

104

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

SAMARQAND DAVLAT VETERINARIYA MEDITSINASI,
CHORVACHILIK VA BIOTEKNOLOGIYALAR UNIVERSITETI



VETERINARIYA VA QISHLOQ XO'JALIK KIMYOVIY
VOSITALARI TOKSIKOLOGIYASI

FANINING O'QUV DASTURI

Bilim sohasi:	800000 – Qishloq, o'rmon, baliq xo'jaligi va veterinariya
Ta'lim sohasi:	840000 – Veterinariya
Mutaxassislik:	70840111-Favvulotda vaziyatlarda veterinariya nazorati va jam'at salomatligini saqlash

Samarqand - 2024

Fan/modul kodi VQXKVT 1206		O'quv yili 2024-2025	Semestr 2	ECTS – Kreditlar 6	
Fan moduli turi Majburiy		Ta'lim tili O'zbek		Haftadagi dars soatlari 4	
1.	Fanning nomi	Auditoriya inashg'ulotlari (soat)		Mustaqil ta'lim (soat)	Jami yuklama (soat)
	Veterinariya va qishloq xo'jalik kimyoviy vositalari toksikologiyasi	90		90	180
2.	I. Fanning mazmuni Fanni o'qitishdan maqsad - “Veterinariya va qishloq xo'jalik kimyoviy vositalari toksikologiyasi” magistr mutaxassislari da zaharlar, zaharlarning tarkibi, xossalari, zaharlar chaqiradigan zaharlanishlar, ta'sir mexanizmi, zaharli moddalarning tasnifi va nazariy asoslari, zaharlanishlarning patogenezining umumiy tamoyillari, zaharlanishlarning simptomlarining umumiy tamoyillari, zaharlanishlarning tashxisi, davolash va oldini olishning umumiy tamoyillari, zaharlarni zaharlilik darajasi bilan bog'liq toksikologik tamoyillari, pestisidlar toksikodinamikasi va toksikokinetikasining nazariy asoslari, zaharlanishlarda hayvonlarni davolash va oldini olish to'g'risida bilim, ko'nikma va malakalarni shakllantirish. Fanning vazifasi – nazariy bilimlar, amaliy ko'nikmalar, hayvonlarda zaharlanishlarni keltirib chiqaruvchi zaharli moddalarning nazariy asoslarini, pestisidlar toksikodinamikasi va toksikokinetikasini ilmiy asoslarini, zaharlanishlarni samarali davolash maqsadida qo'llaniladigan zaharga qarshi va simptomatik dori vositalarini qo'llashni, hayvonlar va parranda arda zaharlanishlarni kelib chiqish sabablarini hayvonlar markaziy asab tizimiga ta'sir ko'rsatuvchi zaharli moddalarni, oshqozon-ichak tizimiga ta'sir etuvchi zaharli moddalarni, yurak qon-tomir tizimiga ta'sir etuvchi toksinlarni, hayvon suyak va muskullari tizimiga ta'sir etuvchi toksinlarni, hayvonlar reproduktiv tizimiga ta'sir etuvchi toksinlarni, hayvonlar teri yuzasiga ta'sir etuvchi toksinlarni, hayvonlar buyraklariga ta'sir etuvchi nefrotoksinlarni, hayvonlarni shikastlovchi gepatotoksinlarni, mikatoksinlarni o'ziga xos ta'sir mexanizmini, har xil guruhlarga mansub bo'lgan kimyoviy zaharlarning hayvonlar organizmidagi o'ziga xos ta'sir xususiyatlarini, asosan hayvonlarga zaharli ta'sir ko'rsatuvchi gossipol, zaharli gazlar, neft mahsulotlari, piretroid va piretrinlar kabi zaharli moddalarning ta'sir xususiyatlarini uzviylik va				

Samarqand Davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti "70840111- Favqulodda vaziyatlarda veterinariya nazorati va jainoat salomatligini saqlash" magistratura mutaxassisligi uchun "Veterinariya va qishloq xo'jalik kimyoviy vositalari toksikologiyasi" fanidan tayyorlangan

dasturga TAQRIZ

Mustaqil Respublikamizning qishloq xo'jaligini malakali mutaxassislar bilan ta'minlash borasida tayyorlanayotgan veterinariya vrachlari yuqori saviyali, nazariy va amaliy bilimlarga ega bo'lishi lozim.

