

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY VA O'RTA MAXSUS TA'LIM
VAZIRLIGI**

QARSHI MUHANDISLIK-IQTISODIYOT INSTITUTI

SANOAT TEXNOLOGIYASI FAKULTETI

“ KORXONA USKUNALARI VA JIHOZLARI ”

**fanidan 5541100 –oziq –ovqat texnologiyasi (yog' –moy mahsulotlari
bo'yicha) yo'nalishi 4-kurs talabalari uchun kurs loyihasini bajarish
bo'yicha**

USLUBIY KO'RSATMA

QARSHI- 2012y.

Tuzuvchi: dotsent Suvanova F.U.

Taqrizchilar: t.f.n. Ro'ziyeva Z.

Xatamov A., Qarshi yog'-ekstraksiya OAJ asosiy ishlab
chiqarish bo'limi boshlig'i

Uslubiy ko'rsatma «Kimyo» kafedrasining 20 yil «__» _____ dagi
(____-bayonnoma) yig'ilishida, Sanoat texnologiyasi fakulteti uslubiy
komissiyasining 20 yil «__»_____ dagi (____-bayonnoma) yig'ilishida ko'rib
chiqilgan va chop qilishga tavsiya etilgan.

«Korxonalar uskunalari va jihozlari» fanidan kurs loyihasini bajarish bo'yich
tayyorlangan uslubiy qo'llanma 5541100-Oziq-ovqat texnologiyasi (yog' –
moy mahsulotlari bo'yicha) o'qiyotgan bakalavrlar uchun mo'ljallangan
bo'lib, ushbu yo'nalish bo'yicha tasdiqlangan fanning namunaviy dasturi
asosida tuzildi.

Kirish

O'zbekiston Respublikasining ijtimoiy-iqtisodiy taraqqiyot dasturi qisqa vaqt ichida mamlakat sanoat kompleksini kengaytirish va mustaxkamlash, tadbirkorlarning tashabusskorligini oshirish, yuqori malakali mutaxassislariga ega bo'lishni ko'zda tutadi.

Yog'-moy sanoati uchun zamon talablariga javob beradigan yuqori malakali mutaxassislarni tayyorlash jarayonida "Korxona uskunalari va jihozlari" fani aloxida o'rin tutadi. Chunki bu fan o'simlik moyiari ishlab chiqarish va qayta ishlashda ishlatiladigan texnologik qurilmalar va asbob uskunalarini tuzilishi, ishlashi va ularni hisoblash va loyihalash usullarini o'rgatadi.

Ushbu fanni o'rganishda talabalarni mustaqil fikirlash qobiliyatlarini rivojlantirish uchun kurs loyihasini bajarishda aloxida e'tibor berish talab etiladi. Shuni nazarda tutgan holda mazkur uslubiy ko'rsatma yaratildi.

Oilay texnik va texnologik ta'lim yo'nalishlari va mutaxassisliklari bitiruvchilarda moddiy ishlab chiqarishdagi ilmiy texnik masalarni yechimini topshga imkon beruvchi chuqur bilim va ko'nikmalarni shakllantirishda kurs loyihalarning ahamiyati kattadir. Kurs loyihasini bajarish jarayonida talaba egallagan nazariy bilimlari va mavjud me'yoriy hujjatlar, ma'lumotnomlar va zamonaviy axborot texnologiyalaridan foydalanib amaliy masalalarni mustaqil ravishda yechish hamda o'z g'oya yechimlarni jamoada himoya qilish ko'nikmasini egallaydi.

"Korxona uskunalari va jihozlari" fanidan kurs loyihasini bajarish orqali olingan bilimlarni sistemalashtirib, loyihalashda o'zlarini oldilariga qo'yilgan vazifalarni echishda mustaqil ishlash xususiyatlarini namoyon qiladilar.

1. KURS LOYIHASINING MAQSADI VA VAZIFALARI

5541100 –Oziq –ovqat texnologiyasi (yog'–moy mahsulotlari bo'yicha) yo'nalishi o'quv rejasiga asosan "Korxona uskunalari va jihozlari" fanidan talabalar kurs loyihasini bajaradilar.

