

58

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

SAMARQAND DAVLAT VETERINARIYA MEDITSINASI,
CHORVACHILIK VA BIOTEKNOLOGIYALAR UNIVERSITETI

“TASDIQLAYMAN”



Samarqand davlat veterinariya
meditsinasi, chorvachilik va
biotexnologiyalar universiteti

rektor _____ **X.B Yunusov**

2024 yil 02” 08

ZAHARLI O'SIMLIKLAR TOKSIKOLOGIYASI

FANINING O'QUV DASTURI

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

Ta'lim sohasi: 840000 – Veterinariya

Mutaxassislik: 70840103 – Veterinariya farmakologiyasi va toksikologiyasi

Samarqand - 2024

Fan/modul kodi ZO'T 1206		O'quv yili 2024-2025	Semestr 2	ECTS – Kreditlar 6	
Fan modul turi Majburiy		Ta'lim tili O'zbek		Haftadagi dars soatlari 6	
1.	Fanning nomi	Auditoriya mashg'ulotlari (soat)		Mustaqil ta'lim (soat)	Jami yuklama (soat)
	Zaharli o'simliklar toksikologiyasi	90		90	180
2.	I. Fanning mazmuni <p>Fanni o'qitishdan maqsad - “Zaharli o'simliklar toksikologiyasi” fanining o'qitishdan maqsad – talabalarga hayvonlarni zaharlovchi o'simliklar turlari, tarqalgan hududlari, oraganizimga kirish yo'llari va ta'sir mexanizimi bo'yicha nazariy va amaliy bilimlarni shakllantirishdan iborat. Shuningdek, hayvonlar organizmida kechayotgan zaharlanishni aniqlash, diagnoz qo'yish, davolash va oldini olish hamda veterinariya mutaxassislari tayyorlashda fundamental tushunchalarni berish.</p> <p>Fanning vazifasi – nazariy bilimlar, amaliy ko'nikmalar, hayvonlar organizmiga salbiy ta'sir ko'rsatuvchi Respublikamiz hududida tarqalgan zaharli o'simliklar siniflari va sistematikasini o'rganish, zaharli o'simliklarning qaysi hududlarda tarqlishi, tashqi ko'rinishi ozuqalar tarkibidan zaharli o'simliklarni ajratib olish haqida ma'lumotlarga ega bo'lish, organizimga kirishi va ta'sir mexanizimi o'rganish, tarkibidagi zaharli moddalar turlari va qaysi sistema yoki organlar faoliyatini ishdan chiqarishi haqida nazariy-amaliy bilimlarni uzviylik va uzluksizlikda o'rgatish, talabalarning amaliy faoliyatida olgan bilim, ko'nikmalarini kasbiy faoliyatida qo'llay olishiga erishish.</p> <p>II. Asosiy nazariy qism (ma'ruza mashg'ulotlari)</p> <p>II.I. Fan tarkibiga quyidagi mavzular kiradi:</p> <p>1-mavzu. Qishloq xo'jaligi hayvonlarining o'simliklar bilan zaharlanishi haqida umumiy tushunchalar</p> <p>Zaharli o'simliklarning hayvonlarga ta'siri, o'simliklar tarkibidagi zaharli moddalarning qisqacha harakteristikasi. O'simliklar va zamburug'lar chaqiruvchi zaharlanishlar. O'simliklar tarkibidagi kimyoviy birikmalar bilan zaharlanishlar. O'simliklar bilan zaharlanishlarning mavsumiyligi.</p> <p>2-mavzu. Fotosensibilizatsiya chaqiruvchi o'simliklar bilan zaharlanishlar.</p> <p>Birlamchi fotosensibilizatsiya. Ikkilamchi – gepotogen fotosensibilizatsiya. Grechka o'simligi bilan zaharlanish. Tariq o'simligi bilan zaharlanishlar. Beda yoki</p>				

Samarqand Davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti "70840103- Veterinariya farmakologiyasi va toksikologiyasi" magistratura mutaxassisligi uchun "Zaharli o'simliklar toksikologiyasi" fanidan tayyorlangan dasturga

T A Q R I Z

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 "Zaharli o'simliklar toksikologiyasi" fanining predmeti va rivojlanish tarixi, 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, zaharli o'simliklar toksikodinamikasi va toksikokinetikasi kabilar berilgan.

Fanni o'rganish uchun ma'ruza, amaliy mashg'ulotlari va mustaqil ishlash uchun yetarli darajada soatlar ajratilgan bo'lib, veterinariya sohasining 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 "Zaharli o'simliklar 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 "Zaharli o'simliklar toksikologiyasi" fanining dasturini tasdiqlashga hamda o'quv jarayonida qo'llash uchun tavsiya etaman.

