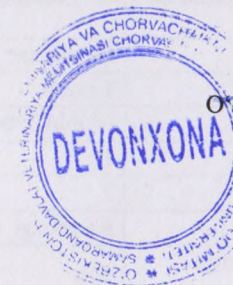


**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI  
OLIY TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI  
SAMARQAND DAVLAT VETERINARIYA MEDITSINASI,  
CHORVACHILIK VA BIOTEXNOLOGIYALAR UNIVERSITETI**



**“TASDIQLAYMAN”**

O'quv ishlari bo'yicha prorektor

A.A.Elmuurodov

2024-yil “    ”   

**HAYVONLAR GENETIKASINING NAZARIY ASOSLARI**

**FANI BO'YICHA**

**SILLABUS**

**Magistratura mutaxassisligi uchun**

- |                                 |  |
|---------------------------------|--|
| <b>Bilim sohasi:</b> 800000     | — Qishloq, o'rmon, baliq xo'jaligi va veterinariya     |
| <b>Ta'lim sohasi:</b> 810000    | — Qishloq xo'jaligi                                    |
| <b>Mutaxassisligi:</b> 70810801 | — Parrandachilik                                       |
| 70810802                        | — Qishloq xo'jalik hayvonlar seleksiyasi va naslchilik |
| 70810803                        | — Chorvachilik   |

**Samarqand – 2024**



**Modul / FAN SILLABUSI**  
**Magistratura mutaxassisligi**  
**70810801- Parrandachilik 70810802- Qishloq**  
**xo'jalik hayvonlar seleksiyasi va naslchilik**  
**70810803- Chorvachilik**



<b>Fan nomi:</b>	Hayvonlar genetikasining nazariy asoslari
<b>Fan turi:</b>	Tanlov
<b>Fan kodi:</b>	HGNA2204
<b>Yil:</b>	1
<b>Semestr:</b>	2
<b>Ta'lim shakli:</b>	Kunduzgi
<b>Mashg'ulotlar shakli va semestrga ajratilgan soatlar:</b>	120
Ma'ruza	20
Amaliy mashg'ulotlar	10
Laboratoriya mashg'ulotlari	30
Seminar	-
Mustaqil ta'lim	60
<b>Kredit miqdori:</b>	4
<b>Baholash shakli:</b>	Imtihon
<b>Fan tili:</b>	O'zbek-rus

<b>Fan maqsadi (FM)</b>	
<b>FM1</b>	Magistrlarga "Hayvonlar genetikasining nazariy asoslari" fanining nazariy va amaliy asoslari yordamida barcha tirik organizmlar uchun xos bo'lgan muhim xususiyat irsiyat va o'zgaruvchanlikni, belgilarini naslga berilish qonuniyatlarini, o'ziga xos genetik xususiyatlarini, zoti, mahsuldorligi va seleksiya asoslari kabi mavzular uzviyligi va uzliksizlik nuqtai-nazardan mantiqiy ketma-ketlikda o'z aksini topgan. "Hayvonlar genetikasining nazariy asoslari" fanini chuqur o'rganish tegishli sohalar muammolarini hal qilishda muhim rol o'ynaydi.

<b>Fanni o'zlashtirish uchun zarur boshlang'ich bilimlar</b>	
1.	Hayvonlar genetikasi va biotexnologiya
2.	Qishloq xo'jalik hayvonlarini urchitish
3.	Naslchilik ishi

