

O'zbekiston Respublikasi Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligi

Qarshi muhandislik-iqtisodiyot instituti

“Transport vositalari muhandisligi” kafedrası

Ro'yxatga olindi:

№ 77

2022 yil 28.08



**Qishloq xo'jalik texnikalaridan foydalanish va
texnik servis**

fani

ISHCHI DASTURI

Bilim sohasi: 400000 – Qishloq va suv xo'jaligi
Ta'lim sohasi: 430000 – Qishloq xo'jalik texnikasi
Ta'lim yo'nalishi: 5430100 - Qishloq xo'jaligini mexanizatsiyalashtirish
5111000-Kasb ta'limi (5430100 - Qishloq xo'jaligini
mexanizatsiyalashtirish)

Qarshi – 2022 yil

Fanning o'quv dasturi O'zbekiston Respublikasi Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligining 2020 yil 30 iyundagi 359-sonli buyrug'i bilan tasdiqlangan va BD 5430100-3.03 raqami bilan ro'yxatga olingan o'quv dasturi va o'quv rejasiga muvofiq ishlab chiqildi.

Tuzuvchi: E.U.Eshdaviyev - QMII "Transport vositalari muhandisligi" kafedrasining dotsenti

Fanning ishchi o'quv dasturi "Transport vositalari muhandisligi" kafedrasining 2022 yil 21 -
08 dagi 1-sonli, Muhandislik-texnikasi fakulteti Ushbu komissiyasining 2022 yil 22
08 dagi 1-sonli, institut Ushbu Kengashining 2022 yil 29.08 dagi 1
-sonli yig'ilishlarida ko'rib chiqilib tasdiqlangan.

**Institut Ushbu Kengash
raisi muavini:**



SH.Turdiyev

**Muhandislik-texnikasi fakulteti
Ushbu komissiyasi raisi:**



E.U.Eshdaviyev

**"Transport vositalari muhandisligi"
kafedrasining mudiri:**



O'.N.Abduraxmonov

Mundarija

T/r	Mavzular nomi	Bet
I	O'quv fanining dolzarbligi va oliy kasbiy ta'limdagi o'rni	4
1.1.	Fanning maqsadi va vazifalari	4
1.2.	Fan bo'yicha talabalarning tasavvur, bilim, ko'nikma va malakalariga qo'yiladigan talablar	4
1.3.	Fanning o'quv rejasidagi boshqa fanlar bilan o'zaro bog'liqligi va uslubiy jixatdan uzviy ketma - ketligi	4
1.4.	Fanning ilm-fan va ishlab chiqarishdagi o'rni	5
1.5.	Fanni o'qitishda zamonaviy axborot va pedagogik texnologiyalar	5
II	O'quv materiallarining tarkibi	6
2.1.	Fan buyicha o'quv mashg'ulotlari tarkibi va ular uchun ajratilgan vaqt	6
2.2.	Fan bo'yicha ma'ruza, amaliy va laboratoriya mashg'ulotlarining o'quv-uslubiy texnologik xaritasi	6
III	Asosiy qism	8
3.1.	Ma'ruza mashg'ulotlari	8
3.2.	Laboratoriya mashg'ulotlarning tavsiya etiladigan mavzulari	12
3.3.	Amaliy mashg'ulotlarning tavsiya etiladigan mavzulari	14
3.4.	Kurs ishi (loyixasi) ning mavzulari	16
3.5.	Mustaqil ish va ularning namunaviy mavzulari	16
IV.	Fan bo'yicha talabalar bilimini nazorat qilish	17
V.	Informatsion uslubiy ta'minot	17

I. O‘quv fanining dolzarbligi va oliy kasbiy ta’limdagi o‘rni

Ushbu fan qishloq xo‘jaligida mashina va agregatlarni ishlatish samaradorligiga ta’sir etuvchi tabiiy ishlab chiqarish omillari, bozor iqtisodiyoti sharoitida qishloq xo‘jaligidan samarali foydalanish usullari, fermer xo‘jaligi va klasterlarning zonal sharoitlari va iqtisodiy imkoniyatlariga moslashtirilgan ekinlarni yetishtirishda yuqori intensiv va resurstejamkor texnologiyalarni rivojlantirish tamoyillari, qishloq xo‘jaligida zonal tizimlar va mashinalarning o‘lchov diapazonlari qatorini shakllantirish tamoyillari, dala ishlari sifatiga quyiladigan agrotexnik talablarni asoslash usullari, murakkab tizimlarni ishlashini tartibga soluvchi umumiy qonuniyatlar; dvigetil-traktor-qishloq xo‘jalik mashinasi-operator-jarayon tushunchasi, dvigetil, traktor yoki boshqa mobil energitika vositalari, shuningdek ishlaydigan mashinalarning energiya tejaydigan ish rejimlarini tanlash usullari, mashina traktor agregatlarini resurstejamkor harakatlanish usullarini tanlash, murakkab ishlab chiqarish jarayonlarni amalga oshirishda mashinalar va agregatlarning texnologik jamlanmalaridan maqbul foydalanish usullari, qishloq xo‘jalik ekinlarini yetishtirish texnologiya va mashina traktor agregatlardan foydalanishni energitik tahlil qilish usullari, mashina traktor agregatlarining maqbul tarkibini asoslash usullari, ulardan foydalanish ko‘rsatkichlarini aniqlash va tahlil qilishning mohiyatini tushunishda talabalarni zarur bo‘lgan bilimlar bilan qurollantiradi.

1.1. O‘quv fanining maqsadi va vazifasi

Fanning maqsadi – talabalarga qishloq xo‘jaligi mahsulotlarini ishlab chiqarayotgan fermer xo‘jaliklari va klasterlarda mavjud bo‘lgan mashina-traktor agregatlaridan foydalanish samaradorligini oshirish imkoniyatlari va qonuniyatlarini o‘rganish, shu asosda ishlab chiqarish vositalarini maqbul-maqсадli tarkibini shakllantirish va mahsulot tannarxidagi mexanizatsiyalashtirilgan jarayonlarni bajarishda bo‘ladigan mablag‘ sarfini eng kam miqdoriga erishishni ta’minlashdan iborat.

Fanning vazifasi – bo‘lajak yosh mutaxassis - bakalavrda zamonaviy, intensiv ishlab chiqarish texnologiyalarini bajarilishida ishlatiladigan mashina-traktor agregatlari ish unumini oshirishning nazariy va amaliy tamoyillari, ulardan foydalanish samaradorligini nazariy asoslari, xo‘jalikning tuproq-iqlim sharoiti, dalaning o‘lchamlari hamda qishloq xo‘jalik mashinasining parametrlari va ko‘rsatkichlarini hisobga olgan holda mashina-traktor agregatini maqbul tarkib va o‘lchamlarini tanlash, operatorga yaratiladigan sharoitlar, mashinalarni zamonaviy boshqarish tizimlari va vositalari, masofadan turib boshqarish va uning rivojlantirish istiqbollari kabi muxandislik masalalarni yecha oladigan, chuqur bilim va amaliy ko‘nikmalarni shakllantirishdan iborat.

1.2. Fan bo‘yicha talabalarining tasavvur, bilim, ko‘nikma va malakalariga qo‘yiladigan talablar

“Qishloq xo‘jalik texnikalaridan foydalanish va texnik servis” o‘quv fanini o‘zlashtirish jarayonida bakalavr:

– qishloq xo‘jaligi mahsulotlarini yetishtirishdagi ishlab chiqarish jarayonlari va vositalari, mashina-traktor agregatlari va ulardan foydalanish to‘g‘risida **tasavvurga ega bo‘lishi**;

– qishloq xo‘jaligi mahsulotlarini yetishtirishda traktorlar va qishloq xo‘jaligi mashinalaridan foydalanish nazariyasi asoslari, mashina-traktor agregatlarini harakatlanish qonuniyatlari, xossalari va ko‘rsatkichlari, mexanizatsiyalashgan ishlar texnologiyasi, qishloq xo‘jaligi ishlab chiqarishini loyihalash, mashinalardan texnik foydalanishning nazariy asoslari va texnik servisni tashkillashtirish, mashina-traktor parki faoliyatini rejalashtirish va tashkil etish tartiblarini **bilishi va ulardan foydalana olishi**;

– ishlab chiqarish jarayonlarini tahlil qilish va baholash usullarini qo‘llash, mashina-traktor agregatlaridan ishlab chiqarish va texnik foydalanishdagi muammolar bo‘yicha yechimlar qabul qilish **ko‘nikmalariga ega bo‘lishi kerak**.

