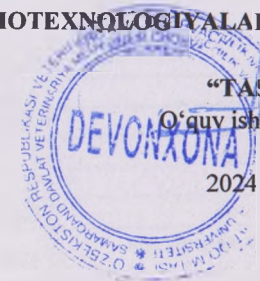


**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI**  
**OLIIY TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI**  
**SAMARQAND DAVLAT VETERINARIYA MEDITSINASI,**  
**CHORVACHILIK VA BIOTEXNOLOGIYALAR UNIVERSITETI**



**"TASDIQLAYMAN"**

O'quv ishlari bo'yicha prorektor

A.A.Elmurodov

2024 yil " " "

**POPULYATSIYALAR EKOLOGIYASI**

**FANI BO'YICHA**

**SILLABUS**

**Magistratura mutaxassisligi uchun**

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

**Samarqand – 2024**



**Modul / FAN SILLABUSI**  
**Biotexnologiya fakulteti**  
**70520202 – Ekologiya**



<b>Fan nomi:</b>	<i>Populyatsiyalar ekologiyasi</i>
<b>Fan turi:</b>	Majburiy
<b>Fan kodi:</b>	PETF2201
<b>Yil:</b>	1
<b>Semestr:</b>	2
<b>Ta'lim shakli:</b>	Kunduzgi
<b>Mashg'ulotlar shakli va semestrga ajratilgan soatlar:</b>	120
Ma'ruza	30
Amaliy mashg'ulotlar	30
Laboratoriya mashg'ulotlari	—
Seminar	—
Mustaqil ta'lim	60
<b>Kredit miqdori:</b>	4
<b>Baholash shakli:</b>	Imtihon
<b>Fan tili:</b>	O'zbek

**Fan maqsadi (FM)**

<b>FM1</b>	“Populyatsiyalar ekologiyasi” fanini o'qitishdan maqsad – Tirik organizmlarning yashash muhiti bilan o'zaro munosabati, turli ekologik omillarga ularning moslashuvi (yorug'lik, namlik, harorat, tuproq, havo va boshqalar), produsentlar hayot formolari, produsentlar, konsumentlar va Pedusentlarni muhofaza qilish to'g'risida bilimlar beriladi. Antropogen omillarning tirikmoddalarga ta'siri to'g'risida talabalarga bilim, ko'nikma va malakalarni berish. Populyatsiyalar ekologiyasi fanining amaliy vazifasi, eng avvalo, O'zbekiston hayvonot dunyosini o'rganish, ulardan va biologik xilma-xillikni saqlash borasidagi umumbashariy, mintaqaviy va mahalliy muammolarni hal etishda o'z ifodasini topadi.
------------	---

