

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

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

Ro'yxatga olindi:
№ BD-60710400 – 1.18
"29" 08 2024 yil



"TASDIQLAYMAN"

O'quv ishlari bo'yicha prorektor
q.x.f.d., professor

Elmurodov A.A.

"29" 08 2024

BIOGEOTSENOLOGIYA

ISHCHI O'QUV DASTURI (SILLABUSI)
(Sirtqi ta'lim 3-bosqich talabalari uchun)

Bilim sohasi:	700000 – Muhandislik, ishlov berish va qurilish sohasi
Ta'lim sohasi:	710000 – Muhandislik ishi
Ta'lim yo'nalishi:	60710400-Ekologiya va atrof-muhit muhofazasi (tarmoqlar va sohalar bo'yicha)

Samarqand – 2024

Fanning ishchi o'quv dasturi (sillabusi) 202_ yilda tasdiqlangan o'quv reja va fan dasturiga muvofiq ishlab chiqildi.

Tuzuvchilar:

M.X.Begmatova – “Biologiya, ekologiya va dorivor o'simliklar” kafedrasini mudiri, dotsent v.b. b.f.f.d PhD

X.T.Boymurodov–“Biologiya, ekologiya va dorivor o'simliklar” kafedrasini b.f.d. professor.

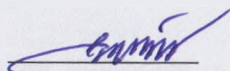
Taqrizchilar:

Z.I.Izzatullayev - SamDU- “Ekologiya va hayot faoliyati xavfsizligi” kafedrasini, b.f.d. professor.

Y.Tashpulatov - Samarqand agroinnovatsiyalar va tadqiqotlar instituti dotsenti, b.f.f.d PhD

Fanning ishchi o'quv dasturi “Biologiya, ekologiya va dorivor o'simliklar” kafedrasining 2024 yil 29 ” 08 ” 1 ” -son yig'ilishida muhokamadan o'tgan va fakultet Kengashida muhokama qilish uchun tavsiya etilgan.

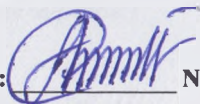
Kafedra mudiri:



M.X.Begmatova

Fanning ishchi o'quv dasturi “Biotexnologiya” fakulteti Kengashida muhokama etilgan va foydalanishga tavsiya qilingan (2024yil 26 08 1 -sonli bayonnoma).

Fakultet kengashi raisi:



Nurniyozov A.A.

Kelishildi:

O'quv-uslubiy boshqarma

boshlig'i professor v.b.



Ro'ziqulov R.F.

VIII. Baholash

Talabalarning fanlarni o'zlashtirishi 5 ballik tizimda baholanadi.

5 (a'lo) baho:

Xulosa va qaror qabul qilish;
Ijodiy fikrlay olish;
Mustaqil mushohada yurita olish;
Olgan bilimlarini amalda qo'llay olish;
Mohiyatini tushunish;
Bilish, aytib berish;
Tasavvurga ega bo'lish;

4 (yaxshi) baho:

Mustaqil mushohada yurita olish;
Olgan bilimlarini amalda qo'llay olish;
Mohiyatini tushunish;
Bilish, aytib berish;
Tasavvurga ega bo'lish;

3 (qoniqarli) baho:

Mohiyatini tushunish;
Bilish, aytib berish;
Tasavvurga ega bo'lish;

2 (qoniqarsiz) baho:

Dasturni o'zlashtirmaganlik;
Fanning mohiyatini bilmaslik;
Aniq tasavvurga ega bo'lmaslik;
Mustaqil fikrlay olmaslik.

