

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI QISHLOQ VA
SUV XO'JALIGI VAZIRLIGI
TOSHKENT DAVLAT AGRAR UNIVERSITETI**

**«Qishloq xo'jalik
mashinalari, foydalanish
va ta'mirlash» kafedrası**

**«Chorvachilikni mexanizatsiyalash»
fanidan mustaqil ishni bajarish bo'yicha**

(uslubiy ko'rsatma)

TOSHKENT-2007

Ushbu uslubiy ko'rsatma Toshkent davlat agrar universiteti o'quv - uslubiy kengashining «10» январ 2007 yilda bo'lib o'tgan №2 – sonli majlisida ko'rib chiqildi va chop etishga tavsiya etildi.

Uslubiy ko'rsatmada «Chorvachilikni mexanizatsiyalash» fanidan talabalar mustaqil ishini bajarish tartibi qaraladi.

Uslubiy ko'rsatma 5140900 – Kasb ta'limi (Qishloq xo'jaligini mexanizatsiyalash) bakalavriat yo'nalishi uchun mo'ljallangan, hamda undan 5630100 - Qishloq xo'jaligini mexanizatsiyalash bakalavriat yo'nalishlari talabalari ham foydalanishlari mumkin.

Tuzuvchilar: D.A. Alijanov-ToshDAU, QXM,F va T kafedrası mudiri, t.f.n., dotsent
Azimova N.P.-ToshDAU, QXM,F va T kafedrası assistenti

Taqrizchilar: R.R.Ergashev - TIMI, «Gidromeliorativ ishlarini mexanizatsiyalash» kafedrası mudiri, dotsent;
E.A.Xaydarov - ToshDAU «Umumiy texnika fanlari» kafedrası mudiri, t.f.n., dotsent

SO'Z BOSHI

«Chorvachilikni mexanizatsiyalash» fanidan talaba mustaqil ishining asosiy maqsadi o'qituvchining rahbarligi va nazorati ostida muayyan o'quv ishlarini mustaqil ravishda bajarish uchun zarur bo'lgan bilim va ko'nikmalarni shakllantirish va rivojlantirishdir.

Chorvachilikni mexanizatsiyalash fanidan talaba mustaqil ishining vazifalari quyidagilardan iborat:

- yangi bilimlarni mustaqil tarzda puxta o'zlashtirish ko'nikmalariga ega bo'lishi;
- kerakli ma'lumotlarni izlab topish qulay usullari va vositalarini aniqlash;
- axborot manbalari va manzillaridan samarali foydalanish;
- an'anaviy o'quv va ilmiy adabiyotlar, me'yoriy xujjatlar bilan ishlash;
- internet tarmog'idan maqsadli foydalanish;
- berilgan topshiriqning ratsional echimini belgilash;
- ma'lumotlar bazasini tahlil etish;
- ish natijalarini ekspertizaga tayyorlash va ekspert xulosasi asosida qayta ishlash;
- topshiriqlarni bajarishda tizimli va ijodiy yondoshish;
- ishlab chiqilgan echim, loyiha yoki goyani asoslash va mutaxassislar jamoasida himoya qilish.

«Chorvachilikni mexanizatsiyalash» fanidan mustaqil ishini bajarish tartibi

«Chorvachilikni mexanizatsiyalash» fanidan mustaqil ish ikki qismdan iborat bo'lib, birinchi qism – laboratoriya va amaliy mashg'ulotlariga oid ferma bosh rejasini ishlab chiqish yoki chorvachilikda ishlab chiqarish texnologik jarayonlaridan (ozuqalarni tayyorlash, ozuqalarni tarqatish, suv ta'minoti, go'nglarni yigishtirish va utillashtirish, sutlarni sogish, sutlarga ishlov berish, qo'ylarni junini olish va boshq.) biri bo'yicha texnologik jarayonga oid xisoblashlarni bajarish, mashina va jixozlarni tanlash, ularning sutka soatlari bo'yicha ishlash va elektr energiya sarfi grafigini ishlab chiqish, iqtisodiy asoslashlarni bajaradi.

