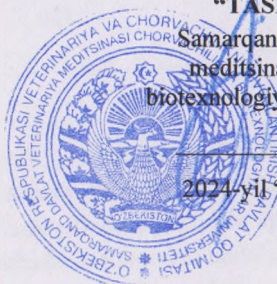


**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI**  
**OLIIY TA’LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI**  
**SAMARQAND DAVLAT VETERINARIYA MEDITSINASI,**  
**CHORVACHILIK VA BIOTEXNOLOGIYALAR UNIVERSITETI**



**“TASDIQLAYMAN”**  
Samarqand davlat veterinariya  
meditsinasi, chorvachilik va  
biotexnologiyalar universiteti rektori  
\_\_\_\_\_  
X.B.Yunusov  
2024-yil “02” 08

**MAHSULDOR HAYVONLARNING KLINIK-LABORATOR**  
**DIAGNOSTIKASI**  
**FANINING O‘QUV DASTURI**

- Bilim sohasi:** 800000 – Qishloq, o‘rmon, baliq xo‘jaligi va veterinariya  
**Ta’lim sohasi:** 840000 – Veterinariya  
**Mutaxassislik:** 70840101 – Hayvonlarga tashxis qo‘yish va davolash

**Samarqand - 2024**

Fan/modul kodi MHKLD1108		O'quv yili 2024-2025	Semestr 1	ECTS – Kreditlar 8	
Fan/modul turi Majburiy		Ta'lim tili O'zbek		Haftadagi dars soatlari 6	
	Fanning nomi	Auditoriya mashg'ulotlari (soat)		Mustaqil ta'lim (soat)	Jami yuklama (soat)
1.	Mahsuldor hayvonlarning klinik- laborator diagnostikasi	120		120	240
2.	I. Fanning mazmuni  Fanni o'qitishdan maqsad – “Mahsuldor hayvonlarning klinik-laborator diagnostikasi” fanini o'qitishdan maqsad - talabalarda hayvonlar kasalliklariga to'g'ri tashxis qo'yish, samarali davolash va oldini olish maqsadida zamonaviy, umumiy, maxsus klinik-laborator tekshirish usullarini; hayvonlarni ma'lum tartib va ketma-ketlikda umumiy va tizimlar bo'yicha tekshirishni; kasalliklar bosqichlarini va kasal hayvon holatini aniqlashni tekshirish natijasida olingan ma'lumotlarni ilmiy asosda tahlil qilib kasallikka to'g'ri tashxis qo'yish bo'yicha mutaxassislik profili (yo'nalishi)ga mos ravishda nazariy va amaliy bilimlarni shakllantirishdan iborat. Shuning uchun bu fan klinik veterinariyaning metodologik asosini tashkil etadi va veterinariya shifokorini tayyorlashda muhim propedevtik fan hisoblanadi.  Fanning vazifasi – nazariy bilimlar, amaliy ko'nikmalar, zamonaviy, umumiy, maxsus, klinik-laborator tekshirish usullarini, har xil turdagi hayvonlarni ro'yxatdan o'tkazish va anamnez ma'lumotlarini to'plashni, hayvonlarni umumiy va tizimlar bo'yicha tekshirish tartibi va usullarini, ichki organlar, suyaklar va bo'g'imlar kasalliklari rentgenodiagnostikasini, hayvonlardan olingan qon, siydik, katta qorindagi ozuqalarni, oshqozon shirasini laborator usullarda tekshirish metodikalarini, moddalar almashinuvi buzilishi kasalliklariga tashxis qo'yish usullarini, hayvonlar salomatligini doimiy nazorat qilish maqsadida dispanserizatsiya tekshirishlarini tashkil etish va o'tkazish metodikasini o'rganish va amaliyotga qo'llash asosida kasalliklarga to'g'ri tashxis qo'yishni uzviylik va uzluksizlikda o'rgatish, talabalarning amaliy faoliyatida olgan bilim, ko'nikmalarini kasbiy faoliyatida qo'llay olishiga erishish.				

**Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik  
va biotexnologiyalar universiteti**  
**"70840101-Hayvonlarga tashxis qo'yish va davolash" mutaxassisliklari uchun**  
**"Mahsuldor hayvonlarning klinik-laborator diagnostikasi" fanidan**  
**tayyorlangan Dasturga**

**TAQRIZ**

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017-yil 20-apreldagi "Oliy ta'lim tizimini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PQ-2909-sonli va 2022-yil 31-martdagi PQ-187-sonli "Veterinariya va chorvachilik sohasida kadrlar tayyorlash tizimini tubdan takomillashtirish to'g'risida"gi qororlarida belgilangan vazifalar (jrosini ta'minlash maqsadida Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universitetida o'quv rejalar va dasturlar, fanlar mazmunini tubdan qayta ko'rib chiqish, kadrlar iste'molchilari hamda ilg'or xorijiy tajribani hisobga olgan holda ta'lim yo'nalishlari va mutaxassisliklarining yangi o'quv-metodik komplekslarini yaratish hamda amaliyot uchun raqobatbardosh kadrlarni tayyorlashda ularning bilim va ko'nikmalarini tubdan shakllantirish belgilangan.

