

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



"TASDIQLAYMAN"

O'quv ishlari bo'yicha prorektor

A.A.Elmurodov

2024 yil "___" avgust

EKOSISTEMALAR EKOLOGIYASI

FANI BO'YICHA

SILLABUS

Magistratura mutaxassisligi uchun

Bilim sohasi:	500000 – Tabiiy fanlar, matematika va statistika
Ta'lim sohasi:	520000 – Atrof-muhit
Mutaxassislik	70520202 – Ekologiya

Samarqand – 2024



Modul / FAN SILLABUSI
Biotexnologiya fakulteti
70520202 – Ekologiya



Fan nomi:	<i>Ekosistemalar ekologiyasi</i>
Fan turi:	Majburiy
Fan kodi:	EETF
Yil:	1
Semestr:	2
Ta'lim shakli:	Kunduzgi
Mashg'ulotlar shakli va semestrga ajratilgan soatlar:	120
Ma'ruza	30
Amaliy mashg'ulotlar	30
Laboratoriya mashg'ulotlari	–
Seminar	–
Mustaqil ta'lim	60
Kredit miqdori:	4
Baholash shakli:	Imtihon
Fan tili:	O'zbek

Fan maqsadi (FM)

FM1	<p>“Ekosistemalar ekologiyasi” fanini o'qitishdan maqsad – tabiatda yuz beradigan ekologik o'zgarishlarni kishilar jamiyatiga ta'sirini tahlil qilib, butun borliqni: toza havoni, biologik xilma-xillik kabilarni saqlab qolish va kelgusi avlodga yetkazishni o'rganishdan iborat. Talabalarning Ekosistemalar ekologiyasi fanini o'zlashtirishlari uchun o'qitishning ilg'or va zamonaviy usullaridan foydalanish, yangi informatsion-pedagogik texnologiyalarni tadbiq qilish muhim ahamiyatga egadir. Ekosistemalarni barqarorligini saqlash, yovvoyi va uy hayvonlarining tabiiy biotsenozlarning ta'sirini o'rganish, biotsenozlar mahsuldorligi va barqarorligini saqlash eng dolzarb vazifalardan sanaladi.</p>
------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Fanni o'zlashtirish uchun zarur boshlang'ich bilimlar

1.	Biologiya
2.	Ekologiya
3.	Geografiya

Ta'lim natijalari (TN)	
	Bilimlar jihatidan:
TN1	Tirik organizmlarning 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	Dunyo barqaror ta'minlay oladigan tabiiy resurslar miqdori va odamlar talab qiladigan miqdori inson hayoti va tabiatiga tahdid soladigan darajada kamayib borayotgani o'rtasidagi farq. Bu farqning qisqarishi ekologik xavf hisoblanadi. Fan muammolari, yechimlar, olib borilayotgan yangi tadqiqotlarni bilishi kerak;
TN3	Har qanday tirik organizm tabiatda muayyan yashash muhitiga ega va muhit ularga doimiy ravishda ta'sir etadi. Organizm, populatsiya yoki tur yashaydigan, ularga bevosita yoki bilvosita ta'sir etadigan va atrof muhitni xolatini yaxshilash haqida bilimga ega bo'lishlari kerak;
TN4	Qishloq xo'jaligini ekstensiv asosda rivojlantirish, asosan, ekin ekiladigan dala va yaylovlarning kengaytirilishi hisobidan amalga oshiriladi. Bunda avvalambor, yovvoyi tabiat juda katta zarar ko'radi, yaylovlarni dehqonchilik maqsadida o'zlashtirishning oqibatida chorvachilik uchun yem-hashak muammosi paydo bo'ladi, mahalliy suv havzalarini yangi o'zlashtirilgan yerlarga burilishi natijasida suvi ko'p inshootlarining suvi kamayib, yangidan-yangi ekologik muammolar paydo bo'lishi 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	Ekosistemalar ekologiyasi 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	Ekosistemalar ekologiyasi 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	Ekosistemalar ekologiyasi fanidan olingan bilimlarni ishlab chiqarishda, amaliyot jarayonida va boshqa sohalarda ishlata biladi;

Fan mazmuni	
Mashg'ulotlar shakli: ma'ruza (M)	
M1	Kirish. Ekosistemalar ekologiyasi fanining maqsadi va vazifalari,

	o'rganish tarixi.
M2	Ekosistema va uning tuzilishi.
M3	Ekosistemalarning biologik mahsuldorligi.
M4	Ekosistemaning asosiy qismlari va ularning ekosistemada tutgan o'rni.
M5	Ekosistemaning funksional strukturasi.
M6	Ekologik piramida qoidasi, sonlar biomassa va energiya piramidasi.
M7	Quruqlik ekosistemalarining tuzilishi.
M8	Cho'l va chalacho'l ekosistemalarining tuzilishi.
M9	Adir ekosistemalarining tuzilishi.
M10	Tog' ekosistemalarining tuzilishi.
M11	Al'p va subal'p ekosistemalarining tuzilishi.
M12	Agroekosistema ekosistemalarining tuzilishi.
M13	Okean ekosistemalarining tuzilishi.
M14	Chuchuk suv ekosistemalarining tuzilishi.
M15	Botqoqlik, buloqlar, muzliklar ekosistemalarining tuzilishi.