1.3.Fanning o‘quv rejasidagi boshqa fanlar bilan o‘zaro bog‘liqligi va uslubiy jixatdan uzviy ketma - ketligi

“Qishloq xo‘jalik texnikalaridan foydalanish va texnik servis” o‘quv fani asosiy ixtisoslik fanlaridan biri bo‘lib, o‘quv jarayonini 4-bosqichida o‘qitiladi. Dasturni amalga oshirish ta’lim yunalishining o‘quv rejasida keltirilgan matematik va tabiiy (oliy matematika, informatika va informatsion texnologiyalar, fizika), umum kasbiy (nazariy mexanika, mashina va mexanizm nazariyasi, mashina detallari, gidravlika va gidravlik mashinalar, materialshunoslik va konstruksion materiallar texnologiyasi, yuritma va q.-h. ni avtomatlashtirish va h.k.) va ixtisoslik (qishloq xo‘jaligi mashinalari, chorvachilikni mexanizatsiyalash, qishloq xo‘jaligi mahsulotlarini dastlabki ishlashni mexanizatsiyalash) qishloq xo‘jaligi iqtisodiyoti, hayot faoliyat xavfsizligi va h.k. fanlaridan yetarli bilim va ko‘nikmalarga ega bo‘lishlikni talab etadi.

1.4.Fanning ilm-fan va ishlab chiqarishdagi o‘rni.

Mamlakatimizda qishloq xo‘jaligini rivojlantirish va uning mahsulotlariga oshib borayotgan ehtiyojlarni qondirishning asosiy yo‘li, ishlab chiqarishni mexanizatsiyalash va avtomatlashtirishni bosqichma bosqich jadallashtirishda texnikalardan samarali foydalanish orqali erishiladi.

Qishloq xo‘jaligi ishlab chiqarishini jadal texnik jihozlashda xorijiy texnikalarni jalb etish, mamlakatimizda ishlab chiqariladigan texnikani takomillashtirish va qishloq xo‘jaligi mashinasozligini rivojlantirilishi agrar sohani texnik jixatdan qayta qurollanishi uchun zamin yaratilmoqda. Bunday sharoitda traktorlar va qishloq xo‘jaligi mashinalari, transport vositalaridan unumli va samarali foydalanish qoidalarini o‘rganib borish zaruriyatidan kelib chiqqan xolda ularni uzliksiz mukamallashtirib borish qishloq xo‘jaligi ishlab chiqarish texnologik tizimini ajralmas bo‘lagi xisoblanadi.

1.5.Fanni o‘qitishda zamonaviy axborot va pedagogik texnologiyalar

Talabalarning “Qishloq xo‘jalik texnikalaridan foydalanish va texnik servis” fanini o‘zlashtirishlari uchun o‘qitishning ilg‘or pedagogik texnologiyalar va zamonaviy usullaridan yangi axborot informatsion texnologiyalardan foydalanish muhim ahamiyatga egadir. Fanni o‘zlashtirishda darslik o‘quv va uslubiy qo‘llanmalar, ma’ruza matnlari, tarqatma materiallar, elektron virtual laboratoriyalar va stendlar hamda ishchi holatdagi mashinalarning ishlab chiqarishdagi namunalari va maketlaridan foydalaniladi. Zamonaviy axborotlariga ega bo‘lish “Ziyonet” va internet tarmoqlaridan foydalanishni taqazo etadi.

Fanni o‘qitishda innovatsion pedagogik texnologiyalar, jumladan quyidagi interaktiv uslublardan, ya’ni muhokama-munozara, jamoaviy muhokama yoki muammolar ruyxatini tuzish, vaziyatni o‘rganish, tahlil qilish, bahs yoki munozaralar olib borish, tanqidiy fikrlash, rolli o‘yinlar, kichik guruhlarda ishlash, aqliy hujum, klaster (tutam, bog‘lam), baliq skeleti, ajurli arra, FSMU, bumerang, skarabey, kaskad, Veyer, pinbord, “T-sxema”, delfi, blits-so‘rov, “Nima uchun?” texnologiyalari, ma’ruza-anjuman texnikasi, BBXB (Bilaman, bilishni xohlayman, bilib oldim), konseptual va insert jadvallaridan keng foydalaniladi.

Fan boyicha ma’ruza matnlarini tayyorlashda chet mamlakatlar, jumladan hamdustlik mamlakatlarida yangi chop etilgan va "Internet" tizimi orkali tarqatilgan elektron darsliklar, o‘quv qo‘llanmalar va ma’ruza matnlaridan foydalaniladi. Shuningdek, ma’ruzalarni o‘qitishda elektron ma’ruzalardan, mavzularga mos multimedialiy slaydlar va videofilmlardan foydalanish ko‘zda tutiladi.

Amaliy mashg‘ulotlarda elektron mashqlar va masalalar to‘plamlaridan, kompyuterlar yordamida fan buyicha kompyuter o‘yinlari, test savol-javoblari, laboratoriya mashg‘ulotlarida esa qurilmalar va jihozlarning hamda texnologik jarayon kechishining kompyuterdagi elektron modellaridan, virtual laboratoriyalardan foydalaniladi.

Shaxsga yo‘naltirilgan ta’lim. Bu ta’lim o‘z mohiyatiga ko‘ra ta’lim jarayonining barcha ishtirokchilarini to‘laqonli rivojlanishlarini ko‘zda tutadi. Bu esa ta’limni loyihalashtirilayotganda,

albatta, ma'lum bir ta'lim oluvchining shaxsini emas, avvalo, kelgusidagi mutaxassislik faoliyati bilan bog'liq o'qish maqsadlaridan kelib chiqqan holda yondoshilishni nazarda tutadi.

Tizimli yondoshuv. Ta'lim texnologiyasi tizimning barcha belgilarini o'zida mujassam etmog'i lozim: jarayonning mantiqiyliigi, uning barcha bo'g'inlarini o'zaro bog'langanligi, yaxlitligi.

Faoliyatga yo'naltirilgan yondoshuv. Shaxsning jarayonli sifatlarini shakllantirishga, ta'lim oluvchining faoliyatni aktivlashtirish va intensivlashtirish, o'quv jarayonida uning barcha qobiliyati va imkoniyatlari, tashabbuskorligini ochishga yo'naltirilgan ta'limni ifodalaydi.

Dialogik yondashuv. Bu yondoshuv o'quv munosabatlarini yaratish zaruriyatini bildiradi. Uning natijasida shaxsning o'z-o'zini faollashtirishi va o'z-o'zini ko'rsata olishi kabi ijodiy faoliyati kuchayadi.

Hamkorlikdagi ta'limni tashkil etish. Demokratik, tenglik, ta'lim beruvchi va ta'lim oluvchi faoliyat mazmunini shakllantirishda va erishilgan natijalarni baholashda birgalikda ishlashni joriy etishga e'tiborni qaratish zarurligini bildiradi.

Muammoli ta'lim. Ta'lim mazmunini muammoli tarzda taqdim qilish orqali ta'lim oluvchi faoliyatini aktivlashtirish usullaridan biri. Bunda ilmiy bilimni obektiv qarama-qarshiligi va uni hal etish usullarini, dialektik mushohadani shakllantirish va rivojlantirishni, amaliy faoliyatga ularni ijodiy tarzda qo'llashni mustaqil ijodiy faoliyati ta'minlanadi.

Axborotni taqdim qilishning zamonaviy vositalari va usullarini qo'llash - yangi kompyuter va axborot texnologiyalarini o'quv jarayoniga qo'llash.

O'qitishning usullari va texnikasi. Ma'ruza (kirish, mavzuga oid, vizuallash), muammoli ta'lim, keys-stadi, pinbord, paradoks va loyihalash usullari, amaliy ishlar.

O'qitishni tashkil etish shakllari: dialog, polilog, muloqot hamkorlik va o'zaro o'rganishga asoslangan frontal, kollektiv va guruh.

O'qitish vositalari: o'qitishning an'anaviy shakllari (darslik, ma'ruza matni) bilan bir qatorda – kompyuter va axborot texnologiyalari.

Kommunikatsiya usullari: tinglovchilar bilan operativ teskari aloqaga asoslangan bevosita o'zaro munosabatlar.

Teskari aloqa usullari va vositalari: kuzatish, blits-so'rov, oraliq va joriy, yakunlovchi nazorat natijalarini tahlili asosida o'qitish diagnostikasi.

Boshqarish usullari va vositalari: o'quv mashg'uloti bosqichlarini belgilab beruvchi texnologik karta ko'rinishidagi o'quv mashg'ulotlarini rejalashtirish, qo'yilgan maqsadga erishishda o'qituvchi va tinglovchining birgalikdagi harakati, nafaqat auditoriya mashg'ulotlari, balki auditoriyadan tashqari mustaqil ishlarning nazorati.

Monitoring va baholash: o'quv mashg'ulotida ham, butun kurs davomida ham o'qitishning natijalarini rejali tarzda kuzatib borish. Kurs oxirida test topshiriqlari yoki yozma ish variantlari yordamida tinglovchilarning bilimlari baholanadi.

