

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

TOSHKENT DAVLAT AGRAR UNIVERSITETI



Ro'yxatga olindi № BD. 60811500 -1.21

2025 yil 04 " 07

**QISHLOQ XO'JALIK HAYVONLARINI OZIQLANTIRISH
FANINING O'QUV DASTURI**

Bilim sohasi:	800000	- Qishloq, o'rmon, baliq xo'jaligi va veterinariya
Ta'lim sohasi:	810000	- Qishloq xo'jaligi
Ta'lim mutaxassisligi:	60811500	- Zootsiyeneriya (qoramolchilik) - Zootsiyeneriya (qorako'lchilik)

TOSHKENT – 2025

Fan/modul kodi QXHOZB1510		O'quv yili 2025-2026	Semestr 5-6	ECTS - Kreditlar 6-4	
Fan/modul turi Majburiy fan		Ta'lim tili O'zbek/rus		Haftadagi dars soatlari 6-4	
1.	Fanning nomi	Auditoriya mashg'ulotlari (soat)		Mustaqil ta'lim (soat)	Jami yuklama (soat)
	Qishloq xo'jalik hayvonlarini oziqlantirish	120		180	300
2.	I. FANNING MAZMUNI				
	<p>Ushbu dasturda "Hayvonlarni oziqlantirish" fanining mazmuni, uning maqsadi va vazifalari o'z aksini topgan. Dastur hayvonlar organizmida kechadigan barcha jarayonlarning me'yorida bo'lishini, olinadigan mahsulotlarning mo'l va sifatli bo'lishini ta'minlashda, umuman, hayvondagi mavjud genetik imkoniyatdan to'liq foydalanishda ozuqa va oziqlantirish usullarini, oziqlantirishni to'g'ri tashkil qilishni, ozuqa turlari, ularning to'yimliliigi va hazmlanish darajasi, hayvonlarning turli moddalarga bo'lgan talabi va shu asosda to'liq qiymatli ratsion tuzishni o'rganadi. Shuningdek, ozuqalarning to'yimliliigini aniqlash, ularni tasniflash va hayvonlarni me'yor asosida oziqlantirish kabi bo'limlardan tashkil topgan.</p> <p>"Qishloq xo'jalik hayvonlarini oziqlantirish" fani majburiy fanlar blokiga kiritilgan bo'lib, chorvachilik sohasidagi eng muhim fanlardan biri hisoblanadi. Mazkur faning 3-kursda o'qitilishi maqsadga muvofiq hisoblanadi.</p> <p><i>Fanni o'qitishdan maqsad</i> – talabalarga har xil xo'jalik yuritish shakllarida hayvonlarni oziqlantirishni to'g'ri tashkil etish orqali ularning genetik imkoniyatlaridan to'liq foydalanish hamda sut, go'sht, tuxum va boshqa mahsulotlarni yuqori miqdorda, sifatli va arzon ishlab chiqarish texnologiyasi bo'yicha nazariy va amaliy bilimlarni shakllantirishdan iboratdir.</p> <p><i>Fanning vazifasi</i> – talabalarga nazariy bilimlar va amaliy ko'nikmalarni shakllantirish, ozuqalarning to'yimliliigi, kimyoviy tarkibi, hazmlanish darajasi, saqlanadigan mineral va biologik faol moddalarga qarab baho berishni o'rgatish; ozuqalarning kimyoviy tarkibini laboratoriya sharoitida aniqlash; ularning to'yimliliigini sul'i va energetik ozuqa birligida baholash; ozuqalarning tarkibi, to'yimliliigi va fiziologik ahamiyatiga ko'ra guruhlariga ajratib tasniflash; ozuqa sifatini baholash; ozuqalarni yedirishdan oldin tayyorlash; hayvonlarning yoshi, jinsi, fiziologik holati, tirik vazni va mahsuldorligiga qarab ozuqa me'yorlarini belgilash hamda talabalarda sohaga oid ilmiy dunyoqarashni shakllantirishdan iborat.</p>				

II. ASOSIY NAZARIY QISM

2.1. Mma'ruza mashg'ulotlari.

Fan tarkibiga quyidagi mavzular kiradi:

1-MODUL. OZUQALARNING TO'YIMLILIGINI BAHOLASH.

1-mavzu. Kirish. Hayvonlarni oziqlantirish fanining maqsadi va vazifalari.

Ushbu mavzuda fanning maqsadi, vazifalari, qishloq xo'jalik hayvonlarini oziqlantirishga oid ta'limotning yaratilishi va uning qisqacha rivojlanish tarixi, shuningdek ozuqalarning to'yimliligini baholash tizimlari haqida ma'lumot beriladi.

2-mavzu. Ozuqalarning kimyoviy tarkibiga qarab baholash.

Ozuqalarning to'yimliligini baholashning ahamiyati, ozuqalarning kimyoviy tarkibi sxemasi, to'yimlilikni belgilovchi organik, anorganik va biologik aktiv moddalar turlari hamda ularning hayvon organizmidagi fiziologik ahamiyati (suv, protein, yog'lar, uglevodlar, mineral moddalar va biologik aktiv moddalar) haqida tushuncha beriladi.

3-mavzu. Ozuqalarning to'yimliligni baholash usullari.

Ozuqalarning hayvon organizmiga ta'sirini o'rganish usullari: tajriba va nazorat guruhlari, azot (N) va uglerod (C) tengliklari, energiya tengligi, hazm bo'luvchi moddalar yig'indisiga qarab baholash usuli, O. Kelnerning kraxmal ekvivalenti, ozuqalarning yog' hosil qilishdagi to'yimliligi, so'li ozuqa birligi, O. Kelner konstantalari hamda energetik ozuqa birligini (EOB) hisoblashda qo'llaniladigan regressiya tenglamalari haqida tushunchalar beriladi.