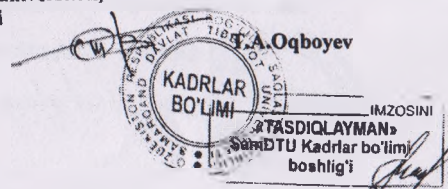
Kredit-modul tizimiga asoslangan mazkur fan dasturida eng avvalo modulning kodi, o'quv yili, qaysi semestrda o'tilishi, kredit miqdori, auditoriya mashg'ulotlari, mustaqil ta'lim va jami soatlarda aks ettirilgan, fanning mazmuni, asosiy nazariy qism, amaliy mashg'ulotlar bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar, mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar, fan o'qitilishining natijalari, ta'lim texnologiyalari va metodlari, kreditlar olish uchun talablar, asosiy va qo'shimcha adabiyotlar ro'yxati kiritilgan.

Dasturda fanning maqsadi va vazifalari, hayvonlarni umumiy, maxsus va laborator tekshirishlarning an'anaviy va zamonaviy usullari, ularni umumiy va tizimlar bo'yicha tekshirish usullari, laborator va rentgenologik tekshirish asoslari, amaliy va laboratoriya mashg'ulotlari hamda ilmiy amaliyot bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar to'liq aks ettirilgan.

Dotsentlar M.B.Safarov va N.B.Ro'ziqulov tomonidan tayyorlangan "Mahsuldor hayvonlarning klinik-laborator diagnostikasi" fan dasturi Davlat ta'lim standarti va malaka talablari asosida tuzilgan.

"Mahsuldor hayvonlarning klinik-laborator diagnostikasi" fanidan fan dasturi kredit-modul tizimiga asoslangan Davlat ta'lim standarti, Malaka talablari, O'quv rejasiga muvofiq tayyorlanganligi, uslubiy jihatdan to'g'ri tayyorlanganligi, hozirgi kundagi me'yoriy hujjatlarga mos kelishini inobatga olib, uni tashdiqlashga va o'quv jarayoniga joriy etishga tavsiya qilaman.

**Samarqand davlat tibbiyot universiteti,**  
**4-ichki kasalliklar kafedrasini**  
**katta o'qituvchisi, PhD**



**II. Asosiy nazariy qism (ma'ruza mashg'ulotlari)**

**II.1. Fan tarkibiga quyidagi mavzular kiradi:**

**1-mavzu. Mahsuldor hayvonlarning klinik-laborator diagnostikasi fanining predmeti va o'rganish usullari, hayvonni tekshirganda fuqaro xavfsizligi.**

Mahsuldor hayvonlarning klinik-laborator diagnostikasi fanining maqsadi, vazifalari, predmeti va o'rganish usullari. Mahsuldor hayvonlarni diagnostik va profilaktik maqsadlarda klinik tekshirishlar o'tkazganda veterinariya shifokorining xavfsizligini ta'minlash usullari: hayvonga yondashish va ularni fiksatsiya qilish metodikasi.

**2-mavzu. Hayvonlarni umumiy, maxsus klinik-laborator tekshirish usullari, tasniflanishi, kasallikka tashxis qo'yishdagi ahamiyati.**

Hayvonlarni tekshirish usullari to'g'risida umumiy tushunchalar va tasnifi. Kasallikka tashxis qo'yishda umumiy tekshirish usullari (ko'zdan kechirish, kuzatish, palpatsiya, perkussiya, auskultatsiya va termometriya)ning ahamiyati. Kasallikka aniq va to'g'ri tashxis qo'yishda maxsus va laborator tekshirish usullarining ahamiyati va o'rni.

**3-mavzu. Mahsuldor hayvonlarni umumiy tekshirish.**

Hayvonlarni ro'yxatdan o'tkazish va anamnez ma'lumotlarini to'plash. Hayvonlarning jussasini, pozasini, semizligini, mijozini va konstitusiyasini aniqlash metodikalari. Hayvonlarning teri qoplamasini, terini, shilliqlik pardalarni va limfa tugunlarni tekshirish usullari.

**4-mavzu. Yurak-qon tomirlarni umumiy va maxsus usullarda tekshirish.**

Yurakni umumiy usullarda teshirish: yurak turtkisining holatini, sonini, kuchini, ritmini aniqlash. Yurak chegaralari va tonlarini aniqlash hamda baholash. Yurak shovqunlarini va poroklarini aniqlash metodikasini o'zlashtirish. Arteriya va vena qon tomirlarini tekshirish. Qon bosimlarini o'lchashning zamonaviy usullarini o'zlashtirish. Olingan ma'lumotlarni ilmiy tahlil qilish va shifokor xulosasini shakllantirish. Yurak va qon tomirlar kasalliklari sindromatikasi.

**5-mavzu. Yurakni maxsus usullarda tekshirish.**

Yurak kasalliklari, aritmiyalar va poroklarga tashxis qo'yishda elektrokardiografiya (yurak muskul qavatining qo'zg'alish va qisqarishlari paytida hosil bo'ladigan bioelektrik toklar potentsiallari farqini yozib olish usuli)ning ahamiyati. Yurak va qon tomirlar kasalliklariga rentgenografiya (kasallikka rentgen nurlaridan foydalangan holda tashxis qo'yishga qaratilgan tekshirish) usulida tashxis qo'yish.

