

**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

Ro'yxatga olindi: №BD-60810800-1.14

2025-yil “29” 08

rektor: X.B. Yunusov

2025-yil “29” 08

**CHORVACHILIKNI MEXANIZATSIYALASH VA
AVTOMATLASHTIRISH**

O'QUV DASTURI

Bilim sohasi: 800000 – Qishloq, o'rmon, baliq xo'jaligi va veterinariya
Ta'lim sohasi: 810000 – Qishloq xo'jaligi
Ta'lim yo'nalishi: 60810800 – Zootexnologiya

Samarqand 2025

Fan/modul kodi CHMA1206		O'quv yili 2025-2026	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)
	Chorvachilikni mexanizatsiyalash va avtomatlashtirish		90	90	180
2.	I. Fanning mazmuni <p>Fanni o'qitishdan maqsad - qishloq xo'jaligida, jumladan chorvachikda ishlatiladigan, qo'l mehnatini yengillashtirishga xizmat qiladigan mashinalar va qurilmalarning tuzilishi, ish jarayoni, sinflanishi, rostdanishi va ulardan foydalanishni o'rganish, soha bo'yicha yetarlicha bilimga ega bo'lish va malakaviy ko'nikmalarni o'rganish, mavjud va xorijiy mashinalar sinfining ish jarayoni, ularning afzalligi va kamchiliklarini o'zlashtirish bilan bir qatorda, boshqa sinfdagi, turdagi yangi mashinalarni ham mustaqil ravishda o'rganish bilan bir qatorda, ularga mos bilim, ko'nikma va malakalarni shakllantirishdan iborat.</p> <p>Fanning vazifasi - talabalarning nazariy bilimlar, amaliy ko'nikmalariga ega bo'lishi va keng fikr yuritib ma'lumotlarni chuqur tahlil qilishi, hamda ilmiy dunyoqarashlarni shakllantirish, chorvachilikni mexanizatsiyalash va avtomatlashtirish fanining xalq xo'jaligidagi ahamiyati to'g'risida tasavvurga ega bo'lishi, mashinalarning vazifalari, turi, sinfi, markalari va tuzilishini o'rganish, chorvachilikda mexanizatsiyalashtirilgan ish jarayonlari va qo'llaniladigan mashinalar tizimini bilishi va ulardan foydalana olishi, mashina va qurilmalarni tanlay bilish, xo'jalik sharoiti talablariga mos ravishda ularning tizimini hisoblab chiqish, mashinalar ishida uchraydigan kamchiliklarni o'zlashtirish, ularni bartaraf qilish va oldini ola bilish, mustaqil ravishda mashina va qurilmalar yordamida mashinalar ishini tashkil qilish, yangi texnika va texnologiyalarni ishlab chiqarishga joriy etish va 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.1. Fan tarkibiga quyidagi mavzular kiradi:</p> <p>1-mavzu. Chorvachilik fermalarining turlari va umumiy tuzilishi</p> <p>Chorvachilik fermalari va komplekslari, ularning turlari, hayvonlarning</p>				

ularning sinflanishi va turlari. Traktor va avtomobillar yordamida ishlatiladigan ko'chma ozuqa tarqatgichlar. O'zi yurar harakati cheklangan ozuqa tarqatgichlar. Turg'un ozuqa tarqatuvchi qurilmalar. Pnevmatik, gidravlik va gravitatsion ozuqa tarqatuvchi moslamalar. Ozuqa tarqatgichi mashinalar, qurilmalarining ishlash sxemalari. Ozuqa tarqatish jarayonlarini mashinalarini ishlatishda texnika xavfsizligi qoidalari va ularni avtomatik boshqarish sxemalari.

6-mavzu. Chorvachilik fermalarida mikroiklimni ta'minlashni mexanizatsiyalash va avtomatlashtirish

Chorvachilik fermalarida va parrandachilik binolarida mikroiklimni ta'minlashni mexanizatsiyalash. Chorvachilik va parrandachilik binolarida mikroiklimni ta'minlashga qo'yiladigan asosiy zooveterinariya talablari. Chorvachilik fermalari va parrandachilik binolarida tabiiy va sun'y shamollatish, yoritish va isitish tizimlari. Binolardagi havoning tarkibi, namligi, haroratini ta'minlashning mexanizatsiyalashgan va avtomatlashtirilgan holda ta'minlash uchun ishlatiladigan texnik vositalari tizimi. Optik nurlantirishning chorvachilikdagi ishlab chiqarish jarayonlarida ishlatilishi. Ultrabinafsha, ko'zga ko'rinadigan va infraqizil nurlar. Chorvachilik fermalarini elektr yoritish uskunalari. Optik nurlarni tarqatuvchi chiroqlar, ularning turlari, tuzilishi va ishlash sxemalari. Chorvachilik binoalarini yoritish qurilmalari, ularning turlari, tuzilishi va foydalanish qoidalari. Elektro texnologiya va elektr qizdirgichlar. Elektr qizdirgichlarning sinflanishi va turlari. Ularning tuzilishi, qismlari, ulanish sxemalari. Elektr kaloriferlari, ularning tuzilishi va ishlash prinsipi. Isitish va yoritish tizimlarida ishlatiladigan texnik vositalari tizimi. Mikroiklimni ta'minlash mashina va qurilmalarini avtomatik boshqarish sxemalari.