4-mavzu. Ozuqalarning proteinli, mineralli va vitaminli ozuqaviy to'yimliligini baholash.

Proteinlarning fiziologik ahamiyati, ularning to'liq qiymatliligi, o'rin almashadigan va almashmaydigan aminokislotalar va ularning ahamiyati, protein manbalari haqida ma'lumotlar beriladi. Shuningdek, vitaminlarning fiziologik ahamiyati, turlari, asosiy manbalari va ularning yetishmasligi natijasida yuzaga keladigan kasalliklar ko'rib chiqiladi. Makro va mikroelementlarning hayvonlarni oziqlantirishdagi o'rni, mineral qo'shimchalar haqidagi tushunchalar, mineral moddalarga boy ozuqalar va ularning organizm uchun ahamiyati yoritiladi.

2-MODUL. OZUQALAR TASNIFI VA TAVSIFI

5-mavzu. Ozuqalarning klassifikatsiyasi va tavsifi.

Ozuqalar haqida tushuncha. Ozuqalarni turlarga ajratish. O'simlik va hayvonot dunyosidan olingan asosiy ozuqa turlari va ularning oziqaviy qiymati haqida ma'lumot. Shuningdek, hayvon mahsulotlaridan olingan ozuqalar va sun'iy ozuqalarning ahamiyatini o'rganish.

6-mavzu. Silos va senaj tayyorlash texnologiyasi. Ko'k oзуqalar.

Silos haqida tushuncha va uning hayvonlarni oziqlantirishdagi ahamiyati. Silosning oziqaviy qiymati, silos tayyorlash texnologiyasi, qand minimumi, siloslash jarayonida hosil bo'ladigan organik kislotalar. Senaj tayyorlash texnologiyasi va uning oziqaviy qiymati. Silos va senajni hayvonlarga berish me'yorlari. Ko'k oзуqalar, ularning sifat ko'rsatkichlari, turlari, kimyoviy tarkibi va hayvonlarga berish me'yorlari.

7-mavzu. Dag'al oзуqalar. Dag'al oзуqa turlari va sifatli pichan tayyorlash texnologiyasi.

Dag'al oзуqalar turlari. Sifatli pichan tayyorlash texnologiyasi, pichanning oziqaviy ahamiyati. Poxollar va ularning tarkibi, oziqaviy xususiyatlari. Dag'al oзуqalarni hayvonlarga yedirishga tayyorlash usullari (fizik, kimyoviy va biologik). O't uni va kesmalarni tayyorlash texnologiyasi, ularning oziqaviy qiymati va ahamiyati.

8-mavzu. Donli oзуqalar va ularning oziqaviy qiymati.

Donli oзуqalar, ularning turlari va hayvonlar ratsionidagi ahamiyati. Boshqali va dukkakli donlarning tarkibi, to'yimliliqi va hayvonlarga berish me'yorlari. Donlarni yedirishga tayyorlash usullari. Omuxta yem haqida tushuncha, uning hayvonlarni oziqlantirishdagi o'rni, tayyorlash usullari, retseptlari va turlari. Un, yog', kraxmal, qand, spirt va pivo ishlab chiqarish jarayonida, shuningdek meva-sabzavotlarni qayta ishlashda hosil bo'ladigan sanoat qoldiqlari haqida ma'lumot.

9-mavzu. Sanoat qoldiqlari va oзуqaviy qo'shimchalarning xususiyatlari.

Omuxta yemlar, ularning xususiyatlari va tasnifi. Omuxta yem ishlab chiqarishda GOST talablari, oзуqaning kimyoviy tarkibi va oziqaviy qiymatini hududiy xususiyatlarni hisobga olgan holda baholash. Premikslar, BVMD, BVM, BMD va to'liq sut o'rmini bosuvchi moddalarning xususiyatlari. Balanslashtiruvchi oзуqa qo'shimchalari va ularning hayvonlarni boqishdagi ahamiyati.

3-MODUL. QISHLOQ XO'JALIK HAYVONLARINI ME'YOR ASOSIDA OZIQLANTIRISH

10-mavzu. Hayvonlarni me'yor asosida oziqlantirishning asosiy elementlari.

Me'yor asosida oziqlantirish tizimining asosiy elementlari: oziqlantirish me'yori, ratsion, ratsion strukturasi, oziqlantirish turi (tipi), oziqlantirish texnikasi, oziqlantirishning to'liq qiymatliligi va samaradorligini nazorat qilish usullari haqida tushuncha.

11-mavzu. Sog'in sigirlarni oziqlantirish.

Sog'in sigirlarning to'yimli moddalarga bo'lgan talabi, laktatsiya

davrlarida oziqlantirishni tashkil etish. Iyirish davrida oziqlantirish xususiyatlari, beriladigan ozuqalar turlari va miqdori. Yozgi va qishki davrlarda oziqlantirishni tashkil qilish.

12-mavzu. Sutdan chiqqan bo'g'oz sigirlar va g'unojinlarni oziqlantirish.

Bo'g'oz sigirlarni sutdan chiqarish bosqichining ahamiyati, shu davrdagi oziqlantirish xususiyatlari va ularning to'yimli moddalarga bo'lgan talabi. G'unojinlarning o'sish bosqichidagi ehtiyojlari va ularni oziqlantirish usullari.

13-mavzu. Nasldor buqalarni oziqlantirish.

Nasldor buqalarni oziqlantirishdagi to'yimlilik talabi, ratsion tarkibining urug' sifati va miqdoriga ta'siri. Urug' olinadigan va olinmaydigan davrlarda oziqlantirish rejimi. Beriladigan ozuqalar turlari va miqdori.

