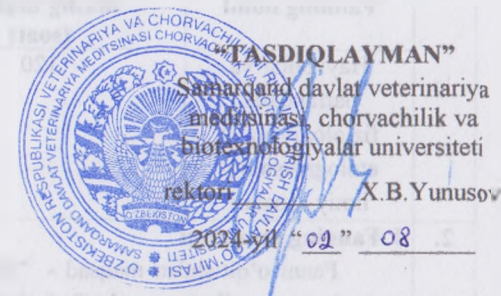


**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIIY TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI**

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



**HAYVONLAR VA PARRANDALAR FIZIOLOGIYASI VA
ETOLOGIYASINING ILMIY ASOSLARI**

FANINING O'QUV DASTURI

Bilim sohasi: 800000 – Qishloq, o'rmon, baliq xo'jaligi va veterinariya

Ta'lim sohasi: 840000 – Veterinariya

Mutaxassislik: 70840303-Hayvonlar fiziologiyasi va biokimyosi

Samarqand – 2024

Fan/modul kodi HPFEIA 1108		O'quv yili 2024-2025	Semestr 1-2	ECTS – Kreditlar 8	
Fan/modul turi Majburiy		Ta'lim tili O'zbek-rus		Haftadagi dars soatlari 6	
	Fanning nomi	Auditoriya mashg'ulotlari (soat)	Mustaqil ta'lim (soat)	Jami yuklama (soat)	
1.	Hayvonlar va parrandalar fiziologiyasi va etologiyasining ilmiy asoslari	120	120	240	
2.	<p>I. Fanning mazmuni</p> <p>Fanni o'qitishdan maqsad - "Hayvonlar va parrandalar fiziologiyasi va etologiyasining ilmiy asoslari" fani magistr'larga hayvonlar va parrandalar fiziologiyasi va etologiyasining ilmiy asoslari o'zgarishlarini ularning turiga, jinsiga, zotiga, yashash sharoitiga, mahsuldorligiga va boshqa omillarga qarab, qanday o'zgarishini tushintirish, chorvachilikda hayvonlar mahsuldorligini oshirish hamda iqtisodiy samaradorligini yuksaltirishning ilmiy va amaliy qonuniyatlarini yaratishni o'rgatish borasida chorvachilik va veterinariya tizimining ajralmas bo'g'ini bo'lib hisoblanadi.</p> <p>Fanning vazifasi - Fanning vazifasi - sog'lom hayvonlar va parrandalar organizmida kechayotgan fiziologik jarayonlar hamda etologiyasini, ularning asosida yotuvchi qonuniyatlarini o'zlashtirib, fiziologik ko'rsatkichlarni keng doirada bilish, ularni aniqlash, chorvachilikda hayvonlar va parrandalarning mahsuldorligini oshirish hamda iqtisodiy samaradorligini yuksaltirishning ilmiy va amaliy qonuniyatlarini yaratishni o'rgatishdan iboratdir.</p> <p>II. Asosiy nazariy qism (ma'ruza mashg'ulotlari)</p> <p>II.1. Fan tarkibiga quyidagi mavzular kiradi:</p> <p>1-mavzu. Hayvonlar va parrandalar qonining tarkibi, fiziologik ahamiyati hamda ularning ilmiy asoslari.</p> <p>Hayvonlar va parrandalar qonining tarkibini o'ziga xos xususiyatlari. Hayvonlar va parrandalar qonining organizmdagi ahamiyati. Gemostaz va qonning ivishi. Qon ivishi yoki gemokoagulyatsiya. Retraksiya, fibrinoliz haqida tushuncha. Qon ivishining reflektor va gumoral yo'l bilan boshqarilishi.</p> <p>2-mavzu. Hayvonlar va parrandalar qon aylanish sistemasi fiziologiyasining ilmiy asoslari.</p>				

Hayvonlar va parrandalarda qon aylanishning ilmiy asoslari. Qonning tomirlardagi harakatining umumiy qonuniyatlari. Turli sharoitlarda organizmda qon aylanishning o'ziga xos xususiyatlari. Qon va limfa hosil bo'lishi. Qon tomirlarda qonning qayta taqsimlanishi. Organizmning turli holatlarida qon aylanishining o'ziga xos xususiyatlari. Muskul ishi davrida, hazmlanish jarayonida, tashqi muhit haroratini qon aylanishiga ta'siri.

