

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

TOSHKENT AVTOMOBIL-YO'LLAR INSTITUTI

"AVTOMOBILLAR TEXNIK EKSPLOATATSIYASI" KAFEDRASI

**AVTOTRANSPORT TARMOG'I KORXONALARINI LOYIXALASH
FANIDAN KURS ISHINING**

HISOBLASH-TUSHINTIRISH YOZUVI

Bàjardi: 166 gr. Akbarov S.

Rahbar: Qutlimurodov Q.

TOSHKENT-2011

TOSHKENT-2011

MUNDARIJA	
Loyihaga topshiriq	
KIRISH	
ATXKS larini texnologik hisobi	
Dastlabki ma'lumotlar	
ATXKS ning turi va quvvatini asoslash	
Yillik ishlar hajmini hisoblash	
ATXKS buyicha yordamchi ishlarning yillik mehnat sarflari	
Ishlab chiqarish ishchilari sonini hisoblash	
Ishchi postlar va avtomobil turar joylari sonini hisobi	
TXK va JT, tozalash-yuvish joylarining maydonini hisoblash	
Ishlab chiqarish bo'limlari maydoning hisobi	
Omborxona va avtomobillar turar joylarini hisoblash	
Yordamchi xonalar maydoni hisobi	
Umumiy xulosalar va tavsiyalar	
Adabiyotlar ro'yxati	

KIRISH

Har bir davlat jamiyatining rivojlanish darajasi birinchi navbatda ushbu jamiyatdagi ta'lim darajasiga bog'liq. Shuning uchun ta'lim muammolari har doim dolzarb bo'lishi kerak, ayniqsa iqtisodiy mamlakatga aylanib borayotgan davrda.

Mamlakatni iqtisodiy va ijtimoiy rivojlantirishda ta'lim tizimi va uning ko'p tarmoqli yo'nalishlari O'zbekistonning ustuvor siyosati hisoblanadi. Shu maqsadda Respublikada kadrlar tayyorlash milliy dasturi qabul qilingan.

Ma'lumki, hozirgi kunda ma'naviy-ma'rifiy ishlarining samaradorligi va ta'sirchanligini oshirish, xususan milliy o'zligimizni anglash, bebaho ma'naviy merosimizni asrab-avaylash va xalqimizga etkazish faqatgina ommoviy axborot xodimlarining vazifasigina bo'lib qolmay, balki mutaxassislik fanlaridan saboq berayotgan pedagoglarning vazifasi hamdir.

Respublikamizda avtomobil transportining turli yo'nalishlari bo'yicha tahsil olayotgan bakalavriat va magistratura talabalari, ilmiy xodimlar va soha mutaxassislarning bilimni zamon talablari asosida shakllantirish va avtomobil sanoatini rivojlantirish borasida shaxsan Respublika Prezidenti va shu soha mutaxassislari jonbozlik ko'rsatmoqdalar. Buning dalili etib shu kungacha ishlab chiqilgan hukumat qarorlarini, chop etilgan kitob va ilmiy maqolalarni aytish mumkin:

1. "Yuksak ma'naviyat – yengilmas kuch" Islom Karimov, Toshkent "Ma'naviyat" 2008 y.

2. "Eng asosiy haqiqatini aks ettirish" Islom Karimov, Toshkent "O'zbekiston" – 2009 y.

3. "Jahon moliyaviy-iqtisodiy inqirozi, O'zbekiston sharoitida uni bartaraf etishning yo'llari va choralari" Islom Karimov, Toshkent "O'zbekiston" 2009 y.

2008-yilda boshlangan va bugungi kunda ko'lami tobora kengayib va chuqurlashib borayotgan jahon moliyaviy-iqtisodiy inqirozi mamlakatimiz iqtisodiyotiga ham o'z ta'sirini o'tkazmoqda. Inqirozning kelib chiqish sabablari va O'zbekiston sharoitida uni bartaraf etish chora-tadbirlari Prezident I.A. Karimovning "Jahon moliyaviy-iqtisodiy inqirozi, O'zbekiston sharoitida uni bartaraf etishning yo'llari va choralari" nomli asarida batafsil yoritilgan [1].

Jahon moliyaviy-iqtisodiy inqirozi kelib chiqishining asosiy sababi sifatida yirik banklar va moliyaviy tuzilmalarning likvidlik, ya'ni to'lov qobiliyati zaiflashishi, kredit bozoridagi tanglik, sodda qilib aytganda pul mablag'larining etishmasligi bilan izohlanadi.

Asarda jahon moliyaviy inqirozining mamlakatimiz iqtisodiyotiga ta'sirini kamaytirish va uning oqibatlarini bartaraf etish uchun zaruriy chora-

tadbirlar keltirilgan. Xususan, moliya-bank tizimining ishonchli boshqaruvi, iqtisodiyotning real sektori korxona va kompaniyalarning faolligini kuchaytirish, korxonalarni modernizatsiya qilish, zamonaviy moslashuvchan texnologiyalarni keng joriy etish, imtiyozli kreditlar berish, qat'iy tejamkorlik tizimini joriy etish, ishlab chiqarish tannarxini kamaytirishni rag'batlantirish hisobiga korxonlarning raqobatbardoshligini oshirish kabi dolzarb chora tadbirlar va shu bilan birga aholini ish bilan ta'minlash, bunda xizmat ko'rsatish va servis sohasini rivojlantirish va kengaytirish muhim o'rin tutishi batafsil yoritilgan.

2008-yili aloqa, axborotlashtirish, moliya, bank, transport xizmati ko'rsatish, maishiy texnika va avtomobillarni tamirlash sohalari ancha yuqori suratlarda bilan rivojlandi, kelgusida ushbu sohalarning yanada rivojlanishi ko'zda tutilmoqda.

Bu vazifalarni hal qilish uchun mutaxassis tayyorlash sifatini oshirish, o'qitishni ishlab chiqarish va ilm fan bilan integratsiyasini yanada mustahkamlash, o'quv jarayoniga ilg'or pedagogik texnologiyalarni joriy qilish lozim.

4. O'zbekiston Respublikasida avtomobil sanoatini rivojlantirish va ularni ekspluatatsiyasini tashkil etish yuzasidan hukumat qarorlari, etuk olim va mutaxassislarning fikrlari, chiqishlari va ilmiy maqolalar (1991-yildan shu kungacha);

hisobiga korxonlarning raqobatbardoshligini oshirish kabi dolzarb chora tadbirlar va shu bilan birga aholini ish bilan ta'minlash, bunda xizmat ko'rsatish va servis sohasini rivojlantirish va kengaytirish muhim o'rin tutishi batafsil yoritilgan.

2008-yili aloqa, axborotlashtirish, moliya, bank, transport xizmati ko'rsatish, maishiy texnika va avtomobillarni tamirlash sohalari ancha yuqori sur'atlar bilan rivojlandi, kelgusida ushbu sohalarining yanada rivojlanishi ko'zda tutilmoqda.

Bu vazifalarni hal qilish uchun mutaxassis tayyorlash sifatini oshirish, o'qitishni ishlab chiqarish va ilm fan bilan integratsiyasini yanada mustahkamlash, o'quv jarayoniga ilg'or pedagogik texnologiyalarni joriy qilish lozim.