II.O'QUV MATERIALLARINING TARKIBI

2.1 Fan buyicha o'quv mashg'ulotlari tarkibi va ular uchun ajratilgan vaqt

O'quv semestri	Mashg'ulotlar tartibi						
	Ma'ruza	Amaliy mashg'ulot	Lab-ya mashg'ulot	Kurs (ishi) loyihasi	Mustaqil ta'lim	Jami	Mustaqil topshiriqlar soni
VII	54	36	36	+	116	242	1
Jami	54	36	36	+	116	242	1

**2.2. Fan bo'yicha ma'ruza, amaliy va laboratoriya mashg'ulotlarining
o'quv-uslubiy TEXNOLOGIK XARITASI**

Fan bo'yicha o'quv mashg'ulotlari uchun ajratilgan soatlar					
T/p	Mavzu, bo'lim nomi	Ma'ruza	Tajr. mashg'ulot	Amaliy mashg'ulot	Mustaqil ish
1	Kirish. Qishloq xo'jaligi mahsulotlarini yetishtirishda texnikalardan foydalanishning ahamiyati	2			4
2	Ishlab chiqarish jarayonlari va mashina-traktor agregatlarini umumiy tafsifi	2			10
3	Agregatning harakatlanish tenglamasi.	2			
4	Ish mashinalarini foydalanish-texnologik xossalari	2			10
5	Harakatlanuvchi(mobil) energiya vositalarini foydalanish xossalari	2	2		10
6	Agregatlarni tuzish (komplektlash)	2		6	
7	Agregatlarni kinematikasi	2	2		
8	Agregatning burilish va harakatlanish usullari	2		2	
9	Agregatlar ish unumini ishlab chiqarishdagi ahamiyati.	2			4
10	Agregat ish unumining turlari	2		2	
11	Agregatning ish unumini oshirish zaxiralari	2			4
12	Texnologik jarayonlarni bajarishda agregatlardan foydalanish sarf – xarajatlari	2		2	4
13	Agregatlar texnik samaradorligini asoslari	2	2		4
14	Agregatning ish jarayonidagi texnologik tezliklarini texnik samaradorligiga ta'siri	2		2	4
15	Ishlov beriladigan maydon shakli va o'lchamlarini mashinani texnik samaradorligiga ta'siri.	2			4
16	Mashinaning konstruktiv parametrlarini texnik samaradorligiga ta'siri	2	4	4	4
17	Traktor va mashinaning ergonomik ko'rsatgichlari	2			4
18	Mashinalarni masofadan turib boshqarish tizimi va vositalari	2			4
19	Qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishida texnologik jarayonlarni loyihalash	2		4	4
20	Mexanizatsiyalashgan ishlar texnologiyasi va ishlab chiqarish qoidalari	2		6	8
21	Mashinalardan texnik foydalanishning nazariy asoslari	2			8
22	Mashinalarga texnik servis xizmati ko'rsatish tizimi	2	12		8
23	Mashinalarni texnik tashxislash	2	10		4
24	Respublikamiz qishloq xo'jaligida texnik servis tizimi, ularni loyihalashtirish asoslari	2	4	4	4
25	Xorijiy davlatlar qishloq xo'jaligida FTS tizimi	2			4
26	Fermaviy texnik servis xizmatini tashkillashtirish asoslari	2			4
27	Mashina-traktor agregatlaridan foydalanish samaradorligini oshirish istiqbollari	2		4	2
	Jami o'quv yilida	54	36	36	116

III.ASOSIY QISM

3.1.Ma'ruza mashg'ulotlari

<p>1-ma'ruza. Kirish. Qishloq xo'jaligi mahsulotlarini yetishtirishda texnikalardan foydalanishning ahamiyati.Qishloq xo'jaligi mahsulotlari yetishtirishning halq farovonligini oshirishdagi o'rni. Mamlakatimiz qishloq xo'jaligidagi asosiy muammolar va ularni bartaraf etish yo'llari. Qishloq xo'jalik mahsulotlarini ko'paytirish asoslari.</p> <p><i>Qo'llaniladigan ta'lim texnologiyalari: dialogik yondoshuv, muammoli, shaxsga yo'naltirilgan, individuallashtirilgan, kompyuterli. Aqliy hujum, klaster, blits surov , ajurali arra, munozara, o'z-o'zini nazorat, tanqidiy fikrlash, debat va b.</i></p> <p><i>Adabiyotlar: [1,2,3,5,6,7,8]</i></p>
<p>2-ma'ruza. Ishlab chiqarish jarayonlari va mashina-traktor agregatlarini umumiy tafsifi. Qishloq xo'jaligi ishlab chiqarish jarayonlari, asosiy tushunchalar va tariflar. Texnologiya, texnologik jarayon, ishlab chiqarish jarayoni va ishlab chiqarish ishi tushunchalari. Ishlab chiqarish jarayonlarining turlari va tarkibi. Qishloq xo'jaligi mahsulotlarini yetishtirish texnologiyalari. Namunaviy va amaliy texnologik kartalar.</p> <p><i>Qo'llaniladigan ta'lim texnologiyalari: dialogik yondoshuv, muammoli, shaxsga yo'naltirilgan, individuallashtirilgan, kompyuterli. Aqliy hujum, klaster, blits surov , ajurali arra, munozara, o'z-o'zini nazorat, tanqidiy fikrlash, debat va b.</i></p> <p><i>Adabiyotlar: [1,2,3,7,8]</i></p>
<p>3-ma'ruza. Agregatning xarakteristik tenglamasi. Traktorni qiya tekislikda yuqoriga ko'tarilishida ta'sir etuvchi kuchlar. Traktorning ilashish kuchi va burovchi momenti, mashinaning tortish qarshiligi. Tortish kuchi balansi va uning tuzuvchilari. Agregatning harakat tenglamasi.</p> <p><i>Qo'llaniladigan ta'lim texnologiyalari: dialogik yondoshuv, muammoli, shaxsga yo'naltirilgan, individuallashtirilgan, kompyuterli. Aqliy hujum, klaster, blits surov , ajurali arra, munozara, o'z-o'zini nazorat, tanqidiy fikrlash, debat va b.</i></p> <p><i>Adabiyotlar: [1,2,3,7,8]</i></p>
<p>4-ma'ruza. Ish mashinalarini foydalanish-texnologik xossalari. Qishloq xo'jaligi mashinalarining foydalanish xossalari, Mashinaning agrotexnik, energetik, manevrchanlik, texnik, texnik-iqtisodiy va ergonomik ko'rsatkichlari. Ishchi mashinalarning to'liq va solishtirma qarshiliklari. Turli ish mashinalari tortish qarshiligini jarayonning o'ziga xos xususiyatlariga bog'liqligi.</p> <p><i>Qo'llaniladigan ta'lim texnologiyalari: dialogik yondoshuv, muammoli, shaxsga yo'naltirilgan, individuallashtirilgan, kompyuterli. Aqliy hujum, klaster, blits surov , ajurali arra, munozara, o'z-o'zini nazorat, tanqidiy fikrlash, debat va b.</i></p> <p><i>Adabiyotlar: [1,2,3,7,8]</i></p>
<p>5-ma'ruza. Harakatlanuvchi(mobil) energiya vositalarini foydalanish xossalari. Agregatlarning foydalanish xossalari va ruxsat etilgan harakat tezliklari. Harakatlanuvchi energetik vositalarning foydalanish xossalari. Agregatning maqbul va chekka ish yurish tezligi qiymatlarini aniqlash shartlari. Qishloq xo'jaligi mashinalari bilan ishlaganda ruxsat etilgan harakat tezliklarini qiymatlari.</p> <p><i>Qo'llaniladigan ta'lim texnologiyalari: dialogik yondoshuv, muammoli, shaxsga yo'naltirilgan, individuallashtirilgan, kompyuterli. Aqliy hujum, klaster, blits surov , ajurali arra, munozara, o'z-o'zini nazorat, tanqidiy fikrlash, debat va b.</i></p> <p><i>Adabiyotlar: [1,2,3,7,8]</i></p>
<p>6-ma'ruza. Agregatlarni tuzish (komplektlash). Agregatlarni tuzish shartlari va tartibi. To'g'ri tuzilgan agregatga qo'yiladigan talablar. Agregatlarni tuzishda analitik, grafik yoki grafik-analitik va elektron hisoblash mashinalari bilan hisoblash usullari. Analik usulni bajarish tartibi.</p> <p><i>Qo'llaniladigan ta'lim texnologiyalari: dialogik yondoshuv, muammoli, shaxsga yo'naltirilgan, individuallashtirilgan, kompyuterli. Aqliy hujum, klaster, blits surov , ajurali arra, munozara, o'z-o'zini nazorat, tanqidiy fikrlash, debat va b.</i></p> <p><i>Adabiyotlar: [1,2,3,7,8]</i></p>

7-ma'ruza. Agregatlarni kinematikasi. Ishlov beriladigan maydon shakli va o'lchamlarini agregatning foydalanish samaradorligiga ta'siri. Lalmikor va sug'oriladigan dehqonchilik sharoitida dala o'lchamlarining agregatning foydalanish samaradorligiga ta'siri.

Qo'llaniladigan ta'lim texnologiyalari: dialogik yondoshuv, muammoli, shaxsga yo'naltirilgan, individuallashtirilgan, kompyuterli. Aqliy hujum, klaster, blits surov, ajurali arra, munozara, o'z-o'zini nazorat, tanqidiy fikrlash, debat va b.

Adabiyotlar: [1,2,4,7,8]

8-ma'ruza. Agregatning burilish va harakatlanish turlari. Agregatlarining burilish usullari. Agregatlarni 90 va 180 gradus hamda ixtiyoriy burchak ostida burilishlari. Agregatning burilish kinematikasi va kinematik o'lchamlari – burilish uzunligi, kengligi, burilish yo'lagining eni.