Termiz agrotexnologiyalar va innovatsion rivojlanish instituti, "Zooinjeneriya, veterinariya va ipakchilik" kafedrası professori v.b.

Imzosi tasdiqlayman
K.B.B. B. Roshbogatov



K.J.Tangirov

yonuchqa o'simligi bilan zaharlanishlar. Vika - xashaki no'xat bilan fotosensibilizatsiya. Klinik belgilari. Zaharlanish kechishi va prognoz, diagnoz, Patologoanatomik o'zgarishlar. Davolash va profilaktika.

3-mavzu. Yurak qon tomir tizimiga ta'sir etuvchi o'simliklar bilan zaharlanish

Paxta cniqindilaridan tayyorlangan ozuqalar bilan zaharlanishlar. Qashqarbeda (Donnik) o'simligi bilan zaharlanish. Shoxli paporotnik - paporotnik orlyak o'simligi bilan zaharlanishlar. Karam bilan zaharlanish. Klinik belgilari. Zaharlanish kechishi va prognoz, diagnoz, Patologoanatomik o'zgarishlar. Davolash va profilaktika.

4-mavzu. Oshqozon ichak sistemasiga zaharli ta'sir etuvchi o'simliklar.

Piyoz va sarimsoq piyoz bilan zaharlanish. Xantal o'simligi bilan (oq xantal, qora xantal, dala xantal) zaharlanishlar. Klinik belgilari. Zaharlanish kechishi va prognoz, diagnoz, Patologoanatomik o'zgarishlar. Davolash va profilaktika.

5-mavzu. Alkaloidlar saqllovchi o'simliklar.

Alkaloid saqllovchi o'simliklar bilan zaharlanishlar. Bangidevona o'simligi bilan zaharlanishlar. Kartofel o'simligi bilan zaharlanish. Chemiritsa o'simligi bilan zaharlanish. Tamaki o'simligi bilan zaharlanish. Kastor loviya (kleshevina) o'simligi bilan zaharlanish. Eman daraxtining qismlari bilan zaharlanishlar. Klinik belgilari. Zaharlanish kechishi va prognoz, diagnoz, Patologoanatomik o'zgarishlar. Davolash va profilaktika.

6-mavzu. Asosan jigarga ta'sir etuvchi zaharli o'simliklar.

Lyupin -Dukkakli lo'viyasimon o'simlik bilan zaharlanishlar. Paxta kunjarasi va shroti bilan zaharlanish. Klinik belgilari. Zaharlanish kechishi va prognoz, diagnoz, Patologoanatomik o'zgarishlar. Davolash va profilaktika.

7-mavzu. Nafas olish organlariga ta'sir etuvchi o'simliklar bilan zaharlanish.

G'umay, Sudan o'ti, muzlagan yo'ng'ichqa shaftoli, o'rik, qoraolu mevalari donak mag'zidan olingan kunjara bilan zaharlanish. Klinik belgilari. Zaharlanish kechishi va prognoz, diagnoz, Patologoanatomik o'zgarishlar. Davolash va profilaktika.

8-mavzu. Nerv sistemasiga ta'sir ko'rsatuvchi zaharli o'simliklar

Otquloq o'simligi bilan zaharlanishlar. Rira Bodyoni Zangpoya -Boligolov o'simligidan zaharlanishlar. Klinik belgilari. Zaharlanish kechishi va prognoz, diagnoz, Patologoanatomik o'zgarishlar. Davolash va profilaktika.

9-mavzu. Oson hazin bo'ladigan uglevodlar va oqsillarga boy oziqalar bilan ko'p miqdorda oziqlantirish natijasida hosil bo'lgan zaharlanish.

Katta qorin atsidozi. Katta qorin alkoloji. Klinik belgilari. Zaharlanish shakllari. Zaharlanish kechishi va prognoz. Diagnoz, Diferensial diagnoz. Patologoanatomik o'zgarishlar. Davolash va profilaktika.

10-mavzu. Efir moyi va smolasimon moddalar saqllovchi zaharli o'simliklar bilan zaharlanish.

Zaharli sekuta. Efir moylari saqllovchi zaharli o'simliklar toksikodinamikasi, klinik belgilari, patanatomik o'zgarishlar diagnostikasi davolash va profilaktikasi.

Klinik belgilari. Zaharlanish kechishi va prognoz, diagnoz, Patologoanatomik o'zgarishlar. Davolash va profilaktika.