Ikkinchi qismda talaba fan bo'yicha rejaga kiritilmagan va ularning doimo o'zgarib turishi mumkin bo'lgan mavzulardan chorvachilik fermer xo'jaliklarini rivojlantirish bo'yicha ilg'or tajribalar va yangi texnologiyalari masalalaridan biri bo'yicha referat yozish va himoya qilish.

Talabalarga mustaqil ish bo'yicha topshiriqlar semestr boshlanishidan tarqatiladi. Chorvachilikni mexanizatsiyalash fanidan 50 soat hajmida mustaqil ish bajariladi. Talaba uning miqdori hajmiga mos keladigan hajmdagi yozma ishni (sonini o'qituvchi belgilaydi) bajarishi kerak. Har bir talabaga individual topshiriqlar beriladi.

I. MUSTAKIL ISHNING 1-KISMINI TAYYORLASH TARTIBLARI

I. 1. Ishning hisobot qismini tayyorlash

Ishning xisobot qismi mustakil ish uchun belgilangan talablarga va qoydalarga mos ravishda rasmiylashtirilgan hisob-tushuntirish xati tarzida ko'rsatiladi. Tushuntirish xati 297x210mm o'lchamlarda (A4 formati) oq yoki katak qog'ozlarning bir tarafiga ikkala yon chekkalaridan 20mm dan ochiq joy qoldirib yoziladi. Chap tomondan ochiq joy hisobotni bir butun qilib tikish uchun, o'ngdagisi esa hisoblarning asosiy natijalarini yozib, qo'shish uchun ishlatiladi. Bu esa o'z navbatida xisoblash davomida natijalarning ketma-ket ishlatilishini va chizmalarni chizishda ulardan foydalanishni osonlashtiradi.

Hisob-tushuntirish xati quyidagilarni o'z ichiga oladi:

1. **Muqova (bosh) beti** - bunda ish bajarilgan universitet (yoki institut) kafedra, fan va mavzu nomlari; bajaruvchi to'g'risida ma'lumotlar (bakalavriat yunalishi, kursi, o'quv guruhi nomeri); ishga raxbarlik qiluvchi o'qituvchining lavozimi va familiyasi, bajarish yili ko'rsatiladi. Muqova betining namunasi 1-ildovada keltirilgan.

2. **O'qituvchi tomonidan imzolangan topshiriq** - bunda fermanni loyixalash uchun boshlang'ich ma'lumotlar beriladi.

3. **Mundarija** - bunda hisobot bo'limlari va bandlarining sarlavxasi, ularning joylashish beti keltiriladi.

4. **Kirish** - bu erda Respublikamizda chorvachilik maxsulotlarini etishtirishda va chorvachilikda ishlab chiqarish jarayonlarini mexanizatsiyalash bo'yicha Vazirlar Mahkamasining qarorlari, uning bajarilishi, chorvachili fermalari va fermer xo'jaliklarini loyixalash, ularni mexanizatsiyalashning o'rni, ahamiyati haqida ma'lumotlar yoritiladi.

5. **Asosiy kism**. Fermada poda tarkibi, yillik ozuqa sarfi, ozuqa saqlagichlar sig'imi va soni, asosiy va yordamchi xonalar, qurilishlarni tanlash bilan ferma bosh rejasini xisoblash - bu erda berilgan boshlang'ich ma'lumot bo'yicha fermadagi poda tarkibi, yillik ozuqa sarfini xisobga olib ferma uchun uchastka tanlash va rejalashtirish talabalari, ferma bosh rejasini loyixalash bo'yicha ma'lumotlar va xisoblashlar natijalari keltiriladi.

6. **Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati** - bu erda mustakil ishni bajarishda foydalanilgan adabiyotlarning mualliflari, to'liq nomi, nashriyot nomi va nashr yili foydalanish tartibiga ko'ra mos ravishda ko'rsatiladi.

Hisobot matnida foydalanish tartibiga ko'ra adabiyotlarga yo'llanma ko'rsatkichlar beriladi, masalan, [1,112b]; [2,124b, 4-jadval]; [1,142b, 3-rasm].

Hisobotdagi kattalik (parametr)larning shartli belgilari va o'lchov birliklari hamma joyda bir xil ko'rinishda va xalqaro SI tizimida keltiriladi.