14-mavzu. Tamirlovchi yosh qoramollarni oziqlantirish.

Buzoqlarning to'yimli moddalarga bo'lgan talabi. Buzoqlarni o'stirish texnologiyasi, 6 oygacha bo'lgan buzoqlarni oziqlantirish sxemalari. Sutdan chiqarilgan yosh qoramollarni oziqlantirish rejimi.

15-mavzu. Qoramollarni bo'rdoqiga boqish.

Aholining go'sht mahsulotlariga bo'lgan ehtiyojini qondirishda qoramollarning o'rni. Bo'rdoqiga boqish tushunchasi, usullari va oziqlantirish tiplari. Bo'rdoqiga boqiladigan qoramollarning to'yimli moddalarga bo'lgan talabi va ratsion tarkibi.

16-17-mavzular. Qo'y va echkilarni oziqlantirish.

Qo'y va echkilarning oziqlantirishdagi biologik xususiyatlari. Nasldor qo'chqorlar, bo'g'oz va emizikli qo'ylarning to'yimli moddalarga bo'lgan talabi, beriladigan ozuqalar turlari va miqdori. Qo'zilar parvarish qilish, sakmanlar tashkil etish, ona-bola davrining ahamiyati. Bo'g'ozlik bosqichlarida ona qo'ylarning fiziologik holatiga qarab oziqlanish me'yorlarini ishlab chiqish. Qo'ylarni bo'rdoqiga boqish usullari.

18-mavzu. Cho'chqalarni oziqlantirish.

Nasldor erkak cho'chqalarni to'laqonli ratsionlar bilan boqish. Bo'g'oz va emizikli ona cho'chqalarning to'yimli moddalarga bo'lgan talabi. Turli fiziologik holatdagi cho'chqalar uchun ozuqalar va ratsion strukturalari. Yosh cho'chqalarni sut emish davrida va onasidan ajratilgandan keyingi davrda oziqlantirishni tashkil qilish.

19-20-mavzular. Yilqi va tuyalarni oziqlantirish.

Nasldor ayg'irlarning to'yimli moddalarga bo'lgan talabi, foydalanish xususiyatlari, beriladigan ozuqalar va ratsion tahlili. Ishchi otlarning oziqlantirish me'yori, ishlash faoliyatiga qarab ratsion tuzish. Bo'g'oz va emizikli biyalarni oziqlantirish me'yorlari, beriladigan ozuqalar turlari va

miqdori, ratsionni tahlil qilish. Tuyalarni oziqlantirish xususiyatlari, ozuqa turlari, energiya va oqsilga bo'lgan ehtiyoj, shuningdek, makro va mikroelementlar talabi.

21–22-mavzular. Qishloq xo'jalik parrandalarini oziqlantirish.

Parrandalarning oziqni hazm qilishdagi biologik farqlari. Parrandalar uchun tayyorlanadigan omuxta yemlar va ularning retseptlari. Tuxum yo'nalishidagi tovuqlarni oziqlantirish. Go'sht yo'nalishidagi parrandalarni oziqlantirish. Tuxum va go'sht yo'nalishidagi jo'jalarni oziqlantirish xususiyatlari.

23-mavzu. Mo'yna beruvchi hayvonlarni oziqlantirish.

Mo'yna beruvchi hayvonlarning oziqlantirishdagi biologik xususiyatlari. Quyon va boshqa mo'yna beruvchi hayvonlarning to'yimli moddalarga bo'lgan talabi, oziqlantirish tiplari va texnikasi.

24-mavzu. Baliqlarni oziqlantirish.

Aholining go'sht mahsulotlariga bo'lgan talabini qondirishda baliqchilikning o'рни. Baliqlarni oziqlantirishning biologik xususiyatlari, to'yimli moddalarga bo'lgan talabi. Baliqlarga beriladigan ozuqalar turlari va miqdori.

2.2. Amaliy mashg'ulotlari bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar

Amaliy mashg'ulotlar uchun quyidagi mavzular tavsiya e'tiladi:

1-MODUL. OZUQALARNING TO'YIMLILIGINI BAHOLASH.

1. Ozuqalarning to'yimliligini kimyoviy tarkibiga qarab baholash.
2. Ozuqalarning to'yimliligini hazm bo'lish darajasiga qarab baholash.
3. Organizmdagi moddalar almashinuvini azot, uglerod va energiya balanslari yordamida aniqlash.
4. Ozuqalarning to'yimliligini yog' hosil qilish qobiliyatiga qarab baholash.
Suli ozuqa birligi.
5. Ozuqalarning to'yimliligini energiya berish xususiyatiga qarab baholash.
Energetik ozuqa birligi.
6. Ozuqalarning proteinli to'yimliligini baholash.
7. Ozuqalarning vitaminli to'yimliligini baholash.
8. Ozuqalarning mineralli to'yimliligini baholash.

2-MODUL. OZUQALAR TASNIFI VA TAVSIFI

9. Silos va senaj sifatini baholash hamda tayyorlangan miqdorini aniqlash.
10. Dag'al ozuqalarning sifatini baholash va miqdorini aniqlash.
11. Donli ozuqalarning sifati va zootexnikaviy bahosi.
12. Omuxta yemlarning zootexnikaviy sifatini baholash.