7-mavzu. Chorvachilik fermalarini suv bilan ta'minlashni mexanizatsiyalash va avtomatlashtirish

Chorvachilik fermalarini va yaylovni suv bilan ta'minlashning ahamiyati. Suvga qo'yiladigan zooveterinariya talablari. Ferma uchun sarflanadigan kunlik, soatlik suv sarfini aniqlash. Suv bilan ta'minlash usullari. Suv manbalari, suv olish uchun ishlatiladigan qurilmalar. Suv nasoslari va suv ko'targichlar, ularning unumdorligi, bosimi, so'rish va ko'tarish balandliklari. Fermalarda hayvonlarni sug'orish mashina va uskunalari. Fermadagi ichki va tashqi suv tarmoqlari. Ko'chma suv tarqatuvchi qurilmalar. Avtosug'orgichlar, ularning turlari. Yaylov sharoitida sug'orish punktlari va ularda ishlatiladigan qurilmalar tizimi. Suv qizdirgichlar, ularning turlari, tuzilishi, ishlashi va ularni avtomatik boshqarish sxemalari.

8-mavzu. Chorvachilik fermalarida go'ng chiqarish, saqlash, qayta ishlash va zararsizlantirishni mexanizatsiyalash Go'ng chiqarish, saqlash, qayta ishlov berish va zararsizlantirish

Oliy ta'limning 800000 – Qishloq, o'rmon, baliq xo'jaligi va veterinariya bilim sohasi, 810000 – Qishloq xo'jaligi ta'lim sohasining 60810800 – Zooteknika (turlari bo'yicha) ta'lim yo'nalishi uchun t.f.f.d. (PhD) Sh.Z.Abdug'anyeva tomonidan tayyorlangan "Chorvachilikni mexanizatsiyalash va avtomatlashtirish" fan dasturiga

TAQRIZ

Qishloq xo'jaligini malakali mutaxassislar bilan ta'minlash borasida tayyorlanayotgan zooteknik mutaxassislari yuqori saviyali, nazariy va amaliy bilimlarga ega bo'lishi lozim.

Chorvachilikni mexanizatsiyalash va avtomatlashtirish fani uch qismga: chorvachilikni mexanizatsiyalash, chorvachilik fermalarini avtomatlashtirish va chorvachilikda zooveterinariya tadbirlarini mexanizatsiyalashga bo'lib o'rganiladi.

"Chorvachilikni mexanizatsiyalash va avtomatlashtirish" fani umumkasbiy fanlaridan biri bo'lib, zooteknik mutaxassislarini chorvachilikda qullaniladigan mashina va qurilmalar, ularning turlari, tuzilishi va ish jarayonini o'rganishda yetakchi o'rinda turadi.

Fan dasturida fanning maqsad va vazifalari, fan bo'yicha talabalarning tasavvuri, bilimi, malaka va ko'nikmalariga qo'yiladigan talablar, o'quv rejasidagi boshqa fanlar bilan o'zaro bog'liqligi va uslubiy jihatdan uzviy ketma - ketligi, fanni o'qitishda zamonaviy axborot va pedagogik texnologiyalar, uslubiy ko'rsatmalar, fanning bo'limlari bo'yicha mazmuni, amaliy mashg'ulotlar va mustaqil ta'limni tashkil etish uchun ko'rsatmalar, dasturning informatsion - uslubiy ta'minoti hamda foydalaniladigan asosiy darslik va o'quv qo'llanmalar ro'yxati alohida - alohida yoritilgan.

Chorvachilikni mexanizatsiyalash qismida chorvachilik fermalarining sinflanishi va ular to'g'risida umumiy tushunchalar, fermalarning bosh rejai va unga qo'yiladigan asosiy talablar, chorvachilik va ozuqa ishlab chiqarish tarmoqlarining energetik vositalar bilan ta'minlanishi keltirilgan.

Dasturning chorvachilikni avtomatlashtirish qismida o'zgaruvchan va o'zgarmas tok zanjiri, elektr qizdirgichlar va elektr texnologiya va avtomatik boshqarish turlari, elementlari, ularning vazifalari, tuzilishi va ishlashi o'rganiladi.

Dasturning chorvachilikda zooveterinariya tadbirlarini mexanizatsiyalash qismida veterinariya - sanitariya ishlarini mexanizatsiyalashtirish, hayvonlar va parrandalarni saqlash va qarov o'tkazish uchun qo'yiladigan zooveterinariya talablari o'rganiladi.