Dasturda "Veterinariya va qishloq xo'jalik kimyoviy vositalari toksikologiyasi" fanining predmeti va rivojlanish tarixi, zaharli moddalarning tasnifi va nazariy asoslari, zaharlanishlarning patogenezinining umumiy tamoyillari, zaharlanishlarning simptomlarining umumiy tamoyillari, zaharlanishlarning tashxisi, davolash va oldini olishning umumiy tamoyillari, zaharlarni zaharlilik darajasi bilan bog'liq toksikologik tamoyillari, zaharli o'simliklar toksikodinamikasi va toksikokinetikasi kabilari berilgan.

Fanni o'rganish uchun ma'ruza, amaliy mashg'ulotlari va mustaqil ishlash uchun yetarli darajada soatlar ajratilgan bo'lib, veterinariya sohalarining mutaxassisliklariga oid tafakkur va dunyoqarashni shakllantirishda katta ahamiyatga egadir.

Dasturning o'quv fanining dolzarbligi va oliy kasbiy ta'limdagi o'rni qismida: o'quv fanining maqsadi va vazifalari; fan bo'yicha talabalarning tasavvuri, bilimi, ko'nikma va malakalariga qo'yiladigan talablar bo'yicha ko'rsatmalar berilgan.

Dasturning "Asosiy nazariy qismi"da fanning mazmuni, amaliy darslari va mustaqil ta'limni tashkil etish uchun ko'rsatmalar, dars uchun kerak bo'ladigan "Darslik va o'quv qo'llanmalar ro'yxati" alohida-alohida berilgan.

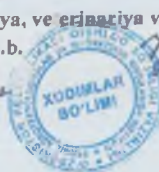
Dasturda ma'ruza va amaliy va laboratoriya darslarining mavzulari rejalashtirilgan soatlarga qarab taqsimlangan.

Shuning uchun "Veterinariya va qishloq xo'jalik kimyoviy vositalari toksikologiyasi" fanidan yozib tayyorlangan dasturni hozirgi davr va mutaxassislik bo'yicha malaka talablariga javob beradi deb hisoblayman.

O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi tomonidan "Veterinariya va qishloq xo'jalik kimyoviy vositalari toksikologiyasi" fanining dasturini tasdiqlashga hamda o'quv jarayonida qo'llash uchun tavsiya etaman.

Termix agrotexnologiyalar va innovatsion
rivojlantirish instituti, "Zooinjeneriya, veterinariya va
ipakchilik" kafedrası professori v.b.

Lamasini tasdiqlayman
R. B. B. Roshbogat



K.J. Tangirov

Samarqand Davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti "70840111- Favqulotda vaziyatlarda veterinariya nazorati va jamoat salomatligini saqlash" magistratura mutaxassisligi uchun "Veterinariya va qishloq xo'jalik kimyoviy vositalari toksikologiyasi" fanidan tayyorlangan dasturga

TAQRIZ

Dastur 70840111- Favqulotda vaziyatlarda veterinariya nazorati va jamoat salomatligini saqlash mutaxassisligi bo'yicha "Veterinariya va qishloq xo'jalik kimyoviy vositalari toksikologiyasi" fanidan tayyorlangan bo'lib, uning tarkibida o'quv fanining dolzarbligi va oliy kasbiy ta'limdagi o'rni, asosiy nazariy qismlar, amaliy va laboratoriya mashg'ulotlari darslari, mustaqil ishlarni olib borish haqida tavsiyalar, darslik va o'quv qo'llanmalarining ro'yxati ko'rsatilgan.