Hisobot qalin muqova bilan muqovalangan va uning betlari muqovadan boshlanib nomerlangan bo'lishi kerak.

1.2. Asosiy kismni bajarish tartibi

1.2.1. Fermada poda tarkibi.

Fermada poda tarkibini adabiyotlarda [1] berilgan tavsiyalar bo'yicha aniqlaymiz (misol uchun).

1-jadval

Fermada poda tarkibi

№	Mollar turlari	Poda tarkibi	
		%	Bosh
1.	Sog'in sigirlar	50	200
2.	G'unojinlar	10	40
3.	Bir yoshdan kichik buzoqlar	15	60
4.	Bir yoshdan kichik buzoqlar	25	100

1.2.2. Yillik ozuqa sarfi, ozuqa saqlagichlar sig'imi va soni, asosiy va yordamchi xonalar, qurilishlarni tanlash bilan ferma bosh rejasini xisoblash.

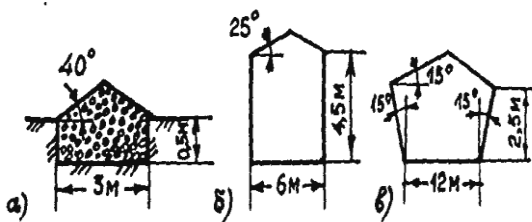
Xisoblash uchun berilgan ma'lumotlar va me'yorlar [2].

1. Poda tarkibi 1-jadvaldan olinadi.
2. Bir bosh mol uchun maydon me'yori, m².

2-jadval

№	Mollar turi	Xona ichida	YAyratish maydonchasida
1.	Sigirlar	6,5 - 7,5	15 - 20
2.	G'unojinlar	3 - 5	15 - 18
3.	Bir yoshdan katta buzoqlar	3	10 - 15
4.	Bir yoshdan kichik buzoqlar	2,5	5 - 8

3. Ozuqa saqlagichlar o'rtacha kesimlari



Ildiz mevalar uchun

Dag'al ozuqalar uchun

Silos uchun

Eslatma: a) ildiz - mevali ozuqalar g'aramlari kengligi 1-4m qabul qilinadi va tabiiy qiyalik burchagiga bog'liq bo'ladi.

- b) dag'al oзуqalarni g'aralishning kengligi 4-12m qabul qilinadi, balandligi 4,5 - 6m.
v) silos chuqurchalari kengligi 4...20m qabul qilinadi.

4. Yo'llar kengligi - 5m.
5. Xonalardan yo'llargacha bo'lgan masofa - 15m.
6. Bir bosh sigir uchun oзуqalarning yillik sarflanish o'rtacha me'yori: silos - 13t, ildiz-mevali oзуqalar-1t, dag'al oзуqalar-1,5t.
7. Oзуqalarning xajmiy og'irligi: $\gamma_{pich} = 0,25 \text{ t/m}^3$ (g'aramda);
 $\gamma_{sil} = 0,65 \text{ m/m}^3$; $\gamma_{lab} = 0,65 \text{ t/m}^3$.
8. 1:500 yoki 1:1000 masshtab olinadi.

Echimi:

1. Vatman varag'i (A4) uzun tomonini gorizontal joylashtiring. O'ng va pastki tomonlaridan 100mm chekinib gorizontal va vertikal chiziqlar o'tkazamiz, u chiziqlar fermaning ikki bildiradi. SHu chiziqlardan xonalar va oзуqa saqlagichlar va boshqa kerakli o'lchamlarni o'lchab olinadi.

2. Xona ichidagi me'yoriga asoslanib ($6,7 - 7,5\text{m}^2$ bir sigir uchun) 200 bosh sigir uchun 200 bosh sigirga mo'ljallangan 1 molxona qabul qilamiz. Kengligi $V=21\text{m}$, uzunligi $\angle = 72\text{m}$ maxsus (timovoy) loyixa 801-201s.

3. O'tkazilgan gorizontal chiziqdan 15m chekinib, shu chiziqqa parallel chiziq o'tkazamiz, bu chiziq molxonaning yon devorlarining joylashish joyini bildiradi. Bu chiziqni a-v xarflari bilan belgilasa bo'ladi.