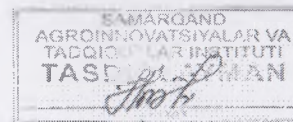
Shuning uchun "Chorvachilikni mexanizatsiyalash va avtomatlashtirish" fanidan yozib tayyorlangan dastur hozirgi davr va mutaxassislik bo'yicha malaka talablariga javob beradi deb hisoblayman.

O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi tomonidan "Chorvachilikni mexanizatsiyalash va avtomatlashtirish" fanining dasturini tasdiqlashga hamda o'quv jarayonida qo'llash uchun tavsiya etaman.

Samarqand agroinnovatsiyalar va tadqiqotlar instituti "Agrotekhnologiya" kafedrasi dotseni, texnika fanlari falsafa doktori(PhD)

XODIMLAR BO'LIMI

X.Q.Pardayev



“Mahsulotlarni ishlab chiqarish, saqlash va qayta ishlash texnologiyasi” kafedrasidagi “Chorvachilikni mexanizatsiyalash va avtomatlashtirish” fanining o‘quv dasturiga Top-300 OTM ta’lim dasturlari asosida quyidagi qo‘shimchalar kiritildi

№	O‘quv dasturidagi mavzu nomi	TOP-300 ta’lim dasturi bo‘yicha Xorijiy oliy ta’lim tashkiloti nomi	Top-300 ta’lim dasturi asosida kiritilgan qo‘shimchalar
1	2-mavzu. Avtomatlashtirish tizimi	University of Florida // Library of Congress Catalog Card Number 83-600508 For sale by the Superintendent of Documents, U.S. Government Printing Office, Washington, D.C. 2014.02 https://ufdcimages.uflib.ufl.edu/AA/00/05/50/33/00001/8304.pdf	Avtomatlashtirish tizimi. Sensorlar, boshqaruv elementlari va aktuatorlarning integratsiyasi.
2.	15-mavzu. Avtomatlashtirilgan tizimlarning tarkibiy qismlari va tuzilmalari	New York Oxford OXFORD UNIVERSITY PRESS -2001. svbitec.wordpress.com/wp-content/uploads/2013/09/introduction-to-electrical-engineering.pdf	Sanoat elektro-pnevmatik tizimlar. Mikroprotessorlarni boshqarish. Avtomatlashtirish bilimlari.

tarkibi va ularni saqlash texnologiyalari. Chorvachilik fermalari va komplekslariga qo‘yiladigan zooveterinariya talablari. Hayvon va parrandalarni saqlash binolari va ularning texnologik jihozlari. Chorvachilik fermalarining bosh rejasini loyihalash asoslari va unga qo‘yiladigan zooveterinariya talablari. Chorvachilik ferma va komplekslari uchun transformator stansiyalari, ularning tuzilishi, foydalanish qoidalar, avtomatik boshqarish sxemalari.

2-mavzu. Chorvachilikda mahsulot yetishtirish jarayonlari va energetika vositalari. Avtomatlashtirish tizimi

Chorvachilikdagi ishlab chiqarish jarayonlari. Chorvachilikda ishlatiladigan energiya turlari va energetik vositalari. Ichki yonuv dvigatellari. Dvigatellarning sinflanishi, tuzilishi va ishlashi. Ichki yonuv dvigatellarining mexanizmlari, sistemalari va texnik ekspluatatsion ko‘rsatkichlari. Avtomatlashtirish tizimi. Sensorlar, boshqaruv elementlari va aktuatorlarning integratsiyasi.

3-mavzu. Chorvachilik fermalarida ozuqa yetishtirish va saqlash jarayonlarini mexanizatsiyalashtirish va avtomatlashtirish

Chorvachilikda ishlatiladigan ozuqalar va ularning tavsifnomalari. Tuproqqa ishlov berish, ekish va ozuqabop ekinlarga qarov o‘kazishni mexanizatsiyalash. Dag‘al ozuqalarni yig‘ishtirish, tayyorlash va saqlashni mexanizatsiyalash. Donli ekinlarni yig‘ishtirish va somon tayyorlashni mexanizatsiyalash. Shirali ozuqalarni yig‘ishtirish, tayyorlash va saqlashni mexanizatsiyalash. Ozuqa yetishtirish va saqlash jarayonlarini mexanizatsiyalash va avtomatlashtirish qurilmalarini avtomatik boshqarish sxemalari.