Dasturning asosiy nazariy qismida fanning nazariy mashg'ulotlari mazmuni, zaharli o'simliklar toksikologiyasining nazariy asoslari fanining predmeti va rivojlanish tarixi; zaharli moddalarning tasnifi va uning nazariy asoslari; zaharlanishlarning patogenezini, simptomlari, tashxisi, davolash va oldini olishning umumiy tamoyillari; zaharli o'simliklar toksikodinamikasi va toksikokinetikasi; alkaloidlar toksikodinamikasi va toksikokinetikasi; glikozidlar toksikologiyasining nazariy asoslari; har xil guruhga mansub o'simliklar toksikodinamikasi va umumiy antidoterapiya kabilar bayon etilgan. Mavzularning ketma-ketligi hamda takrorlanmasligiga e'tibor berilgan.

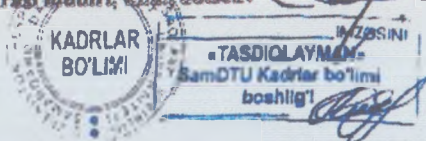
Bundan tashqari dasturda amaliy va laboratoriya mashg'ulotlarini tashkil etish bo'yicha ko'rsatma va mavzulari, mustaqil ta'lim tashkil etishning shakli va mavzulari, tavsiya etilgan adabiyotlar ro'yxati, internet saytlari keltirilgan.

Umuman olganda "Veterinariya va qishloq xo'jalik kimyoviy vositalari toksikologiyasi" fanidan yozib tayyorlangan dastur hozirgi davr va mutaxassislik bo'yicha malaka talablariga javob beradi deb hisoblayman.

O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi tomonidan "Veterinariya va qishloq xo'jalik kimyoviy vositalari toksikologiyasi" fan dasturini tasdiqlashga hamda o'quv jarayonida qo'llash uchun tavsiya etaman.

Samarqand davlat tibbiyot universiteti,
Farmakologiya kafedrasi mudiri, f.f.a. dotsent

S.J.Yusidashov



uzluksizlikda o'rgatish, talabalarning amaliy faoliyatida olgan bilim, ko'nikmalarini kasbiy faoliyatida qo'llay olishiga erishish.

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

II.1. Fan tarkibiga quyidagi mavzular kiradi:

1-mavzu. Veterinariya va qishloq xo'jalik kimyoviy vositalar toksikologiyasi fanining predmeti, maqsadi va vazifasi

Veterinariya va qishloq xo'jalik kimyoviy vositalar toksikologiyasi fani, uning maqsadi va vazifalari to'g'risida tushuncha, boshqa fanlar bilan aloqasi, Zaharlanishlardan keladigan iqtisodiy zararlar. Zaharlarni klassifikatsiyasi. Zaharlarni maxsus klassifikatsiyasi, zaharlanish klassifikatsiyasi

2-mavzu. Zaharlarni zaharlilik darajasi bilan bog'liq toksikologik tamoyillari

Yuqori zaharlilik ta'sir xususiyatiga ega bo'lgan zaharli moddalar toksikologiyasi; kuchli zaharlilik ta'sir xususiyatiga ega bo'lgan zaharli moddalar toksikologiyasi; o'rta zaharlilik ta'sir xususiyatiga ega bo'lgan toksikologiyasi; kam zaharlilik ta'sir xususiyatiga ega bo'lgan zaharli moddalar toksikologiyasi.

O'tkir zaharlanishlar davrlari. Zaharni tarqalishini aniqlovchi faktorlar. Retseptorlar zaharlanish nazariyasi. Toksikokinetika.

3-mavzu. Organizmda zaharlarni biotransformatsiyasi.

Zaharni organizmda taqsimlanishi. Organizmda zaharlarni biotransformatsiyasi. Zaharlarni organizmdan chiqarish. Zaharlanishlar rivojlanishini aniqlaydigan asosiy va qo'shimcha omillar.

4-mavzu. Zaharlanishlar diagnostikasining umumiy tamoyillari

Zaharlanishlar diagnostikasining umumiy tamoyillari. Zaharlanishlarda davolashni xususiyatlari. Klinik belgilari. Organik va noorganik birikmalar bilan zaharlanishlarning klinik belgilari. Asosiy patomorfologik o'zgarishlari.