4. a-v chizig'ida sigirxona uzunligi $\angle = 72\text{m}$ qo'yib parallel chiziq o'tkazamiz va bu chiziqni a'-v' tutashtirib punktir chiziq o'tkazamiz. Bu chiziq birinchi (o'ng) sigirxona yayratish maydonchasi bir chegarasini bildiradi.

5. Vertikal chiziqdan (o'ng devor) 5m chekinib a-v va a'-v' tutashtirib punktir chiziq o'tkazamiz. Bu chiziq (o'ng) sigirxona yayratish maydonchasi bir chegarasini bildiradi.

6. Birinchi sigirxona yayratish maydonchasi (F) maydonini topamiz:

$$F = f \cdot n,$$

bu erda: f - bir mol uchun yayratish maydonchasi me'yori (qabul qilamiz $f=20\text{m}^2$);
n - mollar soni.

$$F = 20 \cdot 200 = 4000\text{m}^2$$

200 joyga mo'ljallangan sigirxona uchun yayratish maydonchasi kengligi quyidagicha topiladi:

$$B_a = \frac{F}{L} = \frac{4000}{72} = 55 \text{ M}$$

a - v va a' - v' chiziqlari bo'yicha V_{ya} o'lchamida 2 ta shtrix chiziq o'tkazamiz va molxona konturini chizamiz. Molxona chap tomonidan sutxon uchun xona joylashadi.

7. Yosh buzoqlar va 24 joy, 40 bosh gunojin, 100 bosh bir yoshdan kichik va 60 bosh bir yoshdan katta buzoqlar (mollarning bosh soni kallaligi) uchun uzunligi $L = 72\text{m}$ kengligi $V=21\text{m}$ bo'lgan 1 xona qabul qilamiz.

Buzoqxona uchun yayratish maydonchasi maydoni:

$$F = f_c \frac{n'_c}{2} + f_\delta \cdot n_\delta + f_r n_r + f_{kb} n_{kb} = 20 \frac{24}{2} + 100 \cdot 3 + 40 \cdot 15 + 60 \cdot 8 = 240 + 300 + 600 + 480 = 1620 \text{ M}^2$$

bu erda: $f_b = 3\text{m}^2$ - bir buzoq uchun yayratish maydonchasida maydon me'yori;

n_b - buzoqlar soni;

$f_g = 15\text{m}^2$ - bir g'unojin uchun yayratish maydonchasida maydon me'yori;

n_g - g'unojinlar soni;

$f_{kb} = 8\text{m}^2$ - bir bosh bir yoshdan katta buzoqlar uchun yayratish maydonchasida maydon me'yori;

n_{kb} - bir yoshdan katta buzoqlar soni.

n'_c - tug'ruq xonadagi sigirlar soni.

Yayratish maydonchasi kengligi:

$$B = \frac{1620}{72} = 22,5 \text{ M}$$

Oziqlantirish frontini hisobga olgan holda (0,4-0,7m bir bosh uchun) yayratish maydonchasini xona ikki tomonidan joylashtiramiz.

8. Xonalardan 15m roqorida punktir chiziqlar bilan ferma markaziy markazini belgilaymiz.

9. Chorvadorlar uyini fermaga kirish joyiga joylashtiramiz.

10. Ozuqa tsexini sigirxonalar oralig'ida 30m masofada joylashtiramiz.

11. Markaziy yo'ldan (gorizontal punktir chiziq) 50-55m masofada fermaning chegarasini belgilaymiz.

12. Fermaning o'ng burchagiga sun'iy qochirish punkti, buqalar yayratish maydonchasini joylashtiramiz.

13. Shu erda suv minorasini nasos, stantsiyasi bilan joylashtiramiz.

14. Ozuqa saqlagichlar xisobi.

Dag'al ozuqalar uchun:

$G_g = 200 \cdot 1,5 = 300t$ - kerakli yillik jamg'arma.

Ozuqa xajmi

$$V_g = \frac{G_g}{\gamma} = \frac{300}{0,25} = 1200 \text{ m}^3,$$

bu erda: γ_g q $0,25 \text{ m}^3$ - g'aramdagi dag'al ozuqalar xajmiy og'irligi.