**6-mavzu. Yuqori nafas olish yo'llarini umumiy usullarda tekshirish metodikalari.**

Mahsuldor hayvonlarning yuqori nafas olish yo'llarini tekshirish usullarini



o'zlashtirish va ahamiyati. Burun bo'shlig'ini, qo'shimcha bo'shliqlarni tekshirish usullari. Hiqildoqni va kekirdakni tekshirish usullari. Qalqonsimon bezni tekshirishning ahamiyati.

**7-mavzu. O'pkani perkussiya va auskultatsiya usulida tekshirish metodikasi.** O'pkani perkussiya usulida tekshirish. Sog'lom hayvonlarda o'pkani orqa chegarasini aniqlash metodikasi. Kasalliklar paytida o'pkadan eshitiladigan perkussion tovushlarni aniqlash metodikasi. O'pkani eshitish usuli bilan tekshirish. Kasalliklarda o'pkadan eshitiladigan auskultatsion tovushlarni aniqlash metodikasi.

**8-mavzu. Nafas olish organlarini maxsus va laborator usullarda tekshirish.**

Nafas olish organlarini plegafoniya usulida tekshirish orqali o'pka va plevra kasalliklarini farqlash. Torakotsentez usulida (ko'krak qafasidan suyuqlik olib tekshirishga asoslangan usul) tekshirish va plevrada suyuqlik to'planish sababini aniqlash orqali kasallikka tashxis qo'yish. Rentgenografiya usulida tekshirish va o'pka kasalliklarini farqlab, aniq tashxis qo'yish.

**9-mavzu. Hazm tizimi organlarini umumiy usullarda tekshirish.**

Og'iz bo'shlig'i, tomoq, qizilo'ngach, parrandalarda jig'ildonni tekshirish usullari. Ovqat hazm qilish tizimini tekshirishda ishtaha, oziqani qabul qilish, chaynash va yutish, oshqozon va ichaklarda ovqat hazm bo'lishi jarayonlarining holatini o'rganish.

**10-mavzu. Kavshovchilarda kattaqorin, qatqorin, to'rqorin va shirdonni tekshirish.**

Kavshovchi hayvonlarda kattaqorin, qatqorin, to'rqorin va shirdonni tekshirishning ahamiyati. Kavshovchi hayvonlarda kattaqorin, qatqorin, to'rqorin va shirdon kasalliklari sindromatikasi. Kavshovchi hayvonlarda oshqozon va ichaklarni tekshirish.

**11-mavzu. Hazm tizimining oxirgi organlarini, tezak chiqarish va tezakni tekshirish. Yirik hayvonlarda rektal tekshirishning diagnostik ahamiyati.**

Har xil turdagi hayvonlarda oshqozon-ichaklarni tekshirishning diagnostik ahamiyati. Mahsuldor hayvonlarda tezak chiqarish va tezakni tekshirish usullari. Mahsuldor hayvonlarda jigarni umumiy va maxsus usullarda tekshirish orqali jigar kasalliklariga aniq tashxis qo'yish. Yirik hayvonlarda rektal tekshirish metodikasi.

**12-mavzu. Jigarni tekshirish.** Jigarni umumiy va maxsus usullarda tekshirish. Jigarni laporoskopiya usulida tekshirish. Jigarni biopsiya usulida tekshirish. Jigardan punktat olib tekshirish usuli. Jigar kasalliklarini asosiy sindromatikasi.

**13-mavzu. Buyraklarni umumiy va maxsus usullarda tekshirish.**

Mahsuldor hayvonlarda siydik ayirish organlarini tekshirishning kasalliklarga tashxis qo'yishdagi ahamiyati. Sog'lom hayvonlarda buyraklar topografiyasi va chegaralari. Kasalliklarda patologik o'zgarishlar belgilari.

**Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik  
va biotexnologiyalar universiteti**

**"70840101 - Hayvonlarga tashxis qo'yish va davolash" mutaxassisligi uchun  
"Mahsuldor hayvonlarning klinik-laborator diagnostikasi" fanidan  
tayyorlangan Dasturga**

**TAQRIZ**

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017-yil 5-maydagi PQ-2959-sonli "O'zbekiston Respublikasida ta'lim tizimini yanada isloh qilish chora-tadbirlari to'g'risida"gi, 2017-yil 27-iyuldagi PQ-3151-sonli "Oliy ma'lumotli mutaxassislar tayyorlash sifatini oshirishda iqtisodiyot sohalari va tarmoqlarining ishtirokini yanada kengaytirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi, 2018-yil 5-iyundagi PQ-3775-sonli "Oliy ta'lim muassasalarida ta'lim sifatini oshirish va ularning mamlakatda amalga oshirilayotgan keng qamrovli islohatlarda faol ishtirokini ta'minlash bo'yicha qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida"gi va 2022-yil 31-martdagi PQ-187-sonli "Veterinariya va chorvachilik sohasida kadrlar tayyorlash tizimini tubdan takomillashtirish to'g'risida"gi qororlarida belgilangan vazifalar ijrosini ta'minlash maqsadida Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universitetida o'quv rejalar va dasturlar, fanlar mazmunini tubdan qayta ko'rib chiqish, kadrlar iste'molchilari hamda ilg'or xorijiy tajribani hisobga olgan holda ta'lim yo'nalishlari va mutaxassislklarining yangi o'quv-metodik komplekslarini yaratish hamda amaliyot uchun raqobatbardosh kadrlarni tayyorlashda ularning bilim va ko'nikmalarini tubdan shakllantirish belgilangan.