Qo'llaniladigan ta'lim texnologiyalari: dialogik yondoshuv, muammoli, shaxsga yo'naltirilgan, individuallashtirilgan, kompyuterli. Aqliy hujum, klaster, blits surov, ajurali arra, munozara, o'z-o'zini nazorat, tanqidiy fikrlash, debat va b.

Adabiyotlar: [1,2,4,7,8]

9-ma'ruza. Agregatlar ish unumini ishlab chiqarishdagi ahamiyati. Mehnat unumdorligi va uning ahamiyati. Mehnat samaradorligini oshiruvchi chora-tadbirlar - ishlarni mexanizatsiyalashtirish, mehnatni oqilona tashkillashtirish va jadallashtirish. Qishloq xo'jalik agregatlarining ish unumi tushunchasi va birliklari.

Qo'llaniladigan ta'lim texnologiyalari: dialogik yondoshuv, muammoli, shaxsga yo'naltirilgan, individuallashtirilgan, kompyuterli. Aqliy hujum, klaster, blits surov, ajurali arra, munozara, o'z-o'zini nazorat, tanqidiy fikrlash, debat va b.

Adabiyotlar: [1,2,4,7,8]

10-ma'ruza. Agregat ish unumining turlari. Agregat haqiqiy ish unumini mohiyati va ishlab chiqarishdagi ahamiyati. Agregatning qamrash kengligi, nazariy tezligi va smena vaqtdan foydalanish koeffitsiyentlari va ularni oshirish imkoniyatlari.

Qo'llaniladigan ta'lim texnologiyalari: dialogik yondoshuv, muammoli, shaxsga yo'naltirilgan, individuallashtirilgan, kompyuterli. Aqliy hujum, klaster, blits surov, ajurali arra, munozara, o'z-o'zini nazorat, tanqidiy fikrlash, debat va b.

Adabiyotlar: [1,2,4,7,8]

11-ma'ruza. Agregatning ish unumini oshirish zaxiralari. Agregat ish unumini oshirishning asosiy zaxiralari. Agregatlar ish unumi darajasiga tashkiliy-xo'jalik, texnikaviy, tashkiliy-texnologik va sotsiologik omillarning ta'siri.

Qo'llaniladigan ta'lim texnologiyalari: dialogik yondoshuv, muammoli, shaxsga yo'naltirilgan, individuallashtirilgan, kompyuterli. Aqliy hujum, klaster, blits surov, ajurali arra, munozara, o'z-o'zini nazorat, tanqidiy fikrlash, debat va b.

Adabiyotlar: [1,2,4,7,8]

12-ma'ruza. Texnologik jarayonlarni bajarishda agregatlardan foydalanish sarf – xarajatlari. Mexanizatsiyalashtirilgan ishlarni bajarishda mehnat sarfi. Bevosita va umumiy mehnat sarflari, ularni kamaytirish yo'llari. Energiya, yoqilg'i va surkov moylari sarfi. Texnikalardan foydalanish hisoblarida foydali va to'liq energetik sarflar. Zamonaviy traktorlar dvigatellarini energetik foydali ish koeffitsiyenti.

Qo'llaniladigan ta'lim texnologiyalari: dialogik yondoshuv, muammoli, shaxsga yo'naltirilgan, individuallashtirilgan, kompyuterli. Aqliy hujum, klaster, blits surov, ajurali arra, munozara, o'z-o'zini nazorat, tanqidiy fikrlash, debat va b.

Adabiyotlar: [1,2,4,7,8]

13-ma'ruza. Agregatlar texnik samaradorligini asoslari. Agregatlar texnik samaradorligini ishlab chiqarishdagi ahamiyati. Mashinaning maydon salohiyati, materiallar sig'imi va o'tkazuvchanlik qobiliyati bo'yicha ish unumlari. Qishloq xo'jalik agregatini texnikaviy samaradorligini mohiyati va ishlab chiqarishdagi o'rni.

Qo'llaniladigan ta'lim texnologiyalari: dialogik yondoshuv, muammoli, shaxsga yo'naltirilgan, individuallashtirilgan, kompyuterli. Aqliy hujum, klaster, blits surov, ajurali arra, munozara, o'z-o'zini nazorat, tanqidiy fikrlash, debat va b.

Adabiyotlar: [1,2,4,7,8]

<p>14-ma’ruza. Agregatning ish jarayonidagi texnologik tezliklarini texnik samaradorligiga ta’siri. Agregatning ish va salt yurish tezliklari, texnologik tezliklar chegarasi va inson omillarini foydalanish samaradorligiga ta’siri.</p> <p><i>Qo’llaniladigan ta’lim texnologiyalari:</i> dialogik yondoshuv, muammoli, shaxsga yo’naltirilgan, individuallashtirilgan, kompyuterli. Aqliy hujum, klaster, blits surov , ajurali arra, munozara, o’z-o’zini nazorat, tanqidiy fikrlash, debat va b.</p> <p><i>Adabiyotlar:</i> [1,2,4,7,8]</p>
<p>15-ma’ruza. Ishlov beriladigan maydon shakli va o’lchamlarini mashinani texnik samaradorligiga ta’siri. Maydon o’lchamlari - bo’yi, eni, yuzasi, shakli - to’g’ri tomonli, trapetsiya, murakkab ko’rinishda va boshqalarni agregatning foydalanish samaradorligiga ta’siri.</p> <p><i>Qo’llaniladigan ta’lim texnologiyalari:</i> dialogik yondoshuv, muammoli, shaxsga yo’naltirilgan, individuallashtirilgan, kompyuterli. Aqliy hujum, klaster, blits surov , ajurali arra, munozara, o’z-o’zini nazorat, tanqidiy fikrlash, debat va b.</p> <p><i>Adabiyotlar:</i> [1,2,4,7,8]</p>
<p>16-ma’ruza. Mashinaning konstruktiv parametrlarini texnik samaradorligiga ta’siri. Mashina parametrlari - ish va salt yurishlar uzunligi, qamrash kengligi, burilish radiusi va boshqalarni uning foydalanish samaradorligiga ta’siri.</p> <p><i>Qo’llaniladigan ta’lim texnologiyalari:</i> dialogik yondoshuv, muammoli, shaxsga yo’naltirilgan, individuallashtirilgan, kompyuterli. Aqliy hujum, klaster, blits surov , ajurali arra, munozara, o’z-o’zini nazorat, tanqidiy fikrlash, debat va b.</p> <p><i>Adabiyotlar:</i> [1,2,4,7,8]</p>
<p>17-ma’ruza. Traktor va mashinaning ergonomik ko’rsatgichlari.</p> <p>Qishloq xo’jalik mashinalari va traktorlarni tanlash tartibi va ko’rsatgichlari. To’g’ri tanlangan mashina va traktorlarni imkoniyatlari. Tanlangan texnikalarga qo’yiladigan talablar. Texnikalarini boshqarishda “Inson-mashina-muhit” tizimi.</p> <p><i>Qo’llaniladigan ta’lim texnologiyalari:</i> dialogik yondoshuv, muammoli, shaxsga yo’naltirilgan, individuallashtirilgan, kompyuterli. Aqliy hujum, klaster, blits surov , ajurali arra, munozara, o’z-o’zini nazorat, tanqidiy fikrlash, debat va b.</p> <p><i>Adabiyotlar:</i> [1,2,4,7,8]</p>
<p>18-ma’ruza. Mashinalarni masofadan turib boshqarish tizimi va vositalari. Texnikalarni bevosita va masofadan turib boshqarish tizimlarini maqsadi va vazifalari. Zamonaviy boshqarish tizimlari, vositalari va yordamchi qurilmalar. Uzoqdan turib boshqarish mobil aloqa tizimi afzalliklari va rivojlantirish istiqbollari.</p> <p><i>Qo’llaniladigan ta’lim texnologiyalari:</i> dialogik yondoshuv, muammoli, shaxsga yo’naltirilgan, individuallashtirilgan, kompyuterli. Aqliy hujum, klaster, blits surov , ajurali arra, munozara, o’z-o’zini nazorat, tanqidiy fikrlash, debat va b.</p> <p><i>Adabiyotlar:</i> [1,2,4,7,8]</p>
<p>19-ma’ruza. Qishloq xo’jaligi ishlab chiqarishida texnologik jarayonlarni loyihalash. Qishloq xo’jaligi mahsulotlari ishlab chiqarishini mexanizatsiyalashtirishning ekstensiv, intensiv va industrial(sanoat) asosida rivojlantirish yo’nalishlari. Mamlakatimizda qishloq xo’jaligi ekinlarini yetishtirishda bajariladigan ishlarni mexanizatsiyalash darajasi.</p> <p><i>Qo’llaniladigan ta’lim texnologiyalari:</i> dialogik yondoshuv, muammoli, shaxsga yo’naltirilgan, individuallashtirilgan, kompyuterli. Aqliy hujum, klaster, blits surov , ajurali arra, munozara, o’z-o’zini nazorat, tanqidiy fikrlash, debat va b.</p> <p><i>Adabiyotlar:</i> [1,2,4,7,8]</p>
<p>20-ma’ruza. Mexanizatsiyalashgan ishlar texnologiyasi va ishlab chiqarish qoidalari. Qishloq xo’jaligi mahsulotlari yetishtirishning amaliy texnologik kartalarini tuzish. Mexanizatsiyalashtirilgan ishlarni bajarish uchun birlamchi ma’lumotlar. Xo’jalik joylashgan mintaqaga xos texnologik kartani tanlash. Traktor va qio’loq xo’jalik mashinalarini tanlash.</p> <p><i>Qo’llaniladigan ta’lim texnologiyalari:</i> dialogik yondoshuv, muammoli, shaxsga yo’naltirilgan, individuallashtirilgan, kompyuterli. Aqliy hujum, klaster, blits surov , ajurali arra, munozara, o’z-o’zini nazorat, tanqidiy fikrlash, debat va b.</p> <p><i>Adabiyotlar:</i> [1,2,4,7,8]</p>