3-mavzu. Hayvonlar va parrandalar nafas fiziologiyasining ilmiy asoslari.

Hayvonlar va parrandalarda nafas fiziologiyasining ilmiy asoslari. Hayvonlar va parrandalar nafasiga turli omillarining ta'siri. Nafas jarayonining boshqarilishi. Nafas markazi, inspirator, ekspirator neyronlar. Nafas markazining bulbir bo'limi, varavli ko'prigi, o'rta miya, gipotalamus, bosh miya yarim sharlar po'stlog'ining nafas jarayonidagi ahamiyati. O'pka retseptorlarining nafas jarayonidagi ahamiyati. Nafasning boshqarilishida xemoretseptorlarning ahamiyati. Parrandalarda nafas jarayonining o'ziga xos xususiyatlarining ilmiy asoslari.

4- mavzu. Hayvonlar va parrandalarda hazmlanish jarayonining ilmiy asoslari.

I.P.Pavlovning hazm sistemasi faoliyatini o'rganishning ilmiy asoslari. Oshqozon va ichak tizimlarida hazmlanish va unda kechadigan jarayonlarining o'zaro farqi hamda vazifalarining ilmiy asoslari. Hazmlanishning mohiyati Och qolish va to'yib oziqlanishning fiziologik asoslari. Hayvonlar hazm tizimining hazmlanishga xos bo'lmagan vazifalari (himoya, endokrin, ekskritor). Parrandalarda oziqa hazmining o'ziga xos xususiyatlarining ilmiy asoslari.

5- mavzu. Hayvonlar va parrandalarda moddalar va energiya almashinuvi fiziologiyasining ilmiy asoslari.

Organizmda to'yimli moddalar almashinuvining asosiy bosqichlari. Oqsil almashinuvining asosiy bosqichlari va uning boshqarilishining ilmiy asoslari.

Uglevod almashinuvining asosiy bosqichlari va uning boshqarilishining ilmiy asoslari. Lipidlar almashinuvining asosiy bosqichlari va uning boshqarilishining ilmiy asoslari.

6-mavzu: Hayvonlar va parrandalar organizmiga makroelementlarning fiziologik ahamiyati.

Makroelementlarning fiziologik ahamiyati haqida umumiy tushuncha. Makroelementlarning ko'payishi va kamayishini organizmga ta'siri. Makro

elementlarning hayvonlar organizmidagi fiziologik ahamiyati (natriy, kaliy, kalsiy, fosfor va b.).

7-mavzu. Hayvonlar va parrandalar organizimiga mikroelementlarning fiziologik ahamiyati.

Mikroelementlarning fiziologik ahamiyati haqida umumiy tushuncha. Mikroelementlarning ko'payishi va kamayishini organizimga ta'siri. Mikroelementlarning hayvonlar organizmidagi fiziologik ahamiyati (yod, temir, rux va boshqalar).

8-mavzu. Vitaminlar haqidagi ta'limotning ilmiy asoslari.

Vitamin va antivitaminlar haqida umumiy tushuncha. Yog'da eruvchi vitaminlar haqida umumiy tushuncha. Suvda eruvchi vitaminlar haqida umumiy tushuncha. Vitaminsimon moddalarning organizmdagi ahamiyati.

9-mavzu. Hayvonlar organizmida vitaminlar va biostimulyatorlarning fiziologik ahamiyatini o'rganishning ilmiy asoslari.

Hayvonlar va parrandalar organizmida vitaminlar va biostimulyatorlarning fiziologik ahamiyatini o'rganishning ilmiy asoslari. Vitaminlar va biostimulyatorlarning hayvonlar mahsuldorligiga (o'sishi va rivojlanishiga) ta'sirining fiziologik ahamiyati.