5-mavzu. Pestisidlar bilan zaharlanishlar patogenezini umumiy tamoyillari

Pestisidlar (FOBlar, XOBlar, karbamatlar, sun'iy piretroidlar) bilan zaharlanish patogenezini, bilan zaharlanish patogenezini. Pestisidlar bilan zaharlanish simptomlari, Piretroidlar bilan zaharlanish simptomlari, zaharli hayvonlar zahri bilan zaharlanish simptomlari.

6-mavzu. Mineral zaharlar bilan zaharlanishlar patogenezini umumiy tamoyillari

Mineral zaharlar (margumush, simob, qo'rg'oshin, mis, osh tuzi, oltingurgurt) bilan zaharlanish patogenezini. Mineral zaharlar (margumush, simob, qo'rg'oshin, mis, osh tuzi, oltingurgurt) bilan zaharlanish simptomlari.

7-mavzu. Zaharlanishlarning tashxisi va davolashning umumiy tamoyillari

Pestisidlar bilan zaharlanish tashxisi va davolash, mineral bilan zaharlanish tashxisi va davolash, sun'iy piretroidlar bilan zaharlanish tashxisi va davolash, zaharlanishlarda birinchi yordam ko'rsatish, davolash.

8-mavzu. Fosfororganik birikmalar bilan zaharlanish toksikodinamikasi va toksikokinetikasining nazariy asoslari

Fosfororganik birikmalar bilan zaharlanish toksikodinamikasi va toksikokinetikasi. Fosfororganik birikmalar bilan zaharlanishlar, Diagnostikasi. Patogenezi va belgilari, patologoanatomik o'zgarishlar. Davolash. Profilaktika va olingan mahsulotlarning veterinariya sanitariya ekspertizasi.

9-mavzu. Xlororganik birikmalar bilan zaharlanish toksikodinamikasi va toksikokinetikasining nazariy asoslari

Xlororganik birikmalar bilan zaharlanish toksikodinamikasi va toksikokinetikasi. Xlororganik birikmalar bilan zaharlanishlar, Diagnostikasi. Patogenezi va belgilari, patologoanatomik o'zgarishlar. Davolash. Profilaktika va olingan mahsulotlarning veterinariya sanitariya ekspertizasi.

10-mavzu. Karbomatlar toksikodinamikasi va toksikokinetikasining nazariy asoslari

Karbomatlar (Karbomin, tiokorbamin va ditokorbamin kislota) birikmalari bilan zaharlanishlar. Simptomlari. Patogenez. Patomorfologik o'zgarishlar. Diagnostika. Davolash va profilaktika.

11-mavzu. Gerbisidlar va o'simliklarni o'stiruvchi moddalar

Gerbisidlar. Diklorfenoksiuksus kislotasining birikmalari (2,4 -D). Patogenezi. Belgilari. Patologoanatomik o'zgarishlar. Diagnostika. Diagnoz. VSE. Davolash va profilaktika. Triazin birikmalari. Patogenezi. Belgilari. Patologoanatomik o'zgarishlar. Diagnostika. Diagnoz. VSE. Davolash va profilaktika. Fenol birikmalari, fenolning xlor birikmalari va xlorning nitrobirikmalari. Patogenezi. Belgilari. Patologoanatomik o'zgarishlar. Diagnostika. Diagnoz. VSE. Davolash va profilaktika.

12-mavzu. Defoliantlar toksikodinamikasi va toksikokinetikasining nazariy asoslari

Defoliantlar. Xloratlar. Patogenez. Davolash va profilaktikasi.

Mochivina birikmalari. Patogenez. Belgilari. Patologoanatomik belgilari. Diagnoz. Davolash va oldini olish choralari.

13-mavzu. Organlar va tizimlar faoliyatiga ta'sir etuvchi zaharlar toksikologiyasi

Neyrotoksinlar va uning ilmiy asoslari; hayvonlar markaziy asab tizimiga

среды: Учебник Москва Буки Веди 2017 г

9. Доница А.Д., Ильин В.Я. Основы токсикологии токсичных химических веществ учебное пособие Москва. Волгоград - 2009

Axborot manbaalari

1. www.ZiyoNet.
2. <http://kulikov-av.chat.ru/ma01.htm>
3. www.vetdoctor.ru
4. www.veterinar.ru

7. Fan dasturi Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti Kengashining 2024-yil "2 "-avgustdagi "12"-sonli bayoni bilan ma'qullangan.