"Mahsuldor hayvonlarning klinik-laborator diagnostikasi" fanining o'quv dasturi yuqoridagi talablar asosida ishlab chiqilgan bo'lib, unda fan bo'yicha magistratura talabalarining bilimiga, ko'nikmalari va malakalariga qo'yilgan talablarga javob beradigan ma'lumotlar kiritilgan.

Dastur fanning mazmuni, asosiy nazariy qism, amaliy mashg'ulotlar va laboratoriya ishlari bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar, mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar, ilmiy amaliyot, fan o'qitilishining natijalari, ta'lim texnologiyalari va metodlari, kreditlarni olish uchun talablar, fanni o'rganishda zarur bo'lgan darslik va o'quv qo'llanmalari ro'yxatiga ega.

Dasturda fanning maqsadi va vazifalari, hayvonlarni umumiy, maxsus va laborator tekshirishlarning an'anaviy va zamonaviy usullari, ularni umumiy va tizimlar bo'yicha tekshirish usullari, laborator va rentgenologik tekshirish asoslari, amaliy va laboratoriya mashg'ulotlari hamda ilmiy amaliyot bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar to'liq aks ettirilgan.

Ushbu fan dasturi kredit-modul tizimiga asoslangan Davlat ta'lim standarti, Malaka talablari, O'quv rejasiga muvofiq tayyorlanganligi, uslubiy jihatdan to'g'ri tayyorlanganligi hamda hozirgi kundagi me'yoriy hujjatlariga mos kelishini inobatga olib, uni tashdiqlashga va o'quv jarayoniga joriy etishga tavsiya qilaman.



direktori, v.f.d., professor

B.A. Elmurodov

	<p>9. Safarov M.B., Safarov M.M. Qishloq xo'jaligi hayvonlarining ichki yuqumsiz kasalliklari. O'quv qo'llanma. Toshkent "Ilm-ziyo", 2014.</p> <p>10. Safarov M.B., Safarov M.M. Klinik diagnostika fanidan ma'ruzalar kursi. O'quv qo'llanma. Samarqand "F.Nasimov" XK, 2017.</p> <p>11. Th. J. Doherty, J. Paul Mulville. Diagnosis and Treatment of Large Animal Diseases. Textbook. W. B. Saunders, London, Edinburgh, New York, Philadelphia, Sydney, Toronto. 2000 by.</p> <p><b>Axborot manbaalari</b></p> <p>1. <a href="http://www.gov.uz">www.gov.uz</a> - O'zbekiston Respublikasi xukumat portali.</p> <p>2. <a href="http://www.lex.uz">www.lex.uz</a> - O'zbekiston Respublikasi Qonun xujjatlari Ma'lumotlari milliy bazasi.</p> <p>3. <a href="http://www.ziynet.uz">www.ziynet.uz</a>.</p> <p>4. <a href="http://www.veterinariya.medsinasi.uz">www.veterinariya.medsinasi.uz</a>.</p> <p>5. <a href="mailto:www.sea@mail.net21.ru">www.sea@mail.net21.ru</a>.</p> <p>6. <a href="mailto:www.veterinary@actavis.ru">www.veterinary@actavis.ru</a>.</p>
7.	Fan dasturi Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti Kengashining 2024-yil "2"-avgustdagi "12-sonli bayoni bilan maqullangan.
8.	<p><b>Fan/modul uchun mas'ullar:</b></p> <p>M.B.Safarov – SamDVMChBU, "Ichki yuqumsiz kasalliklar" kafedrası dotsenti, veterinariya fanlari nomzodi.</p> <p>N.B.Ro'ziqulov – SamDVMChBU, "Ichki yuqumsiz kasalliklar" kafedrası mudiri, veterinariya fanlari nomzodi, dotsent.</p>
9.	<p><b>Taqrizchilar:</b></p> <p>B.A.Elmuradov – VITI direktori, v.f.d., professor.</p> <p>T.A.Oqboyev – Samarqand davlat tibbiyot universiteti, 4-ichki kasalliklar kafedrası katta o'qituvchisi, PhD</p>