11-mavzu. Nitrat va nitritlar to'plovchi zaharli o'simliklar bilan zaharlanish.

Nitratlar saqlovchi zaharli o'simliklar turlari, toksikodinamikasi, klinik belgilari, patanatomik o'zgarishlar diagnostikasi davolash va profilaktikasi. Azotli o'g'itlar toksikologiyasi amoniy nitrat, kaliy nitrat, natriy nitrat toksikodinamikasi. Tuproqning ifloslanishi, so'li, arpa, bug'doy, shakar lavlagi, lungaboqar va x. Hayvonlarning nitrat va nitritlar bilan zaharlanishiga chidamliligi.

12-mavzu. Geliotrop toksikoz haqida tushuncha

Geliotrop o'simligiga qisqacha ta'rif. Toksikologik ma'lumotlar, hayvonlarning geliotrop toksinlar bilan zaharlanishlarning klinik belgilari. zaharlanish holatlarida davolash va profilaktika chora tadbirlari. Ko'kmaraz, tuyaqorin o'simliklarining tarqalish. Zaharlilik qismlari. Zaharlanish vaqtlari. Geliotrop toksikozda olib borilgan tajribalar.

13-mavzu. Ustilagotoksikozlar haqida tushuncha

Ustilagotoksikozlar haqida biologik ma'lumotlar. Ustilagotoksikozlarning hayvonlar organizmiga toksikologik ta'sir yo'llari. Ustilagotoksikozlar bilan zaharlanishlarning klinik belgilari. Zaharlanish holatlarida patoanatomik belgilari. Ustilagotoksikoz bilan zaharlanishni davolash va ustilagotoksikozlar profilaktik chora tadbirlari.

14-mavzu. Trixodesmotoksikoz

Trixodesmotoksikoz haqida tushuncha. Kampirchopon-trixodesma inkantum o'simligi haqida qisqacha tarixi va biologiyasi. Trixodesmotoksikoz bilan zaharlanishda toksikologik belgilari. Otlarning trixodesmotoksikozi. Otlar zaharlanishlarida klinik belgilari. Patologoanatomik o'zgarishlari. O'pka shakli va asab-jigar shakli. Yirik shoxli hayvonlar trixodesmotoksikozi. Patologik o'zgarishlar.

15-mavzu. Mayda shoxli hayvonlar va cho'chqalar trixodesmotoksikozi

Mayda shoxli hayvonlar trixodesmotoksikozi. Trixodesmotoksikoz diagnostikasi. Zaharlanishlarning klinik belgilari. zaharlanishdan so'ngi patologoanatomik o'zgarishlari.

Cho'chqalar trixodesmotoksikoz. Zaharlanishning klinik belgilari. Cho'chqalar trixodesmotoksikozining patologoanatomik o'zgarishlari.

Trixodesmotoksikoz diagnostikasi, davolash va profilaktikasi

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

Amaliy mashg'ulotlar uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi:

1. Kirish. Fitotoksikologiya fanining veterinariyadagi ahamiyati va o'rni.
2. Zaharli o'simliklar tasnifi.
3. Markaziy nerv sistemasiga ta'sir etuvchi zaharli o'simliklar.
4. Oshqozon-ichak va buyraklarga ta'sir etuvchi zaharli o'simliklar.

Samarqand Davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti "70840103- Veterinariya farmakologiyasi va toksikologiyasi" magistratura mutaxassisligi uchun "Zaharli o'simliklar toksikologiyasi" fanidan tayyorlangan dasturga

TAQRIZ

Dastur 70840103 – Veterinariya farmakologiyasi va toksikologiyasi mutaxassisligi bo'yicha "Zaharli o'simliklar toksikologiyasi" fanidan tayyorlangan bo'lib, uning tarkibida o'quv fanining do'zarbligi 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 patogenezi, 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 "Zaharli o'simliklar 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 "Zaharli o'simliklar toksikologiyasi" fan dasturini tasdiqlashga hamda o'quv jarayonida qo'llash uchun tavsiya etaman.