10-mavzu. Ayiruv organlar fiziologiyasini o'rganishning ilmiy asoslari.

Hayvonlar va parrandalar ayiruv organlarining o'ziga xos xususiyatlari. Buyrak va terining gomeostatik funksiyasini o'rganishning ilmiy asoslari. Ayiruv organlarning gomeostatik funksiyasi. Osmoregulatsiya, ionoregulatsiya, kislota ishqor muvozanatining boshqarilishi. Ekskretiya, mochevina sintezi, gormonopoez, metabolism.

11-mavzu. Hayvonlar va parrandalar endokrin sistemasi fiziologiyasining ilmiy asoslari.

Endokrin bezlar haqida umumiy tushuncha. Hayvonlarda endokrin bezlarning turga oid ajratadigan gormonlari ta'sirining ilmiy asoslari. Parrandalar endokrin bezlar ajratadigan gormonlar ta'sirining ilmiy asoslari. Ichki sekresiya bezlarining giper va gipofunksiyalarining organizm fiziologik holatiga ta'siri.

12-mavzu. Hayvonlar va parrandalar oliy nerv faoliyati fiziologiyasining ilmiy asoslari.

Oliy nerv faoliyati haqida umumiy tushuncha va uni o'rganishning ilmiy asoslari. Shartli reflekslarni hosil qilishda I.P. Pavlov ta'limotining ahamiyati. Nerv sistemasining tiplarini o'rganishning ilmiy asoslari. I.P. Pavlov ta'limotining chorvachilikdagi ahamiyati.

Oliy ta'limning 800000 - Qishloq , o'rmon, haliq xo'jaligi va veterinariya bilim sohasini "70840303- Hayvonlar fiziologiyasi va biokimyosi", mutaxassisligi magistrleri uchun v.b. professor R.F. Ro'ziqulov va dotsentlar D. Eshimov, D. Ibragimovlar tomonidan talyorlangan "Hayvonlar va parrandalar fiziologiyasi va etologiyasining ilmiy asoslari" fan dasturiga TAQRIZ

"Ta'lim" va "Kadrlar talyorlash milliy dasturi" to'g'risidagi qonunlarga mos ravishda qishloq xo'jaligini raqobatbardosh, malakali mutaxassislar bilan ta'minlash borasida "70840303-Hayvonlar fiziologiyasi va biokimyosi" mutaxassisligi bo'yicha ta'lim olayotgan magistrler "Hayvonlar va parrandalar fiziologiyasi va etologiyasining ilmiy asoslari" fanidan sog'lom hayvonlar organizmida kechayotgan hayotiy jarayonlar, ularning asoslari, qonuniyatlarini o'zlashtirib, fiziologik ko'rsatkichlarni bilishi va ularni aniqlashni, hayvonlar organizmi rezistentligini oshirish hamda iqtisodiy samaradorligini yuksaltirishning ilmiy va amaliy qonuniyatlarini yaratishni o'rganishdan iboratdir.

Fanni o'rganish uchun ma'ruza, amaliy mashg'ulot, laboratoriya darslari va mustaqil ishlash uchun yetarli darajada soatlar ajratilgan bo'lib, veterinariyaning barcha tarmoqlariga oid tafakkur va dunyoqarashini shakllantirishda katta ahamiyatga egadir.

Dasturning "Kirish" qismida: fanning maqsadi va vazifalari, fan bo'yicha talabalarning bilimiga, o'quv va ko'nikmalariga qo'yiladigan talablar, o'quv rejasidagi boshqa fanlar bilan aloqasi, fanni o'qitishda yangi texnologiyalar, fanning o'qitish semestrlari va uslubiy ko'rsatmalar berilgan.