Ta'lim natijalari (TN)	
	<b>Bilimlar jihatidan:</b>
TN1	Irsiyat va o'zgaruvchanlik tushunchalari hamda ularning turlari, xromosomal, genlar tarkibi va ularda bo'ladigan o'zgarishlar, immunitet, immunogenetika va hayvonlarda uchraydigan irsiy kasalliklarni oldini olish usullari, hayvonlarni o'sish va rivojlanishi haqida tasavvurga ega bo'lishi;
TN2	Immunitet, immunogenetika va hayvonlarda uchraydigan irsiy nuqsonlar, mayib-majruhlik va kasalliklarni, irsiyatning moddiy negizi-genom, xromosoma va genlar xususiyatlarini hamda ularga ta'sir etuvchi omillarni, chorva mollarining turlari kesimida sifat va miqdor belgilarini naslga berilish xususiyatlarini ilmiy asoslashni, resessiv, dominant, jins bilan birikkan va chegaralangan belgilarini, chorva mollari turlari kesimida jins nisbati va jinsni sun'iy boshqarishni, irsiyat qonuniyatlari asosida chorva mollarini mahsuldorligini va nasl sifatini aniqlashni bilishi va ulardan foydalana olishi;
TN3	Genetika qonuniyatlaridan, seleksiya va naslchilik usullaridan keng foydalanish, chorva mollarini u yoki bu kasallikka rezistentligi va moyilligini oldini olish, chorva mollarining seleksion belgilarini, irsiylanish va o'zgaruvchanlik koeffitsiyentlarini ilmiy ishlarda qo'llash bo'yicha ko'nikmalariga ega bo'lishi kerak;
TN4	Magistr jinsni sun'iy boshqarish muammosi, mutatsiya, uning umumiy xususiyatlari va klassifikatsiyasi (tasnifi), ontogenezning genetik asoslarini bilishi kerak;
	<b>Ko'nikmalar jihatidan:</b>
TN5	Chorva hayvonlari va parrandalarini o'ziga xos genetik xususiyatlarini, zoti, mahsuldorligi va seleksiya asoslari o'rganadi;
TN6	Barcha tirik organizmlar uchun xos bo'lgan muhim xususiyat - irsiyat va o'zgaruvchanlikni o'rganadi;
TN7	Chorva hayvonlari va parrandalarida inbred depressiya va geterozis hodisalarini oldini olishni o'rganadi;
TN8	Chorva hayvonlari va parrandalarida uchraydigan irsiy kasalliklar, nuqsonlar va ularning oldini olish chora-tadbirlarini o'rganadi;


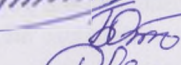
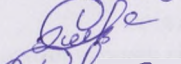
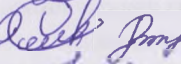
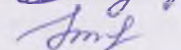
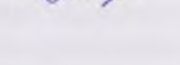
Fan mazmuni	
Mashg'ulotlar shakli: ma'ruza (M)	
M1	Hayvonlar genetikasining xalq xo'jaligidagi o'рни
M2	Jins ta'limoti to'g'risida tushuncha
M3	Immunitetning genetik asoslari
M4	Immunogenetika to'g'risida tushuncha va uning rivojlanish tarixi.
M5	Qoramollar genetikasi
M6	Qo'y va echkilar genetikasi
M7	Parrandalar genetikasi