Kurs loyihasini talabaning "Korxona uskunalari va jihozlari" fanidan olgan bilimining yakuni bo'lib, bunda talaba o'zini o'rgangan bilimni qanday o'zlashtirganini, loyihalanayotgan qurilma yoki mashinani nazariy asoslab berishi va konstruktiv tasvirlay olishini ko'rsatishi kerak. Loyiha talabaning mustaqil ishi bo'lib u talabani olgan bilimni mustahkamlaydi va malakaviy bitiruv ishini bajarishga zamin hozirlaydi.

Bu fandan kurs loyihasini bajarishdan maqsad - loyihalanayotgan texnologik qurilma yoki mashinaning vazifasi to'g'risida uning texnologik jarayondagi tutgan o'rni, konstruksiyasi, ishlashi, ishlatishda amal qilish kerak bo'lgan xavfsizlik qoidalari, ishlatish va ta'mirlash to'g'risida tushunchalar hosil qildirishdir. Loyihalanayotgan qurilmani yoki mashinani texnologik va

konsruktiv hisoblashni texnik chizmalarini tasvirlay olishni talaba mustaqil bilishi kerak.

Kurs loyihalari tizimi orqali talaba murakkabroq muhandislik masalasini-malakaviy bitiruv ishini bajarishga tayyorlanadi. Shu bilan bir qatorda kurs loyihasi talabada davlat standartlari, soha me'yorlari, ma'lumotnomalar, narxnomalar, jadvallar, nomogrammalar, namunaviy loyihalar, yo'riqnomlar va muqaddam egallangan tajribalardan foydalanish ko'nikmasini shakllantiradi. Shuningdek, kurs loyihasi talabalarda hisob-kitoblarini bajarish, texnik-iqtisodiy yechimlarning chizmalarini tuzish, tushuntirish hisobotlarni rasmiylashtirish, ko'nikmalarini hosil qilish lozim.

Kurs loyihasining asosiy vazifalari:

Talabani mustaqil fikr yuritishga, olgan nazariy bilimi orqali qurilmaga yangi texnologik va konsruktiv takliflar kirita olishni va muhandislik masalalarini hal qilishda olgan bilimlarini qo'llay olishni o'rgatish;

- Talabalarning ma'ruza, tajriba va amaliy mashg'ulotlarda mustaqil faoliyatda olingan nazariy va amaliy ko'nikmalarini bajarish qo'lay olishni namoyish etish;
- Talabalarda me'yoriy, ma'lumotnoma va boshqa adabiyotlardan foydalanish ko'nikmalarini hosil qilish;
- Mustaqil fikrlash va eng maqbul texnik yechimlarni qabul qilishga o'rgatish;
- Axborot texnologiyalari vositasida o'z loyihasini taqdimot (himoya) ni o'tkazish, unda kurs loyihasini bajarish jarayonida egallangan natijalarini ishonchli dalillar bilan asoslash, o'zini dadil tuta olish, turli texnik vositalar va ularning dasturlaridan foydalana olish qobiliyatini ko'rsatish;
- O'quv jarayonida shakllangan kommunikativ ko'nikmalarini namoyish etish, o'z nuqtai nazarini himoya qila olish va murosaga kela olish, muloqatga qo'shilish, loyiha bo'yicha savollarga asoslangan javob berish, etika qoidalariga rioya qilgan holda bahslashish, muzakaralar va davra suhbatlarda qatnashish va imkoniyatini namoyish etish;
- Talabalarda guruh bilan ishlash ko'nikmalarini faollashtirish, oldinga qo'yilgan maqsadni-bajarish bo'yicha tashabbus ko'rsatish qobiliyatini kengaytirish, umumiy masalarni yechishda hamkorlar bilan ishlash, ko'nikmlarni mustahkamlash;
- Loyihalarni tayyorlash, g'oyalarni generatsiya qilish va qarorlarni qabul qilishning nostandart usullarini topishni namoyish etish;
- Mustaqil ijodiy ishlash yig'ish, qayta ishlash va saqlash uchun zamonaviy kompyuter va axborot texnologiyalaridan foydalana olish, loyihalash jarayonini to'la nihoyasiga yetkazish mas'uliyatini his etishga o'rgatish.