<p><b>14-mavzu. Qovuqni va siydik chiqarish kanalini tekshirish.</b></p> <p>Hayvonlarda qovuqni topografiyasi va uni tekshirish usullari. Erkak hayvonlarda siydik chiqarish kanalini tekshirish. Urg'ochi hayvonlarda siydik chiqarish kanalini tekshirish. Har xil turdagi va jinsdagi hayvonlarda kateterizatsiya o'tkazish metodikalari. Erkak hayvonlarda kateterizatsiya o'tkazish metodikasi. Urg'ochi hayvonlarda kateterizatsiya o'tkazish metodikasi.</p> <p><b>15-mavzu. Markaziy va periferik asab organlarini tekshirish.</b></p> <p>Mahsuldor hayvonlarda asab tizimi organlarini zamonaviy usullarda tekshirishning kasalliklarga to'g'ri tashxis qo'yishdagi ahamiyati. Sog'lom hayvonlarda asab tizimi organlari ishining fiziologik ko'rsatkichlari va kasallikdagi belgilari.</p> <p><b>16-mavzu. Vegetativ nerv tizimini tekshirish. Asab kasalliklari sindromatikasi.</b></p> <p>Vegetativ nerv tizimini tekshirish usullari. Asab tizimi organlari kasalliklarining sindromatikasi. Vegetativ nerv tizimini tekshirganda qo'llaniladigan reflekslar. Farmakologik usullar. Otlarda teridagi Zaxarini-Geda-Roje o'ta sezuvchi joylarini aniqlash usullari. Asab tizimi kasalliklarining asosiy sindromatikasi.</p> <p><b>17-mavzu. Hayvonlardagi stresslar to'g'risida umumiy tushunchalar.</b></p> <p>Stress to'g'risida tushuncha. Hayvonlarda stress holatini kelib chiqish sabablari va rivojlanish bosqichlari. Stressning rivojlanishida asab va endokrin tizimlarining ishtiroki. Hayvonlarda uchraydigan stress turlari: emotsional, ozuqa, harorat, transport, texnologik shovqinlar, ochlik, zootexniya va veterinariya chora tadbirlari va boshqalar.</p> <p><b>18-mavzu. Stresslar paytida hayvon organizmida kelib chiqadigan o'zgarishlar. Stressni davolash va oldini olish chora-tadbirlari.</b></p> <p>Stress paytida organizmida kelib chiqadigan umumiy va maxsus o'zgarishlar belgilari. Stress holatining organizmga ko'rsatadigan salbiy ta'sirlari. Har xil turdagi hayvonlarda stresslarning kelib chiqish sabablari va asosiy turlari. Har xil turdagi hayvonlarda stresslarni davolash hamda ularning oldini olishda antistressor vositalari va usullardan foydalanish.</p> <p><b>19-mavzu. Moddalar almashinuvi buzilishi kasalliklariga tashxis qo'yishning muammolari va o'ziga xos xususiyatlari.</b></p> <p>Sog'lom hayvonlarning sog'lomligi va kerakli darajada mahsulot berishida organizmida kechadigan moddalar almashinuvi darajasining ahamiyati. Moddalar almashinuvi buzilishi sabablari va diagnostikasining o'ziga xos xususiyatlari.</p> <p><b>20-mavzu. Moddalar almashinuvi buzilishi kasalliklariga tashxis qo'yish usullari.</b></p> <p>Moddalar almashinuvi buzilishi kasalliklariga tashxis qo'yish usullari: hayvon saqlanadigan hududning ekologik holati va poda sindromatikasi tahlili; saqlash</p>
---