3-MODUL. QISHLOQ XO'JALIK HAYVONLARINI ME'YOR ASOSIDA OZIQLANTIRISH

13. Qishloq xo'jalik hayvonlarini to'la qiymatli oziqlantirishni nazorat qilish.
14. Sog'in sigirlarni oziqlantirish va detallashtirilgan ratsion tuzish.
15. Sog'in sigirlarni oziqlantirish va detallashtirilgan ratsion tuzish.
16. Sutdan chiqqan bo'g'oz sigirlarni oziqlantirish va detallashtirilgan ratsion tuzish.
17. Sutdan chiqqan bo'g'oz sigirlarni oziqlantirish va detallashtirilgan ratsion tuzish.
18. Nasldor buqalarni oziqlantirish va detallashtirilgan ratsion tuzish.
19. Buzoqlarni sut bilan oziqlantirish sxemalari va texnikasi.
20. Ta'mirlovchi yosh qoramollarni oziqlantirish va detallashtirilgan ratsion tuzish.
21. Qoramollarni bo'rdoqiga boqish va detallashtirilgan ratsion tuzish.
22. Nasldor erkak cho'chqalarni oziqlantirish va detallashtirilgan ratsion tuzish.
23. Bo'g'oz va emizikli ona cho'chqalarni oziqlantirish va ratsion tuzish.
24. Cho'chqalarni bo'rdoqiga boqish va detallashtirilgan ratsion tuzish.
25. Nasldor qo'chqorlar uchun ozuqa me'yorlarini belgilash va ratsion tuzish.
26. Bo'g'oz va emizikli qo'ylarni oziqlantirish va detallashtirilgan ratsion tuzish.
27. Qo'ylarni bo'rdoqiga boqish va detallashtirilgan ratsion tuzish.
28. Nasldor ayg'irlar uchun ozuqa me'yorlarini belgilash va detallashtirilgan ratsion tuzish.
29. Ishchi otlar uchun ozuqa me'yorlarini belgilash va ratsion tuzish.
30. Go'sht yo'nalishidagi (bro'ylar) tovuqlar uchun ozuqa aralashmasi tayyorlash.
31. Tuxum yo'nalishidagi tovuqlar uchun ozuqa aralashmasi tayyorlash texnikasi.
32. Suv parrandalari uchun ozuqa aralashmasi tayyorlash texnikasi.
33. Quyonlar uchun ozuqa me'yorlarini belgilash va ratsion tuzish.
34. Mo'yna beruvchi hayvonlar uchun ozuqa me'yorlarini belgilash va ratsion tuzish.
35. Baliqlar uchun ozuqa me'yorlarini belgilash va ratsion tuzish.
36. Xo'jalik uchun yem-xashak ishlab chiqarish rejasi va ozuqa balansini tuzish.

Amaliy mashg'ulotlar mul'timedia qurilmalari bilan jihozlangan auditoriyada bir akademik guruhga bir professor-o'qituvchi tomonidan o'tkazilishi zarur. Mashg'ulotlar faol va interfaktiv usullar yordamida o'tilishi, mos ravishda munosib pedagogik va axborot texnologiyalar qo'llanilishi maqsadga muvofiq.

Fan bo'yicha kurs ishi: maqsadi talablarni mustaqil ishlash qobiliyatini rivojlantirish, olgan bilimlarini qo'llashda amaliy ko'nikmalar hosil qilish, bevosita ishlab chiqarishdagi real sharoitlarga mos texnologiyalarni qo'llash ko'nikmalarini hosil qilishdir.

Kurs ishi uchun mavzular

1. Hayvonlarning to'yimli moddalarga bo'lgan talabini aniqlash.
2. Sog'in sigirlarga me'yor belgilab, detallashtirilgan ratsion tuzish.
3. Sutdan chiqqan bo'g'oz sigirlarga me'yor belgilab, ratsion tuzish.
4. Nasldor buqalarga me'yor belgilab, ratsion tuzish.
5. Qo'ylarni oziqlantirish va ularning to'yimli moddalarga bo'lgan talabi.
6. Nasldor qo'chqorlarga me'yor belgilab, ratsion tuzish.
7. Bo'g'oz qo'ylarga me'yor belgilab, ratsion tuzish.
8. Emizikli qo'ylarga me'yor belgilab, ratsion tuzish.
9. Cho'chqalarni me'yor asosida oziqlantirish va ratsionini tahlil qilish.
10. Nasldor erkak cho'chqalarga me'yor asosida ratsion tuzish.
11. Bo'g'oz cho'chqalarga me'yor belgilab, ratsion tuzish.
12. Nasldor otlarga me'yor asosida ratsion tuzish va ratsion tahlilini amalga oshirish.
13. Ishchi otlarga me'yor belgilab, ratsion tuzish.

Kurs ishining mavzulari har bir talabaga shaxsiy topshiriq beriladi. Kurs ishi ikki turda bajarilishi mumkin: hisob-kitob yo'li bilan va axborot texnologiyalari hamda kompyuter dasturlari yordamida ratsionlar tuziladi.

III. MUSTAQIL TA'LIM VA MUSTAQIL ISHLAR

Mustaqil ta'lim uchun tavsiya etiladigan mavzular:

1-MODUL. OZUQALARNING TO'YIMLILIGINI BAHOLASH.

1. Ozuqaning kimyoviy tarkibi.
2. Ozuqani hazm qilish tushunchasi. Hazm qilish koeffitsienti nima?
3. Almashinuvchi energiyani o'rganish usullari.
4. Ozuqaning hazm bo'lishini oshirishning texnologik usullari.
5. Hayvonlarni to'la qiymatli oziqlantirishni nazorat qilish usullari.
6. Kavsh qaytaruvchi hayvonlarning aminokislotalar bilan oziqlanishi.
7. Polisakkaridlar: tuzilishi va xususiyatlari.
8. Ozuqalar to'yimliligini hazmlanish darajasiga qarab baholash.
9. Lipidlar guruhi va ularning tuzilishi.
10. Ozuqa birligi va EOBni hisoblashda qo'llaniladigan regressiya tenglamalari.
11. Xo'jalik uchun yem-xashak ishlab chiqarish rejasi va ozuqa balansini tuzish.
12. Kavsh qaytaruvchi hayvonlar ratsionida kaltsiy va fosforning ahamiyati.
13. Yog'da eriydigan vitaminlar tavsifi.