8. Fan/modul uchun mas'ullar:

Y.Salimov - SamDVMCHBU, "Farmakologiya va toksikologiya" kafedrasini muduri dotsenti, veterinariya fanlari doktori

E.M.Saliyev - SamDVMCHBU, "Farmakologiya va toksikologiya" kafedrasini dotsenti, veterinariya fanlari nomzodi.

9. Taqrizchilar:

1. Yuldoshev S.J. – Sam DTU "Farmakologiya" kafedrasini mudiri t.f.n. dotsent

2. Tangirov K.J. – TAIRI "Zooinjeneriya, veterinariya va ipakchilik" kafedrasini v.b. professori

	<p>vositalarini qo'llash, keyingi yillarda qishloq xo'jalik va veterinariya amaliyotida keng qo'llanilayotgan peritroidli preparatlarini amaliy qo'llashni bilishi va ulardan foydalana olish;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hayvonlar reproduktiv tizimiga ta'sir etuvchi toksinlari, hayvonlar teri yuzasiga ta'sir etuvchi toksinlarni, hayvonlar buyraklariga ta'sir etuvchi nefrotoksinlarni, hayvonlarni shikastlovchi gepototoksinlarni, mikatoksinlarni o'ziga xos ta'sir mexanizmini va ular bilan hayvonlarni zaharlanishlari, zaharlanishlarda davolash va oldini olish chora tadbirlari to'g'risida ko'nikmalariga ega bo'lishi kerak.
4.	<p>VI. Ta'lim texnologiyalari va metodlari:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ma'ruzalar; • interfaol keys-stadilar; • seminarlar (mantiqiy filmlar, tezkor savol-javoblar); • guruhlarda ishlash; • taqdimotlarni qilish; • individual loyihalar; • jamoa bo'lib ishlash va himoya qilish uchun loyihalar.
5.	<p>VIII. Kreditlarni olish uchun talablar:</p> <p>Joriy, moliyaviy nazorat shakllarida berilgan vazifa va topshiriqlarni bajarish, yakuniy nazorat bo'yicha yozma ishni muvaffaqiyatli topshirish.</p>
6.	<p>Asosiy adabiyotlar</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Z.T. Karabayeva. Toksikologiya. Darslik. "Sharq gavhari" Toshkent 2018. 2. B.U.Ibragimxodjaev, N.SH.Sobirov, G.A. Shaxmurov. Toksikologiya asoslari. O'quv qo'llanma. "Abu Ali Ibn Sino" Toshkent 2010 yil. <p>Qo'shimcha adabiyotlar</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Mirziyoyev Sh.M. Yangi O'zbekistonda erkin va farovon yashaylik. "Toshkent, "Tasvir" nashriyot uyi, 2021 yil. – 52 bet. 4. Mirziyoyev Sh.M. Insonparvarlik, ezgulik va binyodkorlik-milliy g'oyamizning poydevoridir. Toshkent, "Tasvir" nashriyot uyi, 2021 yil. – 36 bet. 5. Mirziyoyev Sh.M. Yangi O'zbekiston taraqqiyot strategiyasi. Toshkent, "O'zbekiston" nashriyoti, 2022 yil. – 416 bet. 6. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 28-martdagi "Veterinariya va chorvachilik sohasida davlat boshqaruvi tizimi tubdan takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PF-5696 son Farmoni. 7. 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. 8. Петросян В. С., Шувалова Е. А., Химия и токсикология окружающей