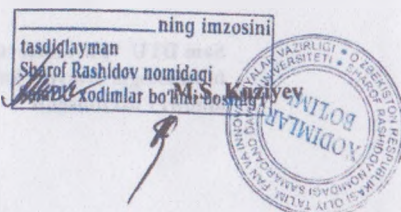
Dasturning "Asosiy qismi" da fanning mazmuni, qon hujayralari, hayvon zoti, konstitutsiyasi, oziqlanishi va boshqa omillar ta'siri, anemiya, organ sistema kasalliklari, turli hayvonlarning yuqumli va invazion kasalliklari hamda stressda qon tarkibining fiziologik o'zgarishlari bo'yicha mavzular berilgan.

Dasturda amaliy mashg'ulotlar, laboratoriya mashg'ulotlari uchun ko'rsatmalar hamda "Darslik va o'quv qo'llanmalar ro'yxati" alohida-alohida holda berilgan.

Dastur bilan "Informasion metodik ta'minot" bo'limida dars uchun kerak bo'ladigan didaktik vositalar va o'qitish uslublari o'z aksini topgan.

Umuman olganda "Hayvonlar va parrandalar fiziologiyasi va etologiyasining ilmiy asoslari" fanidan yozib tayyorlangan dastur hozirgi davr talablariga javob beradi deb hisoblayman va uni tasdiqlash hamda o'quv jarayonida qo'llash uchun tavsiya etaman.

Sharof Rashidov nomidagi SamDU Biokimyo instituti "Odam va hayvonlar fiziologiyasi" va biokimyosi kafedresi, mudiri PhD dotsent



13-mavzu. Parrandalarning ko'payish fiziologiyasining ilmiy asoslari.

Parrandalarning ko'payishi organlar fiziologiyasi haqida umumiy tushuncha. Parrandalarning jinsiy yetilishining ilmiy asoslash. Parrandalarning urug'lanishining o'ziga xosligi. Tuxumning shakllanishi.

14-mavzu: Laktatsiya fiziologiyasi va uning ilmiy asoslari.

Laktatsiya fiziologiyasi haqida umumiy tushuncha. Sutning asosiy komponentlarining biosintezi oqsillar, yog'lar, uglevodlar, vitaminlar, mineral moddalar, fermentlar. Sutning fiziologik va kimyoviy ko'rsatkichlari. Sut hosil bo'lishining boshqarilishi.

15-mavzu. Hayvonlar va parrandalarda qo'zg'aluvchan to'qimalarining fiziologiyasining ilmiy asoslari.

Nerv va muskullarda qo'zg'aluvchan jarayonlarning ilmiy asoslari. Nerv hujayralari va tolalari tuzilishining o'ziga xos xususiyatlari. Qo'zg'aluvchan to'qimalardagi bioelektrik hodisalarning ilmiy asoslari. Ko'ndalang targ'il va silliq muskul guruhlarining metabolizmining ilmiy asoslari.

16-mavzu. Analizatorlar fiziologiyasini o'rganishning ilmiy asoslari.

Hujayra retseptorlari analizatorlarning boshlang'ich zanjiri. Harakat analizatorlarini o'rganishning ilmiy asoslari. Teri analizatorlarini o'rganishning ilmiy asoslari. Vitseral mexanoreseptorlarni o'rganishning ilmiy asoslari. Vitseral termoreseptorlarni o'rganishning ilmiy asoslari. Vitseral xemoreseptorlarni o'rganishning ilmiy asoslari. Og'riq sezuvchi vitseral reseptorlarning ilmiy asoslari.

17-mavzu. Immun javob boshqarilishining ilmiy asoslari.

Timus va buyrak usti bezining po'stloq qavati garmonlarning immun javobga ta'siri. Jinsiy garmonlarning immun javobga ta'siri. Qalqonsimon bezning immun javobga ta'siri. Gipofiz garmonlarining immun javobga ta'sirining ilmiy asoslari.

18-mavzu. Etologiya haqida umumiy tushuncha.

Etologiya nima, hayotiy jarayonlarning o'zgarishi. Etologiyaning turga xos xususiyatlari. Hayvonlarning kundalik va faslga bog'liq xulq-atvorining o'zgarishlari. Muhitning hayvon hayotiy jarayonlariga ta'siri.