4. O'zbekiston Respublikasida avtomobil sanoatini rivojlantirish va ularni ekspluatatsiyasini tashkil etish yuzasidan hukumat qarorlari, etuk olim va mutaxassislarning fikrlari, chiqishlari va ilmiy maqolalar (1991yildan shu kungacha);

Yuqorida keltirilgan kitob, maqola va qarorlarda Respublikada avtomobil sanoatini rivojlantirish va ularni ekspluatatsiyasi bo'yicha bajarilayotgan va bajariladigan masalalar hamda shu kun talabiga javob beradigan yosh avlodni etishtirish yuzasidan fikr va mulahazalar keltirilgan.

Respublikamiz 1991 yil mustaqillikka erishgach mamlakat iqtisodiyotini isloh rejasini ishlab chiqish davrida, avtomobil transporti va avtomobilsozlik sanoatini rivojlantirish muhim masalalardan biri deb qaraldi. Shu sababli mustaqillikning dastlabki yillaridayoq Respublika Hukumati shaxsan Respublika Prezidenti tashabbusi va rahbarligida Respublikada avtomobil sanoatini tashkil qilish va rivojlantirish bo'yicha qarorlar qabul qilindi va bu qarorlar amalga oshirila borib 1996 yilda Respublika avtomobil sanoati o'zining birinchi mahsulotlarini bozorga chiqardi. Shu bilan birga mamlakatimiz oliy va o'rta maxsus o'quv yurtlarida avtomobilsozlik uchun mutaxassislar tayyorlana boshlandi.

Avtoservisning iqtisodiy va ijtimoiy ahamiyati mamlakatimiz avtomobillari uchun ulkan bo'lib, uning xizmatidan yil davomida mamlakat avtomobil parkining asosiy qismi muntazam foydalanadi.

Bu borada Respublika Hukumati 1993 yildayoq Janubiy Koreyaning "DEU" kompaniyasi bilan shartnoma tuzib, Asaka shahrida o'rta hajmli NEXIA, kichik hajmdagi TICO va DAMAS avtomobillari ishlab chiqarishga mo'ljallangan "UzDEUavto" avtomobil zavodini. Samarqand shahrida

O'zbekiston-Turkiya qo'shma korxonasi "SamKochAvto" zavodida kichik turkumdagi O'ZOTAYO'L avtobuslarini va ixtisoslashgan yuk avtomobillarini hamda uning agregatlarini ishlab chiqarishga mo'ljallangan korxonalar (bu zavod 2006 yilda Yaponiyaning "ISUZU Motors limited" kompaniyasi bilan texnik hamkorlik shartnomasini tuzib, unga asosan avtobus va kichik yuk mashinalarini ishlab chiqarishni yo'lga qo'ydi) barpo etildi.

Keyingi o'n yil davomida Respublikamiz avtomobil parkining tarkibi keskin o'zgardi, unda engil avtomobillar qatorida "UZDEU" markalari etakchi o'rinda tursada (50 % dan ortiq), hozirgi paytda Evropa, AQSh, Yaponiya mamlakatlarining yuqorida ko'rsatib o'tilgan mashhur avtomobilsoz kompaniyalari ishlab chiqarilgan barcha turdagi avtomobillar salmog'i o'sib bormoqda. Bu avtomobillarning yuqori texnik imkoniyatlaridan to'la foydalanish, ularning qulay va samarali ishlashlarini ta'minlash uchun ularga o'ziga monand, yuqori yuqori saviyadagi avtoservis xizmati tashkil etilishi zarur.

Buning uchun esa mamlakatimizdagi avtoservis korxonalari tarmog'ini yanada kengaytirish, ularning ishlab chiqarish texnika bazasini mustahkamlash, servis xizmati turlarini ko'paytirish, xizmat sifati va madaniyatini yaxshilash masalalarini hal etish talab etiladi. Ta'biyki sohaning bu muammolarini echishda yuqori malakali mutaxassis kadrlar asosiy, etakchi kuch bo'lib xizmat qiladilar.

O'zbekiston Respublikasi Prezidenti I. Karimovning O'zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasi qabul qilinganining 16 yilligiga bag'ishlangan tantali marosimidagi ma'ruzasida 2008 yilni yurtimizda "Yoshlar yili" deb e'lon qilinishi munosabati bilan ta'lim muassasalarida kadrlar tayyorlashni iqtisodiyotning real tarmoqlarida talab qilinayotgan mutaxassislik (ixtisoslik) larini hisobga olgan holda tayyorlash masalasi qattiq nazoratga olinganligi hamda shu yilning o'zida kasb-hunar kollejlari tizimida 80 ta ixtisoslik bo'yicha kadrlar tayyorlash boshlanganligi, oliy ta'lim tizimida esa 90 ta yangi mutaxassislik joriy etilganligi alohida ta'kidlab o'tildi.

O'zbekiston Respublikasining "Davlat tili to'g'risida" va "Ta'lim to'g'risida" gi qonunlariga muvofiq hamda Vazirlar Mahkamasining 2008 yil 2 maydagi 243-F-

hamkorlik shartnomasini tuzib, unga asosan avtobus va kichik yuk mashinalarini ishlab chiqarishni yo'lga qo'ydi) barpo etildi.

Keyingi o'n yil davomida Respublikamiz avtomobil parking tarkibi keskin o'zgardi, unda engil avtomobillar qatorida "UZDEU" markalari etakchi o'rinda tursada (50 % dan ortiq), hozirgi paytda Evropa, AQSh, Yaponiya mamlakatlarining yuqorida ko'rsatib o'tilgan mashhur avtomobilsoz kompaniyalari ishlab chiqarilgan barcha turdagi avtomobillar salmog'i o'sib bormoqda. Bu avtomobillarning yuqori texnik imkoniyatlaridan to'la foydalanish, ularning qulay va samarali ishlashlarini ta'minlash uchun ularga o'ziga monand, yuqori yuqori saviyadagi avtoservis xizmati tashkil etilishi zarur.

Buning uchun esa mamlakatimizdagi avtoservis korxonalari tarmog'ini yanada kengaytirish, ularning ishlab chiqarish texnika bazasini mustahkamlash, servis xizmati turlarini ko'paytirish, xizmat sifati va madaniyatini yaxshilash masalalarini hal etish talab etiladi. Ta'biyki sohaning bu muammolarini echishda yuqori malakali mutaxassis kadrlar asosiy, etakchi kuch bo'lib xizmat qiladilar.

O'zbekiston Respublikasi Prezidenti I. Karimovning O'zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasi qabul qilinganining 16 yilligiga bag'ishlangan tantali marosimidagi ma'ruzasida 2008 yilni yurtimizda "Yoshlar yili" deb e'lon qilinishi munosabati bilan ta'lim muassasalarida kadrlar tayyorlashni iqtisodiyotning real tarmoqlarida talab qilinayotgan mutaxassislik (ixtisoslik) larini hisobga olgan holda tayyorlash masalasi qattiq nazoratga olinganligi hamda shu yilning o'zida kasb-hunar kollejlari tizimida 80 ta ixtisoslik bo'yicha kadrlar tayyorlash boshlanganligi, oliy ta'lim tizimida esa 90 ta yangi mutaxassislik joriy etilganligi alohida ta'kidlab o'tildi.