<p>21-ma’ruza. Mashinalardan texnik foydalanishning nazariy asoslari. Mashinalarning holati-tuzukligi va buzuqligi, buzilish sabablari. Mashinalardan texnik foydalanishning asosiy ko’rsatgichlari. Puxtalik, ta’mirboplik, saqlanuvchanlik, umrboqiylik tushunchalari. Mashinalarning tafsifi va nosozliklar turi. Ishlash va xizmat muddati va resurslari.</p> <p>Qo’llaniladigan ta’lim texnologiyalari: dialogik yondoshuv, muammoli, shaxsga yo’naltirilgan, individuallashtirilgan, kompyuterli. Aqliy hujum, klaster, blits surov, ajurali arra, munozara, o’z-o’zini nazorat, tanqidiy fikrlash, debat va b.</p> <p>Adabiyotlar: [1,2,4,7,8]</p>
<p>22-ma’ruza. Mashinalarga texnik servis xizmati ko’rsatish tizimi. Firmaviy texnik servis xizmatini tashkil etish. Dilerlik faoliyatining asosiy tamoyillari. Zamonaviy qishloq xo’jaligi mashinalari marketingi. Texnik servisning turlari va usullari. Qishloq xo’jaligi texnikalariga tavsiya etiladigan texnik xizmat ko’rsatish turlari.</p> <p>Qo’llaniladigan ta’lim texnologiyalari: dialogik yondoshuv, muammoli, shaxsga yo’naltirilgan, individuallashtirilgan, kompyuterli. Aqliy hujum, klaster, blits surov, ajurali arra, munozara, o’z-o’zini nazorat, tanqidiy fikrlash, debat va b.</p> <p>Adabiyotlar: [1,2,4,7,8]</p>
<p>23-ma’ruza. Mashinalarni texnik tashxislash. Mashinalarni texnik tashxisi, turi va texnologiyasi. Maxsus tashxislash jihozlari va qurilmalari. Tashxislashda nosozlikni ogohlantirish, himoyalash va boshqarish tizimi. Mexanik, avtomatlashgan va intellektual tizimlar, ularni rivojlantirish istiqbollari.</p> <p>Qo’llaniladigan ta’lim texnologiyalari: dialogik yondoshuv, muammoli, shaxsga yo’naltirilgan, individuallashtirilgan, kompyuterli. Aqliy hujum, klaster, blits surov, ajurali arra, munozara, o’z-o’zini nazorat, tanqidiy fikrlash, debat va b.</p> <p>Adabiyotlar: [1,2,4,7,8]</p>
<p>24-ma’ruza. Respublikamiz qishloq xo’jaligida texnik servis tizimi, ularni loyihalashtirish asoslari. Tuman va muqobil mashina – traktor park(MTP)lari, fermer xo’jaliklari va boshqa mahsulot yetishtiruvchi subyektlari tarkibidagi texnika vositalar, qishloq xo’jaligida amal qilayotgan firmaviy texnik servis (FTS) tizimining tashkiliy tuzilmasi, ularning samaradorligini oshirish yo’llari, texnik servis tizimini loyixalashtirish asoslari.</p> <p>Qo’llaniladigan ta’lim texnologiyalari: dialogik yondoshuv, muammoli, shaxsga yo’naltirilgan, individuallashtirilgan, kompyuterli. Aqliy hujum, klaster, blits surov, ajurali arra, munozara, o’z-o’zini nazorat, tanqidiy fikrlash, debat va b.</p> <p>Adabiyotlar: [1,2,4,7,8]</p>
<p>25-ma’ruza. Xorijiy davlatlar qishloq xo’jaligida FTS tizimi. Chet el qishloq xo’jaligida texnik servis tizimining rivojlanish tarixi va istiqbollari. Xorij mashinasozlik kompaniyalari va firmalari, tobe va mustaqil dilerlar, fermer xo’jaliklari, xorijiy qo’shma korxonalar, xizmat ko’rsatish markazlari, bo’limlari, ehtiyot qismlar bo’limi, o’quv markazlari, bu sohada bajarilgan ilmiy-tadqiqotlar sharxi.</p> <p>Qo’llaniladigan ta’lim texnologiyalari: dialogik yondoshuv, muammoli, shaxsga yo’naltirilgan, individuallashtirilgan, kompyuterli. Aqliy hujum, klaster, blits surov, ajurali arra, munozara, o’z-o’zini nazorat, tanqidiy fikrlash, debat va b.</p> <p>Adabiyotlar: [1,2,4,7,8]</p>
<p>26-ma’ruza. Firmaviy texnik servis xizmatini tashkillashtirish asoslari. Texnik servis markazlari, bo’limlar, tuman va muqobil mashina-traktor parklari, zamonaviy traktor va qishloq xo’jalik mashinalari jamlangan mashina saroylari, FTS tizimining tezkorligi, hajmi, sifati, eng maqbul joylashish o’rni, mashinalarni ishlatish va sinash natijalari tahlili.</p> <p>Qo’llaniladigan ta’lim texnologiyalari: dialogik yondoshuv, muammoli, shaxsga yo’naltirilgan, individuallashtirilgan, kompyuterli. Aqliy hujum, klaster, blits surov, ajurali arra, munozara, o’z-o’zini nazorat, tanqidiy fikrlash, debat va b.</p> <p>Adabiyotlar: [1,2,4,7,8]</p>
<p>27-ma’ruza. Mashina-traktor agregatlaridan foydalanish samaradorligini oshirish istiqbollari. Qishloq xo’jaligi mashinasozligi sohasini modernizatsiyalash yo’nalishlari. O’zbekiston qishloq xo’jaligini mexanizatsiyalash va elektrlashtirish jarayonlarini 2020 yilgacha</p>

kompleks rivojlantrishning umumiy kontsiptsiyalari.

Qo'llaniladigan ta'lim texnologiyalari: dialogik yondoshuv, muammoli, shaxsga yo'naltirilgan, individuallashtirilgan, kompyuterli. Aqliy hujum, klaster, blits surov, ajurali arra, munozara, o'z-o'zini nazorat, tanqidiy fikrlash, debat va b.

Adabiyotlar: [1,2,4,7,8]

“Qishloq xo‘jalik texnikalaridan foydalanish va texnik servis” fanidan ma’ruza mashg‘ulotlari mavzusi va ularga ajratilgan soatlar

t/r	Ma’ruza mashg‘ulotlari mavzusi	Ajratilgan soatlar
1	Kirish. Qishloq xo‘jaligi mahsulotlarini yetishtirishda texnikalardan foydalanishning ahamiyati	2
2	Ishlab chiqarish jarayonlari va mashina-traktor agregatlarini umumiy tafsifi	2
3	Agregatning harakatlanish tenglamasi.	2
4	Ish mashinalarini foydalanish-texnologik xossalari	2
5	Harakatlanuvchi(mobil) energiya vositalarini foydalanish xossalari	2
6	Agregatlarni tuzish (komplektlash)	2
7	Agregatlarni kinematikasi	2
8	Agregatning burilish va harakatlanish usullari	2
9	Agregatlar ish unumini ishlab chiqarishdagi ahamiyati.	2
10	Agregat ish unumining turlari	2
11	Agregatning ish unumini oshirish zaxiralari	2
12	Texnologik jarayonlarni bajarishda agregatlardan foydalanish sarf – xarajatlari	2
13	Agregatlar texnik samaradorligini asoslari	2
14	Agregatning ish jarayonidagi texnologik tezliklarini texnik samaradorligiga ta’siri	2
15	Ishlov beriladigan maydon shakli va o‘lchamlarini mashinani texnik samaradorligiga ta’siri.	2
16	Mashinaning konstruktiv parametrlarini texnik samaradorligiga ta’siri	2
17	Traktor va mashinaning ergonomik ko‘rsatgichlari	2
18	Mashinalarni masofadan turib boshqarish tizimi va vositalari	2
19	Qishloq xo‘jaligi ishlab chiqarishida texnologik jarayonlarni loyihalash	2
20	Mexanizatsiyalashgan ishlar texnologiyasi va ishlab chiqarish qoidalari	2
21	Mashinalardan texnik foydalanishning nazariy asoslari	2
22	Mashinalarga texnik servis xizmati ko‘rsatish tizimi	2
23	Mashinalarni texnik tashxislash	2
24	Respublikamiz qishloq xo‘jaligida texnik servis tizimi, ularni loyihalashtirish asoslari	2
25	Xorijiy davlatlar qishloq xo‘jaligida FTS tizimi	2
26	Fermaviy texnik servis xizmatini tashkillashtirish asoslari	2
27	Mashina-traktor agregatlaridan foydalanish samaradorligini oshirish istiqbollari	2
	Jami o‘quv yilida	54

3.2. “Qishloq xo‘jalik texnikalaridan foydalanish va texnik servis” fanidan laboratoriya mashg‘ulotlarning tavsiya etiladigan mavzulari

1. Traktor g‘ildiraklari oralig‘ini ekinlar qator orasiga moslash. (2 soat)

Qo'llaniladigan texnik vositalar va ishni bajarish usuli: 1.T28X4M traktori, 2. Dizel yoqilg‘isi, 3.Plakatlar, 4.Chizgich moslamasi, 5. 25 matrli ruletka.