Pichan g'arami ko'ndalang kesim yozasi (topshiriq bo'yicha hisoblaganda) $F=24,6\text{m}^2$.

G'aram umumiy uzunligi:

$$L = \frac{V_g}{F} = \frac{1200}{24,6} = 48,7 \approx 50\text{m}$$

50 m uzunligi bo'lgan 1 g'aram qabul qilamiz.

Ildiz mevali ozuqalar uchun:

$G_d = 200 \cdot 1 = 200 \text{ m}$ - kerakli yillik jamg'arma.

$$V_d = \frac{G_d}{\gamma_d} = \frac{200}{0,65} = 308 \text{ m}^3$$

G'aram qirqim yozasi $F = 2,8\text{m}^2$.

$L = \frac{308}{2,8} = 110, \text{m}$ - ildiz-mevali ozuqalar g'arami uzunligi.

Bir g'aram uzunligini $\ell = 55\text{m}$ qabul qilamiz.

Unda g'aram soni

$$n = \frac{110}{55} = 2 \text{ dona}$$

Xuddi shunday hisobotni silos uchun bajaramiz:

$G_{\text{sil}} = 200 \cdot 13 = 2600 \text{ m}$

$V_{\text{sil}} = 2600/0,65 = 400 \text{ m}^3$

$F = 40 \text{ m}^2$ - topshiriq bo'yicha, unda $L = \frac{400}{40} = 100, \text{m}$

CHuqur uzunligi $\ell = 50\text{m}$ qabul qilamiz, unda chuqurlar soni

$$n = 100/50 = 2 \text{ dona}$$

Bosh rejani loyixalashning yakunlovchi etaplari [1-chizma]:

1. Kerakli razmerlarni qo'yish.
2. Qutublarni (yorug'lik tomonlari), (sharq - g'arb, shimol-janub) shamolinig yo'nalishini belgilash.

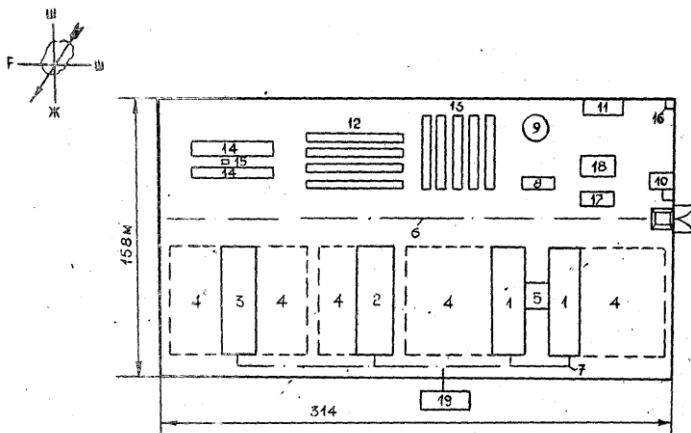
Gabarit o'lchamlari bo'yicha ferma qurilishi uchun ajratilgan maydon aniqlaniladi va bir sigir uchun me'yorlangan maydon bo'yicha tekshiriladi.

1.3. Ishning chizma qismini tayyorlash

Ishning chizma qismi 594x841 mm o'lchamlardagi (A1 formatda) chizma qog'ozda bajariladi.

1-chizma qog'oz - ferma bosh rejasining chizmadagi kurinishi misol tariqasida 1 – rasmda keltirilgan.

Chizmalar qalamda, konstruktorlik xujjatlarini tayyorlashning yagona tizimi (ESKD) talablariga mos ravishda bajariladi va rasmiylashtiriladi



1- rasm. Ferma bosh rejasi:

- 1-200 boshga mo'ljallangan sigirxona, 2-buzoqxona tugruqxonasi bilan, 3- 485 bosh bir yoshdan katta buzoqlar uchun xona, 4- yayratish maydonchalari, 5- sutxona, 6- markaziy yo'l, 7- go'ng yo'li, 8- ozuqa tsexi, 9- suv baki minorasi, 10- chorvadorlar uyi, 11- sun'iy qochirish joyi, 12- ildiz – meva saqlagichlar, 13- silos va senaj chuqurchalari, 14- pichan garami, 15- suv xavzasi, 16- tualet, 17- avtotorozi, 18- texnika maydonchasi, 19- go'ngxona.