O'zbekiston Respublikasining "Davlat tili to'g'risida" va "Ta'lim to'g'risida" gi qonunlariga muvofiq hamda Vazirlar Mahkamasining 2008 yil 2 maydagi 243-F-son farmoyishi asosida va 2009-2012 yillarda O'zbekiston Respublikasi oliy ta'lim muassasalarining moddiy – texnika bazasini mustahkamlash Davlat dasturini tayyorlash bo'yicha Respublika komissiyasining 2008 yil 6 maydagi 07-1-sonli majlisi bayoni topshiriqlari ijrosini ta'minlashga qaratilgan oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligining 2008 yil 13 dekabrda "Ta'lim muassasalarida ta'lim-tarbiya jarayonini tashkil etilishi holati va aniqlangan kamchiliklarni bartaraf etish chora-

Bugungi kunda etishmaydigan o'quv adabiyotlari asosan so'ngi yillarda yangidan tashkil etilgan ta'lim yo'nalishlari (mutaxassisliklar) da qayd etildi. Ayni paytda Respublika oliy ta'lim muassasalari ta'lim yo'nalishlari va mutaxassisliklari bo'yicha login grafikasida tayyorlanishi lozim bo'lgan yangi avlod o'quv adabiyotlarining ro'yxati shakllantirilgan bo'lsada, bu borada amalga oshirilishi lozim bo'lgan ishlar, shuningdek o'quv-uslubiy majmualarni tayyorlash echimini to'raligicha hal etilmagan. Shu maqsadda ishlab chiqilgan "2009-2012 yillarda Respublika oliy ta'lim muassasalarini yangi avlod o'quv adabiyotlari bilan ta'minlash bo'yicha harakat dasturi" hamda "Fanning o'quv-metodik majmuasi tarkibi" tasdiqlandi [29] [8].

Shu bilan bir qatorda meni ilmiy ishim ham o'quv uslubiy majmua bo'lib ya'ni "Avtotransport tarmog'i korxonalarini loyihalash" o'quv uslubiy majmuasini takomillashtirishdan iborat bo'lib hisoblanadi. Bu o'quv uslubiy majmua ma'ruza, laboratoriya ishi, mustaqil ishi, kurs ishi va bitiruv malakaviy ishlarini o'z ichiga oladi.

Kurs loyihasini bajarishdan maqsad "Avtoservis korxonalarini loyihalash asoslari" fani bo'yicha olingan bilimni mustahkamlashdan iborat.

Kurs loyihasini sifatli bajarish talabalarning mutaxassislik fanlari bo'yicha bilimlari qay darajada ekanligini va bitiruv ishi ishini bajarishga tayyorligini ko'rsatadi. Kurs ishining mavzusi halq xo'jaligining dolzarb talablariga javob beruvchi fan va texnika yutuqlarini o'zida mujassamlashgan bo'lishi kerak.

Avtomobil transportiga bo'lgan ehtiyojning va avtomobillardan samarali foydalanishni ta'minlash ularni texnik tayyor holatda ushlab turishni taqozo qiladi. Bu o'z navbatida avtoservis korxonalarini rivojlantirishni: yangi korxona qurish, ishlab turgan korxonani kengaytirish, qayta qurish yoki qayta texnik jihozlash ishlarini amalga oshirishni talab etadi.

Kurs ishini bajarishda, talaba me'yoriy xujjatlar: "Avtomobil transporti xarakat tarkibiga texnik xizmat ko'rsatish va ta'mirlash to'g'risidagi HIZOM", "Avtomobil transporti korxonalarini loyihalashning umumtarmoq me'yorlari (ONTP-01-86, ONTP-01-91)", yangi va xorijiy avtomobillar uchun me'yor va ko'rsatmalar, hamda ilmiy tadqiqot ishlarining natijalari bilan tanishgan va yaxshi o'zlashtirgan bo'lishi, bozor iqtisodiyoti munosabatlarini yaxshi tasavvur eta olishi zarur.

oladi.

Kurs loyihasini bajarishdan maqsad "Avtoservis korxonalarini loyihalash asoslari" fani bo'yicha olingan bilimni mustaxkamlashdan iborat.

Kurs loyihasini sifatli bajarish talabalarning mutaxassislik fanlari bo'yicha bilimlari qay darajada ekanligini va bitiruv ishi ishini bajarishga tayyorligini ko'rsatadi. Kurs ishining mavzusi halq xo'jaligining dolzarb talablariga javob beruvchi fan va texnika yutuqlarini o'zida mujassamlashgan bo'lishi kerak.

Avtomobil transportiga bo'lgan ehtiyojning va avtomobillardan samarali foydalanishni ta'minlash ularni texnik tayyor holatda ushlab turishni taqozo qiladi. Bu o'z navbatida avtoservis korxonalarini rivojlantirishni: yangi korxona qurish, ishlab turgan korxonani kengaytirish, qayta qurish yoki qayta texnik jihozlash ishlarini amalga oshirishni talab etadi.

Kurs ishini bajarishda, talaba me'yoriy xujjatlar: "Avtomobill transporti xarakat tarkibiga texnik xizmat ko'rsatish va ta'mirlash to'g'risidagi HIZOM", "Avtomobil transporti korxonalarini loyihalashning umumtarmoq me'yorlari (ONTP-01-86, ONTP-01-91)", yangi va xorijiy avtomobillar uchun me'yor va ko'rsatmalar, hamda ilmiy tadqiqot ishlarining natijalari bilan tanishgan va yaxshi o'zlashtirgan bo'lishi, bozor iqtisodiyoti munosabatlarini yaxshi tasavvur eta olishi zarur.

Кўрсаткичлар	Белгилан	Қиймат
Йил давомида ТХКС да хизмат кўрсатиладиган автомобиллар сони	Аи	2700
Йил давомида ТХКС да сотиладиган авт. сони	Ас	540
Бир автомобилни йил давомида юрадиган йўли, км	Лй	12000
Йил давомида ТХКС га авт. ни ўртача кириш сони, дона	d кир	4
ТХКСнинг йиллик ишлар кунлари, кун	Дй	305
Иш кундаги алмашинувлар сони	m	1
Алмашинув давомийлиги, соат	a	7
ТХК ва ЖТ ишларини постларда бажарилиш қисми	Кп	0,8
Автомобилларни назорат қилиш учун ажратилган вақт	tтек	0,2
Ишчи пости вақтидан фойдаланиш коэф.	n	0,9
Автомобилларни ТХКС га бир маромда кирмаслигини ҳисобга олувчи коэф.	U	1,3
Ҳар бир постда ишловси ўртача ишчилар сони, ишчи	Рўр	1,5
Тозалаш, ювиш ишларининг солиштира иш ҳажми, ишчи с	ттю	0,2
Автомобилларни тозалаш-ювиш ишларини бажаришга киргунча ўртача юрадиган йўли, км	Лйю	1200
Автомобилларни сотув олди тайёрлаш солиштира иш ҳажми, ишчи соат	tcот	0,77
Автомобилларни кафолатли бепул ТХК солиштира иш ҳажми, ишчи соат	tkтх	1,56
Автомобилларни кафолатли ЖТ солиштира иш ҳажми, ишчи соат	tkжт	3,5
Ювиш ускунасининг унумдорлиги (енгил автомобиллар уч	Ау	30
қабул қилиш пости ўтказувчанлиги	Аў	3
ТХК ва ЖТ ишларини 1000 км юрган йўлга тўғри келувчи солиштира иш ҳажми, ишчи соат/1000км	txкжт	1,20
Захира кунлар сони	Дз	15
Режада автомобил эгаллаган майдон юзаси, м2	fa	8,3

ATXKS ning turi va quvvatini asoslash

ATXKS larda ishlab chiqarish quvvati va stansiya hajmi kabi ko'rsatkichlar asosiy hisoblanadi.

