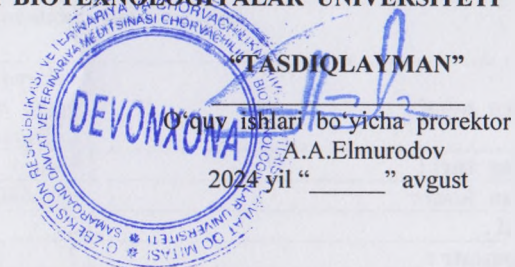


104

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

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



**CHORVACHILIK MAHSULOTLARINI SAQLASH VA QAYTA
ISHLASHDA INNOVATSION ILMIY – TADQIQOT USULLARI**

FANI BO'YICHA

SILLABUS

Magistratura bo'limi uchun

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

Ta'lim sohasi: 810000 – Qishloq xo'jaligi

Ta'lim yo'nalishi: 70810804 – Chorvachilik mahsulotlarini qayta
ishlash texnologiyasi

Samarqand – 2024



Modul / FAN SILLABUSI
Zooinjeneriya va mahsulotlarni qayta
ishlash texnologiyasi fakulteti
70810804 – Chorvachilik mahsulotlarini
qayta ishlash texnologiyasi



Fan nomi :	<i>Chorvachilik mahsulotlarini saqlash va qayta ishlashda innovatsion ilmiy-tadqiqot usullari</i>
Fan turi :	Tanlov
Fan kodi :	CHMSQIITU2306
Yil :	2
Semestr :	3
Ta'lim shakli :	Magistratura
Mashg'ulotlar shakli va semestrda ajratilgan soatlar :	180
Ma'ruza	30
Amaliy mashg'ulotlar	60
Laboratoriya mashg'ulotlari	—
Seminar	—
Mustaqil ta'lim	90
Kredit miqdori :	6
Baholash shakli :	Imtihon
Fan tili :	O'zbek

Fan maqsadi (FM)

FM1	Fanning maqsadi bo'lajak magistrarga chorvachilik mahsulotlarini saqlash va qayta ishlashda innovatsion ilmiy-tadqiqot usullari to'g'risida nazariy va amaliy bilimlar ; ilmiy tadqiqot uchun mavzu , maqsad va vositalarni shakllantira olish , ilmiy ma'lumotlarni qayta ishlash va ma'lumotlarni matematik tahlil qilish usullari , grafik ishlov berishda grafiklarni to'g'ri tanlash , to'g'ri ma'lumotlarni olish bo'yicha bilimlar berishdan iborat .
------------	--

Fanni o'zlashtirish uchun zarur boshlang'ich bilimlar

1.	Matematika
2.	Chorvachilik mahsulotlarini saqlash va qayta ishlash texnologiyasi
3.	Chorvachilik mahsulotlarining mikrostrukturasi va teksturasi

Ta'lim natijalari (TN)

	<i>Bilimlar jihatidan :</i>
TN1	Chorvachilik mahsulotlarini saqlash va qayta ishlashda innovatsion ilmiy-tadqiqot usullari bo'yicha nazariy hamda amaliy bilimlarga ega bo'lishlari kerak ;
TN2	Ilmiy tadqiqotlar natijalari bo'yicha grafiklar, diagrammalar va boshqa turli ko'rgazmaviy vositalarni to'g'ri yasay olishlari lozim ;
TN3	Hisobotlar, tezislar, sharhlar tayyorlashni uddalay olishlari va ulardan amaliyotda foydalana olishlari kerak ;
TN4	Ilmiy maqola, referat, magistrlik dissertatsiyasini tayyorlash va yozish, ixtiro, foydali model va sanoat namunasiga patent talabnomasi tayyorlashni bilishlari kerak .
	<i>Ko'nikmalar jihatidan :</i>
TN5	Innovatsion ilmiy-tadqiqot usullari, ma'lumotlar, ilmiy adabiyot manbalarini tahlil qilish, baholash va ularni individual ishlarni amalga oshirishda qo'llay oladi ;
TN6	Eksperimentlarni o'tkazishni tashkil etish va eksperiment guruhlarini shakllantirishni amalga oshiradi ;
TN7	Ilmiy tadqiqot natijalarini adekvat izohlaydi va muhokama qiladi, ular asosida tegishli xulosalar chiqara oladi ;
TN8	Mustaqil ravishda ilmiy tadqiqotlar o'tkazib , ularning natijalaridan amaliyotda to'g'ri foydalana oladi .