Samarqand davlat tibbiyot universiteti,
Farmakologiya kafedrasining mudiri, f.f.d. dotsent S.J. Yuldashev



	<p>“Toshkent, “Tasvir” nashriyot uyi, 2021 yil. – 52 bet.</p> <p>5. Mirziyoyev Sh.M. Insonparvarlik, ezgulik va bunyodkorlik-milliy g‘oyamizning poydevoridir. Toshkent, “Tasvir” nashriyot uyi, 2021 yil. – 36 bet.</p> <p>6. Mirziyoyev Sh.M. Yangi O‘zbekiston taraqqiyot strategiyasi. Toshkent, “O‘zbekiston” nashriyoti, 2022 yil. – 416 bet.</p> <p>7. 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.</p> <p>8. 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> <p>9. Димитров С. Джуров А. Антонов С. Диагностика отравлений животных Москва 1986 Агропромиздат издательство</p> <p>10. Ибрагимов Х.З., Хабиев М.С., Бабаев П.Б., Товмасын Д.А. Растительные токсикозы сельскохозяйственных Узбекистана Ташкент 1979 г. Фан издательство</p> <p>Axborot manbaalari</p> <p>11. www.ZiyoNet.</p> <p>12. http://kulikov-av.chat.ru/ma01.htm</p> <p>13. www.vetdoctor.ru</p> <p>14. www.veterinar.ru</p>
7.	Fan dasturi Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti Kengashining 2024-yil "2 "-avgustdagi "12-sonli bayoni bilan maqullangan.
8.	<p>Fan/modul uchun mas’ullar:</p> <p>Yu.Salimov - SamDVMCHBU, “Farmakologiya va toksikologiya” kafedrası muduri, veterinariya fanlari doktori, professor.</p> <p>T.T.Xatamov - SamDVMCHBU, “Farmakologiya va toksikologiya” kafedrası assistenti, v.f.f.d. (PhD).</p>
9.	<p>Taqrizchilar:</p> <p>1. Yuldoshev S.J. – Sam DTU “Farmakologiya” kafedrası mudiri t.f.n. dotsent</p> <p>2. Tangirov K.J. – TAIRI “Zooinjeneriya, veterinariya va ipakchilik” kafedrası v.b. professori</p>

	<p>5. Yurakka ta’sir etuvchi zaharli o’simliklar.</p> <p>6. Oshqozon ichaklar va nafas olish organlariga ta’sir etuvchi zaharli o’simliklar.</p> <p>7. Jigarga ta’sir etuvchi zaharli o’simliklar.</p> <p>8. To‘qimalarda nafas olish jarayonini buzuvchi zaharli o’simliklar.</p> <p>9. Gemoragik diatez belgilarini chaqiruvchi zaharli o’simliklar.</p> <p>10. Fotosensibilizatsiyalovchi o’simliklar.</p> <p>11. Organizmda tuz almashinuvini buzilishiga olib keladigan o’simliklar.</p> <p>12. Yurak. Yurak qon tomir va nerv markazlarini shikaslantiruvchi zaharli o’simliklar.</p> <p>13. Buyraklar va siydik ayiruv organlarini shikaslantiruvchi zaharli o’simliklar</p> <p>14. Vitamin yetishmovchiligi kasalligini keltirib chiqaradigan zaharli o’simliklar.</p> <p>15. Hayvonlar jinsiy faoliyatini buzilishini keltirib chiqaradigan zaharli o’simliklar.</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. Hayvonlarning zaharli o’simliklar va o’simlik ozuqalari bilan zaharlanishi diagnostikasi</p> <p>2. Hayvonlarni zaharli o’simliklar va o’simliklardan olingan ozuqalar bilan zaharlanganda davolashning umumiy usullari</p> <p>3. Tuzlardan zaharlanish va oshqozon ichaklar buzilishlarini chaqiradigan zaharli o’simliklar.</p> <p>4. Og‘iz bo’shlig‘i, ichaklar shilliq pardasi va terida shkastlanishlar chaqiradigan zaharli o’simliklar.</p> <p>5. Oshqozon-ichaklarda ich qotish chaqiradigan o’simliklar.</p> <p>6. Sutni buzilishiga ta’sir etuvchi o’simliklar.</p> <p>7. Qo‘y va echkilar junini ifloslantiruvchi o’simliklar.</p> <p>8. Paxta chigiti va chigit mahsulotlari bilan zaharlanish</p> <p>9. Paxta chigitida erkin gossipolni aniqlash usullari</p> <p>10. Kartoshka bilan zaharlanish</p> <p>11. O’simliklarda alkaloidlarni aniqlashning guruhli usullari</p> <p>12. O’simliklarda glikozid aniqlashning guruhli usullari</p> <p>13. Jo‘xori tarkibidagi sian kislotasini aniqlash</p> <p>14. Kartoshka tarkibida saloninni aniqlash</p> <p>15. Shuvoqning zaharliligini aniqlash usuli</p> <p>IV. Mustaqil ta’lim va mustaqil ishlar</p> <p><i>Mustaqil ta’lim uchun tavsiya etiladigan topshiriqlar:</i></p> <p>1. Zaharli o’simliklar toksikologiyasi.</p> <p>2. Fotosensibilizatsiya chaqiruvchi zaharli o’simliklar</p>
--	---