Ishlab chiqarish quvvati – bir yilda kompleks xizmat ko'rsatilgan avtomobillarning soni bilan aniqlanadi. Stansiyaning hajmi esa bir vaqtning o'zida avtomobillarga TXK, ularni ta'mirlash, kutish va saqlash uchun ajratilgan avtomobil joylari bilan belgilanadi.

Hozirgi vaqtda ATXKS ning quvvati va hajmi ko'rsatkichlari sifatida avtomobillarga TXK va T ishlari uchun ishchi postlari qabul qilingan.

TXK va T postlaridagi yillik mehnat hajmi har 1000 km yurilgan yo'lga to'g'ri keladigan me'yoriy solishtirma mehnat sarfi orqali aniqlanadi.

1. TXK va JT postlarida bajariladigan ishlar yillik hajmi, ishchi soat

$$T_{yu}^y = \frac{L_y * K_p * A_1 * t_{tx,jt}}{1000} = \frac{12000 * 0,8 * 2700 * 1,20}{1000} = 31104$$

Bu yerda:

$t_{tx,jt}$ – TXK va JT ishlarining hisobiy solishtirma ish hajmi, ishchi soat/1000 km;

K_p – TXK va JT ishlarining postda bajariladigan ulushi, $K_p = 0,75 \dots 0,80$.

TXK va JT ishlarining hisobiy solishtirma ish hajmi quyidagicha aniqlanadi:

$$t_{tx,jt} = t_{mtx,jt} \times K_1 \times K_3 = 1,20 * 1 * 1 = 1,2$$

Bu yerda:

$t_{mtx,jt}$ – TXK va JT ishlarining me'yoriy solishtirma ish hajmi, ishchi soat/1000 km. TLUM 01-91 ga asosan TXK va JT me'yoriy solishtirma ish hajmi avtomobil turiga ko'ra belgilangan (Neksiya uchun- 1,2; Damas uchun – 1,0; Tiko uchun – 0,8);

K_1 -ish sharoiti toifasini hisobga oluvchi koeffitsiyent

K_3 -tabiiy iqlim va atrof-muhit zaharliligini hisobga oluvchi koeffitsiyent.

O'z navbatida $K_3 = K'_3 \times K''_3$

K'_z - tabiiy iqlim, K''_z atrof-muhit zaharliligini hisobga oluvchi koeffitsiyentlar

TXK va T ishlarini bajarish uchun ishchi postlarining taxminiy soni

$$X = \frac{T_p \times U}{F_p \times R_{o'r}} = \frac{31104 * 1,3}{1921,5 * 1,5} = 14$$

Bu yerda:

U-avtomobillarning ATXKS ga bir maromda kirmasligini hisobga oluvchi koeffitsient ($U=1.1 - 1.3$),

Ro'r-postda bir vaqtning o'zida ishlovchi ishchilarning o'rtacha soni (TXK va JT postlaridagi ishchilarning o'rtacha soni 1,5-2,5 ishchi deb qabul qilinadi).

n-ishchi posti vaqtidan unumli foydalanish koeffitsiyenti,

$$n = 0.9$$

Fp-ishchi postining bir yillik solishtirma vaqt fondi, soat

$$F_p = D_y \times a \times m \times r = 305 * 7 * 1 * 0,9 = 1921,5$$

Bundan keyingi texnologik hisobni 50 ishchi postlik shaxar stansiyasi kabi olib boramiz.

50 ishchi postli stansiya uchun TXK va JT ish hajmini postlar soniga ko'ra to'g'rilash koeffitsiyenti K_5 quidagi jadvaldan olamiz.

Postlar soni	To'g'rilash koeffitsiyenti qiymati
5 gacha	1.05
5 dan 10 gacha	1.0
10 dan 15 gacha	0.95
15 dan 25 gacha	0.90
25 dan 35 gacha	0.85
35 dan ortiq	0.80

49 ishchi postli stansiya uchun TXK va JT ishlarining hisobiy solishtirma ish hajmini quidagicha aniqlaymiz.

$$t_{tx, jt}^x = t_{m tx, jt} \times K_1 \times K_3 \times K_5 =$$

$$= 1,20 * 1 * 1 * 0,8 = 0,96$$

Yillik ishlar hajmini hisoblash

Stansiya yillik ish hajmiga TXK va JT, yig'ishtirish - yuvish, sotish oldi tayyorligi, kafillik davridagi TXK va JT ishlari kiradi.

-Yillik yig'ishtirish - yuvish ishlari hajmi

a) TXK va JT ishlaridan oldin bajariladigan ish hajmi:

$$T_{yyu}^y = A_i \times d \times t_{yyu} = 2700 * 4 * 0,2 = 2160$$

b) Alohida xizmat sifatida bajariladigan yig'ishtirish, yuvish ishlari hajmi:

$$T_{yyu}^y = \frac{A_i \times L_y \times t_{yyu}}{L_{yyu}} =$$

$$= \frac{2700 * 12000 * 0,2}{1200} = 5400$$

Bu yerda: L_{yyu} - yig'ishtirish, yuvish ishlari davriyligi (800...1000 km deb hisoblanadi).

Yig'ishtirish, yuvish ishlari hajmi agarda mexanizatsiyalashgan bo'lsa, $t_{yyu} = 0,1...0,25$ ishchi soat, qo'lda shlanka bilan yuvilsa, $t_{yyu} = 0,5$ ishchi soat qabul qilinadi.

Agar stansiyada TXK va JT bilan birga avtomobillarga alohida yig'ishtirish, yuvish xizmati ko'rsatilsa, umumiy ish hajmi ularning yig'indisi sifatida aniqlanadi.

Agar stansiyada avtomobillar sotilishi va kafil texnik xizmati va kafil ta'mir ko'zda tutilgan bo'lsa ularning yillik ish xajmi quyidagicha aniqlanadi:

Bu yerda: L_{yyu} - yig'ishtirish, yuvish ishlari davriyligi (800...1000 km deb hisoblanadi).

Yig'ishtirish, yuvish ishlari hajmi agarda mexanizatsiyalashgan bo'lsa, $t_{yyu} = 0,1 \dots 0,25$ ishchi soat, qo'lda shlanka bilan yuvilsa, $t_{yyu} = 0,5$ ishchi soat qabul qilinadi.