Kurs loyihasida quyidagi masalalar yechimi ko'rsatilishi lozim:

- Bajarilayotgan loyiha maqsadi va vazifalarini aniq ifoda etish;
- Loyiha ob'ekti va uslubini aniqlash;
- Boshlang'ich hisoblash ko'rsatkichlarini asoslash;
- Loyihalanayotgan ob'ektning asosiy qismlarini qo'lda yoki kompyuter dasturlari yordamida chizish;
- Qabul qilingan texnik yechimlarni ilmiy iqtisodiy nuqtai nazardan tahlil qilish;
- Texnik iqtisodiy talablarni izohlash, qo'yilgan masala yuzasidan yechimning mumkin bo'lgan muqobillarini tahlil qilish va ulardan eng maqbulini tanlash.

2. Kurs loyihasining mavzulari

Kurs loyihasini bajarishda muhim masalardan biri uning mavzusini to'g'ri aniqlashdir

Kurs loyihasining mavzulari mazkur fanning o'quv vazifasiga javob berishi bilan bir qatorda ishlab chiqarish va ilm-fanning dolzarb muammolari bilan bog'liq bo'lishi lozim. Kurs loyihalari mavzularining amaliyligi- bu avvalambor ularning ilmiyligi, zamonaviyligi va talabalarda mustaqil ijodiy muhandislik ishga ko'nikmani shakllantirishga yo'naltirilganligidir. Kurs loyihasini har bir topshirig'ida texnik va texnologik yangilik qo'llanilishi ko'zda tutilishi shart. Topshiriqlarning takroriyligi, yildan yilga bir xil mavzularning takrorlanishi kurs loyihalarini ham o'quv ham muhandislik ahamiyatini kamaytiradi. Kurs loyihasining topshiriqlari shaxsiylashtirilgan bo'lib umumiy talablar pasaytirilmagan holda talabalarining qiziqishi va qobiliyati bilan bog'langan bo'lishi lozim.

Kurs loyihasini mavzusi, bitiruv malakaviy ishi mavzusi bilan bog'langan bo'lishi lozim.

Kurs loyihasining mazmuni, sohaga tegishli bo'lgan ma'lum bir texnologik jarayoni bajaradigan texnologik qurilma yoki mashinadan iborat bo'lishi kerak.

Kurs loyihasining topshirig'I kafedra tomonidan loyihaviy raxbar etib tayinlangan o'qituvchi tomonidan maxsus bosma qog'ozda berilib unda quyidagilar ko'rsatiladi:

- loyihalanayotgan qurilma yoki mashinaning nomi;
- qurilma yoki mashinani loyihalash uchun asosiy shartlar va ko'rsatkichlar;
- hisoblash qismining mazmuni;
- chizma bo'limining hajmi;
- loyihani bajarishda qo'llaniladigan adabiyotlar ro'yxati;
- qo'shimcha topshiriq va ko'rsatmalar;
- loyiha topshirig'ining berilgan vaqti va loyihani himoya qilish.

KURS LOYIHANING TARKIBIY TUZILISHI

I. Hisoblashlar va tushuntirishlar qismi

II. Chizma qism (grafik qismi)

Loyihaning hisob va tushuntirishlar qismining hajmi 20-30 yozma qog'ozli betdan iborat bo'lib, u qog'ozning bir tomoniga ruchka bilan yoziladi. Yozuv qog'ozining o'lchami 210x297mm. Birinchi betga 1-ilovada va qolgan har bir betga 2-ilovada ko'rsatilgandek hoshiya chizilgan bo'lishi kerak.

Loyihani chizma qismi 1 yoki 2ta A2 formatli vatman qog'oziga chiziladi. Bunda loyihalanayotgan qurilma yoki mashinaning 2 yoki 3 ta tasviri (proyeksiyasi) qirqimlarda ko'rsatiladi va uning murakkab qismlarini alohida qismlari chiziladi.