<b>M8</b>	Otlar genetikasi
<b>M9</b>	Cho'chqalar genetikasi
<b>M10</b>	Mo'ynabop hayvonlar va asalarilar genetikasi
<b>Mashg'ulotlar shakli: amaliy mashg'ulotlar (A)</b>	
<b>A1</b>	Hayvonlarning turlari bo'yicha kariotiplarini o'rganish.
<b>A2</b>	Hayvonlarning turlari bo'yicha kariotiplarini o'rganish.
<b>A3</b>	Hayvonlarning turlari bo'yicha monoduragay, diduragay va poliduragay chatishtirishni o'rganish.
<b>A4</b>	Hayvonlarning turlari bo'yicha monoduragay, diduragay va poliduragay chatishtirishni o'rganish.
<b>A5</b>	Belgilarning birikkan holda nasldan-naslga berilishi va jins bilan birikkan belgilar.
<b>Mashg'ulotlar shakli: laboratoriya mashg'ulotlar (L)</b>	
<b>1L</b>	Hayvonlarning turlari bo'yicha sitogenetik ko'rsatkichlarini o'rganish
<b>2L</b>	Hayvonlarning turlari bo'yicha sitogenetik ko'rsatkichlarini o'rganish
<b>3L</b>	Hayvonlarning turlari bo'yicha asosiy sifat va miqdor belgilarining naslga berilishi.
<b>4L</b>	Hayvonlarning turlari bo'yicha asosiy sifat va miqdor belgilarining naslga berilishi.
<b>5L</b>	Chorva mollari va parrandalarning tur va zotlari kesimida takroriy va tahliliy chatishtirishning nazariy va amaliy asoslari.
<b>6L</b>	Chorva mollari va parrandalarning tur va zotlari kesimida takroriy va tahliliy chatishtirishning nazariy va amaliy asoslari.
<b>7L</b>	Noallel genlarning o'zaro ta'sir xillarini (yangi tiplarning paydo bo'lishi, epistaz, komplementar (to'ldiruvchi), polimer, pleyotrop, modifikator, letal) o'rganish.
<b>8L</b>	Noallel genlarning o'zaro ta'sir xillarini (yangi tiplarning paydo bo'lishi, epistaz, komplementar (to'ldiruvchi), polimer, pleyotrop, modifikator, letal) o'rganish.
<b>9L</b>	Hayvonlarning turi va zotlari kesimida belgilarning irsiylanish, va takrorlanish koeffitsientini aniqlash.
<b>10L</b>	Immunogenetika, hayvonlarda qon guruhi va oqsillar polimorf sistemasi bo'yicha tavsiflash.
<b>11L</b>	Immunogenetika, hayvonlarda qon guruhi va oqsillar polimorf sistemasi bo'yicha tavsiflash.
<b>12L</b>	Chorva mollari va parrandalarda qon omillarini naslga berilish qonuniyatlari.
<b>13L</b>	Chorva mollari va parrandalarda qon omillarini naslga berilish qonuniyatlari.
<b>14L</b>	Hayvonlarning fiziologik, harakat va oziqlanish fe'l-atvorini o'rganish va ularni mahsuldorlik bilan bog'liqligi (Vivariyada va o'quv-tajriba xo'jaligida ishlash).
<b>15L</b>	Hayvonlarning fiziologik, harakat va oziqlanish fe'l-atvorini o'rganish



Mazkur Sillabus “Hayvonlar genetikasi, seleksiyasi, urchitish va ko‘paytirish” kafedrasining 2024 yil \_\_\_ avgustdagi \_\_\_ sonli yig‘ilishi bayoni bilan ma‘qullangan.

**Ó‘quv-uslubiy boshqarma boshlig‘i**  
**Fakultet dekani**  
**Kafedra mudiri**  
**Tuzuvchilar**

 R.F. Ro‘ziqulov  
 O.S. Boymatov  
 J.N. Xujamov  
 J.N. Xujamov  
 U.T. Raximov  
 F.R. Sattorov