	<p>sharoitining zoogigiyenik ko'rsatkichlarini va ratsiondagi ozuqalarning to'yimlilik darajasini laboratoriyada tekshirish natijalari tahlili. Hayvonni klinik tekshirish, qoni va siydigini laborator tekshirish natijalari hamda suyak va bo'g'imlarning oxirgi dum umurtqalarini kliniko-rentgenologik tekshirish natijalari tahlili asosida tashxis qo'yish.</p> <p><b>21-mavzu. Veterinariya rentgenologiyasi.</b> Veterinariya rentgenologiyasi haqida umumiy tushunchalar. Rentgenologiya usulining kelib chiqish tarixi. Rentgen turubkasining tuzilishi va vazifalari. Rentgenofizika va rentgenotexnika asoslari. Rentgen nurlarini hosil bo'lish mexanizmi va xususiyatlari. Rentgen nuridan himoyalash vositalari. Elektr tokidan himoyalash vositalari.</p> <p><b>22-mavzu. Rentgenologik tekshirish usullari.</b></p> <p>Rentgenoskopiya usulida tekshirish. Rentgenoskopiya usulining kelib chiqish tarixi, shart-sharoitlari va talabalari. Rentgenoskopiya usulining avzalliklari. Rentgenografiya usulida tekshirish. Rentgenografiya usulining kelib chiqish tarixi, shart-sharoitlari va talabalari. Rentgenografiya usulining avzalliklari. Flyuroografiya usulida tekshirish. Flyuroografiya usulining kelib chiqish tarixi, shart-sharoitlari va talabalari.</p> <p><b>23-mavzu. Ko'krak qafasi organlari kasalliklari rentgenodiagnostikasi.</b> Bronxoektziya, bronxostinoz, bronxit, bronxopnevmoniya, o'pka pnevmoniyasi, o'pka sili (tuberkulyoz), o'pka emfizemasi, plevrit kasalliklarining rentgenologik belgilari. Yurak va katta qon tomirlar kasalliklarining rentgenologik belgilari.</p> <p><b>24-mavzu. Qorin bo'shlig'i organlari kasalliklari rentgenodiagnostikasi.</b> Hazm tizimi a'zolari kasalliklarining rentgenodiagnostikasi. Qizilo'ngach kasalliklari rentgenodiagnostikasi. Oshqozon kasalliklarining rentgenodiagnostikasi. oshqozonning ozuqa bilan to'lishi, oshqozonning o'tkir kengayishi, Ichak kasalliklarining rentgenologik belgilari..</p> <p><b>25-mavzu. Suyak va bug'imlar kasalliklari rentgenodiagnostikasi. Suyak va bug'imlarning morfologik tuzilishi.</b> Suyak moddalarining kamayishi bilan kechadigan kasalliklar. Raxit va ostiomalyatsiya kasalliklarining rentgen belgilari. Suyaklarning mexanik sinishlari turlari, tasnifi va rentgenologik belgilari. Bug'im kasalliklari sabablari, tasnifi. Artrit, artroz, ostioxondropotiya kasalliklarining rentgenologik belgilari.</p> <p><b>III. Amaliy va laboratoriya mashg'ulotlari bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar.</b></p> <p><b>III.I. Amaliy mashg'ulotlar uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi:</b></p> <p>1. Fanning predmeti va o'rganish usullari. Vrachlik terminologiyalari. Hayvonlarni tekshirish va davolash vaqtida texnika xavfsizligi va shifokorning o'zini himoya qilish qoidalari hamda usullari.</p>
--	---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• interfaol keys-stadilar;</li> <li>• seminarlar (mantiqiy fikrlash, tezkor savol-javoblar);</li> <li>• guruhlarda ishlash;</li> <li>• taqdimotlarni qilish;</li> <li>• individual loyihalar;</li> <li>• jamoa bo'lib ishlash va himoya qilish uchun loyihalar.</li> </ul>
5.	<p><b>VIII. Kreditlarni olish uchun talablar:</b></p> <p>Joriy, oraliq nazorat shakillarida berilgan vazifa va topshiriqlarni bajarish, yakuniy nazoratni muvaffaqiyatli topshirish.</p>
6.	<p><b>Asosiy adabiyotlar</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Василев М.Ф. и др. Практикум по клинической диагностике болезней животных. Москва «Калос», 2004.</li> <li>2. Кондрахин И.П., Левченко В.И. Диагностика и терапия внутренних болезней животных. М.: Изд. ООО «Аквариум-Принт», 2005.</li> <li>3. Варонина Е.С. и др. Клиническая диагностика с рентгенологией. Москва «Калос», 2006.</li> <li>4. Курдеко А.Р. Клиническая диагностика болезней живодных. Минск. 2013.</li> </ol> <p><b>Qo'shimcha adabiyotlar</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mirziyoyev Sh.M. Birlashgan millatlar tashkiloti bosh assambleyasi 75-sessiyasida so'zlagan nutqini o'rganish va keng jamoatchilik o'rtasida targ'ib qilish. O'quv qo'llanma. Toshkent, "Ma'naviyat" NMIU, 2021 yil.</li> <li>2. Mirziyoyev Sh.M. Yangi O'zbekistonda erkin va farovon yashaylik. "Toshkent, "Tasvir" nashriyot uyi, 2021 yil.</li> <li>3. Mirziyoyev Sh.M. Insonparvarlik, ezgulik va bunyodkorlik-milliy g'oyamizning poydevoridir. Toshkent, "Tasvir" nashriyot uyi, 2021 yil.</li> <li>4. Mirziyoyev Sh.M. Yangi O'zbekiston taraqqiyot strategiyasi. Toshkent, "O'zbekiston" nashriyoti, 2022 yil.</li> <li>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.</li> <li>6. Norboyev Q.N., Bakirov B.B., Eshbo'riyev B.M. Hayvonlarning ichki yuqumsiz kasalliklari. Darslik. Samarqand, SamDU tahririy-nashriyot bo'limi, 2020.</li> <li>7. Safarov M.B., Safarov M.M. Veterinariya diagnostikasi va rentgenologiyasi. Darslik. Toshkent, Sino-standart, 2019.</li> <li>8. Bakirov B.B. Hayvonlarning ichki yuqumsiz kasalliklari. O'quv qo'llanma. Samarqand, "Optima print plyus", 2015.</li> </ol>