Agar stansiyada TXK va JT bilan birga avtomobillarga alohida yig'ishtirish, yuvish xizmati ko'rsatilsa, umumiy ish hajmi ularning yig'indisi sifatida aniqlanadi.

Agar stansiyada avtomobillar sotilishi va kafil texnik xizmati va kafil ta'mir ko'zda tutilgan bo'lsa ularning yillik ish hajmi quyidagicha aniqlanadi:

Sotisholdi xizmati yillik ish hajmi:

$$T_{so}^y = A_{so} \times t_{so} = 540 \times 0,77 = 415,8$$

bu yerda: A_{so} - yillik sotiladigan avtomobil soni

t_{so} - bitta avtomobilga sotisholdi xizmati ko'rsatish ishlari xajmi(uning qiymati loyihalash topshirig'ida beriladi yoki zavod tomonidan tavsiya etiladi, yengil avtomobillar uchun $t_{so} = 3,5$, UzDEU avtomobillari uchun $t_{so} = 0,77$), ishchi soat

Kafillik texnik xizmati ko'rsatish yillik ish hajmi

UzDEUavto avtomobillariga kafolat davrida 2500 km yurgandan so'ng bepul texnik xizmat ko'rsatiladi. Ularning ish hajmi:

$$T_{ktx}^y = A_{ktx} \times t_{ktx} = 81 \times 1,56 = 126,36$$

bu yerda: t_{ktx} -bepul TXK solishtirma ish hajmi (Neksiya uchun- 1.56, Damas uchun - 1.44, Tiko uchun - 1.16), ishchi soat

A_{ktx} -stanuiyaga biriktirilgan bepul xizmat o'tuvchi avtomobillar soni.

-Kafillik ta'miri ish hajmi

Avtomobillarning kafolat davrida paydo bo'lgan nosozliklarni bartaraf etish avtozavod hisobidan amalga oshiriladi va uning ish hajmi quyidagicha aniqlanadi:

$$T_{kt}^y = A_{kt} \times t_{kt} = 81 \times 3,5 = 283,5$$

bu yerda:

t_{kt} -bepul kafolatli ta'mirlash ish hajmi, ishchi soat;

A_{kt} -stanuiya biriktirilgan bepul ta'mirlanuvchi avtomobillar soni.

$$A_{kt} = (0,10 - 0,15) \times A_s = 0,15 \times 540 = 81 \text{ dona}$$

-TXK va JT yillik ish hajmi:

$$T_{tx,jt}^y = \frac{A_i \times L_Y \times t_{tx,jt}}{1000} = \frac{2700 \times 12000 \times 0,96}{1000} = 31104 \text{ ishchi soat}$$

TXK va JT yillik ish hajmining ish turlari bo'yicha taqsimlanishi quidagi jadvaldan olinadi.

ATXKS ish hajmining ish turlari va bajariladigan joyiga qarab taxminiy taqsimlanishi (TLUM-01-91 bo'yicha)

TXK va JT yillik ish hajmining ish turlari bo'yicha taqsimlanishi quidagi jadvaldan olinadi.

ATXKS ish hajmining ish turlari va bajariladigan joyiga qarab taxminiy taqsimlanishi (TLUM-01-91 bo'yicha)

Ish turlari	Ish hajmining taqsimlanishi,		Bajarilish joyi			
	Foizda	Ishchi soat	Postlarda		Ustaxonalarda	
			Foizda	Ishchi soat	Foiz	Ishchi soat
Diagnostikalash	3	933	100	933	0	0
To'la TXK	6	1866	100	1866	0	0
Moylash	2	622	100	622	0	0
Oldingi sildirak- larni o'rnatilish	3	933	100	933	0	0
Tormozlarni sozlash va ta'mirlash	2	622	100	622	0	0
Bo'yoqchilik va korroziyaga qarshi	25	7776	100	7776	0	0
.Yig'ishtish-yuvish	0	0	100	0	0	0
Ta'minot tizimi asboblari ta'mirlash	3	933	70	653	30	280
Elektrotexnika ishlari	3	933	80	746	20	187
Akkumulator ishlari	2	622	10	62	90	560
Shina ajratish va yig'ish ishlari	1	311	30	93	70	218
Avtomobil agregatlari va uzellarining	8	2488	50	1244	50	1244
Kuzov ishlari (tunukasozlik,	35	10886	75	8165	25	2722
Qoplama ishlari	2	622	50	311	50	311
Chilangar-mexanika	5	1555	0	0	100	1555
Jami	100	31104	77,3	24043	22,7	7061

Ish turlari	Ish hajmi					Bajarilish joyi, %	
	Postlar soni					Postlarda	Ustaxonalarda
	5 gacha	6-10	11-20	21-30	30 dan ortiq		
1. Diagnostikalash	6	5	4	4	3	100	-
2. To'la TXK	35	25	15	10	6	100	-
3. Moylash	5	4	3	2	2	100	-
4.Oldingi sildirak- larni o'rnatilish burchagini sozlash	10	5	4	4	3	100	-
5.Tormozlarni sozlash va ta'mirlash	10	5	3	3	2	100	-
6.Ta'minot tizimi asboblari ta'mirlash	5	5	4	4	3	70	30
7.Elektrotexnika ishlari	5	5	4	4	3	80	20
8. Akkumulator ishlari	1	2	2	2	2	10	90
9. Shina ajratish va yig'ish ishlari	7	5	2	1	1	30	70
10.Avtomobil agregatlari va uzellarining ta'miri	16	10	8	8	8	50	50
11. Kuzov ishlari (tunukasozlik, payvandlash, misgarlik)	-	10	25	28	35	75	25
12. Bo'yoqchilik va korroziyaga qarshi ishlar	-	10	16	20	25	100	-
13. Qoplama ishlari	-	1	3	3	2	50	50
14. Chilangar-mexanika	-	8	7	7	5	-	100
15.Yig'ishtish-yuvish	-	-	-	-	-	100	

9. Shina ajratish va yig'ish ishlari	7	5	2	1	1	30	70
10. Avtomobil agregatlari va uzellarining ta'miri	16	10	8	8	8	50	50
11. Kuzov ishlari (tunukasozlik, payvandlash, misgarlik)	-	10	25	28	35	75	25
12. Bo'yoqchilik va korroziyaga qarshi ishlar	-	10	16	20	25	100	-
13. Qoplama ishlari	-	1	3	3	2	50	50
14. Chilangar-mexanika	-	8	7	7	5	-	100
15. Yig'ishtirish-yuvish	-	-	-	-	-	100	

-Stansiya bo'yicha umumiy yillik ish hajmi quyidagicha aniqlanadi:

$$T_{\text{yum}} = T_{\text{ytx-jt}} + T_{\text{yyyu}} + T_{\text{yso}} + T_{\text{yktx}} + T_{\text{ykt}} = 31104 + 5400 + 415,8 + 283,5 + 283,5 = 37486,8$$

bu yerda: $T_{\text{ytx-jt}}$, T_{yyyu} , T_{yso} , T_{yktx} , T_{ykt} - yillik TXK va JT, yig'ishtirish-yuvish, sotish oldi xizmati, kafillik texnik xizmat va kafillik ta'mir ish hajmlari, ishchi soat.