19-mavzu. Hayvonlar etologiyasining ilmiy asoslari

Ekzogen ta'sirotchilar haqida umumiy tushuncha. Bir vaqtda bir qancha omillarning ta'siri. Endogen ta'sirotchilar haqida umumiy tushuncha. Ekzogen ta'sirotchilarni faslga chamalashga oid xulq-atvori.

20-mavzu. Xulq-atvor shakllari.

Oziqlanish xulq-atvori. Himoyalash xulq-atvori (faol va zaif). Guruhli xulq-atvor. Jinsiy xulq-atvor. Onalik xulq-atvor. O'ziga qulaylikni ta'minlovchi xulq-atvor. O'rganish va baholash xulq-atvori.

21-mavzu. Xulq-atvor reaksiyasi.

Fikrlash, informatsiyalarni qabul qilish, taxlil qilish, sintetik funksiya. Irsiyat. Nerv sistemasi tiplari, atrof muhitning va hayvon fiziologik holatining xulq atvor reaksiyasi ta'siri. Emotsiya.

22-mavzu. Xulq atvorga ta'sir etuvchi omillar.

Oliy nerv faoliyatining xulq atvorga ta'siri haqida umumiy tushuncha. Irsiyatning xulq atvorga ta'siri haqida umumiy tushuncha. Hayvon fiziologik holatining xulq atvorga ta'siri haqida umumiy tushuncha.

23-mavzu-Uyqu va uni bilishda I.P.Pavlov ta'limotining ahamiyati.

Uyqu haqida umumiy tushuncha. I.P.Pavlov bo'yicha uyqu nazariyasi. Uyqu turlari haqida umumiy tushuncha. Uyquning turli hayvonlarga xos xususiyatlarining ilmiy asoslari.

24-mavzu.Vegetativ nerv sistemasi fiziologiyasi haqida J.Lengli ta'limoti.

Vegetativ nerv sistemasi haqida umumiy tushuncha. Vegetativ nerv sistemasining asosiy vazifalari. Vegetativ nerv sistemasidagi metasimpatik nerv tizimi haqida tushuncha.

25-mavzu. Hayvonlar xulq-atvorining shakllanishida tug'ma, individual va ortirilgan komponentlarning o'zaro ta'siri.

Hayvonlarda tug'ma hamda ortirilgan komponentlar ta'sirida xulq-atvorning shakllanishi. Parrandalarda tug'ma hamda ortirilgan komponentlar ta'sirida xulq-atvorning shakllanishi. Hayvonlar va parrandalar nerv sistemasi ta'sirida xulq-atvorning shakllanishi. Hayvonlar va parrandalarda ayrim endokrin ta'sirotdchilar ta'sirida xulq-atvorning shakllanishi.

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

III. I. Amaliy mashg'ulotlar uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi:

1. Turli usullar yordamida organizmdagi qon miqdorini o'rganish.
2. Qon tarkibida kislorod va karbonat angidrid miqdorini o'rganish.
3. Qon zardobida karatin miqdorini o'rganish.
4. Qon tarkibidagi kreatinin miqdorini o'rganish.
5. Qondagi xolestirin miqdorini kollorometrik usul yordamida o'rganish.
6. Qondagi qand miqdorini fotometrik usulda o'rganish.
7. Haroratning yurak ishiga ta'siri.
8. Yurak tonlari, zarbi va pulsini o'rganish.
9. Hayvonlar so'lagi tarkibidagi amilaza fermentining faolligini o'rganish.
10. Oshqozon shirasi kislotasining sifat reaksiyasini o'rganish.
11. Katta qorindagi mikroorganizmlarning xilma-xilligini o'rganish.