	<p>ta'sir ko'rsatuvchi zaharli moddalar; oshqozon-ichak tizimiga ta'sir etuvchi zaharli moddalar; yurak qon-tomir tizimiga ta'sir etuvchi toksinlar; hayvonlarni suyak va muskullari tizimiga ta'sir etuvchi toksinlar; hayvonlar reproduktiv tizimiga ta'sir etuvchi toksinlar; hayvonlar teri yuzasiga ta'sir etuvchi toksinlar; ko'zga ta'sir etuvchi toksinlar; hayvonlar buyraklariga ta'sir etuvchi nefrotoksinlar; hayvonlarni shikastlovchi gepototoksinlar; mikatoksinlar va ularning ilmiy asoslari.</p> <p>14-mavzu. Zootsidlar toksikologiyasi</p> <p>Zootsidlar toksikologiyasi. Karbonat angidrid bariy. Zookumarin. Baktokumarin. Ratindant Ruxfosfidi. Zootsidlar bilan zaharlanishlarni patogenizi, klinik belgilari, diagnoz, davolash va oldini olish choralar. Boshqa guruh birikmalari Brommetil, TXA N- Trixloratsetat natriy, Reglon. Formaldegid.</p> <p>15-mavzu. Xim-toksikologik analiz usullari</p> <p>Zaharli moddalarning toksikologik jihatdan tekshirish, patologik materiallarni tekshirish usullari. Patologik materialni olish va laboratoriyaga yuborish.</p> <p>Xim-ko-toksikologik tekshirishlarning umumiy sxemasi va tartibi.</p> <p>III. Amaliy mashg'ulotlari bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar</p> <p><i>Amaliy mashg'ulotlar uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zaharlanishlarni kechishi va ularning asosiy klinik belgilari 2. Zaharlanishlarda kompleks davolash usullarini 3. Dori moddalari bilan zaharlanishlar 4. Hayvonlarni zaharli o'simliklar bilan zaharlanishlari 5. Fosfororganik birikmalar, preparatlari bilan tanishuv va zaharlanishlarida chora tadbirlar ishlab chiqish. 6. Xlororganik birikmalar, preparatlari bilan tanishuv va zaharlanishlarida chora tadbirlar ishlab chiqish. 7. Neosidol bilan zaharlanish toksikodinamikasi. 8. Xlorofos bilan zaharlanish toksikodinamikasi. 9. Sipermetrin bilan zaharlanish toksikodinamikasi. 10. Nitrat va nitritlar bilan zaharlanishlarni laboratoriya hayvonlarida namoyish qilish. 11. Nitrat va nitritlarning moddiy va sifat ko'rsatkichlari 12. Karbamatlar bilan zaharlanishlarning umumiy tahlili. 13. Azot birikmalari bilan zaharlanishlarning umumiy tahlili. 14. Gerbitsidlar bilan zaharlanishlarning umumiy tahlili. 15. Xloratlar turlari va toksikologiyasi 16. Simob saqlovchi zaharli moddalar bilan zaharlanishlarning umumiy tahlili. 17. Osh tuzi saqlovchi zaharli moddalar bilan zaharlanishlarning umumiy
--	---

tahlili.	
18. Mis saqlovchi zaharli moddalar bilan zaharlanishlarning umumiy tahlili.	
19. Kumush saqlovchi zaharli moddalar bilan zaharlanishlarning umumiy tahlili.	
20. Qo'rg'oshin saqlovchi zaharli moddalar bilan zaharlanishlarning umumiy tahlili.	
21. Oltingurgurt saqlovchi zaharli moddalar bilan zaharlanishlarning umumiy tahlili.	
22. Selen birikmalari va toksikologiyasi	
23. Molibden birikmalar	
24. Telli birikmalari	
25. Kadmiy birikmalari	
26. Oziq va patologik materiallardan zaharli moddalarni ajratib olish usullari	
27. Zaharli metallar va o'zishyakni aniqlashning ekspress usullari	
28. Turli xil kimyoviy vositalar bilan hayvonlar zaharlanishlarida antidot terapiyani o'tkazishni namoyish qilish.	
29. Shahar yoki tumanlar veterinariya laboratoriyasining toksikologiya bo'limi ish faoliyati bilan tanishish va dars o'tish.	
30. Veterinariya ilmiy tadqiqot instituti toksikologiya va terapiya laboratoriyasida olib borilayotgan ilmiy tadqiqot ishlari bilan tanishish va dars o'tish.	
IV. Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar	
<i>Mustaqil ta'lim uchun tavsiya etiladigan topshiriqlar:</i>	
1. Zaharlar va zaharlanishlar klassifikatsiyasi	
2. Zaharlarni zaharlilik darajasi bilan bog'liq toksikologik tamoyillari	
3. Zaharlanish ta'sir xususiyatlari.	
4. Zaharlanishlar diagnostikasining umumiy tamoyillari	
5. Pestisidlar bilan zaharlanishlar patogenezini umumiy tamoyillari	
6. Mineral zaharlar bilan zaharlanishlar patogenezini umumiy tamoyillari	
7. Zaharlanishlarning tashxisi va davolashning umumiy tamoyillari	
8. Fosfororganik birikmalar bilan zaharlanish toksikodinamikasi va toksikokinetikasining nazariy asoslari	
9. Gerbisidlar va defoliantlar toksikodinamikasi va toksikokinetikasining nazariy asoslari	
10. Organlar va tizimlar faoliyatiga ta'sir etuvchi zaharlar toksikologiyasi	
11. Zaharli o'simliklar toksikologiyasi.	
12. Defoliantlar toksikologiyasi.	
13. Asab sindromi bilan namoyon bo'ladigan zaharlanishlar	