	va ularni mahsuldorlik bilan bog'liqligi (Vivariyada va o'quv-tajriba xo'jaligida ishlash).	
Mustaqil ta'lim (MT)		Hajmi (soatda)
1	Genetika fanining rivojlanish bosqichlari va uning istiqboli, faning shakllanishiga hissa qo'shgan olimlar.	6
2	Qoramollar biologiyasi, pushtdorlik xususiyatining naslga berilishi.	6
3	Qo'y va echkilar biologiyasi, pushtdorlik va serpushtlilik xususiyatlarini naslga berilishi.	6
4	Parrandalar biologiyasi, ularni mahsuldorlik bo'yicha genetik potensialini to'liq yuzaga chiqarish yo'llari.	6
5	Otlar, cho'chqalar, tuyalar biologiyasi, ularning sifat belgilarini naslga berilish xususiyatlari.	6
6	Mo'ynabop hayvonlar biologiyasi, ularni sifat belgilarini naslga berilishi.	6
7	Asalari biologiyasi, ularni sifat belgilarini naslga berilishi.	6
8	Qorako'l qo'ylarning sifat belgilarini irsiylanish xususiyatlari.	6
9	Xulq-atvor genetikasi va uning hayvonlar mahsuldorligi bilan bog'liqligi.	6
10	Qoramol, qo'y, cho'chqa, ot, parranda va mo'ynabop hayvonlar genetikasi, har xil turga mansub bo'lgan hayvonlarda uchraydigan irsiy kasalliklarni tahlil qilish.	6
	Jami:	60
Asosiy adabiyotlar		
1.	Sobirov P.S., Kaxarov A.K., Xushvaqtoev A. Genetika va biotexnologiya asoslari. Darslik. Mehribon poligraf servis MChJ nashriyoti. Toshkent. 2015. 340 b.	
2.	Kaxarov A., Narbayeva M., Shaptakov E. Shermatov A., Xushvaqtoev A., Qishloq xo'jalik hayvonlarini urchitish. O'quv qo'llanma. Samarqand 2018.	
3.	«Textbook Animal Breeding and Genetics». 2014, Netherlands.	
4.	SAPP JAN «Genesis: The Evolution of Biology». Oxford University Press USA. 2018, USA.	
5.	Четвертакова, Е.В. Теоретические основы селекции: курс лекций Краснояр. гос. аграр. ун-т. – Красноярск, 2012. – 92 с	
Qo'shimcha adabiyotlar		
6.	Mirziyoyev Sh.M. Yangi O'zbekistonda erkin va farovon yashaylik "Toshkent, "Tasvir" nashriyot uyi, 2021. – 52 b.	
7.	Mirziyoyev Sh.M. Insonparvarlik, ezgulik va bunyodkorlik-milliy g'oyamizning poydevoridir. Toshkent, "Tasvir" nashriyot uyi, 2021. – 36 b.	
8.	Mirziyoyev Sh.M. Yangi O'zbekiston taraqqiyot strategiyasi. Toshkent "O'zbekiston" nashriyoti, 2022. – 416 b.	
9.	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.
10.	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.
11.	Четвертакова, Е.В. Теоретические основы селекции: метод. указания к практ. занятиям Краснояр. гос. аграр. ун-т. – Красноярск, 2014. – 74 с.
12.	Animal breeding and husbandry / Ioan Huțu, KorOldenbroek, Liesbeth van der Waaij. - Timișoara :Agroprint, 2020 448 page
<b>Axborot manbaalari</b>	
1.	<a href="http://www.gov.uz">www.gov.uz</a> - O'zbekiston Respublikasi hukumat portal
2.	<a href="http://www.lex.uz">www.lex.uz</a> - O'zbekiston Respublikasi Qonun hujjatlari ma'lumotlari milliy bazasi
3.	<a href="http://www.Ziyonet.uz">www.Ziyonet.uz</a> .
4.	<a href="http://www.chorvachilik.uz">www.chorvachilik.uz</a>
5.	<a href="mailto:www.sea@mail.net21.ru">www.sea@mail.net21.ru</a>
6.	<a href="mailto:www.veterinary@actavis.ru">www.veterinary@actavis.ru</a>