Oliy ta'limning 800000 - Qishloq , o'rmon, baliq xo'jaligi va veterinariya bilim sohasini "70840303- Hayvonlar fiziologiyasi va biokimyosi", mutaxassisligi magistrleri uchun v.b. professor R.F. Ro'ziqulov va dotsentlar D. Eshimov, D. Ibragimovlar tomonidan tayyorlangan "Hayvonlar va parrandalar fiziologiyasi va etologiyasining ilmiy asoslari" fan dasturiga TAQRIZ

"Ta'lim" va "Kadrlar tayyorlash milliy dasturi" to'g'risidagi qonunlarga mos ravishda qishloq xo'jaligini raqobatbardosh, malakali mutaxassislar bilan ta'minlash borasida "70840303-Hayvonlar fiziologiyasi va biokimyosi" mutaxassisligi bo'yicha ta'lim olayotgan magistrler "Hayvonlar va parrandalar fiziologiyasi va etologiyasining ilmiy asoslari" fanidan sog'lom hayvonlar organizmida kechayotgan hayotiy jarayonlar, ularning asoslari, qonuniyatlarini o'zlashtirib, fiziologik ko'rsatkichlarni bilishi va ularni aniqlashni, hayvonlar organizmi rezistentligini oshirish hamda iqtisodiy samaradorligini yuksaltirishning ilmiy va amaliy qonuniyatlarini yaratishni o'rganishdan iboratdir.

Fanni o'rganish uchun ma'ruza, amaliy mashg'ulot, laboratoriya darslari va mustaqil ishlash uchun yetarli darajada soatlar ajratilgan bo'lib, veterinariyaning barcha tarmoqlariga oid tafakkur va dunyoqarashini shakllantirishda katta ahamiyatga egadir.

Dasturning "Kirish" qismida: fanning maqsadi va vazifalari, fan bo'yicha talabalarning bilimiga, o'quv va ko'nikmalariga qo'yiladigan talablar, o'quv rejasidagi boshqa fanlar bilan aloqasi, fanni o'qitishda yangi texnologiyalar, fanning o'qitish semestrlari va uslubiy ko'rsatmalar berilgan.

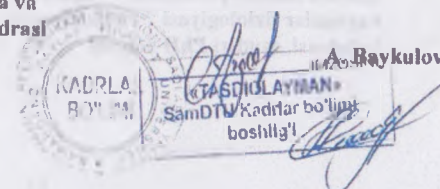
Dasturning "Asosiy qismi" da fanning mazmuni, qon hujayralari, hayvon zoti, konstitutsiyasi, oziqlanishi va boshqa omillar ta'siri, anemiya, organ sistema kasalliklari, turli hayvonlarning yuqumli va invazion kasalliklari hamda stressda qon tarkibining fiziologik o'zgarishlari bo'yicha mavzular berilgan.

Dasturda amaliy mashg'ulotlar, laboratoriya mashg'ulotlari uchun ko'rsatmalar hamda "Darslik va o'quv qo'llanmalar ro'yxati" alohida-alohida holda berilgan.

Dastur bilan "Informasion metodik ta'minot" bo'limida dars uchun kerak bo'ladigan didaktik vositalar va o'qitish uslublari o'z aksini topgan.

Umuman olganda "Hayvonlar va parrandalar fiziologiyasi va etologiyasining ilmiy asoslari" fanidan yozib tayyorlangan dastur hozirgi davr talablariga javob beradi deb hisoblayman va uni tasdiqlash hamda o'quv jarayonida qo'llash uchun tavsiya etaman.

**Sam DTU "Farmatsevtika va toksikologik kimyo" kafedrasl
muriri PhD dotsenti**



	<p>patologik fiziologiya” kafedrasining mudiri, dotsent.</p> <p>R.F.Ro‘ziqulov – SamDVMCHBU, “Hayvonlar fiziologiyasi, biokimyosi va patologik fiziologiya” kafedrasining professor v.b.</p> <p>D.Ibragimov – SamDVMCHBU, “Hayvonlar fiziologiyasi, biokimyosi va patologik fiziologiya” kafedrasi dotsenti.</p>
9.	<p>Taqrizchilar:</p> <p>1. A.Baykulov- Sam DTU Farmatsevtika va toksikologik kimyo kafedrasi mudiri PhD dotsenti.</p> <p>2. M.S. Kuziyev–SamDUning Odam va hayvonlar fiziologiyasi va biokimyosi kafedrasi mudiri, b.f.n., PhD dotsent.</p>