Fan mazmuni	
Mashg'ulotlar shakli : ma'ruza (M)	
M1	Innovatsion ilmiy-tadqiqot usullari faniga kirish . Fan ijtimoiy – madaniy hodisa
M2	Fan bilishning maxsus shakli sifatida . Ilmiy bilishning metodologik asoslari
M3	Ilmiy tadqiqotning namoyon bo'lish shakllari
M4	Ilmiy tadqiqot yo'nalishini tanlash va ilmiy izlanish ishlarining bosqichlari
M5	Ilmiy ma'lumotlarni qidirish , to'plash va qayta ishlash
M6	Nazariy va eksperimental ilmiy tadqiqotlar
M7	Muammo va muammoli vaziyat ilmiy tadqiqotning boshlang'ich asosi
M8	Eksperimental ilmiy tadqiqotlar metodikasi . Eksperimental izlanishlarda metrologik ta'minot
M9	Eksperimental tadqiqotlar natijalarini qayta ishlash va ilmiy izlanish ma'lumotlarini tahlil qilish
M10	Ilmiy tadqiqotda innovatsiya va novatsiyalar
M11	Chorvachilik mahsulotlarini saqlash va qayta ishlash izlanish-

	larida statistik tahlil usullari hamda tamoyillari
M12	Chorvachilik mahsulotlarini saqlash va qayta ishlashning o'ziga xos xususiyatlari hamda ularni aniqlash usullari
M13	Ixtirochilik ijodi asoslari . O'zbekiston Respublikasining patentlash sohasidagi qonuni
M14	Ixtiro , foydali model va sanoat namunalari , ularni patentlash tartibi . Noan'anaviy intellektual mulk ob'yektlari
M15	Magistrlik dissertatsiyasi tushunchasi , tuzilishi va o'ziga xos xususiyatlari . Ilmiy ish natijalarini himoya qilish
Mashg'ulotlar shakli : amaliy mashg'ulotlar (A)	
A1	Ilmiy bilish tushunchasi . Ilmiy bilish usullari
A2	Ilmiy bilishning metodologik asoslari tasnifi
A3	Tadqiqot usullari , ilmiy tadqiqotda modellash
A4	Ilmiy-texnik muammoning bayoni va tadqiqot ishining bosqichlari
A5	Ilmiy tadqiqot yo'nalishini tanlash usullari va vazifalari
A6	Tadqiqotning dolzarbligi va ilmiy yangiligi
A7	Hujjatli axborot manbalari va hujjatlar ma'lumotlarini tahlil qilish
A8	Ilmiy tadqiqot maqsadi va vazifalarini shakllantirish
A9	Ilmiy ma'lumotlarni qidirish va to'plash hamda axborot resurslarining elektron shakllari
A10	Ilmiy axborotni qayta ishlash , uni qayd etish va saqlash
A11	Nazariy tadqiqot usullari va xususiyatlari , ularning tuzilishi va modellari
A12	Eksperimental tadqiqotlar haqida umumiy ma'lumot . Eksperimental tadqiqotlarni metrologik qo'llab-quvvatlash
A13	Tajribachining ish joyini tashkil etish . Tajribaga psixologik omillar-ning ta'siri va tajriba sifati
A14	Eksperimentlarni (tajribalarni) o'tkazish sharoitlari va ularning turlanishi
A15	Tasodifiy xatolar nazariyasi asoslari va baholash usullari, o'lchovlardagi tasodifiy xatolar
A16	Tajribalar yo'li bilan olingan natijalarni andozalar bilan solishtirish
A17	Ilmiy ishning xulosalarini taqdim etish va ularni asoslash (argumentlash)
A18	Chorvachilik mahsulotlarini saqlash va qayta ishlash izlanishlarida korrelyatsiya va regressiya tahlili, eng kichik kvadratlar uslubi-ning qo'llanilishi
A19	Chorvachilik mahsulotlarini saqlash va qayta ishlashning o'ziga xos xususiyatlari va ularni aniqlash (o'lchash)
A20	Tajribalar paytida kattaliklarning uch usulda olinishi : hisoblash , o'lchash , ekspert baholash usullari
A21	Tajriba va eksperimentlar ma'lumotlarini qayta ishlashning asosiy

- fanga doir berilgan savollarga javob olinmasa;
- fanni bilmasa.