4-mavzu. Ozuqalarni qayta tayyorlashni mexanizatsiyalashtirish va avtomatlashtirish

Chorvachilik fermalarida ishlatiladigan ozuqalar va ularning tavsifnomalari. Dag‘al, donli, shirali, ildizmeva ozuqalarni qayta tayyorlashning ahamiyati, usullari, texnologiyalari va zooveterinariya talablari. Dag‘al ozuqalarni qayta tayyorlash mashinalari, qurilmalari va texnika tizimlari. Ildiz mevali ozuqalarni qayta tayyorlash mashinalari va qurilmalari. Ozuqa sexlari. Vitaminli ko‘kat uni va donador ozuqa tayyorlash qurilmalari. Ozuqa me‘yorlagichlar va aralashtirgichlarning tuzilishi va ishlashini. Ozuqalarni qayta tayyorlash va ozuqa aralashmalari tayyorlashni mashinalarini ishlatishda texnika xavfsizligi qoidalar va ularni avtomatik boshqarish sxemalari.

5-mavzu. Ozuqa tarqatish jarayonini mexanizatsiyalash va avtomatlashtirish

Chorvachilik fermalarida ozuqa tarqatish jarayoning ahamiyati, tarqatish texnologiyalari va mashinalarning turlari. Ozuqa tarqatgichlariga qo‘yiladigan zooveterinariya talablari. Ko‘chma va statsionar ozuqa tarqatuvchi qurilmalar,

<p>birlamchi ishlov berishni mashinalarini avtomatik boshqarish sxemalari.</p> <p>12-mavzu. Qorako'l qo'zilarini so'yish va terilarga dastlabki ishlov berishni mexanizatsiyalash va avtomatlashtirish</p> <p>Qorako'l qo'zilarini so'yish va terilarga dastlabki ishlov berish texnologiyasi va ishlatiladigan texnika tizimi. Fermalarda qorako'l qo'zilarini so'yish punktlarini tashkil etish va ularga qo'yiladigan zootexnik talablar. Hayvon va parrandalarni so'yish texnologiyalari, ularga qo'yiladigan veterinariya-sanitariya talablari. So'yish sexlari, ularning texnik vositalari. Go'sht, teri va boshqa qo'shimcha mahsulotlarga ishlov berishni mexanizatsiyalash. Chiqindi, go'sht va suyak uni ishlab chiqish tizimi, texnologiyasi va ishlatiladigan texnikasi. Qorako'l qo'zilarini so'yish va terilarga dastlabki ishlov berish mashinalarini avtomatik boshqarish sxemalari.</p> <p>13-mavzu. Parrandachilik fermalarida texnologik jarayonlarni mexanizatsiyalash va avtomatlashtirish</p> <p>Parrandachilikdagi texnologik jarayonlarni mexanizatsiyalash. Parrandalarni polda va katakda boqish qurilmalar tizimi. Tuxum yigishtirishga qo'yiladigan zootexnik talablar. Tuxum yigishtiruvchi transportyorlar, ularning tuzilish, ishlatilishi va o'rnatilishi. Tuxumga birlamchi ishlov berish tizimi. Tuxumni saralash, tozalash va qadoqlarga, idishlariga joylashtirish qurilmalari. Parrandachilik fermalari va fabrikalarining na'munaviy bosh rejalarini o'rganish. Texnologik jarayonlarni berilgan topshiriq asosida hisoblash va texnik vositalarni tanlash. Hayvon va parradalarni so'yish va mahsulotlarga birlamchi ishlov berishni mexanizatsiyalash. Parrandachilik fermalarida texnologik jarayonlarni mexanizatsiyalash va avtomatik boshqarish sxemalari.</p> <p>14-mavzu. Chorvachilik fermalarida zooveterinariya tadbirlarini mexanizatsiyalash va avtomatlashtirish</p> <p>Veterinariya - sanitariya ishlarini mexanizatsiyalash, hayvonlar va parrandalarni saqlash va qarov o'tkazishga qo'yiladigan zooveterinariya talablari. Hayvonlarni tozalash va yuvish uchun ishlatiladigan qurilmalar. Bino va hayvonlarni yayratish maydonchalarini dizenfeksiyalash qurilmalari (avtodezinfeksiyalash qurilmalari, aerosol generatorlari, dezinfeksiya kameralari). Qishloq va kommunal xo'jalik mashinlari va apparatlaridan fermalarni dezinfeksiyalashda foydalanish. Chorvachilik fermalarida zooveterinariya tadbirlarini mexanizatsiyalash mashinalarini avtomatik boshqarish sxemalari.</p> <p>15-mavzu. Chorvachilik fermalarida texnologik jarayonlarni avtomatlashtirish. Avtomatlashtirilgan tizimlarning tarkibiy qismlari va tuzilmalari</p> <p>O'zgaruvchan va o'zgarmas tok zanjiri, bir fazali o'zgaruvchan tok zanjirlari</p>
--