	14. Og'ir ovqat hazm qilish buzilishi sindromi bilan namoyon bo'ladigan zaharlanish
	15. Aralash sindrom bilan namoyon bo'ladigan zaharlanish
	V. Ilmiy amaliyot (stajirovka)
	Ilmiy amaliyot ilmiy-tadqiqot ishi va magistrlik dissertatsiyasini bajarish jarayonida amalga oshiriladi. Ilmiy amaliyot (stajirovka) magistratura mutaxassisligi bo'yicha maqsadli kasbiy ta'lim o'quv reja va dasturlarni o'zlashtirish, magistratura talabalariga ilmiy-tadqiqot kompetensiyalarini shakllantirish, ta'limni fan va ishlab chiqarish bilan integratsiyasini rivojlantirish yo'li orqali magistratura 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-sinovlarini o'tkazish maqsadida tashkil etiladi.
	<i>Ilmiy -amaliy (stajirovka):</i>
	• ilmiy tadqiqot olib borish, nazariy va amaliy bilimlarni chuqurlashtirish;
	• fan, soha hamda boshqa tarmoqlardagi zamonaviy texnika va texnologiyalar bilan tanishtirish;
	• amaliy kasbiy va ilmiy-tadqiqot kompetensiyalarni shakllantirish;
	• kasbga samarali moslashuvni ta'minlashi lozim;
	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.
3.	VI. Fan o'qitilishining natijalari (shakllanadigan kompetensiyalar) Fanni o'zlashtirish natijasida talaba:
	• Hayvonlar reproduktiv tizimiga ta'sir etuvchi toksinlarni, hayvonlar teri yuzasiga ta'sir etuvchi toksinlarni, hayvonlar buyraklariga ta'sir etuvchi nefrotoksinlarni, hayvonlarni shikastlovchi gepatotoksinlarni, mikatoksinlarni o'ziga xos ta'sir mexanizmini va ular bilan hayvonlarning zaharlanishlari, zaharlanishlarning patogenezini, kechishi, simptomlari, tashxisi, davolash va oldirib olishning umumiy tamoyillari, toksinlarni organizmdagi metabolizmini ilmiy asoslash, pestisidlar va piretroidlar toksikologiyasi zaharlanishlarda umumiy antidot terapiya o'tkazish, hayvonlarda zaharlanishlarni keltirib chiqaruvchi zaharli moddalarning nazariy asoslarini, pestisidlar toksikodinamikasi va toksikokinetikasini ilmiy asoslari haqida tasavvurga ega bo'lishu; (bilim)
	• Hayvonlarni turli xil zaharlar bilan zaharlanishlarini oldini olish va davolash hamda samarali antidot vositalarini tanlab olish, zaharlanishlarni samarali davolash maqsadida qo'llaniladigan zararga qarshi va simptomatik dori