14. Suvda eriydigan vitaminlar tavsifi.
15. Premikslarga tavsif.
16. Kavsh qaytaruvchilarning ratsionida A vitamini: ahamiyati va yetishmasligi belgilari.
17. E vitamini: ahamiyati va yetishmasligi.
18. D vitamini: ahamiyati va yetishmasligi.
19. Karotinning ahamiyati va yetishmasligi belgilari.
20. Cho'chqa va parrandalarda A vitamini: ahamiyati va yetishmovchiligi.
21. D vitamini: parrandalar va cho'chqalarda ahamiyati va yetishmasligi.
22. E vitamini: parrandalar va cho'chqalarda roli.
23. Yalpi energiyani aniqlash usullari.

2-MODUL. OZUQALAR TASNIFI VA TAVSIFI

24. Pichan sifati va uni baholash usullari.
25. Silos va senaj tayyorlash texnologiyasi.
26. Oziq-ovqat sanoati chiqindilari va ularning ratsiondagi ahamiyati.
27. Hayvon mahsulotlaridan olingan oзуqalar tavsifi.
28. Ko'k oзуqalar tavsifi.
29. Dag'al oзуqalar haqida ma'lumot.
30. Sifatli pichan tayyorlash texnologiyasi.
31. Oзуqalarni yedirishga tayyorlashda kimyoviy usullardan foydalanish.
32. Biologik usullardan foydalanish.
33. Fizikaviy usullardan foydalanish.
34. Donli oзуqalar va sanoat qoldiqlari: ularning oziqaviy qiymati.
35. Yalpi hosildagi OB, MJ va AE miqdorini hisoblash.

3-MODUL. QISHLOQ XO'JALIK HAYVONLARINI ME'YOR ASOSIDA OZIQLANTIRISH

36. Sutdan chiqqan bo'g'oz sigirlar va g'unoinlarni oziqlantirish.
37. Yosh buzoqlarni oziqlantirish va sut ichirish sxemasi.
38. Nasldor buqalarni oziqlantirish va detallashtirilgan ratsion tuzish.
39. Ildizmevali va tuganakli oзуqalarning kimyoviy tarkibi va to'yimlilik.
40. Nasldor buqalarni oziqlantirish.
41. Qo'ylarni oziqlantirish.
42. Qoramollarni bo'rdoqiga boqish texnologiyasi.
43. Xom kletchatkani Genneberg va Shtoman usuli bo'yicha aniqlash.
44. Umumiy azot va xom proteinni Keldal usuli bilan aniqlash.
45. Nasldor ayg'irlarning oзуqaga bo'lgan talabi va ratsion tahlili.
46. Ishchi otlar uchun oziqlantirish me'yori va tiplari.
47. Oзуqadagi umumiy qand miqdorini aniqlash.
48. Oзуqadagi karotin miqdorini aniqlash.

49. Azotsiz ekstrakt moddalarning hisoblash usuli.
50. Energetik oziqaviy qiymatni hisoblash.
51. Bo'g'oz va emizikli biyalarni oziqlantirish, me'yor belgilash va ozuqa turlari.
52. Cho'chqalar ratsionida muhim aminokislotalarga bo'lgan ehtiyojni hisoblash.
53. Emizikli cho'chqalarni oziqlantirish va ratsion tuzish.
54. O't uni va kesmalarining kimyoviy tarkibi va to'yimlilikini solishtirish.
55. Shirali ozuqalarning protein, vitamin va mineral to'yimliliigi.
56. Konsentrat ozuqalarning to'yimliliigi.
57. Dag'al ozuqalarning protein, vitamin va minerallarga boyligi.
58. Sanoat qoldiqlarining oziqaviy qiymati va ularni hayvonlar uchun ishlatish.
59. Ozuqa turlari: sifati va to'yimlilikini baholash.
60. Ozuqalarning kelib chiqishi va to'yimliliigi bo'yicha sxematik tasnifi.
61. Hayvon mahsulotidan olinadigan oziqalar turlari va boshqa oziqa vositalari.
62. Ozuqalarni saqlashda veterinariya va sanitariya talablari.
63. Omuxta yemlar uchun davlat andozasi (GOST) talablari.
64. Xo'jalik uchun yem-xashak ishlab chiqarish rejasi va ozuqa balansini tuzish.
65. Go'sht yo'nalishidagi sigirlar uchun ozuqa me'yori belgilash va ratsion tuzish.
66. Sog'in sigirlarni oziqlantirish texnologiyasi.
67. Yuqori mahsuldor sigirlarni oziqlantirish texnologiyasi.
68. 6 oydan katta yoshli qoramollarni oziqlantirish.
69. Tana va g'unojinlarni oziqlantirish texnologiyasi.
70. Qoramollarni bo'rdoqilash va oziqlantirish texnologiyasi.
71. Bo'g'oz ona qo'ylarni oziqlantirish.
72. Emizikli ona qo'ylarni oziqlantirish.
73. Onasidan ajratilgan yosh qo'ylarni oziqlantirish.
74. Nasldor erkak qo'chqorlarni oziqlantirish.
75. Qo'ylarni bo'rdoqiga boqish usullari.
76. Tivit va jun beruvchi echkilar uchun oziqlantirish me'yori va ratsionlari.
77. Katta yoshdagi otlarni bo'rdoqiga boqish va ratsionlarini tuzish.
78. Ishchi otlarni oziqlantirish.
79. Nasldor ayg'irlarni oziqlantirish.
80. Sport otlarini oziqlantirish texnikasi.
81. Tuyalarni oziqlantirish texnologiyasi.
82. Parrandalarda aminokislotalar ahamiyati.
83. Tuxum yo'nalishidagi tovuqlarni oziqlantirish texnologiyasi.
84. Go'sht yo'nalishidagi jo'jalarni oziqlantirish texnologiyasi.