ATXKS buyicha yordamchi ishlarning yillik mehnat sarflari

Stansiyadagi yordamchi ishlarning yillik ish hajmi ATK hisobidagiga o'xshab aniqlanadi. Ularning hajmi stansiya bo'yicha umumiy ish hajmining 20-30 foizini ishlab chiqarish ishchilari soniga bog'liq holda olinadi.

$$T_{\text{yo}}^y = (T_{\text{tx jt}} + T_{\text{so}} + T_{\text{ktx}} + T_{\text{kt}} + T_{\text{yyu}}) \times \frac{K_{\text{yo}}}{100} = 37486,8 * \frac{20}{100} = 7497,4 \text{ ishchi soat}$$

Bu yerda

bu yerda: K_{yo} - yordamchi ishlar foizi, $K_{\text{yo}} = 20 - 30 \%$

TXK va JT ishlab chiqarish ishchilarining umumiy soni

$$\sum P = \frac{(T_{\text{tx jt}} + T_{\text{so}} + T_{\text{ktx}} + T_{\text{kt}} + T_{\text{yyu}})}{F_n} = \frac{37486,8}{2070} = 18,11$$

Yordamchi ishlarning taqsimlanishi quidagi jadval asosida qabul qilinadi.
Yordamchi ishlarning taxminiy taqsimlanishi

Ishlar nomi	Ishlar hajmi	
	Foizda	Ishchi
1.Texnologik jixoz,asbob va uskunalarni tamirlash va ularga xizmat ko'rsatish	25	1874
2.Injenerlik jihozlari,tarmoq va kommunikatsiyani tamirlash va xizmat ko'rsatishi	20	1499
3. Moddiy-texnika materiallarini qabul qilish, saqlash va tarqatish	20	1499
4. Harakatdagi tarkibni haydab o'tkazish	10	750
5.Kompressor jihozlariga xizmat ko'rsatish	10	750
6.Ishlab chiqarish xonalarini yig'ishtirish-tozalash	7	525
7.Hududni yig'ishtirish-tozalash	8	600
Jami	100	7497

O'z-o'ziga xizmat qilish ishlariga quyidagilar kiradi:

- texnologik jixoz,asbob va uskunalarni tamirlash va ularga xizmat ko'rsatish
- injenerlik jihozlari,tarmoq va kommunikatsiyani tamirlash va xizmat ko'rsatishi
- binolarga xizmat ko'rsatish va ta'mirlash,
- nostandart jihozlar va asboblarni tayyorlash va ularni ta'mirlash.

Bu ishlar hajmi quyidagicha aniqlanadi:

$$T_{o'o'}^y = (T_{tx\ jt} + T_{yyu} + T_{so} + T_{ktx} + T_{kt}) \times \frac{K_{yo} \times K_{o'z}}{100} =$$

$$= 7497,36 * \frac{20 + 25}{100} = 3374$$

№	Иш турлари	%	ишчи соат
1	Электромеханик	25	844,00
2	Чилангарлик - механик*	26	877,00
3	Темирчилик	2	67,00
4	Пайвандлаш*	4	135,00
5	Тунукасозлик	4	135,00
6	Мисгарлик *	1	34,00
7	Қувур ўтказиш	22	742,00
8	Қурилиш - таъмирлаш	10	337,00
9	Дурадгорлик	6	202,00
Жами:		100	3374,00

- ishlar ayrim, bosh mexanik bo'limida yoki ustaxonalarda bajarilishi mumkin.

Ishlab chiqarish ishchilari sonini hisoblash

Ishlab chiqarish ishchilari sonini hisoblash uchun, TX, JT, o'z-o'ziga xizmat ko'rsatish va ko'makchi ishlarning mehnat sarfi turi va joylari bo'yicha taqsimoti natijasida olingan ma'lumotlar 4 jadvalning 3-ustuniga kiritiladi.

Ishchilar Rt-texnologik zarur va Rsh-shtatdagi (ro'yxatdagi)larga ajratiladi.

Texnologik zarur ishchilar soni zona yoki ustaxonaning yillik mehnat sarfiga asosan aniqlanadi.

$$R_t = \frac{T_i^y}{F_t}, \text{ ishchi}$$

bu yerda:

T_{yi} - TXK va JT ishlarining i-turi buyicha yillik mehnat sarflari, ishchi soat

F_t - texnologik zarur ishchilarning yillik ish vaqti fondi(loyihalash vaqtida normal ish sharoiti kasblari uchun 2070 soat va og'ir sharoitli kasblar uchun 1830 soat qabul qilinadi).

Shtatdagi (ro'yxatdagi) ishchilar sonini aniqlashda shtatdagi ishchining yillik ish vaqti fondidan foydalaniladi(4-jadval):

$$R_{sh} = \frac{T_i^y}{F_{sh}}, \text{ ishchi}$$

F_{sh} - shtatdagi ishchilarning yillik vaqt fondi, soat

Shtatdagi ishchilar yillik ishlab chiqarish dasturining, texnologik ishchilar esa kunlik ishlab chiqarish dasturining bajarilishini ta'minlaydi. Ishchilar sonining aniqlangan qiymatlari 5-jadvalga kiritiladi.

Agar hisob natijasida ishchilar soni kasrli yoki bir soniga yaqin chiqsa, u holda uni butun songacha yaxlitlanadi yoki turdosh ishlarning mehnat sarfi bilan to'ldiriladi.

Shtatdagi ishchilarning yillik ish vaqti fondi

4-jadval

№	Ishchilar kasbi	Yillik ta'til kunlari	Yillik ish vaqti fondi, soat
1	Avtomobillarni yuvuvchi va tozalovchilar, TXK va T chilangarlari, elektriklar, duradgorlar, tunukasoqlar	18	1840
2	Akkumulatorchilar, payvandchilar, temirchilar, kamera yamovchilar, yoqilg'i asbobini ta'mirlovchi chilangarlar	24	1820
3	Bo'yoqchilar	24	1610

		Кумалар	
1	Avtomobillarni yuvuvchi va tozalovchilar, TXK va T chilangarlari, elektrklar, duradgorlar, tunukasoqlar	18	1840
2	Akkumulatorchilar, payvandchilar, temirchilar, kamera yamovchilar, yoqilg'i asbobini ta'mirlovchi chilangarlar	24	1820
3	Bo'yoqchilar	24	1610