Loyihaning hisoblash va tushuntirishlarning qismi quyidagi bo'limlardan iborat:

- sarvaraq (1- ilova)
- loyihaning topshirig'i (2-ilova);
- mundarija;
- kirish;
- loyihalanayotgan qurilma yoki mashina ishlatiladigan texnologik jarayon haqida va bu jarayonda ishlatiladigan qurilma va mashinalarining qisqacha tavsiyasi;
- loyihalanayotgan qurilma yoki mashinani texnikaviy-iqtisodiy asoslash, uning texnologik jarayonlardagi vazifasi, kamchilik va afzallik tomonlari , tuzilishi, ishlashi.
- texnologik hisoblash;
- issiqlik hisobi;
- konstruktiv hisoblash;
- mexanikaviy hisoblash;
- yordamchi qurilmalarni hisoblash;
- loyihalanayotgan qurilmani ishlatishda mehnatni muhofaza qilish va texnika xavfsizligi qoidalari;
- xulosa;
- ilovalar.

4.LOYIHANING HISOBLASH QISMI BO'LIMLARINING MAZMUNI

4.1 Kirish

Bu bo'limda yog'-moy sanoatining hozirgi va kelgusidagi rivoji haqida tarmoqning xalq xo'jaligidagi tutgan o'rni haqida uning texnika va texnologiya bilan ta'minlanganligi qay darajada mexanizatsiyalashtirganligi va avtomatlashtirilganligi haqida ma'lumotlar keltiriladi.

Bo'lim oxirida loyihalanayotgan qurilma yoki mashinaning tarmoqda tutgan va uni rivojlanishdagi ahamiyati haqida fikr yuritiladi.

4.2. Loyihalanayotgan qurilma yoki mashinalarning turlari tavsiyasi

Bu bo'limda loyihalanayotgan qurilma yoki mashina ishlatiladigan texnologik jarayoni bajarish uchun tarmoqda ishlatilayotgan qurilma va mashinalarga qisqacha tavsiya berish va ularni tahlil etib loyihalanayotgan qurilmani afzallik tomonlarini ko'rsatish kerak.

4.3. Loyihaning texnikaviy –iqtisodiy asoslash

Bu bo'limda loyihalanayotgan mashina yoki qurilma ishlatiladigan texnologik jarayon haqida loyihaning maqsadi, loyihalashda bajariladigan texnik yoki konstruktiv o'zgartirishlar, qurilmaning kamchilik va afzalliklari haqida tushuntirishlar beriladi.

4.4. Loyihalanayotgan mashina yoki qurilmani tuzilishi va ishlashi haqida

Bu bo'limda loyihalanayotgan qurilma yoki mashinaning tuzilishi va ishlashi. Chizma qismida ko'rsatilgan chizma asosida chizmadagi qurilmaning qismlari nomeri ko'rsatilib izohlanadi.

Agar loyihalanayotgan qurilmaning alohida qismi bo'yicha qo'shimcha topshiriq berilgan bo'lsa o'sha bo'lim to'liq yoziladi.

4.5. Texnologik hisoblash

Texnologik hisoblashdan maqsad loyihalanayotgan qurilmada texnologik jarayon uchun sarf bo'ladigan xom-ashyo yoki ayrim mahsulotlarni miqdorini hisoblab qurilmaning ish unumdorligi topiladi. Bu topilgan qiymatlar konstruktiv hisoblashda mexanikaviy va issiqlik bo'yicha hisoblashlarda asosiy son qiymatlar bo'lib hisoblanadi.

Qurilmada yoki mashinada ishlatilayotgan mahsulotning miqdorini uni o'zgarishini hisoblashda qo'llanmalardagi formulalardan foydalaniladi. Bunda mahsulot sarfi va chiqindilar miqdori tarmoqda qabul qilingan normativ bo'yicha olinadi. Qurilmada qayta ishlash uchun sarf bo'ladigan mahsulot miqdorini, qurilmaning konstruksiyaviy o'lchamlarini hisoblash uchun mahsulot balansi tuziladi.