**Fanni o'zlashtirish uchun zarur boshlang'ich bilimlar**

<b>1.</b>	Biologiya
<b>2.</b>	Ekosistemalar ekologiyasi
<b>3.</b>	Ekologiya



Ta'lim natijalari (TN)	
	<b><i>Bilimlar jihatidan:</i></b>
TN1	Populyatsiyalar ekologiyasi fanining amaliy vazifasi, eng avvalo, O'zbekiston hayvonot dunyosini o'rganish, ulardan va biologik xilma-xillikni saqlash borasidagi umumbashariy, mintaqaviy va mahalliy muammolarni hal etish haqida bilimga ega bo'lishlari kerak;
TN2	Populyatsiyalar ekologiyasi 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	Populyatsiyalar ekologiyasi fani va uning qishloq xo'jaligiga oid fanlar o'rtasidagi ahamiyati. Respublika va xorijdagi ekologiya va atrof-muhit muhofazasi xizmatining tarkibi va faoliyati. Chorvachilikda qishloq xo'jalik hayvonlarini sarmahsul zotlarini yaratish va iqlimlashtirish, ularni turli kasalliklardan himoya qilishning ilmiy asoslarini ishlab chiqish, chorvachilik maxsulotlariga bo'lgan inson ehtiyojlarini to'laroq qondirish borasidagi tadqiqotlarni kengaytirish va atrof-muhitni holatini yaxshilash haqida bilimga ega bo'lishlari kerak;
TN4	Populyatsiyalar ekologiyasi fanining maqsadi va vazifalari. Rivojlanish bosqichlari. O'rganish usullari. Ekoturizm va tabiatdan foydalanish haqida bilimga ega bo'lishlari kerak;
	<b><i>Ko'nikmalar jihatidan:</i></b>
TN5	Nazariy bilimlar, amaliy ko'nikmalar orqali ekoturizm haqida hodisa va tabiatdan foydalanish jarayonlarga uslubiy yondashish, biologik va ekologik jarayonlarni hamda organizmlar to'g'risida olingan ma'lumotlarni statistik tahlil qilishi;
TN6	Populyatsiyalar ekologiyasi hamda Yovvoyi va uy hayvonlarining tabiiy biotsenozlarning ta'sirini o'rganish, biotsenozlar mahsuldorligi va barqarorligini saqlash va o'zaro munosabatlarining umumiy qonuniyatlarini biladilar;
TN7	Populyatsiyalar ekologiyasi fanini o'qitishda ekologik ta'lim va tarbiyaga, ajdodlarimizni ekologik ta'lim va tarbiya xaqidagi o'g'itlarini talabalar ongiga singdirish yordamida nazariy-amaliy bilimlarni uzviylik va uzluksizlikda amaliyotda qo'llay bilish;
TN8	Populyatsiyalar ekologiyasi fanidan olingan bilimlarni ishlab chiqarishda, amaliyot jarayonida va boshqa sohalarda ishlata biladi;

Fan mazmuni	
Mashg'ulotlar shakli: ma'ruza (M)	
M1	Kirish. "Populyatsiyalar ekologiyasi" fan sifatida uning biologik fanlar

	sistemasidagi o'rni, vazifalari, ob'ekti, metodlari. Populyasiyalar ekologiyasi turlarni muhofaza qilishda, monitoringda, populyasiyalarni boshqarishda va populyasiyalardan foydalanishda ilmiy asos ekanligi.
<b>M2</b>	Populyasiya tushunchasi va uning tasnifi.
<b>M3</b>	Populyasiyalar to'g'risida turli qarashlar, ekologik yondashish, hozirgi vaqtda populyasiya tavsifi.
<b>M4</b>	Populyasiyani biologik va ekologik xarakteristikasi.
<b>M5</b>	Populyasiyadagi organizmlarning joyda taqsimlanishi.
<b>M6</b>	Populyasiyaning dinamik xarakteristikasi.
<b>M7</b>	Populyasiyaning o'sish egri chiziqlari.
<b>M8</b>	Populyasiya dinamikasini aniqlovchi omillar.
<b>M9</b>	Populyasiya sonini boshqaruvchi omillar.
<b>M10</b>	Populyasiyadagi fluktuatsiya.
<b>M11</b>	Populyasiyalardan foydalanish yo'llari.
<b>M12</b>	Turning populyatsion strukturasi.
<b>M13</b>	Ekologiyaga ekosistemali va populyasiyali yondoshish.
<b>M14</b>	Populyatsiya tushunchasi.
<b>M15</b>	Populyatsiya strukturasi. Populyasiyaning statistik ko'rsatkichlari.
<b>Mashg'ulotlar shakli: amaliy mashg'ulotlar (A)</b>	
<b>A1</b>	Populyasiyaning joyida taqsimlanishi.
<b>A2</b>	Chegaralovchi omillar.
<b>A3</b>	Populyasiyaning asosiy dinamik ko'rsatkichlari.
<b>A4</b>	Populyasiya soni o'sishining eksponensial modeli. O'sish tezligini aniqlash.
<b>A5</b>	Populyasiya o'sishining logistik modeli. Turli ekologik strategiyalari.
<b>A6</b>	Populyasiya zichligining muvozanat holati. Regulyasionizm va staxostizm.
<b>A7</b>	O'z – o'zini boshqarish konsepsiyasi.
<b>A8</b>	Populyasiya soni va populyasiya zichligini aniqlash.
<b>A9</b>	O'simliklar populyasiyasining yosh tuzilmasini aniqlash.
<b>A10</b>	Populyatsiyada tug'ilish va o'lim.
<b>A11</b>	Hayvon populyasiyasining yosh va jins tuzilmasi.
<b>A12</b>	Tirik organizmlarning yashab qolish jadvalini tuzish.
<b>A13</b>	Yashab qolish egri chizig'ini tuzish.
<b>A14</b>	Yashab qolish jadvalini tuzish.
<b>A15</b>	Populyasiyada avlod yaratish tezligini hisoblash.