№	Зона ёки устакхона	T _й , ишчи соат	Φ _й , соат	Φ _д , соат	P _т , ишчи	P' _т , ишчи	P _ш , ишчи
1	2	3	4	5	6	7	8
1. Минтакалар							
1	Diagnostikalash	933	2070	1840	0,45	0	0,51
2	To'la TXK	1866	2070	1840	0,90	1	1,01
3	Moylash	622	2070	1840	0,30	0	0,34
4	Oldingi sildirak- larni o'rnatilish	933	2070	1840	0,45	0	0,51
	Tormozlarni sozlash va ta'mirlash	622	2070	1840	0,30	0	0,34
	Bo'yoqchilik va korroziyaga qarshi	7776	2070	1820	3,76	4	4,27
1	.Yig'ishtish-yuvish	0	2070	1840	0,00	0	0,00
2	Ta'minot tizimi asboblari ta'mirlash	933	2070	1820	0,45	0	0,51
3	Elektrotexnika ishlari	933	2070	1840	0,45	0	0,51
4	Akkumulator ishlari	622	2070	1840	0,30	0	0,34
5	Shina ajratish va yig'ish ishlari	311	2070	1820	0,15	0	0,17
6	Avtomobil agregatlari va uzellarining	2488	1820	1610	1,37	1	1,55
7	Kuzov ishlari (tunukasoqlik,	10886	2070	1840	5,26	5	5,92
8	Qoplama ishlari	622	2070	1660	0,30	0	0,37
	jami	29547			14,44	14	16,34
2. Ustaxonalar							
	Ta'minot tizimi asboblari ta'mirlash	280	2070	1820	0,14	0	0,15
	Elektrotexnika ishlari	187	2070	1840	0,09	0	0,10
	Akkumulator ishlari	560	2070	1820	0,27	0	0,31
	Shina ajratish va yig'ish ishlari	218	2070	1840	0,11	0	0,12
	Avtomobil agregatlari va uzellarining	1244	2070	1840	0,60	1	0,68
	Kuzov ishlari (tunukasoqlik,	2722	2070	1820	1,31	1	1,50
	Qoplama ishlari	311	2070	1840	0,15	0	0,17
	Chilangar-mexanika	1555	2070	1840	0,75	1	0,85
	jami	7077			3,42	3	3,87
III. Ёрдамчи ишлар*							
1	1.Texnologik jixoz,asbob va uskunalarni	1874	2070	1840	0,91	1	1,02
2	2.Injenerlik jihozlari,tarmoq va	1499	2070	1840	0,72	1	0,81
3	3. Moddiy-texnika materiallarini qabul qilish, saqlash va tarqatish	1499	2070	1840	0,72	1	0,81
4	4. Harakatdagi tarkibni haydab o'tkazish	750	2070	1840	0,36	0	0,41
	5.Kompressor jihozlariga xizmat	750	2070	1840	0,36	0	0,41
	6.Ishlab chiqarish xonalarini yig'ishtirish	525	2070	1840	0,25	0	0,29
	7.Hududni yig'ishtirish-tozalash	600	2070	1840	0,29	0	0,33
	Jami	7497			3,62	4	4,07
	Hammasi	0			21,48	21	24,28

Ishchi postlar va avtomobil turar joylari sonining hisobi
TXK va JT ish turi bo'yicha ishchi postlar soni quyidagicha aniqlanadi va natijalari 6-jadvalga kiritiladi:

$$X_i = \frac{T_{pi} \times U \times n}{F_p \times R_{or}} = \frac{29547 * 1,1 * 0,9}{2135 * 1,5} = 9$$

bu yerda:

T_{pi} - TXK va JT ishlarining i-turi buyicha postda bajariladigan yillik ish hajmi,

U - avtomobillarning ATXKS ga bir maromda kirmasligini hisobga oluvchi koeffitsiyent (U = 1,1 – 1,3),

F_p - postning yillik ish vaqti fondi, soat

bu yerda:

T_{pi} - TXK va JT ishlarining i-turi buyicha postda bajariladigan yillik ish hajmi,

U - avtomobillarning ATXKS ga bir maromda kirmasligini hisobga oluvchi koeffitsiyent ($U = 1,1 - 1,3$),

F_p - postning yillik ish vaqti fondi, soat

$$F_p = D_y \times m \times a = 305 * 1 * 7 = 2135$$

$R_{o'r}$ - postda bir paytda ishlovchi ishchilarning urtacha soni (TXK va JT postlaridagi ishchilarning o'rtacha soni 1,5-2,5 ishchi, kuzovlarni ta'mirlash va bo'yoqchilik postlarida 1,0-1,5 ishchi)

Tozalash-yuvish ishlarining mexanizatsiyalashtirilgan ishchi postlarining hisobi:

$$X_{t-yu} = \frac{A_{tyu} \times U_{t-yu}}{a \times m \times Au \times K_f} = \frac{35 * 1,3}{7 * 1 * 30 * 0,9} =$$

bu yerda:

A_{tyu} - ATXKS ga tozalash-yuvish ishlari uchun bir kunda kiruvchi avtomobillar soni,

U_{t-yu} - tozalash-yuvish ishlariga avtomobillarning bir maromda kirmasligini hisobga oluvchi koeffitsient (5-ilova).

A_u - yuvish uskunasi unumdorligi. (Yuk avtomobillar uchun 15...20; yengil avtomobillar uchun 30...40; avtobuslar uchun 30...50 avto/soat).

K_f - postning ish vaktidan foydalanish koeffitsiyenti, $K_f = 0,9$

ATXKS ga tozalash-yuvish ishlariga bir kunda kiruvchi avtomobillar soni quyidagicha aniklanadi:

$$A_{tyu} = \frac{A_i \times d_{t-yu}}{D_{ik}} = \frac{2700 * 4}{305} = 35$$

Yuvilgan avtomobillarni quritish posti uning unumdorligiga qarab aniqlanadi va mexanizatsiyalashtirilgan yuvish ishlarining unumdorligiga teng qilib olinadi ($X_{qur} = X_{t-yu}$).

Ishchi postlar soning hisoblash jadvali

Ish turlari	T_{yi} ishchi soat	Postlar soni			
		U	Ro'r	Hisobiy	Q qilin-n
Diagnosticlash	933	1,1	1	0,4326323	0,4
To'la TXK	1866	1,1	2	0,4326323	0,4
Moylash	622	1,1	1	0,2884215	0,3
Oldingi sildirak- larni o'rnatilish	933	1,1	2	0,2163162	0,2
Tormozlarni sozlash va ta'mirlash	622	1,1	2	0,1442108	0,1
Bo'yoqchilik va korroziyaga qarshi	7776	1,1	1	3,605733	3,6
.Yig'ishtish-yuvish	0	1,1	2	0	0
Ta'minot tizimi asboblari	933	1,1	1	0,4326323	0,4

Elektrotexnika ishlari	933	1,1	2	0,2163162	0,2
Akkumulator ishlari	622	1,1	2	0,1442108	0,1
Shina ajratish va yig'ish ishlari	311	1,1	2	0,0721054	0,1
Avtomobil agregatlari va	2488	1,1	1	1,1536862	1,2
Kuzov ishlari (tunukasozlik,	10886	1,1	1	5,0478407	5
Qoplama ishlari	622	1,1	1	0,2884215	0,3
Jami	29547			12,4752	12,3

Ishlab chiqarish bo'limlari maydoni hisobi

Ustaxonalar maydoni quyida keltirilgan ikki usul bilan hisoblanishi mumkin:

a) texnologik zarur ishchilar soni orqali

$$F_{ui} = f_1 + f_2 \times (R_t - 1), m^2$$

bu yerda:

f_1 va f_2 - birinchi va keyingi ishchilarga to'g'ri keluvchi solishtirma maydon yuzasi, m^2

b) Ustaxonadagi jihozlar egallagan maydon va ularning joylashish zichligi koeffitsiyenti orqali

$$F_{uj} = f_j \times K_z, m^2$$

Bu yerda:

f_j - jihozlar egallagan umumiy maydon, m^2

K_z - jihozlarni joylashtirish zichligi koeffitsiyenti,

Bu usulda maydonni hisoblash uchun avval tabel va kataloglar asosida jihozlar tanlab olinadi hamda jadval tuziladi va band etilgan umumiy maydon hisoblanadi.