	<p>85.Kurkalarni oziqlantirish texnologiyasi.</p> <p>86.O'rdak va g'ozlarni oziqlantirish texnologiyasi.</p> <p>87.Mo'yna beruvchi hayvonlarni mahsulot yo'nalishiga qarab oziqlantirish.</p> <p>88.Ona quyonlarni oziqlantirish texnologiyasi.</p> <p>89.Nasldor erkak quyonlarni oziqlantirish texnologiyasi.</p> <p>90.Baliqlarni oziqlantirish.</p> <p>Mustaqil o'zlashtiriladigan mavzular bo'yicha talabalar tomonidan referatlar tayyorlash va uni taqdimot qilish tavsiya etiladi.</p>
3.	<p>IV. Ta'lim natijalari / Kasbiy kompetensiyalari</p> <p>Talaba bilish kerak:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Qishloq xo'jalik hayvonlarining oziqlanish fiziologiyasi, ozuqalarning kimyoviy tarkibi va energetik qiymati; Ozuqalarning hazm bo'lish xususiyatlari, ularning turlari va to'g'ri tasnifi; Turli turdagi hayvonlarning (mol, qo'y, echki, cho'chqa, parranda va b.) yoshiga, jinsiga, mahsuldorlik darajasiga qarab oziqlanish ehtiyojlari; Ozuqalarning saqlanish sharoitlari, ularni saqlash texnologiyasi xaqida <i>tasavvurga ega bo'lishi; (bilim)</i> • Ozuqalarning kimyoviy tarkibini, ularning to'yimlilikini aniqlash va sifatini baholash usullarini, ozuqa me'yorlari, ratsion tuzish, oziqlantirish turlari va usullarini, oziqlantirishni tashkil etish hamda uning to'la qiymatliligini nazorat qilish usullarini <i>bilishi va amaliyotda qo'llay olishi. (Ko'nikma)</i> <p>Ozuqalarning kimyoviy tarkibi asosida to'yimlilikini baholash, ularning hazmlanish darajasiga ko'ra qiymatini aniqlash, energetik va oziqa birliklari asosida baholash, hayvonlarning turi, yoshi, jinsi va mahsuldorlik darajasiga qarab ozuqa me'yorlarini belgilash, optimal ratsion tuzish va tahlil qilish, oziqlantirishning to'la qiymatliligini nazorat qilish va ozuqa rejasini tuzish <i>ko'nikmalariga ega bo'lishi. (Malaka)</i></p>
4.	<p>V. Ta'lim texnologiyalari va metodlari:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ma'ruzalar; • Interfaol keys-stadilar; • Seminarlar (mantiqiy fikirlash, tezkor savol-javoblar); • Guruhlarda ishlash; • Taqdimotlarni qilish; • Individual loyihalar; • Jamoa bo'lib ishlash va himoya qilish uchun loyihalar.
5.	<p>VI. Kreditlarni olish uchun talablar:</p> <p>joriy, oraliq nazorat shakllarida berilgan vazifa va topshiriqlarni bajarish, yakuniy nazorat bo'yicha yozma ishni muvaffaqiyatli topshirish.</p> <p>Baholash</p>

Fanning yakuniy bahosi uchta yo'nalishdagi baholarga asoslanadi:

(1) Dars mashg'ulotlariga tayyorgarlik va faol ishtirok etish (15%).

Dars jarayonida muntazam ishtirok etishdan tashqari, talabalar darslar boshlanishidan oldin onlayn o'quv materiallari bilan tanishgan bo'lishlari talab etiladi. Har bir talabadan ma'ruza va amaliy mashg'ulotlarda faol ishtirok etish talab qilinadi.

(2) Auditoriyadagi mashg'ulotlar (15%)

Har bir ma'ruza va amaliyot mashg'ulot bo'yicha topshiriqlar keying dars mashg'ulotiga qadar bajarilib topshirilishi lozim. Ma'ruza va amaliy mashg'ulotlarida berilgan topshiriqlarni bajarish (30%).

(2) Yakuniy baholash (40%) (Baholash turi, vaqti, baholash mezonlari)

Fan bo'yicha talabalarning bilim saviyasi va o'zlashtirish darajasining Davlat ta'lim standartlariga muvofiqligini ta'minlash uchun quyidagi nazorat turlari o'tkaziladi:

- joriy nazorat (JN) – o'quv semestr davomida dasturining amaliy, laboratoriya, seminar mashg'ulotlari bo'yicha talabalarning bilim va ko'nikmalarini o'zlashtirish darajasi 5 baholik tizim orqali baholanadi.

- oraliq nazorat (ON) – o'quv semestr davomida dasturining tegishli (fanlarning bir necha mavzularini o'z ichiga olgan) bo'limi tugallangandan keyin talabaning nazariy bilim va amaliy ko'nikma darajasini aniqlash va baholash usuli. Oraliq nazorat bir semestrda bir, ikkimarta o'tkaziladi va shakli (yozma, og'zaki, test va hokazo) o'quv faniga ajratilgan umumiy soatlar hajmidan kelib chiqqan holda belgilanadi;

- yakuniy nazorat (YaN) – semestr yakunida muayyan fan bo'yicha nazariy bilim va amaliy ko'nikmalarni talabalar tomonidan o'zlashtirish darajasini baholash usuli. Yakuniy nazorat asosan tayanch so'z va iboralarga asoslangan yozma, og'zaki, test va h.k. shakllarda o'tkaziladi.