Laboratoriya ishi kafedra laboratoriyasida traktor g‘ildiraklari oralig‘ini ekinlar qator orasiga moslash tartibini o‘rganish bilan tanishadilar.

Adabiyotlar: [9,10,11]

2. Dizel dvigatellarining quvvati dala sharoitida SMD-SM pribori yordamida aniqlash (2 soat)

Qo'llaniladigan texnik vositalar va ishni bajarish usuli: 1.T28X4M traktori, 2.SMD-M pribori, 3.Komplekt klyuchlar, 4.Dizel yoqilg'isi.

Laboratoriya ishi kafedra laboratoriyasida dizel dvigatellarining quvvati dala sharoitida SMD-SM pribori yordamida aniqlash va unda ishlatiladigan jihozlarning turlari, tuzilishi, ishlash tartibini o'rganish bilan tanishadilar.

Adabiyotlar: [9,10,11]

3.Traktor zanjirlarining taraygligini tekshirish va rostlash(2 soat). 1.T-4A traktori, 2. Dizel yoqilg'isi, 3.Plakatlar, 4.Chizgich moslamasi, 5. 25 metrli ruletka.

Laboratoriya ishi kafedra laboratoriyasida traktor zanjirlarining taraygligini tekshirish va rostlash tartibini o'rganish bilan tanishadilar.

Adabiyotlar: [9,10,11]

4. Pnevmatik shinalar holatini tuproqilgichning yeyilish darajasini aniqlash (2 soat)

Qo'llaniladigan texnik vositalar va ishni bajarish usuli: 1.T28X4M traktori, 2.metall chizgich(leniyka).

Laboratoriya ishi kafedra laboratoriyasida Pnevmatik shinalar holatini tuproqilgichning yeyilish darajasini aniqlashda ishlatiladigan o'lchaydigan asboblarning turlari, tuzilishi va ishlatish tartibi boyicha ko'nikma oladilar.

Adabiyotlar: [9,10,11]

5. Agregatlarning kinematik xarakteristikasi va burilish jarayonidagi ko'rsatgichlarini aniqlash (2 soat).

Qo'llaniladigan texnik vositalar va ishni bajarish usuli: 1.Traktor T28X4M, 2.SXU-4 seyalkasi, 3.Chizgich moslamasi, 4. 25 metrli ruletka, 5. 50 sm yog'och qoziqchalar.

Laboratoriya ishi kafedraning laboratoriya bazasida o'tkaziladi. Bunda talabalar agregatlarning kinematik xarakteristikasi va burilish jarayonidagi ko'rsatgichlarini aniqlash ishlari bilan tanishadilar.

Adabiyotlar: [9,10,11]

6. Mineral o'g'it sochgich miqdorlagichini o'g'it sochish meyoriga rostlash (2 soat).

Qo'llaniladigan texnik vositalar va ishni bajarish usuli: 1. T28X4M traktori, 2.NRU-0,5 mineral o'g'it sepgichi, 3.Chizgich moslamasi, 4. 25 metrli ruletka.

Laboratoriya ishi kafedra laboratoriya bazasida o'tkaziladi. Talabalar dizel dvigatellarining yonilg'i va xavo ta'minlash sistemasining texnik holatini diagnostika qilish bajarishda ishlatiladigan texnologik jihoz va asboblarning turlari bilan tanishib ko'nikma hosil qiladilar.

Adabiyotlar: [9,10,11]

7. Chigit ekish seyalkasi miqdorlagichini ekish meyori va uyalar soniga rostlash (2 soat).

Qo'llaniladigan texnik vositalar va ishni bajarish usuli: 1.Traktor T28X4M, 2.SXU-4 seyalkasi, 3.Chizgich moslamasi, 4. 25 metrli ruletka, 5. Sekundomer, 6.8 ta maxsus xaltachalar.

Laboratoriya ishi kafedra laboratoriya bazasida o'tkaziladi. Talabalar chigit ekish seyalkasi miqdorlagichini ekish meyori va uyalar soniga rostlash ishlari bajarish bilan tanishib ko'nikma hosil qiladilar.

Adabiyotlar: [9,10,11]

8. Don seyalkasi miqdorlagichini don ekish meyoriga rostlash (2 soat).

Qo'llaniladigan texnik vositalar va ishni bajarish usuli: 1. CZU-3,6 don seyalkasi, 2. Sekundomer, 3.8 ta maxsus xaltachalar.

Laboratoriya ishi kafedra laboratoriya bazasida o'tkaziladi. Talabalar don seyalkasi miqdorlagichini don ekish meyoriga rostlash ishlari bilan tanishib ko'nikma hosil qiladilar.

Adabiyotlar: [9,10,11]

9.Purkagich miqdorlagichini dori eritmasi me'yoriga rostlash.

Qo'llaniladigan texnik vositalar va ishni bajarish usuli: 1. OVX-14 purkagichi, 2. Sekundomer, 3. 8 ta maxsus idishlar.

Laboratoriya ishi kafedra laboratoriya bazasida o'tkaziladi. Talabalar purkagich miqdorlagichini dori eritmasi me'yoriga rostlash ishlari bilan tanishib ko'nikma hosil qiladilar.

Adabiyotlar: [9,10,11]

10. Kultivator ishchi qismlarini ekinlar qator orasiga moslash(2 soat).

Qo'llaniladigan texnik vositalar va ishni bajarish usuli: 1.Traktor T28X4M, 2. QXU-3,6 kultivatori 3. Sekundomer, 4. 8 ta maxsus idishlar.

Laboratoriya ishi kafedra laboratoriya bazasida o'tkaziladi. Talabalar purkagich miqdorlagichini dori eritmasi me'yoriga rostlash ishlari bilan tanishib ko'nikma hosil qiladilar.

Adabiyotlar: [9,10,11]

11. Dvigatelda shatun-porshen guruhining texnikholatini aniqlash (2 soat)

Qo'llaniladigan texnik vositalar va ishni bajarish usuli: 1.Karbyuratorli yoki dizel dvigateli, 2.KI-861 universal bosim o'lchagich, 3.TUPBeo-003 rusumli avtostetoskop, 4.Kalitlar jamlamasi.

Laboratoriya ishi kafedraning laboratoriya bazasida o'tkaziladi. Bunda talabalar dizel dvigatellarining shatun-porshen guruhining texnik holatini aniqlaydi va ularni bartaraf qilish hamda ularga xizmat ko'rsatish ishlari bilan tanishadilar.

Adabiyotlar: [9,10,11]

12. Dizel dvigateling gaz taqsimlash mexanizmini diagnostika qilish (2 soat)

Qo'llaniladigan texnik vositalar va ishni bajarish usuli: 1. T28X4M traktori, 2. KI-9918 pribori, 3.Tirqish o'lchagich №3 GOST 882-79, 4.PIM-5226 moslamasi, 5.SHS-1-125 shtangensirkuli, 6.Spravochnikli lineyka.

Laboratoriya ishi kafedra laboratoriya bazasida o'tkaziladi. Talabalar bunda dizel dvigateling gaz taqsimlash mexanizmini tekshirish usullari bilan tanishadilar.

Adabiyotlar: [9,10,11]

13. Dizel dvigateling moylash sistemasini diagnostika qilish (2 soat).

Qo'llaniladigan texnik vositalar va ishni bajarish usuli: 1. T28X4M traktori, 2. Dvigatel D-144, 3.Avtostetoskop KI-16301A, 4. KI-9912A pribori, 5. KI-5472 monometri.

Laboratoriya ishi kafedra laboratoriya bazasida o'tkaziladi. Talabalar bu ishda Dizel dvigateling moylash sistemasini diagnostika qilish va diagnoz qoyish jihozlari yordamida sozlash, rostlash, sinash ishlarini buyicha ko'nikma hosil qiladilar.

Adabiyotlar: [9,10,11]

14. Yonilg'i nasosini stendda diagnostika qilish(2 soat)

Qo'llaniladigan texnik vositalar va ishni bajarish usuli: 1.UTN-5 yoki ND-21/4-14 yonilg'i nasoslari, 2.KI-22205 stendi, 3. Plakatlar.