Mashg'ulotlar shakli: amaliy mashg'ulotlar (A)

A1	Ekosistemalarning o'zaro bog'liqligi: modda va energiya oqimi
A2	O'zbekiston sho'rlangan ekotizimlari
A3	O'zbekiston tog'- kon sanoati yerlari ekotizimlari
A4	O'zbekiston o'rmon xo'jaligi yerlari ekotizimlari
A5	Yaylov yerlari ekotizimlari
A6	Quruqlik ekosistemalarining tuzilishi
A7	Cho'l va chalacho'l ekosistemalarining tuzilishi
A8	Adir ekosistemalarining tuzilishi
A9	Tog' ekosistemalarining tuzilishi
A10	Al'p va subal'p ekosistemalarining tuzilishi
A11	O'zbekiston "Qizil kitobi" ga quruqlik ekosistemalaridan kiritilgan umurtqasiz va umurtqali hayvon turlarini o'rganish
A12	O'zbekiston "Qizil kitob" iga kiritilgan suv hayvonlari turlarini o'rganish
A13	O'zbekiston "Qizil kitob" iga kiritilgan o'simliklar turlarini o'rganish
A14	Ekosistema tushunchasi, fanga kiritilgan tarixi va uning hozirgi holatining ta'rifi
A15	Ekosistemada trofik aloqalar va oziqa zanjirlari

Mustaqil ta'lim (MT)

1.	Ekosistemaning makondagi strukturasi: konsorsiya, vertikal, gorizontal tarqalish, parsella, organizmlarning makondagi tarqalishi	4
2.	Ekotizimlar mahsuldorligi: ishlab chiqarilishi va sarfi, aniqlash usullari.	4
3.	Ekosistemalarning o'zaro bog'liqligi: modda va energiya oqimi.	4
4.	O'zbekiston sho'rlangan ekotizimlari.	4
5.	O'zbekiston tog'- kon sanoati yerlari ekotizimlari.	4

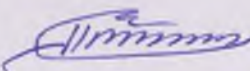
Fan o'qituvchisi haqida ma'lumot

Mualliflar:	M.X.Begmatova – SamDVMCHBU, “Biologiya, ekologiya va dorivor o'simliklar” kafedrasini mudiri, dotsenti v.b., b.f.f.d PhD. X.T.Boymurodov – SamDVMCHBU, “Biologiya, ekologiya va dorivor o'simliklar” kafedrasini professori, b.f.d.
E-mail:	E.mail.boymurodov1971@mail.ru
Tashkilot:	Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti “Biologiya, ekologiya va dorivor o'simliklar” kafedrasini
Taqrizchilar:	1. Z.Izzatullayev - Sharof Rashidov nomidagi Samarqand davlat universiteti Ekologiya va hayot faoliyati xavfsizligi kafedrasini professori, b.f.d. 2.Y.Tashpulatov - Samarqand agroinnovatsiyalar va tadqiqotlar instituti dotsenti, b.f.f.d PhD

Mazkur Sillabus universitet o'quv-uslubiy Kengashning 2024 yil 29 - avgustdagi 1 - sonli yig'ilishi bayoni bilan tasdiqlangan.

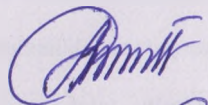
Mazkur Sillabus “Biologiya, ekologiya va dorivor o'simliklar” kafedrasining 2024 yil ___ avgustdagi ___ sonli yig'ilishi bayoni bilan ma'qullangan.

O'quv-uslubiy boshqarma boshlig'i



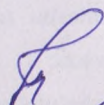
R. Ro'ziqulov

Fakultet dekani



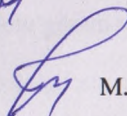
A. Nurniyozov

Kafedra mudiri

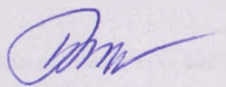


M. Begmatova

Tuzuvchilar



M. Begmatova



X.Boymurodov

6.	O'zbekiston o'rmon xo'jaligi yerlari ekotizimlari.	4
7.	Yaylov yerlari ekotizimlari.	4
8.	Quruqlik ekosistemalarining tuzilishi.	4
9.	Cho'l va chalacho'l ekosistemalarining tuzilishi.	4
10.	Adir ekosistemalarining tuzilishi.	4
11.	Tog' ekosistemalarining tuzilishi.	4
12.	Al'p va subal'p ekosistemalarining tuzilishi.	4
13.	O'zbekiston “Qizil kitobi” ga quruqlik ekosistemalaridan kiritilgan umurtqasiz va umurtqali hayvon turlarini o'rganish.	4
14.	O'zbekiston “Qizil kitob” iga kiritilgan suv hayvonlari turlarini o'rganish.	4
15.	O'zbekiston “Qizil kitob” iga kiritilgan o'simliklar turlarini o'rganish	4
Jami:		60