Ustaxonalarga qabul qilingan texnologik jihozlar ro'yxati

Ishlab chiqarish ustaxonalari maydonini aniqlash jadvali

Ustaxonalar	R_t	f_1	f_2	F_{ui}	F_j
Ta'minot tizimi asboblari ta'mirlash	0,14	10	5	6,00	
Elektrotexnika ishlari	0,09	10	5	5,00	
Akkumulator ishlari	0,27	15	10	8,00	
Shina ajratish va yig'ish ishlari	0,11	15	10	6,00	
Avtomobil agregatlari va uzellarining	0,60	15	12	10,00	
Kuzov ishlari (tunukasozlik,	1,31	30	15	35,00	
Qoplama ishlari	0,15	15	10	7,00	
Chilangar-mexanika	0,75	15	10	13,00	
jami					

UMUMIY XULOSALAR VA TAVSIYALAR

“ATTKL” fanining maqsadi-bakalavrlarga Avtotransport tarmog'i korxonalarini loyihalash bo'yicha ilmiy va amaliy bilimlar berish, korxonalar ishlab chiqarish texnik bazasini takomillashtirishning zamonaviy yo'llarini o'rgatish.

Bu kurs loyihasida Toshkent OXAJ avtotexxizmat bosh ATXKS TXK va JT mintaqasi loyihalaniib unda barcha ustaxonalar va postlar hisoblandi. Bu hisobda yillik ishlar hajmi, postlar soni, ishchilar soni va mintaqaning to'liq maydoni aniqlandi.

korxonalarini loyihalash bo'yicha ilmiy va amaliy bilimlar berish, korxonalar ishlab chiqarish texnik bazasini takomillashtirishning zamonaviy yo'llarini o'rgatish.

Bu kurs loyihasida Toshkent OXAJ avtotexxizmat bosh ATXKS TXK va JT mintaqasi loyihalani unda barcha ustaxonalar va postlar hisoblandi. Bu hisobda yillik ishlar hajmi, postlar soni, ishchilar soni va mintaqaning to'liq maydoni aniqlandi.

ADABIYOTLAR RO'YXATI

Asosiy

1. Автотранспорт корхоналарини технологик лойиҳалаш. Дарслик. Мусаџонов М.З. Тошкент, "ҒАН", 2007 й.
2. Автотранспорт корхоналарини қайта қуриш ва техник қайта жиҳозлаш. Г.М. Напольский., А.В.Пугин (М.З.Мусаџонов ва Н.М.Муминжанов таржимаси), 2004 й.
3. Напольский Г.М. "Технологическое проектирование АТП и СТО", Учебник для вузов. - М., Транспорт, 1993 г.
4. Афанасьев Л.Л. и др. Гаражи и станции технического обслуживания автомобилей. М., Транспорт, 1980 г.
5. О.Намрақулов, Ш.Мағдиев. Avtomobillarning texnik ekspluatatsiyasi. Toshkent, 2005 yil.
6. О.Хамрақулов, Ш.Мағдиев. Автомобилларнинг техник эксплуатацияси. Тошкент. 2005 й.

Qo'shimcha

- 1.Каримов И.А. Ўзбекистон буюк келажак сари. Тошкент: Ўзбекистон, 1998 й.
2. Ўзбекистон Республикаси автомобил транспорти ҳаракат таркибига техник хизмат кўрсатиш ва таъмирлаш тўғрисидаги низом. Тошкент,1999 й.
- 3.Мусаџонов М.З. Транспорт воситаларининг техник эксплуатацияси фанининг «Автотранспорт корхоналарини технологик лойиҳалаш» бўлими бўйича маъруза матни. ТАЙИ, АТЭ kafedраси, 2000 й.
- 4.Мағдиев Ш.П. Транспорт воситаларининг техник эксплуатацияси. Маъруза матни. ТАЙИ, АТЭ kafedраси, 2008 й.
- 5.Мағдиев Ш.П. Транспорт воситаларининг техник эксплуатацияси фани бўйича лаборатория ишларини бажариш учун услубий қўлланмалар тўплами. ТАЙИ, АТЭ kafedраси, 2008 й.
6. 5521200 "Транспорт воситаларини ишлатиш ва таъмирлаш" бакалавр таълим йўналиши талабалари учун «Битирув малакавий иши» ни бажариш бўйича ўқув қўлланма. ТАЙИ, АТЭ kafedраси, 2005 й.
7. Фастовсев Г.Ф. Организация технического обслуживания и ремонта легковых автомобилей- М.: Транспорт, 1982. 224 с.
8. Руководство по ремонту и обслуживанию. Инструксия по эксплуатации автомобилей ДЭУ. НЕКСИЯ(все модели). Ташкент 2000 г.-358 с.

4. Афанасьев Л.Л. и др. Гаражи и стансии технического обслуживания автомобилей. М., Транспорт, 1980 г.

5. O.Namraqulov, Sh.Magdiyev. Avtomobillarning texnik ekspluatatsiyasi. Toshkent, 2005 yil.

6. O.Хамракулов, Ш.Магдиев. Автомобилларнинг техник эксплуатацияси. Тошкент. 2005 й.

Qo'shimcha

1.Каримов И.А. Ўзбекистон буюк келажак сари. Тошкент: Ўзбекистон, 1998 й.

2. Ўзбекистон Республикаси автомобил транспорти ҳаракат таркибига техник хизмат кўрсатиш ва таъмирлаш тўғрисидаги низом. Тошкент,1999 й.

3.Мусаждонов М.З. Транспорт воситаларининг техник эксплуатацияси фанининг «Автотранспорт корхоналарини технологик лойиҳалаш» бўлими бўйича маъруза матни. ТАЙИ, АТЭ kafedраси, 2000 й.

4.Магдиев Ш.П. Транспорт воситаларининг техник эксплуатацияси. Маъруза матни. ТАЙИ, АТЭ kafedраси, 2008 й.

5.Магдиев Ш.П. Транспорт воситаларининг техник эксплуатацияси фани бўйича лаборатория ишларини бажариш учун услубий қўлланмалар тўплами. ТАЙИ, АТЭ kafedраси, 2008 й.

6. 5521200 “Транспорт воситаларини ишлатиш ва таъмирлаш” бакалавр таълим йўналиши талабалари учун «Битирув малакавий иши» ни бажариш бўйича ўқув қўлланма. ТАЙИ, АТЭ kafedраси, 2005 й.

7. Фастовсев Г.Ф. Организация технического обслуживания и ремонта легковых автомобилей- М.: Транспорт, 1982. 224 с.

8. Руководство по ремонту и обслуживанию. Инструксия по эксплуатации автомобилей ДЭУ. НЕКСИЯ(все модели). Ташкент 2000 г.-358 с.