	<p><b>V. Ilmiy amaliyot (stajirovka)</b></p> <p>Ilmiy amaliyot ilmiy-tadqiqot ishi va magistrlik dissertatsiyasini bajarish jarayonida amalga oshiriladi. Ilmiy amaliyot (stajirovka) magistratura mutaxassislari bo'yicha maqsadli kasbiy ta'lim o'quv reja va dasturlarini o'zlashtirish, magistratura talabalarida ilmiy-tadqiqot kompetensiyalarini shakllantirish, ta'limni fan va ishlab chiqarish bilan integratsiyasini rivojlantirish yo'li orqali magistrlar eng yangi ilmiy-texnik rivojlanishdagi yutuqlar hamda iqtisod, fan, texnika, madaniyat va sog'liqni saqlash tarmoqlaridagi zamonaviy texnika va texnologiyalar bazasida ilmiy tadqiqot ishlari, taqozo etganda individual ilmiy izlanish va tajriba-sinovlarni o'tkazish maqsadida tashkil etiladi.</p> <p><i>Ilmiy amaliyot (Stajirovka):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ilmiy tadqiqot olib borish, nazariy va amaliy bilimlarni chuqurlashtirishi;</li> <li>• fan, soha hamda boshqa tarmoqlardagi zamonaviy texnika va texnologiyalar bilan tanishtirishi;</li> <li>• amaliy kasbiy va ilmiy-tadqiqot kompetensiyalarni shakllantirishi;</li> <li>• kasbga samarali moslashuvni ta'minlashi lozim.</li> </ul> <p>Bunda ilmiy amaliyot (stajirovka)ga yo'llangan magistratura talabasi o'quv jarayoni jadvalini individual grafik asosida ham bajarishi ko'zda tutiladi. Ushbu holatda stajirovkani tashkil etish tartib-qoidalarini amaldagi normativ-huquqiy hujjat (Nizom) asosida olib boriladi.</p>
3.	<p><b>VI. Ta'lim natijalari / Kasbiy kompetensiyalari</b></p> <p><b>Talaba bilishi kerak:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• hayvonlar ichki a'zolarining anatomiyasi, fiziologiyasi va topografiyasi; hayvonlarni klinik-laborator tekshirish usullari, anamnez olish tartibi va ro'yhatga olish, hayvonlarni umumiy tekshirish tartibi; hayvonlarda yurak-qon tomir, nafas, ovqat hazm qilish, ayirish va asab tizimini tekshirish tartibi <b>tasavvurga ega bo'lishi; (bilim)</b></li> <li>• hayvonlarning gabbitusini aniqlash, teri qoplamasi va terini tekshirish; shilliq pardalar va limfa tugunlarni tekshirish; nafas, yurak qon-tomir, hazm, ayirish va asab tizimlarini tekshirish; moddalar almashinishi buzilishiga tashxis qo'yish va rentgenodiagnostika o'tkazish usullari bo'yicha ilm-fan yangiliklarini <b>bilishi va ulardan foydalana olishi; (ko'nikma)</b></li> <li>• sog'lom va kasal hayvonlarni tekshirish natijasida olingan ma'lumotlarni tahlil qilish va vrachning xulosasini shakllantirish; o'rgangan tekshirish usullarini amaliy darslarda, dala mashg'ulotlari va amaliyotlarda mustaqil qo'llash <b>ko'nikmalariga ega bo'lishi kerak. (malaka)</b></li> </ul>
4.	<p><b>VII. Ta'lim texnologiyalari va metodlari:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ma'ruzalar;</li> </ul>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>Hayvonlarni umumiy va maxsus klinik-laborator tekshirish usullari.</li> <li>Yurak turtkisini, chegaralarini tekshirishning diagnostik ahamiyati. Yurak tonlari, shovqunlari va poroglarini tekshirish va farqlash usullari.</li> <li>Qon tomirlarini tekshirish. Qon bosimini o'lchash metodikasi.</li> <li>Elektrokardiogramma tahlili asosida yurak kasalliklariga aniq diagnoz qo'yish metodikasi.</li> <li>Yuqori nafas olish organlarini tekshirishning diagnostik ahamiyati.</li> <li>O'pka va plevrani umumiy va maxsus usullarda tekshirish metodikasi.</li> <li>Ovqat hazm qilish tizimining dastlabki organlarini tekshirish usullari.</li> <li>Kavshovchi hayvonlarda oshqozon oldi bo'limlari va shirdonni tekshirish.</li> <li>Har xil turdagi hayvonlarda oshqozon va ichaklarni tekshirish.</li> <li>Jigarni maxsus usullarda tekshirish.</li> <li>Buyraklarni, qovuq, siydik chiqarish kanalini klinik tekshirish usullari.</li> <li>Har xil turdagi va jinsdagi hayvonlarda kateterizatsiya o'tkazish metodikasining diagnostik ahamiyati.</li> <li>Markaziy va periferik asab organlarini klinik tekshirish usullari.</li> <li>Asab tizimini maxsus usullarda tekshirish.</li> <li>Moddalar almashinuvi buzilishi kasalliklarining asosiy sabablari va patogenezi.</li> <li>Moddalar almashinuvi buzilishi kasalliklarini klinik tekshirish usullarida aniqlash.</li> <li>Mahsuldor hayvonlarda dispanserizatsiya tekshiruvlarini o'tkazishni tashkil etish, natijalari bo'yicha kasalliklarni oldini olish tadbir choralari tuzish va amalga oshirish. Dispanserizatsiyaning diagnostik bosqichida klinik-laborator tekshirishlarni o'tkazish.</li> <li>Rentgenodiagnostika asoslari. Rentgen nurlarining hosil bo'lishi va xususiyatlari.</li> <li>Rentgen kabinet va laboratoriyasini tashkil etish va jihozlash qoidalarini hamda talablari.</li> <li>Rentgenologik tekshiruvlarda qo'llaniladigan kontrast moddalar.</li> <li>Rentgen nuridan va elektr tokidan himoyalash usullari va vositalari. Zamonaviy rentgenologik tekshirish usullari.</li> <li>Ko'krak bo'shlig'i organlari kasalliklari rentgenogrammasi bayonnomasini yozish va kasallikka tashxis qo'yish metodikasi.</li> <li>Qorin bo'shlig'idagi organlar kasalliklari rentgenogrammasi bayonnomasini yozish va kasallikka tashxis qo'yish metodikasi.</li> <li>Suyak va bo'g'im kasalliklari rentgenogrammasi bayonnomasini yozish va kasallikka tashxis qo'yish metodikasi.</li> </ol> <p>Amaliy mashg'ulotlar zarur asbob uskunalar bilan jihozlangan auditoriyada bir</p>
--	---



guruhga bir o'qituvchi tomonidan o'tkazilishi lozim. Mashg'ulotlar faol va interfaol usullar yordamida o'tilishi, mos ravishda munosib pedagogik va axborot texnologiyalarini qo'llanilishi maqsadga muvofiq.