Yakuniy nazorat turini o'tkazish va mazkur nazorat turi buyicha talabaning bilimini baholash o'quv mashg'ulotlarini olib bormagan professor-o'qituvchi tomonidan amalga oshiriladi.

Tegishli fan buyicha o'quv mashg'ulotlarini olib borgan professor-o'qituvchi yakuniy nazorat turini o'tkazishda ishtirok etishi taqiqlanadi.

Yakuniy nazorat turini o'tkazishda kelishuv asosida boshqa oliy ta'lim muassasalarining tegishli fan buyicha professor-o'qituvchilari jalb qilinishi mumkin.

Oliy ta'lim muassasasida yakuniy nazorat turlarini o'tkazilishi Ta'lim sifatini nazorat qilish bo'limi tomonidan doimiy ravishda o'rganib boriladi. Bunda nazorat turlarini o'tkazilish tartibi buzilganligi aniqlangan hollarda,

o'tkazilgan nazorat turlarining natijalari bekor qilinishi hamda tegishli yakuniy nazorat turi qaytadan o'tkazilishi mumkin.

Talabani bilim saviyasi, ko'nikma va malakalarini nazorat qilishning baho mezonini asosida talabani fan bo'yicha o'zlashtirish darajasi 5 baholik tizim orqali ifodalanadi.

Talaba mustaqil xulosa va qarorlar qabul qila olsa, ijodiy fikrlab, mustaqil mushohada yuritib, olgan bilimni amalda qullay oladi, fanning (mavzuning) mohiyatini tushunadi, biladi, ifodalay oladi, aytib beradi xamda fan (mavzu) buyicha tasavvurga ega deb topilganda- **5(a'lo)** baho bilan baholanadi.

Talaba mustaqil mushohada yuritadi, olgan bilimni amalda qo'llay oladi, fanning (mavzuning) mohiyatni tushunadi, biladi, ifodalay oladi, aytib beradi hamda fan (mavzu) buyicha tasavvurga ega deb topilganda - **4 (yaxshi)** baho baholanadi.

Talaba olgan bilimni amalda qullay oladi, fanning (mavzuning) mohiyatni tushunadi, biladi, ifodalay oladi, aytib beradi xamda fan (mavzu) buyicha tasavvurga ega deb topilganda - **3(qoniqarli)** baho baholanadi.

Talaba fan dasturini o'zlashtirmagan, fanning (mavzuning) mohiyatini tushunmaydi hamda fan (mavzu) buyicha tasavvurga ega emas deb topilganda - **2 (qoniqarsiz)** baho bilan baholanadi.

- Joriy nazorat va oralik nazorat turini o'tkazish va mazkur nazorat turi buyicha talabani bilimni baholash tegishli fan buyicha o'quv mashg'ulotlarini olib borgan professor-o'qituvchi tomonidan amalga oshiriladi.

- Talabani amaliy, seminar, laboratoriya mashg'ulotlari va mustaqil ta'lim topshiriqlarini bajarishi, shuningdek uning ushbu mashg'ulotlardagi faolligi fan o'qituvchisi tomonidan baholab boriladi.

Talabani oralik nazorat turi bo'yicha baholashda, uning o'quv mashg'ulotlari davomida olgan baholari inobatga olinadi.

JN, ON va YaN turlari kalendar tematik rejaga muvofiq dekanat tomonidan tuzilgan baholash nazorat jadvallari asosida o'tkaziladi.

Talaba uzrli sabablarga ko'ra oraliq va (yoki) yakuniy nazorat turiga kirmagan taqdirda ushbu talabaga tegishli nazorat turini qayta topshirishga fakultet dekanining farmoyishi asosida ruxsat beriladi.

Joriy nazorat va oralik nazorat turini topshirmagan, shuningdek ushbu nazorat turi buyicha **"2"(qoniqarsiz)** baho bilan baholangan talaba yakuniy nazorat turiga kiritilmaydi.

Yakuniy nazorat turiga kirmagan yoki kiritilmagan, shuningdek ushbu nazorat turi buyicha **"2"(qoniqarsiz)** baho bilan baholangan talaba akademik qarzidor hisoblanadi.

Talaba baholash natijasidan norozi bulgan taqdirda, baholash natijasi e'lon qilingan vaktdan boshlab **24 soat** davomida apellyasiya berishi mumkin. Talaba tomonidan berilgan Apellyasiya komissiyasi tomonidan **2 kun** ichida ko'rib chiqilishi lozim.

Talabaning apellyasiyasini ko'rib chiqishda talaba ishtirok etish huquqiga ega. Apellyasiya komissiyasi talabaning apellyasiyasini ko'rib chiqib, uning natijasi buyicha tegishli qaror qabul qiladi. Qarorda talabaning tegishli fanni o'zlashtirgani yoki o'zlashtira olmaganini ko'rsatiladi. Apellyasiya komissiyasi tegishli qarorni fakultet dekani va talabaga yetkazilishini ta'minlaydi.

Yakuniy nazoratda **“Yozma ish”**larni baholash mezoni

Yakuniy nazorat turi semestr yakunida tegishli fan bo'yicha talabaning nazariy bilim va amaliy ko'nikmalarini o'zlashtirish darajasini aniqlash maqsadida amalga oshiriladi. (Yakuniy nazoratni yozma, og'zaki, test va boshqa usullarda olish mumkin.)

6.

Asosiy adabiyotlar

1. B.Yaxyayev, K. Xaydarov. “Hayvonlarni oziqlantirish” fanidan amaliy va laboratoriya mashg'ulotlari (o'quv qo'llanma). - Toshkent-2019
2. Durst L., Viltman M. Qishloq xo'jaligi hayvonlarini oziqlantirish (o'quv-uslubiy qo'llanma) – Nemis tilidan tarjima. B. Abdolnizozov va R. Eshchanovlar umumiy tahriri ostida - Urganch 2010.