Laboratoriya ishi kafedra laboratoriya bazasida o'tkaziladi. Talabalar yonilg'i nasosini stendda diagnostika qilish va uni bajarishda ishlatiladigan texnologik jihoz va asboblardan tanishib ko'nikma hosil qiladilar.

Adabiyotlar: [9,10,11]

15. Traktor uzatmalar qutisi va harakatlantiruvchi qismini diagnostika qilish(2 soat)

Qo'llaniladigan texnik vositalar va ishni bajarish usuli: 1. T28X4M traktori, 2. KI-13903 tirqish aniqlash moslamasi, 3.KI-4850 kotok-tirqishini aniqlash moslamasi. 4.KI-13963 zanjir tarrangligini o'lchash moslamasi, 5.SHS-1-125 shtangensirkuli, 6. 5-ton. Domkrat, 7.KI-13934 spravochn.Lineykasi, 8. 0,5 va 2 m lineyka.

Laboratoriya ishi kafedra laboratoriya bazasida o'tkaziladi. Talabalar traktor uzatmalar qutisi va harakatlantiruvchi qismini diagnostika qilish va uni bajarishda ishlatiladigan texnologik jihoz va asboblardan tanishib ko'nikma hosil qiladilar.

Adabiyotlar: [9,10,11]

16. Traktorlarning gidrosistemasini diagnostika qilish. (2 soat).

Qo'llaniladigan texnik vositalar va ishni bajarish usuli: 1.T28X4M traktori, 2.Drosselli o'lchagich KI-1087, DR-70, 3.Sekundomer, 4.Metall lineyka.

Laboratoriya ishi kafedra laboratoriyabazasida o'tkaziladi. Talabalar traktorlarning gidrosistemasini diagnostika qilish va ularga TXK texnologiyasi hamda bu

ishlarni bajarishda ishlatiladigan texnologik jihoz va asboblarni bilan tanishib ko'nikma hosil qiladilar.

Adabiyotlar: [9,10,11]

17. Traktor old chiroqlarining yorug'lik yo'nalishini to'g'ri o'rnatish (2 soat).

Qo'llaniladigan texnik vositalar va ishni bajarish usuli: 1. T28X4M traktori, 2.E-163 diagnost. qilish pribori, 3.KI-1093 volt-ampermetr. 4.KI-968 stendi; 5.12 V nazorat lampasi; 6.Shtangensirkul;

Laboratoriya ishi kafedra laboratoriya bazasida o'tkaziladi. Talabalar bunda traktorlarning elektr jihozlarini dala sharoitida diagnostika qilish va ularga texnik xizmat ko'rsatish asosiy vositalarini va texnologiyalarini o'rganadi.

Adabiyotlar: [9,10,11]

18. Traktor va avtomobillarning kuzatuv-ulchov priborlarini diagnostika qilish (2 soat).

Qo'llaniladigan texnik vositalar va ishni bajarish usuli: 1.E-204 pribori, 2.Distillangan suv, 3.Har xil o'lchamdagi kalitlar, 4. T28X4M traktori.

Laboratoriya ishi kafedra laboratoriya bazasida o'tkaziladi va bu ishda talabalar traktor va avtomobillarning kuzatuv-ulchov priborlarini diagnostika qilish, ularga TXK va ta'mirlash ishlari buyicha ko'nikma hosil qiladilar.

Adabiyotlar: [9,10,11]

“Qishloq xo'jalik texnikalaridan foydalanish va texnik servis” fanidan laboratoriya mashg'ulotlarning mavzulari va ularga ajratilgan soatlar

t/r	Laboratoriya mashg'ulotlarning mavzulari	Ajratilgan soatlar
7-semestr		
1	Traktor g'ildiraklari oralig'ini ekinlar qator orasiga moslash	2
2	Dizel dvigatellarining quvvati dala sharoitida SMD-SM pribori yordamida aniqlash.	2
3	Traktor zanjirlarining taragligini tekshirish va rostlash.	2
4	Pnevmatik shinalar holatini tuproqilgichning yeyilish darajasini aniqlash	2
5	Agregatlarning kinematik xarakteristikasi va burilish jarayonidagi ko'rsatgichlarini aniqlash.	2
6	Mineral o'g'it sochgich miqdorlagichini o'g'it sochish meyoriga rostlash	2
7	Chigit ekish seyalkasi miqdorlagichini ekish meyor va uyalar soniga rostlash	2
8	Don seyalkasi miqdorlagichini don ekish meyoriga rostlash	2
9	Purkagich miqdorlagichini dori eritmasi me'yoriga rostlash	2
10	Kultivator ishchi qismlarini ekinlar qator orasiga moslash.	2
11	Dvigatelda shatun-porshen guruhining texnikholatini aniqlash	2
12	Dizel dvigatelining gaz taqsimlash mexanizmini diagnostika qilish.	2
13	Dizel dvigatelining moylash sistemasini diagnostika qilish.	2
14	Yonilg'i nasosini stendda diagnostika qilish.	2
15	Traktor uzatmalar qutisi va harakatlantiruvchi qismini diagnostika qilish.	2
16	Traktorlarning gidrosistemasini diagnostika qilish.	2
17	Traktor old chiroqlarining yorug'lik yo'nalishini to'g'ri o'rnatish	2
18	Traktor va avtomobillarning kuzatuv-ulchov priborlarini diagnostika qilish	2
JAMI		36

3.3. “Qishloq xo‘jalik texnikalaridan foydalanish va texnik servis” fanidan amaliy mashg‘ulotlarning mavzulari

1. **Qishloq xo‘jaligidagi ishlab chiqarish jarayonlarining amalga oshirish xaritasini maqsadi va uning tuzish tartibini o‘rganish (2-soat);** Talabalar berilgan jarayonlarining amalga oshirish xaritasini maqsadi va uning tuzish tartibini o‘rganish kunikmalariga ega bo‘ladilar.

Adabiyotlar: [7,9,10,12]

2. **Ishlab chiqarish jarayonlarining sharoitlari va agregatlarini tanlash va ularning texnik ko‘rsatgichlarini o‘rganish (2-soat).** Talabalar berilgan ishlab chiqarish jarayonlarining sharoitlari va agregatlarini tanlash va ularning texnik ko‘rsatgichlarini o‘rganish bo‘yicha kunikmalariga ega bo‘ladilar.

Adabiyotlar: [7,9,10,12]

3. **Jarayonning agrotexnik meyorlari va sifat ko‘rsatgichlarini tanlash (2-soat).** Talabalar berilgan jarayonning agrotexnik meyorlari va sifat ko‘rsatgichlarini tanlash bo‘yicha kunikmalariga ega bo‘ladilar.

Adabiyotlar: [7,9,10,12]

4. **Agregat tarkibini aniqlash va uni ishga tayyorlash (2-soat).** Talabalar berilgan texnologik jarayon uchun agregat tarkibini aniqlash va uni ishga tayyorlash bo‘yicha kunikmalariga ega bo‘ladilar.

Adabiyotlar: [7,9,10,12]

5. **Agregatning foydalanish ko‘rsatgichlarini aniqlash (2-soat).** Talabalar berilgan texnologik jarayon uchun agregatning foydalanish ko‘rsatgichlarini aniqlash bo‘yicha kunikmalariga ega bo‘ladilar.

Adabiyotlar: [7,9,10,12]

6. **Agregatning daladagi xarakatlanish ko‘rsatgichlarini aniqlash (2-soat);** Talabalar berilgan texnologik jarayon uchun agregatning daladagi xarakatlanish ko‘rsatgichlarini aniqlash bo‘yicha kunikmalariga ega bo‘ladilar.

Adabiyotlar: [7,9,10,12]

7. **Dalani ishga tayyorlash (2-soat).** Talabalar dalani ishga tayyorlash bo‘yicha kunikmalariga ega bo‘ladilar.

Adabiyotlar: [7,9,10,12]

8. **Ishlarni tashkil etish qoidalarini o‘rganish (2-soat).** Talabalar berilgan ekin turi uchun ishlarni tashkil etish qoidalarini o‘rganish bo‘yicha kunikmalariga ega bo‘ladilar.

Adabiyotlar: [7,9,10,12]

9. **Jarayon sifatini nazorat qilish, texnika xavfsizligi, mexnat va tabiat muhofazasi tadbirlarini o‘rganish (2-soat).** Talabalar berilgan jarayon sifatini nazorat qilish, texnika xavfsizligi, mexnat va tabiat muhofazasi tadbirlarini o‘rganish bo‘yicha kunikmalariga ega bo‘ladilar.

Adabiyotlar: [7,9,10,12]

10. **Xo‘jalikning mashina-traktor agregatlari va yoqilg‘i sarfiga bo‘lgan talablarni aniqlash (2-soat).** Talabalar berilgan xo‘jalikning mashina-traktor agregatlari va yoqilg‘i sarfiga bo‘lgan talablarni aniqlash bo‘yicha kunikmalariga ega bo‘ladilar.