<p>7. www.raise.ru;</p> <p>7. Fan dasturi Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti huzuridagi "840000-Veterinariya" ta'lim sohasi bo'yicha Kengashning 2025-yil "28" 08 dagi 3 sonli bayonnomasi bilan ma'qullangan.</p> <p>Fan/modul uchun mas'ullar:</p> <p>8. Sh.Z.Abdug'aniyeva - SamDVMCHBU, "Mahsulotlarni ishlab chiqarish, saqlash va qayta ishlash texnologiyasi" kafedrası assistenti, texnika fanlari falsafa doktori (PhD).</p> <p>Z.Abduganiyev - SamDVMCHBU, "Mahsulotlarni ishlab chiqarish, saqlash va qayta ishlash texnologiyasi" kafedrası dotsenti, texnika fanlari nomzodi.</p> <p>9. Taqrizchilar:</p> <p>Z.X.Amonov -Qishloq xo'jaligi vazirligi huziridagi Veterinariya va chorvachilikni rivojlantirish qo'mitasi, Samarqand viloyat veterinariya va chorvachilikni rivojlantirish boshqarmasi boshlig'i;</p> <p>X.Q.Pardayev - Samarqand agroinnovatsiyalar va tadqiqotlar Instituti "Agrotexnoloiya" kafedrası dotsenti, texnika fanlari falsafa doktori(PhD)</p>

Oliy ta'limning 800000 – Qishloq, o'rmon, baliq xo'jaligi va veterinariya bilim sohasi, 810000 – Qishloq xo'jaligi ta'lim sohasining 60810800 – Zootexnika (turlari bo'yicha) ta'lim yo'nalishi uchun t.f.f.d.(PhD) Sh.Z.Abdug'anyeva tomonidan tayyorlangan "Chorvachilikni mexanizatsiyalash va avtomatlashtirish" fan dasturiga

TAQRIZ

"Ta'lim" to'g'risidagi qonun va "Kadrlar tayyorlash milliy dasturi"ga mos ravishda qishloq xo'jaligini yetuk, malakali mutaxassislar bilan ta'minlash borasida tayyorlanayotgan zootexniklar raqabatbardosh, yuqori saviyali, nazariy va amaliy bilimlarga ega bo'lishi lozim.

"Chorvachilikni mexanizatsiyalash va avtomatlashtirish" fani chorvachilikda qullaniladigan mashina va qurilmalarning turlari, tuzilishi va ish jarayonini o'rganishda yetakchi o'rinda turadi.

Dasturda fanning maqsadi va vazifalari, fan bo'yicha talabalarning tasavvuri, bilimi, malaka va ko'nikmalariga qo'yiladigan talablar, o'quv rejasidagi boshqa fanlar bilan o'zaro bog'liqligi va uslubiy jihatdan uzviy ketma - ketligi, fanni o'qitishda zamonaviy axborot va pedagogik texnologiyalar, uslubiy ko'rsatmalar, fanning bo'limlari bo'yicha mazmuni, amaliy mashg'ulotlar va mustaqil ta'limni tashkil etish uchun ko'rsatmalar, dasturning informatsion - uslubiy ta'minoti hamda foydalaniladigan asosiy darslik va o'quv qo'llanmalar ro'yxati alohida - alohida berilgan.

Chorvachilikni mexanizatsiyalash va avtomatlashtirish fani uch qismga: chorvachilikni mexanizatsiyalash, chorvachilik fermalarini avtomatlashtirish va chorvachilikda zooveterinariya tadbirlarini mexanizatsiyalashga bo'lib o'rganiladi.

Chorvachilikni mexanizatsiyalash qismida chorvachilik fermalarining sinflanishi va ular to'g'risida umumiy tushunchalar, fermalarning bosh rejasi va unga qo'yiladigan asosiy talablar, chorvachilik va ozuqa ishlab chiqarish tarmoqlarining energetik vositalar bilan ta'minlanishi keltirilgan.

Dasturning chorvachilikni avtomatlashtirish qismida o'zgaruvchan va o'zgarmas tok zanjiri, elektr qizdirgichlar va elektr texnologiya va avtomatik boshqarish turlari, elementlari, ularning vazifalari, tuzilishi va ishlashi o'rganiladi.

Dasturning chorvachilikda zooveterinariya tadbirlarini mexanizatsiyalash qismida veterinariya - sanitariya ishlarini mexanizatsiyalashtirish, hayvonlar va parrandalarni saqlash va qarov o'tkazish uchun qo'yiladigan zooveterinariya talablari o'rganiladi.

Umuman olganda "Chorvachilikni mexanizatsiyalash va avtomatlashtirish" 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 "Chorvachilikni mexanizatsiyalash va avtomatlashtirish" fanining dasturini tasdiqlashga hamda o'quv jarayonida qo'llash uchun tavsiya etaman.