<b>Mustaqil ta'lim (MT)</b>		
1.	Yirtqich va yirtqichlarning birgalikda evolyutsiyasi	2
2.	Yirtqich-o'lja tizimidagi tebranishlar	2
3.	Yirtqichning o'lja sonining ko'payishiga munosabati	2
4.	Yirtqich va o'lja munosabatlari.	2



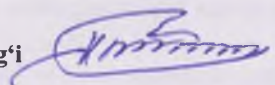
### Fan o'qituvchisi haqida ma'lumot

<b>Mualliflar:</b>	<b>M.X.Begmatova</b> – “Biologiya, ekologiya va dorivor o'simliklar” kafedra mudiri, dotsent v.b. b.f.f.d PhD <b>X.T.Boymurodov</b> –“Biologiya, ekologiya va dorivor o'simliklar” kafedra b.f.d. professor.
<b>E-mail:</b>	<b>E.mail.boymurodov1971@mail.ru</b>
<b>Tashkilot:</b>	Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti “Biologiya, ekologiya va dorivor o'simliklar” kafedra
<b>Taqrizchilar:</b>	<b>1. Z.I.Izzatullayev</b> - SamDU- “Ekologiya va hayot faoliyati xavfsizligi” kafedra, b.f.d. professor. <b>2.Y.Tashpulatov</b> - 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.

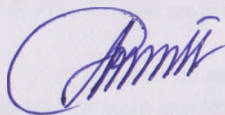
Mazkur Sillabus “Biologiya, ekologiya va dorivor o'simliklar” kafedrasining 2024 yil \_\_\_\_ “\_\_\_\_” dagi \_\_\_\_ sonli yig'ilishi bayoni bilan ma'qullangan.

O'quv-uslubiy boshqarma boshlig'i



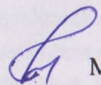
R. Ro'ziqulov

Fakultet dekani



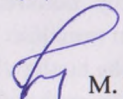
A. Nurniyozov

Kafedra mudiri




M. Begmatova

Tuzuvchilar



M. Begmatova



X.Boymurodov

5.	Turlararo o'zaro ta'sirlarning har xil turlarini aniqlash va ularni tasniflash.	2
6.	Populyatsiyalararo aloqalar.	2
7.	Faktorlarning o'zaro ta'siri.	2
8.	Hayotiy tizim tushunchasi.	2
9.	Populyatsiyani tartibga solish usulining populyatsiya zichligiga va trofik zanjirdagi organizmlarning holatiga bog'liqligi.	2
10.	O'z-o'zini boshqarish tushunchasi.	2
11.	Aholining siklik tebranishlari.	2
12.	Populyatsiyaning muvozanat holati. Regulyatsionizm va stoxastizm.	2
13.	Har xil turdagi ekologik strategiyalar.	2
14.	Aholi o'sishining logistik modeli.	2
15.	Aholi sonini tartibga solish. Eksponensial o'sishga misollar.	2
16.	Aholi o'sishining eksponensial modeli.	2
17.	Modelni shakllantirish va uning asosiy shartlari.	2
18.	O'rtacha umr ko'rish, jadvallar va yashab qolish egri chiziqlari.	2
19.	Populyatsiyaning guruhli xususiyatlari va uning a'zolarining individualligi.	2
20.	Populyatsiyaning asosiy dinamik xususiyatlari.	2
21.	Individlar va populyatsiyalar tarqalishini cheklovchi omillar.	2
22.	O'lchov funktsiyasi sifatida alohida uchastka o'lchamlari va aholining o'rtacha zichligi.	2
23.	Organizmlarning ma'lum fazoda taqsimlanishini ta'minlovchi mexanizmlar	2
24.	Fazoviy taqsimlash turlari.	2
25.	Individlarning fazoviy taqsimotining asosiy turlari.	2
26.	Individlar va populyatsiyalarning fazoda taqsimlanishi.	2
27.	Aholi zichligi va uni ifodalash usullari.	2
28.	Individning umumiy soni (chorva mollari).	2
29.	Individlarning statik ko'rsatkichlari.	2
30.	Genetiklarning populyatsiya haqidagi an'anaviy qarashlari.	2
<b>Jami:</b>		<b>60</b>

