va mazmunini tushungan, fandagi mavzularni bayon qilishda ilmiy va mantiqiy chalkashliklarga yo'l qo'ymasa;
- fanning mazmunini amaliy ahamiyatini tushungan bo'lsa;
- fan bo'yicha berilgan vazifa va topshiriqlarni o'quv dasturi doirasida bajarsa;
- fan bo'yicha berilgan savollarga to'g'ri javob bera olsa;
- fan bo'yicha konspektini puxta shakllantirgan bo'lsa;
- fan bo'yicha mustaqil topshiriqlarni to'liq bajargan bo'lsa;