Qo'shimcha adabiyotlar

1. Mirziyoev Sh.M. Erkin va farovon demokratik O'zbekiston davlatini birgalikda barpo etamiz. Toshkent, “O'zbekiston” NMIU, 2017. – 56 b.
2. Mirziyoev Sh.M. Qonun ustuvorligi va inson manfaatlarini ta'minlash yurt taraqqiyoti va xalq farovonligining garovi. “O'zbekiston” NMIU, 2017.
3. Mirziyoev Sh.M. Buyuk kelajagimizni mard va olijanob xalqimiz bilan birga quramiz. “O'zbekiston” NMIU, 2017. – 485 b.
4. Mirziyoev Sh.M. Tanqidiy tahlil, qat'iy tartib-intizom va shaxsiy javobgarlik-har bir rahbar faoliyatining kundalik qoidasi bo'lishi kerak. “O'zbekiston” NMIU, 2017. – 103 b.
5. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 7 fevraldagi “O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha harakatlar strategiyasi to'g'risida” gi PF-4947-sonli Farmoni. O'zbekiston Respublikasi qonun hujjatlari to'plami, 2017 y., 6-son, 70-modda
6. Рядчиков В. Г - Основы питания и кормления сельскохозяйственных животных. Учебник. Краснодар 2014
7. Топокова, А.В. и др. Практикум по кормлению

	<p>сельскохозяйственных животных. М.2005.</p> <p>8. Калашников А.П. и др. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных справочное пособие 3-е издание переработанное и дополненное. Москва – 2003</p> <p>9. Hamroqulov R., Kariboyev K. Qishloq xo'jalik hayvonlarini oziqlantirish. Toshkent 1999.</p> <p>10. Петухова Е.А. и др. Практикум по кормлению сельскохозяйственных животных. М.1991.</p> <p>11. В. Yaxyaev., О. Fayzullaev., Q. Haydarov. Ozuqalarning zootexniyaviy tahlili. Samarqand 2016. (uslubiy qo'llanma).</p> <p style="text-align: center;">Axborot manbaalari</p> <p>1. www.Ziyo.net.</p> <p>2. http://www.nlr.ru/;</p> <p>3. www.zzr.ru</p> <p>4. www.agronews.ru</p> <p>5. https://www.eventreg.purdue.edu/info/animal-nutrition/files/Syllabus ANSC22100.pdf</p> <p>6. https://animal.ifas.ufl.edu/media/animalifasufledu/animal-sciences-website/students/syllabi/spring-2025/ANS-3440-Principles-of-Animal-Nutrition-Spring-2025-Syllabus.pdf</p> <p>7. https://animalbiosciences.uoguelph.ca/sites/default/files/syllabi-f25-ansc-3120-01-ansc 3120 01.pdf</p>
7.	Fanning o'quv dasturi Toshkent davlat agrar universiteti Ilmiy Kengashining 2025 yil "04" 07 dagi "1" – sonli bayoni bilan ma'qullangan.
8.	<p>Fan/modul uchun ma'sular:</p> <p>Q.J. Shakirov- Toshkent davlat agrar universiteti "Umumiy zootexniya va veterinariya" kafedrasi professori, qishloq xo'jalik fanlari doktori.</p> <p>U.T.Xadjaev "Umumiy zootexniya va veterinariya" kafedrasi dotsenti.</p> <p>B.B.Shayusupov "Umumiy zootexniya va veterinariya" kafedrasi dotsenti, q.x.f.f.d (PhD)</p>
9.	<p>Taqrizchilar:</p> <p>U.R.Soatov – Toshkent davlat agrar universiteti "Umumiy zootexniya va veterinariya" kafedrasi professori, qishloq xo'jalik fanlari doktori.</p> <p>A.X.Xolmatov – Chorvachilik va parrandachilik ilmiy-tadqiqot instituti Biotexnologiya laboratoriya mudiri q.x.f.n., dotsent</p>

Mazkur o'quv dasturidunyoning e'tirof etgan xalqaro QS va THE reytingida nufuzli TOP-300 talikka kirgan quyidagi oliy ta'lim tashkilotlarining ta'lim dasturlari asosida ishlab chiqilgan.

No	OTM nomi	QS	THE	Top-300 ta'lim dasturi asosida kiritilgan qo'shimchalar	Mazkur dasturdagi mavzu nomi nomi	Havolalar
1	Purdue University (AQSh)	88	79	Learn how to evaluate feeds for their nutrient content (Ozuqalarning oziq moddalari tarkibini baholashni o'rganish)	3-mavzu. Ozuqalarning yalpi to'yimligini baholash usullari.	https://www.eventreg.purdue.edu/info/animal-nutrition/files/Syllabus ANSC22100.pdf
2	University of Florida (AQSH)	215	134	Sheep and Goats (qo'y va echkilar)	10- mavzu. Qo'y va echkilarni oziqlantirish.	https://animal.ifas.ufl.edu/media/animalifasufledu/animal-sciences-website/students/syllabi/spring-2025/ANS-3440-Principles-of-Animal-Nutrition-Spring-2025-Syllabus.pdf
3.	University of Guelph (Kanada)	456	401	Proksimat tahlil (Proximate Analysis) metodlari: Namlik (moisture), oqsil (crude protein), yog' (crude fat), kul (ash), tolalar (crude fiber) Standart laboratoriya protokollari va xalqaro birliklarda natijalarni hisoblash	2-mavzu. Ozuqalarning kimyoviy tarkibiga qarab baholash. (The Chemical Components of Foods and Feeds)	https://animalbiosciences.uoguelph.ca/sites/default/files/syllabi-f25-ansc-3120-01-ansc 3120 01.pdf