	<p>12. Ximozinning sut oqsiliga ta'sirini o'rganish.</p> <p>13. O't tarkibi va uning oziqa hazmlanishidagi ahamiyatini o'rganish.</p> <p>14. O't suyuqligining yog'ga ta'sirini o'rganish.</p> <p>15. Yog'larning biologik xususiyatlarini o'rganish.</p> <p>16. Uglevodlarning biologik xususiyatlarini o'rganish.</p> <p>17. Fermentlar va ularning xususiyatlarini o'rganish.</p> <p>18. Siydik tarkibidagi kreatinin miqdorini o'rganish.</p> <p>19. Siydik tarkibida qand miqdorini o'rganish.</p> <p>20. Siydik tarkibida oqsil miqdorini o'rganish.</p> <p>21. Siydik tarkibida keton tanachalarini o'rganish.</p> <p>22. Siydik tarkibida o't pigmentlarini o'rganish.</p> <p>23. Terining xususiyatlarini o'rganish.</p> <p>24. Atrof muhit harorati pasayganda va ko'tarilganda hayvon tana va teri haroratini taqqoslab o'rganish.</p> <p>25. Organizmda endokrin bezlarning ahamiyatini o'rganish.</p> <p>26. Garmonlarning uglevodlar almashinuviga ta'sirini o'rganish.</p> <p>27. Gormonlarning sifat reaksiyalarini o'rganish.</p> <p>28. Hayvonlar va parrandalar etologiyasini tekshirish usullarini o'rganish.</p> <p>29. Orqa miya refleksi va refleks yoyini tahlil qilishni aniqlash.</p> <p>30. Turli xil hayvonlarda va parrandalarda xulq atvornig asosiy tiplarini o'rganish.</p> <p>III.II. Laboratoriya mashg'ulotlari uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi:</p> <p><i>Laboratoriya mashg'ulotlar uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi:</i></p> <p>1 Qonning fizik-kimyoviy xususiyatini va tarkibini aniqlash.</p> <p>2 Qon zardobida yog'da eruvchi (A, D₃, E) vitaminlarni aniqlash.</p> <p>3 Qon zardobi, organ va to'qimalarda suvda eruvchi (B₁, B₂) vitaminlarni aniqlash.</p> <p>4 Sutning fizik-kimyoviy xususiyatlarini (pH namligi, organik birikmalarini) aniqlash.</p> <p>5 Qishloq xo'jalik hayvonlarining reflekslarini aniqlash.</p> <p>IV. Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar</p> <p><i>Mustaqil ta'lim uchun tavsiya etiladigan topshiriqlar:</i></p> <p>1. Xulq atvor steriotiplari</p> <p>2. Hayvonlarni o'rgatish</p> <p>3. Hayvonlarda murakkab xulq-atvor jarayonlari</p> <p>4. Hayvonlarda va parrandalarda murakkab xulq-atvornig tabiati haqida</p>
--	---