Fan o'qituvchisi haqida ma'lumot

Muallif :	U.T.Safarov – SDVMCHBU “Mahsulotlarni ishlab chiqarish, saqlash va qayta ishlash texnologiyasi” kafedrasi katta o'qituvchisi, texnika fanlari nomzodi
E-mail :	u_safari2010@mail.ru
Tashkilot :	Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti “Mahsulotlarni ishlab chiqarish, saqlash va qayta ishlash texnologiyasi” kafedrasi
Taqrizchilar :	J.M.Qurbonov – Samarqand iqtisodiyot va servis instituti “Servis” kafedrasi professori, t.f.d. H.M.Tilavov – Samarqand agroinnovatsiyalar va tadqiqotlar instituti “Oziq-ovqat xavfsizligi va texnologiyasi” kafedrasi mudiri, q.x.f.f.d. (PhD), dotsent.

Mazkur Sillabus universitet O'quv-uslubiy Kengashning 2024 yil ____ avgust-dagi ____ sonli yig'ilishi bayoni bilan tasdiqlangan.

Mazkur Sillabus “Mahsulotlarni ishlab chiqarish, saqlash va qayta ishlash texnologiyasi” kafedrasining 2024 yil ____ avgustdagi ____ sonli yig'ilishi bayoni bilan ma'qullangan.

O'quv-uslubiy boshqarma boshlig'i

Fakultet dekani

Kafedra mudiri

Tuzuvchi

R. Ro'ziqulov

O. Boymatov

Sh. Ishniyazova

U. Safarov

	“ishchi quroli” omillari
A22	Go'sht, sut va baliq mahsulotlarini qayta ishlashda vujudga keladigan muammolarni hal etishda buyurtmachi hisobidan olib boriladigan ilmiy izlanishlar
A23	Ixtironing patentga layoqatligi shartlari
A24	Foydali modelning patentga layoqatligi shartlari va sanoat namunasining patentga layoqatligi shartlari
A25	Sut, go'sht va baliq mahsulotlarini qayta ishlash sohasida ixtiroga patent talabnomasi tayyorlashni o'rganish
A26	Patentlashning jahon standartlari bilan tanishish
A27	Sut, go'sht va baliq mahsulotlarini qayta ishlash korxonasida ratsionalizatorlik takliflari ishlab chiqishni o'rganish
A28	Ilmiy-tadqiqot ishlari natijalarini rasmiylashtirish, birlamchi va ikkilamchi akademik yozuv janrlari
A29	Magistrlik dissertatsiyasi tushunchasi va uning xususiyatlari
A30	Magistrlik dissertatsiyasining tuzilishi

Mustaqil ta'lim (MT)		
T / r	Mustaqil ta'lim mavzusi	Hajmi, soatda
1.	Fan va ijodda tasniflash va ilmiy tadqiqotning asosiy bosqichlari	4
2.	Ilmiy texnikaviy axborotlar va uni izlash	4
3.	Ilmiy texnikaviy axborotlarni o'rganish, tahlil qilish, ilmiy tadqiqot maqsadi va vazifasini ifodalash	4
4.	Ilmiy izlanishlarda matematik modellash tirish asoslari va vazifalari	4
5.	Ilmiy izlanishlarda matematik modellarning tasnifi	4
6.	Ilmiy izlanishlarda matematik modellar hosil qilish uslubiyati	4
7.	Ilmiy tadqiqot ob'ektlarining modeli	4
8.	Ilmiy izlanishlarda topologik matematik modellar	4
9.	Ilmiy izlanishlarda matrisa ko'rinishidagi topologik modellar	4
10.	Dinamik tizimlarning imitatsiyaviy matematik modeli	4
11.	Ommaviy xizmat ko'rsatish tizimlarining imitatsiyaviy matematik modeli	4
12.	Ilmiy izlanishlarda tizim (sistema) matematik modellari	4
13.	Eksperimentni rejalashtirish yo'li bilan matematik modellash tirish haqidagi umumiy tushunchalar	4
14.	Texnikaviy ob'ektning kibernetik modeli	4
15.	To'liq faktorli eksperiment va uning matematik modelini olish	4
16.	To'liq faktorli eksperiment natijalarini matematik ishlov berish	4
17.	Kasr faktorli eksperiment va javob sirti bo'ylab burama yuqorilash	4