Samarqand viloyat veterinariya
chorvachilik rivojlantirish
boshqarmasi boshlig'i

Z.X.Amonov

jarayonlarini mexanizatsiyalash va avtomatlashtirish. Fermalarda go'ng chiqarish, tashish, saqlash, qayta ishlov berish va uni zararsizlantirish jarayonlariga qo'yiladigan zootexnik talablar. Chorvachilik binoalari va maydonchalaridan go'ngdan tozalash va chiqarish usullari. Mexanik usulda go'ng chiqarishda ishlatiladigan mashina va qurilmalar. Gidravlik va oqizish usullari orqali go'ng chiqarish. Go'ngga qayta ishlov berish texnologiyalari va uli zararsizlantirishda ishlatiladigan mashinalar va qurilmalar. Biogaz olish usulida go'ngni zararsizlantirish texnologiyasi va ishlatiladigan mashinalar va qurilmalar tizimi. Go'ng chiqarish mashinalarini avtomatik boshqarish sxemalari.

9-mavzu. Chorvachilik fermalarida sut sog'ishni mexanizatsiyalash va avtomatlashtirish

Sut sog'ishni mexanizatsiyalash. Mashinada sut sog'ishning ahamiyati. Hayvonlarning sut berish refleksi va uning mashinada sut sog'ishga ta'siri. Sut sog'ish apparatlari va qurilmalari. Ikki taktli, uch taktli va universal sut sog'ish apparatlari, ularning tuzilishi, ishlashi va rostlanishi. Sut sog'ish texnologiyasi va uni tashkil etish. Sigirlarni mashinada sog'ish uchun tanlash, ularni o'rgatish. Mashinada sut sog'ishning texnologik operatsiyalari, ularning ahamiyati. Avtomatlashtirilgan sut sog'ish qurilmalari va ularni boshqarish sxemalari.

10-mavzu. Chorvachilik fermalarida sutga dastlabki, qayta ishlov berishni mexanizatsiyalash va avtomatlashtirish

Sutga birlamchi ishlov berishni mexanizatsiyalash. Sutga birlamchi ishlov berishning ahamiyati va ishlatiladigan texnologiyalari. Sut tozalagich va sovutgichlar, ularning turlari, tuzilishi va ishlash prinsipi. Sutni tozalash va sovutishga qo'yiladigan zootexnik talablar. Sutni pasterizatsiyalash, uning maqsadi. Sut pasterizatorlarining sinflanishi, turlari, ularning tuzilishi, ishlash prinsipi. Sutni o'lchash, saqlash va tashish apparatlari va qurilmalari. Sutga dastlabki, qayta ishlov berishni mashinalarini avtomatik boshqarish sxemalari.

11-mavzu. Qo'ychilik fermalarida jun qirqish, junga birlamchi ishlov berishni mexanizatsiyalash va avtomatlashtirish

Jun qirqish va junga birlamchi ishlov berishni mexanizatsiyalash. Jun qirqish, unga qo'yiladigan asosiy zootexnik talablar, jun qirqish usullari. Jun qirqish mashinalarining turlari, tuzilishi va ishlatish qoidalari. Jun qirqish punktlarining turlari va ishlatiladigan qurilmalarni o'rnatish, servis xizmatini tashkil qilish. Jun qirqish punktlarida ishni tashkil etish. Yong'in va texnika xavfsizligini ta'minlash. Hayvonlarni bog'lash moslamalari. Jun o'ramini tashish, sinflash, tozalash va zichlab toylash qurilmalari. Xo'jalik va fermalarda jun qirqish punktlari ishini tashkil etish tajribalari. Ularning na'munaviy loyihalari. Berilgan topshiriq asosida jun qirqish punktlarini ishlab chiqish va mashina qurilmalarini tanlash va joylashtirish. Qo'ychilik fermalarida jun qirqish, junga

	<p>o'rganish.</p> <p>16. Jun qirqish, junga ishlov berish punktlarining uskunolari va texnika vositalarini o'rganish.</p> <p>17. Qorako'l qo'zilarini so'yish texnologiyalari va texnik vositalarini o'rganish.</p> <p>18. Parrandachilikdagi texnologik jarayonlarni o'rganish.</p> <p>19. Veterinariya - sanitariya tadbirlarini o'tkazuvchi mashinalarni o'rganish.</p> <p>Ko'chma veterinariya - sanitariya agregatlari. Aerozolli texnika vositalari va dezinfekcion kameralar.</p> <p>20. Elektr ta'minoti tizimlarini o'rganish. Uch fazali tizimning ishlashi va ulanish sxemalarini o'rganish. Elektr yoritish, nurlantirish va qizdirish uskunalarining tuzilishi va ishlash prinsipini o'rganish.</p> <p>III.I. Laboratoriya mashg'ulotlari bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar:</p> <p><i>Laboratoriya mashg'ulotlari uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ozuqalarni tayyorlash qurilmalarini o'rganish. 2. Ozuqa tarqatish qurilmalarini o'rganish. 3. Suv nasoslari va suv ko'tarish qurilmalarini o'rganish. 4. Hayvonlarni sug'orish qurilmalarini o'rganish. 5. Go'ng va chiqindilarni chiqarish vositalarini o'rganish. 6. Sut sog'ish qurilmalarini o'rganish. 7. Sutga dastlabki va qayta ishlov berish qurilmalarini o'rganish. 8. Elektr ta'minoti tizimlarini o'rganish. 9. Optik nurlantirish qurilmalarini o'rganish. 10. Chorvachilikdagi texnologik jarayonlarni avtomatlashtirish vositalarini o'rganish. <p>IV. Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar</p> <p><i>Mustaqil ta'lim uchun tavsiya etiladigan mavzular:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Chorvachilik fermalari va komplekslarini o'rganish. 2. Chorvachilik ferma va komplekslari uchun transformator potstansiyalarini o'rganish. 3. Ozuqalarning turlari, ularga quyiladigan zootexnik talablar. 4. Ozuqa yetkazib berish texnologiyasi va uni tashkil qilishni o'rganish. 5. Ozuqa sexlari, ularning turlari, tuzilishi va ishlashini o'rganish. 6. Chorvachilik fermalaridagi texnologik jarayonlarni o'rganish. 7. Suv va uning sifati, manbalarini o'rganish. 8. Fermalarni suv bilan ta'minlash sistemalarini o'rganish. 9. Mikroiklim va unga qo'yiladigan zootexnik talablarni o'rganish. 10. Mexanizatsiyalashgan go'ngxonalar, ularning turlari, tuzilishi va ishlash
--	---