### **III.II. Laboratoriya mashg'ulotlari uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi:**

1. Nafas olish tizimi kasalliklariga tashxis qo'yishda qo'llaniladigan laboratoriya tekshirish usullari (burundan oqayotgan suyuqlikni, balg'amni, ko'krak bo'shlig'idan olingan suyuqlikni).

2. Kavshovchi hayvonlar kattaqornidan olingan suyuqlik va ozuqalarni tekshirish usullari.

3. Oshqozondan olingan moddalarni va oshqozon shirasini laborator tekshirish metodikasi.

4. Siydikni laborator tekshirish usullari.

5. Qonni olish, saqlash va tekshirishga tayyorlash usullari.

6. Qonning fizik xususiyatlarini aniqlash usullari.

7. Qonning morfologik ko'rsatgichlarini tekshirish usullari.

8. Leykogrammaning qonning sifat ko'rsatgichlarini aniqlab, kasallikka tashxis qo'yishdagi ahamiyati.

9. Ishlab chiqarish sharoitida qondagi gemogloblin va umumiy oqsil miqdorini aniqlash usullari.

10. Laboratoriyada qonning biokimyoviy ko'rsatgichlarini aniqlashning zamonaviy usullari.

Laboratoriya mashg'ulotlarini tashkil etish bo'yicha kafedra professor-o'qituvchilari tomonidan laboratoriya mashg'ulotlarining pasportlari, ularni bajarish bo'yicha uslubiy ko'rsatma va tavsiyalar ishlab chiqiladi.

Laboratoriya mashg'ulotlari zarur asbob uskunalar va reaktivlar bilan jihozlangan auditoriyalarda bir guruhni ikkiga bo'lib o'tkazilishi lozim.

Laboratoriya mashg'ulotlarida talabalar turli qishloq xo'jalik va laboratoriya hayvonlari organizmida kechayotgan hayotiy jarayonlarning hayvonlar turiga, jinsiga, zotiga, yashash sharoitiga, mahsuldorligiga va boshqa omillarga qarab, qanday o'zgarishini laboratoriya (morfologik, gemotologik va biokimyoviy) tekshirishlar orqali o'rganadilar. Olingan natijalarni tahlil qilish va baholash malakalariga ega bo'ladilar.

### **IV. Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar**

Mustaqil ta'lim uchun tavsiya etiladigan mavzular:

1. Kasalliklarga aniq va to'g'ri tashxis qo'yishda hayvonlarni klinik-laborator tekshiruvlarining o'rni va ahamiyati.

2. Hayvonlarni umumiy klinik tekshirish usullarining o'rni va ahamiyati.

3. Tashxis qo'yishda maxsus va laborator tekshirish usullarining o'rni va ahamiyati.

4. Hayvonlarni tekshirish tartibi. Registratsiya va anamnezning diagnostik ahamiyati.

5. Hayvonlarni umumiy tekshirishning diagnostik ahamiyati.

6. Kasalliklarga tashxis qo'yishda terini, ko'zga ko'rinadigan shilliq pardalarni va limfa tugunlarini tekshirishning o'rni va ahamiyati.

7. Yurakni umumiy va mahsus usullarda tekshirish.

8. Elektrokardiogrammani yozib olish va tahlil qilishning yurak kasalliklariga tashxis qo'yishdagi ahamiyati.

9. Qon tomirlarni tekshirishning ahamiyati. Qon bosimini o'lchash metodikasi va ahamiyati.

10. Yuqori nafas olish yo'llarini tekshirishning diagnostik ahamiyati.

11. O'pka va plevrani klinik-laborator usullarda tekshirish.

12. Kavshovchi hayvonlarda oshqozon oldi bo'limlari va shirdonni klinik-laborator tekshirish usullari.

13. Oshqozon-ichaklarni klinik laborator tekshirish usullari.

14. Jigarni klinik-laborator tekshirish usullari.

15. Ayirish tizimi organlarini klinik-laborator tekshirish usullari. Siydikni laborator tekshirish usullari.

16. Asab tizimi organlarini klinik-laborator tekshirish usullari.

17. Qonning fizik va morfologik ko'rsatkichlarini aniqlash metodikalari.

18. Qonning biokimyoviy ko'rsatkichlarini tekshirishning diagnostik ahamiyati.

19. Moddalar almashinuvi buzilishlari kasalliklarini klinik-laborator usullarda aniqlash.

20. Dispanserizatsiya tekshiruvlarining hayvonlarning salomatligi va mahsuldorligini nazorat qilishdagi ahamiyati.

21. Dispanserizatsiyaning diagnostik bosqichini tashkil etish va o'tkazish metodikasi.

22. Rentgenologiya asoslari va kasalliklarga to'g'ri tashxis qo'yishdagi o'rni va ahamiyati. Rentgenologik tekshiruvlarning umumiy va maxsus usullari.

23. Ko'krak bo'shlig'i organlari kasalliklarining rentgenologik belgilari.

24. Qorin bo'shlig'i organlari kasalliklarining rentgenologik belgilari.

25. Suyak va bo'g'im kasalliklarining rentgenologik belgilari.

Mustaqil o'zlashtiriladigan mavzular bo'yicha talabalar tomonidan fan bo'yicha internet ma'lumotlarini to'plash, ularni o'rganish, o'quv adabiyotlari yordamida referat tayyorlash va uni taqdimot qilish tavsiya etiladi.