Fan Sillabusi

Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va
biotexnologiyalar universiteti

Fan to'g'risida ma'lumot

Fan shifri: BG 1506

Fan nomi: Biogeotsenologiya

Semestr/yil: 5-semestr/2024-2025-o'quv yili

Kafedra: Biologiya, ekologiya va dorivor o'simliklar

Soatlar/kreditlar: 6,0 ECTS (28 auditoriya soati, 152 soat mustaqil ta'lim)

Ma'ruza	Amaliy mashg'ulot	Laboratoriya mashg'ulot	Mustaqil ta'lim	Jami
8	10	10	152	180

Fan bo'yicha mashg'ulotlarning joylashuvi:

Auditoriya vaqti: dars jadvaliga asosan

Talablar:

Fan uchun mas'ul kafedra: Biologiya, ekologiya va dorivor o'simliklar

Instruktor to'g'risida ma'lumot

Kafedra joylashgan joyi: SamDVMCHBU, 6-o'quv binosi, 697-xona

Telefon: +99893-335-94-27 ish telefoni; mobil: +99893-335-94-27

E.mail: boyvmurodov1971@mail.ru vaqti: Uchrashuvga ko'ra

I. Fanni 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 formalari, produsentlar, konsumentlar va Pedusentlarni muhofaza qilish to'g'risida bilimlar beriladi. Antropogen omillarning tirik moddalarga ta'siri to'g'risida ma'lumot beriladi.

II. Fanning vazifasi – Biogeotsenologiya 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. 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 zarur. Yovvoyi va uy hayvonlarining tabiiy biotsenozlarning ta'sirini o'rganish, biotsenozlar mahsuldorligi va barqarorligini saqlash eng dolzarb vazifalardan sanaladi.

III. Fanni o'zlashtirish natijasida talaba:

Fan talabalarning bilimiga va ko'nikma va malakalariga quyidagi talablar qo'yiladi. **Talaba:**

- Populyasiya organizmlarni birlashtiruvchi sistema ekanligi, populyasiyaning muhit o'zgarishlariga moslashish xususiyatlari to'g'risida *tasavvurga ega bo'lishi*;

- Biogeotsenologiyani o'rganishda turli dunyoqarashlar, populyasion tavsif. Biogeotsenologiyaning statik ko'rsatkichlari, uning joyda taqsimlanishi. Populyasiyaning dinamik xarakteristikasi va unga ta'sir qiluvchi omillar. Populyasiyadagi o'z-o'zini boshqarish va zichlikni boshqarish xususiyati, populyasiyadan foydalanish va muhofaza choralari haqida *bilishi va ulardan foydalana olishi*;

- kursini o'zlashtirish jarayonida amalga oshiriladigan masalalar doirasida bakalavr: populyasiyalarning xarakterli xususiyatlari, tug'ilish, o'lish, emigratsiya, populyasiya sonining boshqarilishi, o'sish egri chizig'i, yashovchanlik egri chizig'i, progressiv, regresiv va normal populyasiyalar to'g'risida *malakalariga ega bo'lishi kerak*.

IV. O'qitish usullari:

Fanni o'qitish jarayonida zamonaviy uslublardan foydalanish, sohadagi muammolarni ta'limning ommaviy shakllari bilan bog'lab, talabalarning nazariy bilimlarini amaliy mashg'ulotlar orqali mustahkamlab borish lozim. O'quv materiallarini talabalar tomonidan unumli o'zlashtirish uchun ko'rgazmali qurollar o'qitishning texnik vositalari, mikroorganizmlardan quruq va ho'l preparatlari hamda mikrobiologiya bo'yicha chop etilgan ma'ruza matnlaridan keng foydalanish, talaba bilimini baholash tizimini joriy etish. Ma'ruza mashg'ulotlarida ilg'or pedagogik texnologiyalar foydalaniladi.

"Biogeotsenologiya" kursini loyihalashtirishda quyidagi asosiy konseptual yondoshuvlardan foydalaniladi:

Shaxsga yo'naltirilgan ta'lim.

Tizimli yondoshuv.

Faoliyatga yo'naltirilgan yondoshuv.

Dialogik yondoshuv.

Hamkorlikdagi ta'limni tashkil etish.

Muammoli ta'lim.

V. Fanning tarkibiy tuzilishi:

5.1. "Biogeotsenologiya" fanidan rejalashtirilgan ma'ruza mashg'ulotlarining kalendar tematik rejasi

Ma'ruza mashg'ulotlarining:			
№	mavzulari	rejasi	soat
1-modul. "Biogeotsenologiya" faniga" faniga kirish			
1.1	Biogeotsenologiya fani. Tabiiy jamoalarning xususiyatlari.	1.1.1. Biogeosenozlarning klassifikatsiyalashning turli prinsiplari, asosiy belgilari. Yetuk va o'smir, mahalliy va hosil bo'lingan, to'liqsiz va to'la a'zoli, biologik ochiq va yopiq biogeosenozlar. 1.1.2. Biogeosenozlarni tafovutli belgilari: yo'g'onligi, havo va tuproq qatlami qalinligi. 1.1.3. O'rmon biogeosenozining almashinuvi. Yer sharining asosiy biomlari.	2

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.