	<p>prinsipini o'rganish.</p> <p>11. Sigirlarni sog'ish uchun mo'ljallangan sut sog'ish qurilmalarini o'rganish.</p> <p>12. Sutga dastlabki, qayta ishlov berish texnologiyasi va qurilmalarini o'rganish.</p> <p>13. Parrandachilik fermalari va fabrikalarining na'munaviy bosh rejalarini o'rganish.</p> <p>14. Veterinariya-sanitariya agregatlari va dezinfekcion kameralarini o'rganish.</p> <p>15. Elektr yuritmalar, ularning tarkibiy qismlarini o'rganish.</p>
3.	<p>V. Fan o'qitilishining natijalari (shakllanadigan kompetensiyalar)</p> <p>Fanni o'zlashtirish natijasida talaba:</p> <ul style="list-style-type: none"> • qishloq xo'jaligida, jumladan chorvachikda ishlatiladigan, qo'l mehnatini yengillashtirishga xizmat qiladigan mashinalar va qurilmalarning tuzilishi, ish jarayoni, sinflanishi, rostlanishi va ulardan foydalanishni o'rganish, soha bo'yicha yetarlicha bilimga ega bo'lish hamda chorvachilikni mexanizatsiyalash va avtomatlashtirish fanining xalq xo'jaligidagi ahamiyati to'g'risida <i>tasavvurga ega bo'lishi</i>; • mashinalarning vazifalari, turi, sinfi, markalari va tuzilishini o'rganish, chorvachilikda mexanizatsiyalashtirilgan ish jarayonlari va qo'llaniladigan mashinalar tizimini <i>bilishi va ulardan foydalana olishi</i>; • mashina va qurilmalarni tanlay bilish, xo'jalik sharoiti talablariga mos ravishda ularning tizimini hisoblab chiqish, mashinalar ishida uchraydigan kamchiliklarni o'zlashtirish, ularni bartaraf qilish va oldini ola bilish <i>ko'nikmalariga ega bo'lishi kerak</i>;
4.	<p>VI. 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>VII. Kreditlarni olish uchun talablar:</p> <p>Fanga oid nazariy va uslubiy tushunchalarni to'la o'zlashtirish, tahlil natijalarini to'g'ri aks ettira olish, o'rganilayotgan jarayonlar haqida mustaqil mushohada yuritish hamda joriy, oraliq nazorat shakllarida berilgan vazifa va topshiriqlarni bajarish, yakuniy nazoratni muvaffaqiyatli topshirish.</p>
6.	<p>Asosiy adabiyotlar</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sh. Suvankulov, Z. Abduganiyev, T. Xaitov, X. Shodiyev. "Chorvachilikni mexanizatsiyalash va avtomatlashtirish". Darslik. Toshkent. Tafakkur, 2020 yil. 2. Z. Abduganiyev "Chorvachilikni mexanizatsiyalash va avtomatlashtirish"

(amaliy mashg'ulotlarni bajarish uchun o'quv qo'llanma). "TURON NASHRIYOTI", Toshkent, 2022 yil. – 220bet.

3. Z.Abduganiyev "Chorvachilikni mexanizatsiyalash va avtomatlashtirish" (laboratoriya mashg'ulotlarni bajarish uchun o'quv qo'llanma). "TURON NASHRIYOTI", Toshkent, 2022 yil. – 94bet.

4. М. Ю. Рачков. Технические средства автоматизации. учебник для вузов. 2-е изд., испр. и доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2020.-182 с.