II. MUSTAKIL ISHNING 2-KISMINI TAYYORLASH TARTIBLARI

2.1. Ishning ikkinchi qismi uchun topshiriq olish tartibi

Ikkinchi qismda talaba fan bo'yicha rejaga kiritilmagan va ularning doimo o'zgarib turishi mumkin bo'lgan mavzulardan: chorvachilik fermer xo'jaliklarini rivojlantirish bo'yicha ilgor tajribalar va yangi texnologiyalar; fermer xo'jaliklari uchun zamonaviy kichik texnika vositalari; ozuqalarni oziqlantirishga tayyorlashda noan'anaviy texnologiyalar va yangi uslublar; qishloq xo'jalik ekinlaridan chiqadigan chiqindilarni (somon, go'zapoya, shangoloq, poxol va boshq.) ozuqaga tayyorlash texnologiyalari va uslublari; qishloq xo'jaligi chorvachilik fermalari konserva, shakar, spirt, un zavodlari, go'sht va sut kombinatlari biozuqa va biogaz olish texnologiyalari va qo'llaniladigan jixozlar; fermer xo'jaliklari uchun go'nglarni anaerob achitib biogaz olish qurilmalari; chorvachilik mahsulotlarini saqlash ishlov berish va qayta ishlashda ilgor texnologiyalar va texnikalar; chorvachilikda marketing va texnik servis xizmatlari; chorvachilikda ekologiya masalalaridan biri bo'yicha referat yozish va himoya qilish.

Talabalarga mustaqil ish bo'yicha topshiriqlar semestr boshlanishidan tarqatiladi. Chorvachilikni mexanizatsiyalash fanidan 50 soat hajmida mustaqil ish bajariladi. Talaba uning miqdori hajmiga mos keladigan hajmdagi yozma ishni (sonini o'qituvchi belgilaydi) bajarishi kerak. Har bir talabaga individual topshiriqlar beriladi.

Individual topshiriqni talaba sinov daftarchasi nomeri oxirgi raqami bo'yicha quyida ko'rsatilgan mavzulardan oladi.

Mustaqil ish mavzulari:

1. Fermer xo'jaliklari uchun zamonaviy kichik texnika vositalari;
2. Ozuqalarni oziqlantirishga tayyorlashda noan'anaviy texnologiyalar va yangi uslublar;
3. Qishloq xo'jalik ekinlaridan chiqindilarni (somon, go'zapoya, shangoloq, poxol va boshq.) ozuqaga tayyorlash texnologiyalari va uslublari;
4. Qishloq xo'jaligi, chorvachilik fermalari konserva, shakar, spirt, un zavodlari, go'sht va sut kombinatlari chiqindilaridan biozuqa va biogaz olish texnologiyalari va qo'llaniladigan jixozlar;
5. Fermer xo'jaliklari uchun go'nglarni anaerob achitib biogaz olish qurilmalari;
6. Chorvachilik mahsulotlarini saqlash, ishlov berish va qayta ishlashda ilgor texnologiyalar va texnikalar;
7. Chorvachilikda marketing va texnik servis xizmatlari;
8. Chorvachilikda ekologiya masalalari;
9. Parrandachilikda kulllaniladigan mashina va jixozlar;
10. Korakul kuzilarini suyish va terilariga ishlov berish jixozlari.

2.2. Ishning hisobot qismini tayyorlash

Ishning xisobot qismi mustakil ish uchun belgilangan talablarga va qoydalarga mos ravishda rasmiylashtirilgan hisob-tushuntirish xati tarzida ko'rsatiladi. Tushuntirish xati 297x210mm o'lchamlarda (A4 formati) oq yoki katak qog'ozlarning bir tarafiga ikkala yon chekkalaridan 20mm dan ochiq joy qoldirib yoziladi. CHap tomondan ochiq joy hisobotni bir butun qilib tikish uchun, o'ngdagisi esa hisoblarning asosiy natijalarini yozib, qo'shish uchun ishlatiladi. Bu esa o'z navbatida xisoblash davomida natijalarning ketma-ket ishlatilishini va chizmalarni chizishda ulardan foydalanishni osonlashtiradi.