Axborot manbaalari

15. www.Zivo.net.

16. www.uralrti.ru.

17. www.twirpx.com

		qilib referat yozish	
18	Biosfera tushunchalari	Adabiyotlardan konspekt qilib referat yozish	8
19	Turli biogeotsenozlarning farqli belgilari.	Adabiyotlardan konspekt qilib referat yozish	8
Jami:			152

VII. Adabiyotlar

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. "Баркарор тараккиёт ва табиатшунослик асослари" 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. То'xtayev A. Ekologiya. T.: O'qituvchi. 1998., 2001.

Qo'shimcha adabiyotlar

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.Hamdorov, Z.Bobomurodov, E.Hamdorova. 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.

2-modul. Biogeosenozlarning barqarorligi			
2.3	Biogeosenozlarning barqarorligi va dinamikasi	2.3.1 Biogeosenozlarning barqarorligi, uning mohiyati va ahamiyati, barqarorlik darajasi. 2.3.2. Biogeosenoz o'zgaruvchanligi, uning tezligi, yo'nalish va darajalari. 2.3.3. Qaytmas o'zgarishi – suksessiya, qaytadigan o'zgarish- fluktuasiya. biologik xilma-xillik va uni saqlash mexanizmini o'rganish; produksion jarayonlarni o'rganish; biogeosferadagi jarayonlarni o'rganish; ekotizim va biogeosferadagi global jarayonlarni modellashtirish.	2
3-Modul. Biogeosfera			
2.5	Biogeosfera, uning tarkibi va xususiyatlari.	2.5.1. Biogeosferaning tarkibi va tuzilishi, xususiyatlari. Atmosferani tashkil kiluvchi gaz tarkibini shakllanishi va barqarorligi. 2.5.2. Planeta qiyofasini o'zgarishida tirik organizmlarning roli. 2.5.3. Notirik tabiatning tirik sistemalariga ta'siri, biologik xilma-xillik va uni saqlash mexanizmini o'rganish; produksion jarayonlarni o'rganish; biogeosferadagi jarayonlarni o'rganish; ekotizim va biogeosferadagi global jarayonlarni modellashtirish.	2
4-Modul. Biogeosenoz			
2.7	Biogeosenoz. Biogeosferaning elementar (asosiy) birligi.	2.7.1. Biogeotsenoz hajmi, tarkibi va omillari. Biogeosenozlar xilma-xilligi, chegarasi. 2.7.2. Sun'iy biogeosenozlar. Ekosistema. 2.7.3. Asosiy biogeosenotik jarayonlar, biologik xilma-xillik va uni saqlash mexanizmini o'rganish; produksion jarayonlarni o'rganish; biogeosferadagi jarayonlarni o'rganish; ekotizim va biogeosferadagi global jarayonlarni modellashtirish.	2
Jami:			8

5.2. “Biogeotsenologiya” fanidan rejalashtirilgan amaliy mashg’ulotlarining kalendar tematik rejasi

Amaliy mashg’ulotlarning			
№	mavzulari	rejasi	soat
1.	Biogeotsenologiya fani. Tabiiy jamoalarning xususiyatlari. Biogeosenologiya fanining maqsadi, vazifalari va rivojlanish tarixi.	1.1.1.Individlarning joy tanlash xususiyati. 1.1.2.Populyasiya tarqalishini chegaralashda biotik va abiotik omillarning roli.	2
2.	Biogeosenozlarning barqarorligi va dinamikasi.	2.1.1.Populyasiyaga namlikning ta’siri. 2.1.2.Populyasiyaga haroratni ta’siri. 2.1.3.Populyasiyaga edafikomillarni ta’siri.	2
3.	Biogeosfera, uning tarkibi va xususiyatlari.	3.1.1.Populyasiya sonining davriy o’zgarishi. 3.1.2.Populyasiya soni boshqarilishi. 3.1.3.Populyasiya zichligiga va organizmning oziq zanjiridagi o’rniga bog’liqligi.	2
4.	Biogeosenoz. Biogeosferaning elementar (asosiy) birligi.	4.1.1.Zichlikning muvozanat holati. 4.1.2.Regulasionizm va stoxastizm. 4.1.3.O’z-o’zini boshqarish konsepsiyasi. Populyasiya sonining davriy o’zgarishi.	2
5.	Ekosistema tushunchasi.	5.1.1. Ekosistema tushunchasi. 5.1.2.Turli ekologik strategiyalari.	2
Jami:			10