5. John Andelin., "Automation and the Workplace: Selected Labor, Education, and Training Issues" // University of Florida // Library of Congress Catalog Card Number 83-600508 For sale by the Superintendent of Documents, U.S. Government Printing Office, Washington, D.C. - 2014.02

Qo'shimcha adabiyotlar

1. Mirziyoyev Sh.M. Yangi O'zbekistonda erkin va farovon yashaylik. "Toshkent, "Tasvir" nashriyot uyi, 2021. – 52 bet.

2. Mirziyoyev Sh.M. Insonparvarlik, ezgulik va bunyodkorlik-milliy g'oyamizning poydevoridir. Toshkent, "Tasvir" nashriyot uyi, 2021. – 36 bet.

3. Mirziyoyev Sh.M. Yangi O'zbekiston taraqqiyot strategiyasi. Toshkent, "O'zbekiston" nashriyoti, 2022. – 416 bet.

4. Mirziyoyev Sh.M. Yangi O'zbekiston taraqqiyot strategiyasi asosida demokratik islohatlar yo'lini qat'iy davom ettiramiz. 6-jild. Toshkent: "O'zbekiston", 2023. – 398-bet.

5. Mirziyoyev Sh.M. Hozirgi zamon va Yangi O'zbekiston. Toshkent: "O'zbekiston", 2024. – 481 bet.

6. Кирсанов В.В. и др. Механизация и технология животноводства.-М.: Инфра-М, 2013.

7. Князев А.Ф., Механизация и технология животноводства / А. Ф. Князев, Е. И. Резник - М. : Колос С, 2013.

8. Кирсанов В.В. Механизация и автоматизация животноводства / Кирсанов В.В., Д.Н. Мерусидзе, В.В. Щецов, Р.Ф. Филатов.-М.: Колос, 2013.

9. Tom Denton. Automotive Technician Training. Great Britain. 2016.- 978 page.

Axborot manbaalari

1. www.ziynet.uz.

2. www.lex.uz

3. www.veterinariya.medsinasi.uz

4. <http://www.amazon.ru>

5. <http://www.textbooks.ru>

6. www.tdagromarket.ru;

va ularning asosiy ko'rsatkichlari. Uch fazali tok zanjirlarini "Uchburchak" va "Yulduz" usulida ulash va ishlatish. O'lchov asboblari. Elektr o'lchov asboblarning turlari, vazifalari, tuzilishi va ulardan chorvachilikdagi texnologik jarayonlarni boshqarishda foydalanish. Asinxron elektr dvigatellari, ularning turlari, tuzilishi, ishlash prinsipi va ularni elektr tarmog'iga ulash usullari. Dvigatel rotorining aylanish chastotasini va aylanish yunalishini o'zgartirish usullari. Ishchi va hayvonlarni elektr toki urishidan himoyalash. Chorvachilik binolari va qurilmalarini yashin urishidan himoyalash qurilmalari. Chorvachilikdagi texnologik jarayonlarni avtomatlashtirish asoslari. Sanoat elektro-pnevmatik tizimlar. Mikroprotsektorlarni boshqarish. Avtomatlashtirish bilimlari.

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

Amaliy mashg'ulotlar uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi:

1. Chorvachilik ferma va komplekslarining umumiy tuzilishi, ularning bosh rejasini o'rganish.

2. Chorvachilikda ishlatiladigan energiya turlari va energetik vositalarini o'rganish.

3. Hayvon va parrandalarni saqlash binolari va ularning texnologik jihozlarini o'rganish.

4. Chorvachilik ferma va komplekslari uchun transformator potstansiyalarini o'rganish.

5. Ozuqalarni qayta tayyorlash jarayonlarini mexanizatsiyalashni o'rganish.

6. Ozuqa me'yorlagichlar va aralashtirgichlarning tuzilishi va ishlashini o'rganish.

7. Ozuqa sexlari, ularning sinflanishi, tuzilishi va ishlashini o'rganish.

8. Ozuqa tarqatgichlarning sinflanishi, tuzilishi, ishlashi va rostlanishini o'rganish.

9. Suv nasoslari va suv ko'targichlarni o'rganish.

10. Hayvonlarni sug'orish qurilmalari, ularning turlari, vazifasi, tuzilishi, ish jarayonini va rostlanishini o'rganish.

11. Mikroiklimni ta'minlash tizimlari, texnika vositalari, ularning tuzilishi va ishlash prinsipini o'rganish.

12. Go'ng va chiqindilarni chiqarish vositalarining tuzilishi va ishlash prinsipini o'rganish.

13. Go'ngni saqlash va zararsizlantirish texnologik tizimidagi mashina va qurilmalarini o'rganish.

14. Sut sog'ish apparatining vazifasi, tuzilishi va ishlash prinsipini o'rganish.

15. Sut tozalagich va sovutgichlar, ularning turlari, tuzilishi va ishlash prinsipini