	<p>tushuncha</p> <p>5. Hayvonlarda va parrandalarda instinkt ta'limotining rivojlanish tarixi</p> <p>6. Hayvonlarda va parrandalarda instinktni o'rganish usullari</p> <p>7. Zamonaviy etologiyada instinktni bilish</p> <p>8. Instinkt, hayvonlar xulq-atvorini o'rganishining ilmiy asoslari</p> <p>9. Hayvonlarda va parrandalarda xulq-atvorini unitar reaksiyasi</p> <p>10. Hayvonlarda va parrandalarda xulq-atvorning shakllanishi</p> <p>11. I.P.Pavlovning hayvonlar xulq-atvori to'g'risidagi ta'limoti</p> <p>12. Gomeostaz va xulq-atvor haqida tushuncha</p> <p>13. Xulq-atvorning nerv sistemasi orqali boshqarilishi</p> <p>14. Fiziologik va o'zgaruvchan muhitda xulq atvor ko'rinishlari</p>
3.	<p>V. Ta'lim natijalari / Kasbiy kompetensiyalari magistr bilishi kerak:</p> <ul style="list-style-type: none"> Tirik organizmda kechadigan jarayonlarning nazariy asoslari, hayvonlar va parrandalar qonining tarkibi hamda fiziologik ahamiyati, qon aylanishi, nafasning organizmdagi roli, hayvonlar va parrandalarda hazmlanishning o'ziga xos xususiyatlari, modda va energiya almashinuvining nazariy asoslari, vitamin va biostimulyatorlarni o'rganishning ilmiy asoslari, endokrin sistema, ko'payish laktatsiya, analizatorlar, xulq atvorning shakllanishi, etologiyaning ilmiy asoslari, xulq atvor reaksiyasi imum javob haqida tasavvurga ega bo'lishi; (bilim) Qon tarkibidagi gazlarni aniqlash, qon zardobi tarkibidagi karatin, A, D, E vitaminlari, fotometrik usulda qonda qand miqdori, hayvonlar so'lagi tarkibidagi amilaza faolligini hamda siydik tarkibidagi kreatinin, qand, oqsil, keton va o't pigmentlarini aniqlash usullari, endokrin bezlarining ahamiyati va ularning parrandalar va hayvonlar xulq-atvoriga ta'sirini bilishi va ulardan foydalana olishi; (ko'nikma) Turli hayvonlarda va parrandalarda xulq-atvorning asosiy tiplari, zamonaviy etologiyada instinkt ta'limotining ilmiy asoslari, xulq-atvor shakllarining ilmiy asoslari va unga ta'sir etuvchi omillarni hamda fiziologik ko'rsatkichlarni aniqlashning zamonaviy usullari haqida ko'nikmalariga ega bo'lishi kerak; (malaka)
4.	<p>VII. Ta'lim texnologiyalari va metodlari:</p> <ul style="list-style-type: none"> ma'ruzalar; interfaol keys-stadilar; mantiqiy fikrlash, tezkor savol-javoblar; guruhlarda ishlash; taqdimotlarni qilish; individual loyihalar;

	<ul style="list-style-type: none"> jamo bo'lib ishlash va himoya qilish uchun loyihalar.
5.	<p>VIII. Kreditlarni olish uchun talablar:</p> <p>Joriy, oraliq nazorat shakllarida berilgan vazifa va topshiriqlarni bajarish, yakuniy nazoratni muvaffaqiyatli topshirish.</p>
6.	<p>Asosiy adabiyotlar</p> <ol style="list-style-type: none"> Лысов В.Ф., Максимов В.И. "Основы физиологии и этологии" Учебник,-М.: Колос, 2004 г. В.Г.Скопичев и.др. Физиологи животных и этология Колос 2005 Учебник. Лысов В.Ф., Ипполитова Т.В., Максимов В.И., Шевелев Н.С. Физиологи и этология животных Колос 2012 Учебник. <p>Qo'shimcha adabiyotlar</p> <ol style="list-style-type: none"> Mirziyoyev Sh.M. Yangi O'zbekistonda erkin va farovon yashaylik. "Toshkent, "Tasvir" nashriyot uyi, 2021 yil. – 52 bet. Mirziyoyev Sh.M. Insonparvarlik, ezgulik va bunyodkorlik-milliy g'oyamizning poydevoridir. Toshkent, "Tasvir" nashriyot uyi, 2021 yil. – 36 bet. Mirziyoyev Sh.M. Yangi O'zbekiston taraqqiyot strategiyasi. Toshkent, "O'zbekiston" nashriyoti, 2022 yil. – 416 bet. 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. 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.. <p>Axborot manbaalari</p> <ol style="list-style-type: none"> www.ziyonet.uz www.pedagog.uz www.veterinariya sea@mail.net21.ru veterinary@actavis.ru
7.	<p>Fan dasturi Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti Kengashining 2024-yil "2 "-avgustdagi "12-sonli bayoni bilan ma'qullangan.</p>
8.	<p>Fan/modul uchun mas'ullar:</p> <p>D.E.Eshimov– SamDVMCHBU, "Hayvonlar fiziologiyasi, biokimyosi va</p>