5.3. “Biogeotsenologiya”fanidan rejalashtirilgan laboratoriya mashg’ulotlarining kalendar tematik rejasi.

Laboratoriya mashg’ulotlarning:			
№	mavzulari	rejasi	soat
1.	Biogeosenozlarning faoliyat tuzilmasi	Biogeosenozlarning faoliyat tuzilishini aniqlash.	2
2	O’simliklarning tur tarkibi va dominant turlarni aniqlash	O’simliklarning tur tarkibi va dominant turlarni aniqlashni o’rganib yondashish haqida.	2
3.	Hayvonlarni – biogeosenoz komponenti sifatida tahlil qilish	Hayvonlarni – biogeosenoz komponenti sifatida tahlil qilishni o’rganish.	2
4.	Atmosfera xususiyatlari	Atmosfera xususiyatlarini tahlil qilish.	2
5.	Tuproq xususiyatlari	Tuproq xususiyatlarini tahlil qilish.	2
Jami:			10

VI. “Biogeotsenologiya” fanidan rejalashtirilgan talabalar mustaqil ta’limining kalendar tematik rejasi

№	Mustaqil ta’lim mavzulari	Amalga oshirish mexanizmi	Hajmi (soatda)
1	Ekologiyada ekosistema va biogeotsenoz tushunchalari.	Adabiyotlardan konspekt qilib referat yozish	8
2	Biogeotsenozlar strukturasi.	Adabiyotlardan konspekt qilib referat yozish	8
3	Biogeotsenotik parsella va uning turlari	Adabiyotlardan konspekt qilib referat yozish	8
4	Biogeotsenozda oziq zanjirlari.	Adabiyotlardan konspekt qilib referat yozish	8
5	Ekosistemalar mahsuldorligi.	Adabiyotlardan foydalanib amaliy topshiriqlarni bajarish	8
6	Fitotsenoz va uning biogeotsenozdagi o’rni.	Adabiyotlardan konspekt qilib referat yozish	8
7	Zootsenozning umumiy sistemadagi o’rni	Adabiyotlardan konspekt qilib referat yozish	8
8	Mikroorganizmlarning modda aylanishidagi ahamiyati.	Adabiyotlardan foydalanib amaliy topshiriqlarni bajarish	8
9	Atmosfera va uning tirik organizmlar uchun ahamiyati	Adabiyotlardan foydalanib amaliy topshiriqlarni bajarish	8
10	Tuproqning tarkibi va xossalari.	Adabiyotlardan foydalanib amaliy topshiriqlarni bajarish	8
11	Tuproq ning biogeotsenotik jarayonda ishtiroki	Adabiyotlardan konspekt qilib referat yozish	8
12	Biogeotsenozlar orasidagi modda va energiya oqimi.	Adabiyotlardan foydalanib amaliy topshiriqlarni bajarish	8
13	Biogeotsenozdagi fluktuasiyalar.	Adabiyotlardan konspekt qilib referat yozish	8
14	Biogeotsenozdagi davriy o’zgarishlar.	Adabiyotlardan foydalanib amaliy topshiriqlarni bajarish	8
15	Suksetsion jarayonning asosiy xususiyatlari.	Adabiyotlardan konspekt qilib referat yozish	8
16	Biogeotsenoz	Adabiyotlardan foydalanib amaliy topshiriqlarni bajarish	8
17	Biogeosfera tushunchalari.	Adabiyotlardan konspekt	8