4.6. Issiqlik hisobi

O'simlik moylari ishlab chiqarish va ularni qayta ishlashdagi ko'pgina texnologik jarayonlarda issiqlik qo'llaniladi. Turli mahsulotlar, yarim mahsulotlar va tayyor mahsulotlar isitiladi, qaynatiladi, bug'latiladi, quritiladi, sovutiladi. Bu maqsadlarda ko'pgina issiqlik bilan ishlaydigan qurilmalar jumladan issiqlik almashtirish, bug'latish va quritish qurilmalari qo'llaniladi.

Issiqlik bilan ishlaydigan qurilmalarni loyihalayotganda qurilmaning issiqlik balansi tuzilib unda issiqlik eltuvchi (par, issiq havo, qaynoq suv va h.k) sarfi topiladi. Shundan so'ng qurilmaning issiqlik berish yuzasi hisoblanadi va bu yuzaga asosan qurilmaning geometric o'lchamlari hisoblanadi.

4.7 Konstruktiv o'lchamlarni hisoblash

Bu bo'limda loyihalanayotgan qurilmani geometric o'lchamlari, balandligi, diametric va boshqa o'lchamlari aniqlaniladi. Agar loyihalanayotgan qurilma issiqlik bilan ishlaydigan bo'lsa bu qurilmadagi turbalarni o'lchamlari, soni,

mahsulot va issiqlik sgenti kirib chiqadigan patrubkalarining diametric hisoblanadi.

4.8. Mexanik hisoblash

Bu bo'limda loyihalanayotgan qurilmaning mexanik chidamliligi qurilma devorlarining qalinligi, qopqog'larning qalinligi hisoblaniladi. B'zan qurilmalar uchun qurilmani ushlab turuvchi tayanchlar va ular o'rnatiladigan fundamentlar hisoblaniladi.

Agar loyihalanayotgan qurilma mexanik qurilma yoki transport qurilmasi uchun reduktorlar, turli uzatmalar va boltli birikmalar hisoblanib, tanlab olinadi.

4.9. Yordamchi qurilmalarni hisoblash

Bu bo'limda loyihalanayotgan qurilmani ishlashi uchun qo'shimcha qurilmalar, misol uchun, nasos, elektrodivigatel, ventilyator va shunga o'xshashlar topiladi. Mana shu yuqorida ko'rsatilgan jihozlar unumdorligi hisoblanib ularga tegishli bo'lgan oshqa ko'rsatgichlar ma'lumotnomalardan olinadi.

4.10. Mehnatni muhofaza qilish va texnika xavfsizligi

Bu bo'limda loyihalanayotgan qurilmani ishlatishda amal qilishda kerak bo'lgan texnika xavfsizligi qoidalari, agar qurilma shovqin biln ishlasa tokidan himoyalovchi vositalar uni kamaytirish jihozlari qurilmani olov va elektr tokidan himoyalovchi vositalar, agar qurilmaning tez aylanuvchi qismlari bo'lsa ularda ishchilarni himoya qilish vositalari, agar qurilmani issiqlik chiqaruvchi yuzalari bo'lsa ularni himoya qilish vositalari yozilishi kerak.

Agar loyihalanayotgan qurilmada yoki mashinada texnologik jarayon vaqtida yon-atrof muhitga zarar yetkazadigan gazlar yoki mahsulotlar chiqarsa, ularni kamaytirishning texnikaviy va texnologiyaviy usullari loyihada ko'rsatiladi.

4.11. Xulosa

Bu bo'limda loyihada qilingan ishlarga qisqacha yakun berilib, loyihalanayotgan qurilmaning asosiy texnikaviy tevsifi va uning iqtisodiy foydali tomonlari ko'rsatiladi. Agar loyihada biror-bir konstruktiv o'zgartirishning texnikaviy-iqtisodiy afzalliklari ko'rsatiladi.