Hisob-tushuntirish xati quyidagilarni o'z ichiga oladi:

1. **Muqova (bosh) beti** - bunda ish bajarilgan universitet (yoki institut) kafedra, fan va mavzu nomlari; bajaruvchi to'g'risida ma'lumotlar (bakalavriat yunalishi, kursi, o'quv guruhi nomeri); ishga raxbarlik qiluvchi o'qituvchining lavozimi va familiyasi, bajarish yili ko'rsatiladi. Muqova betining namunasi 1-ildovada keltirilgan.

3. **Mundarija** - bunda hisobot bo'limlari va bandlarining sarlavxasi, ularning joylashish beti keltiriladi.

4. **Kirish** - bu erda Respublikamizda chorvachilik maxsulotlarini etishtirishda va chorvachilikda ishlab chiqarish jarayonlarini mexanizatsiyalash bo'yicha Vazirlar Mahkamasining qarorlari, uning bajarilishi, chorvachilik fermalari va fermer xo'jaliklarini mexanizatsiyalashning o'rni, ahamiyati haqida ma'lumotlar yoritiladi.

5. **Asosiy qism**. Berilgan topshirik mavzusiga asosan reja tuziladi va rejaning xar bir bulimi buyicha xisobot yoziladi.

6. **Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati** - bu erda mustakil ishni bajarishda foydalanilgan adabiyotlarning mualliflari, to'liq nomi, nashriyot nomi va nashr yili foydalanish tartibiga ko'ra mos ravishda ko'rsatiladi.

Hisobot matnida foydalanish tartibiga ko'ra adabiyotlarga yo'llanma ko'rsatkichlar beriladi, masalan, [1,112b]; [2,124b, 4-jadval]; [1,142b, 3-rasm].

Hisobotdagi kattalik (parametr)larning shartli belgilari va o'lchov birliklari hamma joyda bir xil ko'rinishda va xalqaro SI tizimida keltiriladi.

Hisobot qalin muqova bilan muqovalangan va uning betlari muqovadan boshlanib nomerlangan bo'lishi kerak.

3. Foydalanish uchun tavsiya etilgan adabiyotlar

Asosiy

1. Н.В.Брагинец, Д.А.Паличкин Курсовое и дипломное пректирование по механизации животноводства. М.: Агропромиздат, 1991.
2. Tojiboev В.М., Alijanov D.A. «СНорvachilik fermalarini mexani- zatsiyalashtirish» fanidan amaliy mashg'ulot bajarish bo'yicha uslubiy ko'rsatmalar. Toshkent: GFNTI, 1999.
3. А.И. Завражнов, Д.И.Николаев. «Механизация приготовления хранения кормов» – М.: Агропромиздат, 1990..
4. И.В.Лисовский Справочная книга по механизации кормопроизводства. – М.: Лениздат,1984.
5. А.Р.Radjabov Spravochnik po mexanizatsii jivotnovdstva ferm. Т.: Mexnat, 1987.
6. Алескин В.Р., Рошин П.М. Механизация живодства ферм. М.:, Агропромиздат, 1995.-320с.
7. Tojiboev В.М. «СНорvachilikni mexanizatsiyalashtirish va avtomatlashtirish». Т. Mehnat. 2002 yil.
8. Нургаев Ш.Н., Бекенев А.И., Дарибаев М.Д., Мухин В.М. «Механизация малох ферм» Алмата: Издельство «Агроуниверситет». 2000г.
9. Sirojiddinov A.S., Alijanov D.A., Maxamataliev A. «СНорvachilikni mexanizatsiyalash» fanidan ma'ruzalar to'plami. – Т.: TIQXMI bosmaxonasi, 2003 y.