Asosiy adabiyotlar		
1.	Эргашов А., Руденко И., Давлатов С., Азимов А., Акуншена Н., Эшчанов Р., Кадимов Б., Царук О., Волков А., Ботман Е., Рахимов А., Салихон П., Мамбетуллаева С., Хаджаева Г., Бегдуллева Т. “Барқарор тараққиёт ва табиатшунослик асослари” Дарслик. Тошкент – Baktra press – 2016 у.	
2.	Sattorov Z.M. . Ekologiya. Darslik Toshkent, «Sano- standart» 2018.	
3.	Эгамбердиев Р., Эшчанов Р. Экология: (Университетлар ва Педагогика олий ўқув юртларининг биология факультет талабалари учун дарслик), «ZAR QALAM» нашриёти 2004. 234 б.	

4.	To'xtayev A. Ekologiya. Darslik.T.: O'qituvchi. 1998., 2001.
<b>Qo'shimcha adabiyotlar</b>	
5.	Mirziyoyev Sh.M. Yangi O'zbekistonda erkin va farovon yashaylik. "Toshkent, "Tasvir" nashriyot uyi, 2021 yil. – 52 bet.
6.	Mirziyoyev Sh.M. Insonparvarlik, ezgulik va bunyodkorlik-milliy g'oyamizning poydevoridir. Toshkent, "Tasvir" nashriyot uyi, 2021 yil. – 36 bet.
7.	Mirziyoyev Sh.M. Yangi O'zbekiston taraqqiyot strategiyasi. Toshkent, "O'zbekiston" nashriyoti, 2022 yil. – 416 bet.
8.	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.
9.	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.
10.	O'zbekiston Respublikasi Prezidentining Atrof-muhitni muhofaza qilish hamda ekologik nazorat sohasidagi davlat organlari faoliyatini tashkil etish chora-tadbirlari to'g'risida 30.12.2021 yildagi PQ-76-son qarori
11.	I.Hamdamiyov, Z.Bobomurodov, E.Hamdamiyova. Ekologiya. O'quv qo'llanma. – T.: "Fan va texnologiya", 2009, 183 bet.
12.	Salimov X.V. Ekologiya. O'quv qo'llanma. Konchi texproekt. N.- 2015 yil.
13.	Izzatullayev Z., Botirov X.F., Fayzullayev B. Ekologiya asoslari. O'quv qo'llanma. – Samarqand. "Zarafshon nashryoti Dk", 2018, 215 bet.
14.	Tursunov X..T., Raximova T.U.Ekologiya. O'quv qo'llanma. Toshkent: "NIF MSH", 2020,124 bet.
<b>Axborot manbaalari</b>	
1.	www.ziyo.net.
2.	www.uralrti.ru.
3.	www.twirpx.com

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

**a) 5 baho olish uchun talabani 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 talabani 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 tushingan 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;
- fanga tegishli qonunlar va boshqa me'yoriy xujjatlarni o'zlashtirgan bo'lsa.
- v) 3 baho olish uchun talabani 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 talabani bilim darajasi qoniqarsiz 2 baho 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.