	<p>3. Yurak qon tomiriga ta'sir ko'rsatuvchi zaharli o'simliklar toksikologiyasi</p> <p>4. Hazm tizimiga ta'sir ko'rsatuvchi zaharli o'simliklar toksikologiyasi</p> <p>5. Zaharlar va zaharlanishlar klassifikatsiyasi</p> <p>6. Zaharlarni zaharlilik darajasi bilan bog'liq toksikologik tamoyillari</p> <p>7. Zaharlanish ta'sir xususiyatlari.</p> <p>8. Zaharlanishlar diagnostikasining umumiy tamoyillari</p> <p>9. Asosan jigarga zaharli ta'sir ko'rsatuvchi o'simliklar toksikologiya</p> <p>10. Nafas organlariga zaharli ta'sir ko'rsatuvchi o'simliklar toksikologiyasi</p> <p>11. Nerv tizimiga ta'sir ko'rsatuvchi zaharli o'simliklar</p> <p>12. Zaharlanishlarning tashxisi va davolashning umumiy tamoyillari</p> <p>13. Gerbisidlar va defolyantlar toksikodinamikasi va toksikokinetikasining nazariy asoslari</p> <p>14. Organlar va tizimlar faoliyatiga ta'sir etuvchi zaharlar toksikologiyasi</p> <p>15. Defoliantlar toksikologiyasi.</p> <p>V. Ilmiy amaliyot (stajirovka)</p> <p>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 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-sinovlarini o'tkazish maqsadida tashkil etiladi.</p> <p><i>Ilmiy -amaliy (stajirovka):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • 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; <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-qoidalari amaldagi normativ-huquqiy hujjat (Nizom) asosida olib boriladi.</p>
3.	<p>VI. Fan o'qitilishining natijalari (shakllanadigan kompetensiyalar)</p> <p>Fanni o'zlashtirish natijasida talaba:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hayvonlar reproduktiv tizimiga ta'sir etuvchi toksinlarni, hayvonlar teri yuzasiga ta'sir etuvchi toksinlarni, hayvonlar buyraklariga ta'sir etuvchi nefrotoksinlarni, hayvonlarni shikastlovchi gepototoksinlarni, mikatoksinlarni

	<p>o'ziga xos ta'sir mexanizmini va ular bilan hayvonlarni zaharlanishlari, zaharlanishlarning patogenezi, kechishi, simptomlari, tashxisi, davolash va oldini olishning umumiy tamoyillari, toksinlarni organizmdagi metabolizmini ilmiy asoslash, pestisidlar va piretroidlar toksikologiyasi, zaharlanishlarda umumiy antidotterapiya o'tkazish, hayvonlarda zaharlanishlarni keltirib chiqaruvchi zaharli moddalarning nazariy asoslarini, pestisidlar toksikodinamikasi va toksikokinetikasini ilmiy asoslari haqida <i>tasavvurga ega bo'lishu; (bilim)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Hayvonlarni turli xil zaharlar bilan zaharlanishlarini oldini olish va davolash hamda samarali antidot vositalarini tanlab olish, zaharlanishlarni samarali davolash maqsadida qo'llaniladigan zaharga qarshi va simptomatik dori vositalarini qo'llash, keyingi yillarda qishloq xo'jalik va veterinariya amaliyotida keng qo'llanilayotgan peritroidli preparatlarini amaliy qo'llashni <i>bilishi va ulardan foydalana olishi;</i> • Hayvonlar reproduktiv tizimiga ta'sir etuvchi toksinlarni, 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 <i>ko'nikmalariga ega bo'lishi kerak; (malaka)</i>
4.	<p>VII. Ta'lim texnologiyalari va metodlari:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ma'ruzalar; • interfaol keys-stadilar; • seminarlar (mantiqiy fikrlash, 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, oraliq 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. Xolmatov X.X., Axmedov U.A. "Farmakognoziya" 1-qism. Darslik. Toshkent, 2007 yil. Ibin Sino nashriyoti 3. Xolmatov X.X., Axmedov U.A. "Farmakognoziya" - 2 qism. Darslik. Toshkent, 2007 yil. Ibin Sino nashriyoti <p>Qo'shimcha adabiyotlar</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Mirziyoyev Sh.M. Yangi O'zbekistonda erkin va farovon yashaylik.