4.12. Loyihaning chizma qismini bajarish tartibi.

Loyihaning chizma qismi quyidagilardan iborat:

- Loyihalanayotgan qurilma yoki mashinaning umumiy ko'rinishi 2-3 proyektsiyasi bilan-I vatman.
- Qurilma yoki mashina alohida qismlari va unig uzatmalarini kinematikaviy sxemasi-I vatman.

Chizma qismning hajmi loyihalanayotgan qurilmani sodda yoki murakkabligiga bog'liq, lekin 2 vatmandan kam bo'lmasligi kerak.

Chizmlar A1 formatli vatman qog'ozga "Konsruktiv hujjatlarni yagona sistemasi" qoidalariga amal qilgan holda qalam bilan chiziladi. Vatman qog'ozdagi hamma chizmalardagi burchak shtamplar 3- ilovada ko'rsatilgandek bo'lishi kerak. Chizmalardagi burchak shtamlardagi chizmachilik shriftlari qoidalariga mos holda yozilishi kerak.

Loyihalanayotgan qurilmani sodda yoi murakkabligiga qarab 2-3 ta proyeksiyasi, agar zarur bo'lsa, qirqim ko'rsatiladi.

Chizmaga qurilmaning asosiy o'lchamlari, hamma qismlarga tasvirlas raqmlari qo'yilib bu raqamlar spesifikatsiyaga yoziladi. Spesifikatsiya 3-ilogaga bajariladi.

4.13. Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati quyidagi tartibda yoziladi: foydalanilgan ijtimoiy-siyosiy adabiyotlar, texnika adabiyotlari alfavit tartibida muallifning familyasiga qarab, oldin muallifning familyasi, kitobning nomi, chiqqan vaqti, nashriyot nomi ko'rsatiladi.

Agar talaba kurs loyihasini bajarishda sohaga tegishli ilmiy-ommabop jurnallardan foydalansa, uni adabiyotlar ro'yxatida quyidagi tartibda ko'rsatiladi: muallifning familyasi, maqolaning nomi, jurnalning nomi va chiqqan yili, sahifasi.

4.14. Mundarija

Mundarija bo'limlarining nomi yoziladi. Bo'lim nomining o'ng tomoniga sahifaning soni yoziladi.

5. Kurs loyihasini tashkillashtirish va boshqarish

6. Kurs loyihasini himoyasi.

Adabiyotlar:

1. Uzbekiston Respublikasi Oliy va Urta Maxsus Ta'lim Vazirligining 2008 yil 7 mart 61- sonli « Oliy talim muassasalarida kurs loyihasini bajarish tartibi haqida» gi buyrug'i.
2. В.М. Копейковский и др. Технология производства растительных масел. М. Пищевая промышл., 1982. – 416 с.
3. Н.С. Арутюнян, Е.П. Корнена и др. Технология переработки жиров. М. Пищепромиздат, 1998. – 452 с.
4. Руководство по технологии получения и переработки растительных масел и жиров. Под ред. А.Г. Сергеева Л. ВНИИЖ: том 1, кн. 1, 1975. – 727 с., кн. 2, 1974. – 592 с.; том 2, 1973. - 351 с.; том 3, кн. 1, 1985. – 287 с., кн. 2, 1977. – 352 с., том 4, 1975. – 544 с., том 6, кн. 1, 1989. – 359 с.
5. Е.Е. Файнберг, И.М. Товбин, А.В. Луговой. Технологическое проектирование жироперерабатывающих предприятий. М. Лег. и пищевая промышл., 1983. – 416 с.
6. Ю.А. Калошин. Технология и оборудование масложировых предприятий. М. Академия, 2002. – 363 с.
7. Suvanova F.U. «Korxona uskunalari va jihozlari» fanidan ma'ruza matni, Qarshi, 2011
8. Suvanova F.U. «O'simlik moylarni ishlab chiqarish texnologiyasi» fanidan ma'ruza matni, Qarshi, 2011.
9. Suvanova F.U. «Yog'larni qayta ishlash texnologiyasi» fanidan ma'ruza matni, Qarshi, 2010.