**Magistrlarning fan bo'yicha o'zlashtirish ko'rsatkichini nazorat qilishda quyidagi mezonlar tavsiya etiladi:**

**a) 5 baho olish uchun magistrnlarning bilim darajasi quyidagilarga javob berishi lozim:**

- fanning mohiyati va mazmunini to'liq yorita olsa;
- fandagi mavzularni bayon qilishda ilmiylik va mantiqiylik saqlanib, ilmiy xatolik va chalkashliklarga yo'l qo'ymas;
- fan bo'yicha mavzu materiallarining nazariy yoki amaliy ahamiyati haqida aniq tasavvurga ega bo'lsa;
- fan doirasida mustaqil erkin fikrlash qobiliyatini namoyon eta olsa;
- berilgan savollarga aniq va lo'nda javob bera olsa;
- konspektga puxta tayyorlangan bo'lsa;
- mustaqil topshiriqlarni to'liq va aniq bajargan bo'lsa;
- fanga tegishli qonunlar va boshqa me'yoriy-xuquqiy hujjatlarni to'liq o'zlashtirgan bo'lsa;
- fanga tegishli mavzulardan biri bo'yicha ilmiy maqola chop ettirgan bo'lsa;
- tarixiy jarayonlarni sharxlay bilsa;
- **b) 4 baho olish uchun magistrnlarning bilim darajasi quyidagilarga javob berishi lozim:**
- fanning mohiyati va mazmunini tushungan, fandagi mavzularni bayon qilishda ilmiy va mantiqiy chalkashliklarga yo'l qo'ymas;
- fanning mazmunini amaliy ahamiyatini tushingan bo'lsa;

- fan bo'yicha berilgan vazifa va topshiriqlarni o'quv dasturi doirisida bajarsa;
- fan bo'yicha berilgan savollarga to'g'ri javob bera olsa;
- fan bo'yicha konspektini puxta shakllantirgan bo'lsa;
- fan bo'yicha mustaqil topshiriqlarni to'liq bajargan bo'lsa;
- fanga tegishli qonunlar va boshqa me'yoriy hujjatlarni o'zlashtirgan bo'lsa.
- **v) 3 baho olish uchun magistrnlarning bilim darajasi quyidagilarga javob berishi lozim:**
- fan haqida umumiy tushunchaga ega bo'lsa;
- fandagi mavzularni tor doirada yoritib, bayon qilishda ayrim chalkashliklarga yo'l qo'yilmas;
- bayon qilish ravon bo'lmasa;
- fan bo'yicha savollarga mujmal va chalkash javoblar olinsa;
- fan bo'yicha matn puxta shakllantirilmagan bo'lsa.
- **g) quyidagi hollarda magistrnlarning bilim darajasi qoniqarsiz 2 baho bilan baholanishi mumkin:**
- fan bo'yicha mashg'ulotlarga tayorgarlik ko'rilmagan bo'lsa;
- fan bo'yicha mashg'ulotlarga doir hech qanday tasavvurga ega bo'lmasa;
- fan bo'yicha matnlarni boshqalardan ko'chirib olganligi sezilib tursa;
- fan bo'yicha matnda jiddiy xato va chalkashliklarga yo'l qo'yilgan bo'lsa;
- fanga doir berilgan savollarga javob olinmasa;
- fanni bilmasa.

#### **Fan o'qituvchisi haqida ma'lumot**

<b>Mualliflar:</b>	<b>J.N.Xujamov</b> – "Hayvonlar genetikasi, seleksiyasi, urchitish va ko'paytirish" kafedrasida katta o'qituvchisi q.x.f.f.d (PhD). <b>U.T.Raximov</b> - "Hayvonlar genetikasi, seleksiyasi, urchitish va ko'paytirish" kafedrasida assistenti q.x.f.f.d (PhD) <b>F.R. Sattorov</b> – "Hayvonlar genetikasi, seleksiyasi, urchitish va ko'paytirish" kafedrasida assistenti q.x.f.f.d (PhD).
<b>E-mail:</b>	<a href="mailto:raximovutkir@mail.ru">raximovutkir@mail.ru</a>
<b>Tashkilot:</b>	Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti "Hayvonlar genetikasi, seleksiyasi, urchitish va ko'paytirish" kafedrasida
<b>Taqrizchilar:</b>	<b>R.U.Turganbayev</b> – Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti Nukus filiali, Zootexnologiya kafedrasida professori qishloq xo'jalik fanlari fanlari doktori <b>T.Naurizov</b> – Qoraqalpog'iston qishloq xo'jaligi va agrotexnologiyalar instituti Zootexnologiya fakulteti dekani qishloq xo'jalik fanlari fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD) dotsent

Mazkur Sillabus universitet o'quv-uslubiy Kengashning 2024 yil \_\_\_\_ avgustdagi \_\_\_\_ sonli yig'ilishi bayoni bilan tasdiqlangan.