Qo'shimcha

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti I.A.Karimovning «Qishloq xo'jaligida islohatlarni chuqurlashtirishning eng muhim yo'nalishlari to'grisida»gi FARMONI (24 mart 2003 y.). «Xalq so'zi» gazetasi, 2003 y., 25 mart.
2. 2004 – 2006 yillarda fermer xo'jaliklarini rivojlantirish kontseptsiyasi to'grisida (O'zbekiston Respublikasi Prezidentining FARMONI. «Qishloq hayoti gazetasi», №133 (6658), 2003 y., 28 oktyabr).
3. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti I.A.Karimovning «SHaxsiy yordamchi, dehqon va fermer xo'jaliklarida chorva mollarini ko'paytirishni ragbatlantirish chora-tadbirlari to'grisida»gi qarori (23 mart 2006 y.). «Qishloq hayoti gazetasi», №39 (7.032), 2006 y., 24 mart.
4. Белянчиков Н.Н., Смирнов А.И. Механизация живодноводства и кормоприготовления. -3-е. Изд, перераб. И доп.-М.: Агропромиздат, 1990г.-432с.
5. Коба В.Г. и др. Механизация и технология производства продукции живодноводства.-М.: Колос, 1999г.-540с.
6. Мелников С.В. Технологическое оборудование живодноводческих ферм и комплексов.-Л.: Агропромиздат.1985.
7. Tadjiboev В.М. «Elektron multimediyali darslik». Copyright 2003. MCHJ. «Integral soft» va O'rta maxsus kasb-xunar ta'limini rivojlantirish instituti. 2003 yil.
8. Saytlar:
www. Rambler.ru
www. yahoo.com
www. Google.com
www.tsau.ru
<http://www.edd.ru>
<http://www.mcsa.ac.ru>

Ilovalar

1-ilova

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI QISHLOQ VA SUV XO'JALIGI
VAZIRLIGI**

TOSHKENT DAVLAT AGRAR UNIVERSITETI

«Qishloq xo'jalik mashinalari, foydalanish va ta'mirlash» kafedrası

«Chorvachilik mexanizatsiyalash» fanidan

mustaqil ish

Bajardi: _____
Fakulteti, kurs, guruhi, F.I.SH.

Qabul qildi: _____
Lavozimi, F.I.SH.

Toshkent - 200_

ToshDAU “Qishloq
xo’jaligini mexanizatsiyalash”
fakulteti

“Qishloq xo’jalik
mashinalari, foydalanish
va ta’mirlesh” kafedrası

«CHorvachilikni mexanizatsilash» fani bo’yicha mustakil ishga

TOPSHIRIQ

Talaba _____ kurs__ gurux__

Mustakil ish uchun topshiriq _____

Boshlangich ma’lumotlar _____

Xisobotning mazmuni

1. Kirish.
2. Asosiy kism. Fermada poda tarkibi, yillik ozuqa sarfi, ozuqa saqlagichlar sigimi va soni, asosiy va yordamchi xonalar, qurilishlarni tanlash bilan ferma bosh rejasini ishlab chiqish.
6. Foydalanilgan adabiyotlar ro’yxati.

Chizma qismi

1-varaq. Ferma bosh rejasi.

Topshiriq berildi _____ Raxbar _____

MUNDARIJA

Soʻz boshi	3
1. Mustaqil ishning birinchi qismini tayyorlash	4
1.1. Ishning xisobot qismini tayyorlash	4
1.2. Asosiy qismini bajarish tartibi	5
1.3. Ishning chizma qismini tayyorlash	9
2. Mustaqil ishning ikkinchi qismini tayyorlash	10
2.1. Ikkinchi qism uchun topshiriq olish tartibi	10
2.2. Ishning xisobot qismini tayyorlash	11
3. Foydalanish uchun tavsiya etilgan adabiyotlar	12
4. Ilovalar	13

Bosishga ruxsat berildi 26.03.07. Bichimi (60x84) 1/16. Shartli bosma tabogʻi 1,0
Nashriyot bosma tabogʻi 1,0. Adadi 100 nusxa. Bahosi kelishilgan narxda

Oʻzbekiston Respublikasi Davlat matbuot qoʻmitasining 21-0941 sonli guvohnomasi
asosida ToshDAU nashr tahririyati boʻlimining **RIZOGRAF** apparatida chop etildi.