QARSHI MUHANDISLIK-IQTISODIYOT INSTITUTI

SANOAT TEXNOLOGIYASI FAKULTETI

KIMYO kafedrası

_____fanidan

KURS LOYIHASI

Mavzu:_____

Bajardi _____

Qabul qildi _____

QARSHI MUHANDISLIK-IQTISODIYOT INSTITUTI

SANOAT TEXNOLOGIYASI FAKULTETI

KIMYO kafedrası

"Korxona uskunalari va jihozlari " fanidan

KURS LOYIHASINI BAJARISH TOPSHIRIG'I

Talaba _____

Loyiha raxbari _____

Mavzu _____

Kurs loyihasining tarkibiy qismlari

1. TUSHINTIRISH VA XISOBLASHLAR QISMI

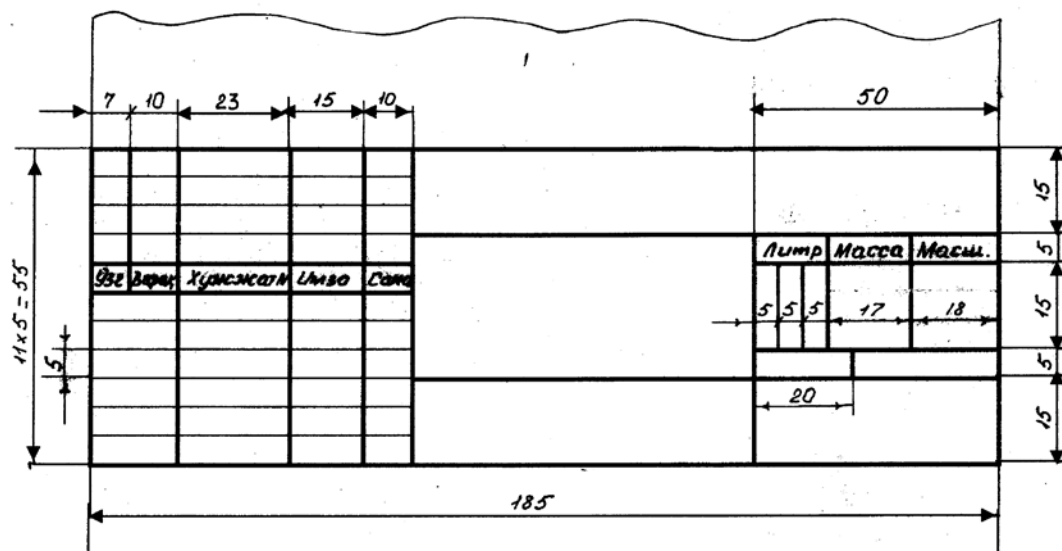
1. Titul varog'i
2. Kurs loyihasini bajarish topshirig'i
3. Kirish (ishlab chiqarish moslamalari va jihozlari tug'risida ma'lumotnoma)
4. Texnologik uskunaning umumiy tavsifi, texnik ko'rsatkichlari va ishlash usuli
5. Uskunaning texnologik (asosiy, oraliq va yordamchi asholar) xisobi
6. Uskunaning ta'minot (issiqlik, energiya, sovuklik va boshkalar) xisobi
7. Uskunaning asosiy konstruksiyaviy xisobi
8. Uskuna konstruksiyasining eskizli kurinishi, uning ishlashining izoxi
9. Uskunani ishlatishdagi texnika xavfsizligi qoidalari
10. Loyiha bo'yicha umumiy xulosalar
11. Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati
12. Mundarija

2. GRAFIK QISMI

1. Texnologik uskunaning proyeksion ko'rinishlardagi tasviri
2. Uskunaning ayrim asosiy qismlarini proyeksion ko'rinish tasviri

Kafedra mudiri _____

Chizmalardagi burchak shtamplari va spetsifikatsiya tuldirish tartibi



- I. Kurs loyihaning mavzusi.
- II. Chizmaning nomi
- III. Xujjatning literi (B).
- IV. Vazni.
- V. Masshtab.
- VI. Chizmaning tartib raqami.
- VII. Chizmalarning umumiy soni.
- VIII. Kafedra nomi.