Asosiy adabiyotlar

1.	Sattorov Z.M. . Ekologiya. Darslik Toshkent, «Sano- standart» 2018.
2.	Yormatova D.Yo., X.S.Xushvaqтова. Ekologiya va tabiatni muhofaza qilish. Darslik «Fan va texnologiya» Toshkent, 2018.
3.	Каюмов А.А., Якубов Ў.Ш., Рахимов А.К. Табиатдан фойдаланиш ва уни муҳофаза қилиш. Тошкент, Ўқув –қўлланма. «Фан» 2011.
4.	Белюченко И.С., Мелник О.А. Сельскохозяйственная экология. Учебное пособие. Сиб. федерал. ун-т Краснодар. 2010 г. 297 с.
5.	Фардеева М.Б., Шафигуллина Н.Р. Экология растений и методы фитоиндикации (учебное пособие к теоретическому курсу и практическим занятиям) «Казанский федеральный университет» Казань.2018.

Qo'shimcha adabiyotlar

1.	Mirziyoyev Sh.M. Yangi O'zbekistonda erkin va farovon yashaylik. “Toshkent, “Tasvir” nashriyot uyi, 2021 yil. – 52 bet.
2.	Mirziyoyev Sh.M. Insonparvarlik, ezgulik va bunyodkorlik-milliy g'oyamizning poydevoridir. Toshkent, “Tasvir” nashriyot uyi, 2021 yil. – 36 bet.
3.	Mirziyoyev Sh.M. Yangi O'zbekiston taraqqiyot strategiyasi. Toshkent, “O'zbekiston” nashriyoti, 2022 yil. – 416 bet.
4.	O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 28-martdagi “Veterinariya va chorvachilik sohasida davlat boshqaruvi tizimini tubdan takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida”gi PF-5696 son Farmoni.
5.	O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 31-martdagi “Veterinariya va chorvachilik sohasida kadrlar tayyorlash tizimini tubdan takomillashtirish to'g'risida”gi PQ-187-son qarori.
6.	To'xtayev A. Y. Ekologiya. T.: O'qituvchi. 1998., 2001.

7.	Tursunov X. Ekologiya va barqaror rivojlanish: o'qituvchilar uchun uslubiy qo'llanma. – Toshkent, 2009. – 120 b. 8.
8.	Қаюмов А.А., Якубов Ў.Ш., Рахимов А.К. Табиатдан фойдаланиш ва уни муҳофаза қилиш. Тошкент, Ўқув – қўлланма. «Фан» 2011.
9.	Shernazarov Sh.Sh va boshqalar “Ekologiya va atrof muhit muhofazasi” fanidan amaliy va laboratoriya mashg'ulotlari uchun uslubiy qo'llanma. Samarqand 2021
Axborot manbaalari	
1.	http://www.environment.ru .
2.	http://www.Ecology.ru .
3.	http://www.Environ.com .
4.	http://www.Ecolog.com .

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

a) 5 baho olish uchun talabaning 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'ymas;
- 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 me'yoriy-xuquqiy xujjatlarni to'liq o'zlashtirgan bo'lsa;
- fanga tegishli mavzulardan biri bo'yicha ilmiy maqola chop ettirgan bo'lsa;
- tarixiy jarayonlarni sharxlay bilsa;
- b) 4 baho olish uchun talabaning bilim darajasi quyidagilarga javob berishi lozim:

- fanning mohiyati va mazmunini tushungan, fandagi mavzularni bayon qilishda ilmiy va mantiqiy chalkashliklarga yo'l qo'ymas;
- fanning mazmunini amaliy ahamiyatini tushungan bo'lsa;
- fan bo'yicha berilgan vazifa va topshiriqlarni o'quv dasturi doirida 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;
- fanga tegishli qonunlar va boshqa me'yoriy xujjatlarni o'zlashtirgan bo'lsa.
- v) 3 baho olish uchun talabaning 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'yilmas;
- bayon qilish ravon bo'lmasa;
- fan bo'yicha savollarga mujmal va chalkash javoblar olinsa;
- fan bo'yicha matn puxta shakllantirilmagan bo'lsa.
- g) quyidagi hollarda talabaning bilim darajasi qoniqarsiz 2 baxo bilan baholanishi mumkin:
- fan bo'yicha mashg'ulotlarga tayorgarlik 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.