18.	Eksperiment natijalarini ishlov berish usuli : o'lchashlar natijalarini grafik tasvirlash	4
19.	Eksperiment natijalarini ishlov berish usuli : empirik formula-larni tanlash	4
20.	Ilmiy izlanishlarda hisoblash eksperimentining qo'llanilishi	4
21.	Jahon patent tizimlari : AQSh patent huquqining xususiyatlari	5
22.	Jahon patent tizimlari : Rossiya Federatsiyasining patent qonunchiligi	5
Jami :		90
Asosiy adabiyotlar		
1.	H.A.Шермухамедова. Илмий тадқиқот методологияси. – Toshkent, “Fan va texnologiya”, 2014. – 512 b.	
2.	Рахматов А.Д., Юнусов Р.Ф. Илмий тадқиқот асослари. – Toshkent, Toshkent irrigatsiya va melioratsiya instituti nashriyoti, 2008. – 170 b.	
3.	Патентунослик, лицензиялаш ва сертификатлаштириш фанидан ўқув қўлланма / Исматуллаев П.Р., Турғунбоев А., Ахмедов Б.М., Тўраев Ш.А. – Toshkent, Toshkent davlat texnika universiteti nashriyoti, 2011. – 233 b.	
4.	Ж.С.Файзиев, Ж.М.Курбонов. Озиқ-овқат маҳсулотларини тадқиқотининг физик-кимёвий услублари / Дарслик. – Toshkent, “Ilm-Ziyo”, 2009. – 302 b.	
Qo'shimcha adabiyotlar		
1.	Mirziyoyev Sh.M. Yangi O'zbekistonda erkin va farovon yashaylik. “Toshkent, “Tasvir” nashriyot uyi, 2021 yil. – 52 b.	
2.	Mirziyoyev Sh.M. Insonparvarlik, ezgulik va bunyodkorlik – milliy g'oyamizning poydevoridir. Toshkent, “Tasvir” nashriyot uyi, 2021 yil. – 36 b.	
3.	Mirziyoyev Sh.M. Yangi O'zbekiston taraqqiyot strategiyasi. – Toshkent, “O'zbekiston” nashriyoti, 2022 yil. – 416 b.	
4.	Normaxmatov R., Pardayev G'.Ya., Ismoilov Sh.I. Oziq-ovqat mahsulotlari ekspertizasi ob'yektlari / Darslik. – Toshkent, “Tafakkur”, 2019 yil. – 278 b.	
5.	Дунченко Л.В.,. Надыкта В. Д. Безопасность пищевой продукции / Учебник. – Москва : Издательство “Юрайт”, 2018. – 318 b.	
Axborot manbaalari		
1.	www.zivonet.uz .	
2.	www.vetjurnal.uz	
3.	www.lex.uz	
4.	www.veterinariy.actavis	
5.	www.Kodges.ru	

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

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

- fanning mohiyati va mazmunini to'liq yoritib 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-huquqiy hujjatlarni to'liq o'zlashtirgan bo'lsa;
- fanga tegishli mavzulardan biri bo'yicha ilmiy maqola chop ettirgan bo'lsa;
- tarixiy jarayonlarni sharhlay bilsa.

b) 4 baho olish uchun talabanning 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 tushungan bo'lsa;
- fan bo'yicha berilgan vazifa va topshiriqlarni o'quv dasturi doirasida 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 talabanning 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'yilsa;
- 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 talabanning bilim darajasi qoniqarsiz 2 baho bilan baholanishi mumkin:

- fan bo'yicha mashg'ulotlarga tayyorgarlik 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;