Adabiyotlar: [7,9,10,12]

11. **Traktorlar va qishloq xo‘jaligi mashinalaridan samarali foydalanishni tashkil etish (4-soat).** Talabalar berilgan ekin turi uchun traktorlar va qishloq xo‘jaligi mashinalaridan samarali foydalanishni tashkil etish bo‘yicha kunikmalariga ega bo‘ladilar.

Adabiyotlar: [7,9,10,12]

12. **Traktorlar va qishloq xo‘jaligi mashinalariga texnik xizmat ko‘rsatish ishlarini tashkil etish (4-soat).** Talabalar berilgan ekin turi uchun traktorlar va qishloq xo‘jaligi mashinalariga texnik xizmat ko‘rsatish ishlarini tashkil etish bo‘yicha kunikmalariga ega bo‘ladilar.

Adabiyotlar: [7,9,10,12]

13. Xo‘jalikning mashina saroyi va neft mahsulotlarini saqlash shahobchasini loyihalash (4-soat). Talabalar berilgan ekin turi uchun xo‘jalikning mashina saroyi va neft mahsulotlarini saqlash shahobchasini loyihalash bo‘yicha kunikmalariga ega bo‘ladilar.

Adabiyotlar: [7,9,10,12]

14. Xo‘jalikdagi texnikalardan foydalanishning texnik-iqtisodiy ko‘rsatkichlarini aniqlash (4-soat). Talabalar berilgan ekin turi uchun xo‘jalikdagi texnikalardan foydalanishning texnik-iqtisodiy ko‘rsatkichlarini aniqlash bo‘yicha kunikmalariga ega bo‘ladilar.

Adabiyotlar: [7,9,10,12]

“Qishloq xo‘jalik texnikalaridan foydalanish va texnik servis” fanidan amaliy mashg‘ulotlarning mavzulari va ularga ajratilgan soatlar

t/r	Amaliy mashg‘ulotlarning mavzulari	Ajratilgan soatlar
1	Qishloq xo‘jaligidagi ishlab chiqarish jarayonlarining amalga oshirish xaritasini maqsadi va uning tuzish tartibini o‘rganish	2
2	Ishlab chiqarish jarayonlarining sharoitlari va agregatlarini tanlash va ularning texnik ko‘rsatkichlarini o‘rganish	2
3	Jarayonning agrotexnik meyorlari va sifat ko‘rsatkichlarini tanlash	2
4	Agregat tarkibini aniqlash va uni ishga tayyorlash	2
5	Agregatning foydalanish ko‘rsatkichlarini aniqlash	2
6	Agregatning daladagi xarakatlanish ko‘rsatkichlarini aniqlash	2
7	Dalani ishga tayyorlash	2
8	Ishlarni tashkil etish qoidalarini o‘rganish	2
9	Jarayon sifatini nazorat qilish, texnika xavfsizligi, mexnat va tabiat muhofazasi tadbirlarini o‘rganish	2
10	Xo‘jalikning mashina-traktor agregatlari va yoqilg‘i sarfiga bo‘lgan talablarni aniqlash	2
11	Traktorlar va qishloq xo‘jaligi mashinalaridan samarali foydalanishni tashkil etish	4
12	Traktorlar va qishloq xo‘jaligi mashinalariga texnik xizmat ko‘rsatish ishlarini tashkil etish	4
13	Xo‘jalikning mashina saroyi va neft mahsulotlarini saqlash shahobchasini loyihalash	4
14	Xo‘jalikdagi texnikalardan foydalanishning texnik-iqtisodiy ko‘rsatkichlarini aniqlash	4
JAMI		36

3.4. Kurs ishi (loyihasi) ning mavzulari

№	Kurs ishi (loyihasi) ning mavzulari	Topshirish muddati
1	Fermer xo‘jaligi, fermer xo‘jaligi uyushmalari va “klaster” tizimi sharoitida paxta yetishtirishda mexanizatsiyalashgan ishlarni bajarishda traktor va qishloq xo‘jaligi mashinalariga bo‘lgan talabni aniqlash va ulardan samarali foydalanishni tashkil etish.	2023 yil yanvar
2	Fermer xo‘jaligi, fermer xo‘jaligi uyushmalari va “klaster” tizimi sharoitida g‘alla yetishtirishda mexanizatsiyalashgan ishlarni bajarishda traktor va qishloq xo‘jaligi mashinalariga bo‘lgan talabni aniqlash va ulardan samarali foydalanishni tashkil etish.	2023 yil yanvar
3	Fermer xo‘jaligi, fermer xo‘jaligi uyushmalari va “klaster” tizimi sharoitida beda yetishtirishda mexanizatsiyalashgan ishlarni bajarishda traktor va qishloq xo‘jaligi mashinalariga bo‘lgan talabni aniqlash va ulardan samarali foydalanishni tashkil etish.	2023 yil yanvar

4	Fermer xo'jaligi, fermer xo'jaligi uyushmalari va "klaster" tizimi sharoitida makkajo'xori yetishtirishda mexanizatsiyalashgan ishlarni bajarishda traktor va qishloq xo'jaligi mashinalariga bo'lgan talabni aniqlash va ulardan samarali foydalanishni tashkil etish.	2022 yil yanvar
---	---	--------------------

3.5. Mustaqil ish va ularning namunaviy mavzulari

№	Mustaqil ish va topshiriqlarning mavzulari	Tavsiya etilgan adabiyotlar
1	Horijiy davlatlar firmalarida ishlab chiqarilayotgan zamonaviy traktorlarni texnik-foydalanish ko'rsatgichlarini o'rganish	3,4,8,9
2	Tuproqqa asosiy va sayoz ishlov berishda qo'llanilayotgan innovatsion texnologiyalar va mashinalarning texnik – foydalanish ko'rsatgichlarini o'rganish	3,4,8,9
3	Ekinlar urug'ini ekish va ko'chat o'tqazishda qo'llanilayotgan innovatsion texnologiyalar va mashinalarning texnik – foydalanish ko'rsatgichlarini o'rganish.	3,4,8,9
4	O'simliklar qator orasiga ishlov berishda qo'llanilayotgan innovatsion texnologiyalar va mashinalarning texnik – foydalanish ko'rsatgichlarini o'rganish	3,4,8,9
5	Qishloq xo'jaligi mahsulotlarini yig'ishtirib olishda qo'llanilayotgan innovatsion texnologiyalar va mashinalarning texnik – foydalanish ko'rsatgichlarini o'rganish	3,4,8,9
6	Ekinlarni tomchilab sug'orish tizimlarining ishlab chiqarishda qo'llash turlari va ularning tuzilishini o'rganish	3,4,8,9
7	Zamonaviy traktor va qishloq xo'jaligi mashinalariga texnik servis xizmati ko'rsatish turlari, usullari va vositalarini o'rganish	3,4,8,9
8	Mashina-traktor agregatlarini masofadan turib boshqarish tizimlarini o'rganish	3,4,8,9
9	Ishlab chiqarish jarayonlarini boshqarishning zamonaviy tizimlarini o'rganish	3,4,8,9
10	"Aniq dehqonchilik" tizimini ishlab chiqarishga qo'llashning istiqbolli yo'nalishlarini o'rganish.	3,4,8,9

IV. FAN BO'YICHA TALABALAR BILIMINI NAZORAT QILISH

Talabalar bilimini nazorat qilish Oliy va o'rta maxsus ta'lim Vazirligi tomonidan tavsiya etilgan "Oliy ta'lim muassasalarida talabalar bilimini nazorat qilish va baholash tizimi to'g'risida"gi N i z o m (*Nizom O'z.R. OO'MTVning 2018 yil 9 avgustdagi 19-2018-son buyrug'i bilan tasdiqlangan va O'zbekiston Respublikasi Adliya vazirligida 2018 yil 26 sentabrda 3069-son bilan davlat ro'yxatidan o'tkazilgan.*) asosida bosqichma-bosqich amalga oshiriladi.

Ushbu Nizomga muvofiq fan bo'yicha talabalar bilimini nazorat qilish oraliq va yakuniy nazorat turlarini o'tkazish orqali amalga oshiriladi.

Oraliq nazorat semester davomida ishchi fan dasturining tegishli bo'limi tugagandan keyin talabaning bilim amaliy ko'nikmalarini baholash maqsadida o'quv mashg'ulotlari davomida o'tkaziladi.

Talabalarning laboratoriya mashg'ulotlari va mustaqil ta'lim topshiriqlarini bajarilishi, shuningdek uning ushbu mashg'ulotlardagi faolligi fan o'qituvchisi tomonidan baholab boriladi.

Talabaning oraliq nazorat turi boyicha baholashda, uning o'quv mashg'ulotlari davomida olgan baholari inobatga olinadi

Yakuniy nazorat turi oily ta'lim muassasasining tegishli fakultet dekani yoki o'quv-uslubiy bo'lim tomonidan ishlab chiqiladigan hamda o'quv ishlari boyicha prorektor tomonidan tasdiqlanadigan Yakuniy nazorat turlarini o'tkazish jadvaliga muvofiq o'tkaziladi.

Talabalar bilimni baholash 5 baholik tizimda amalga oshiriladi.

Talabaning bilimni quyidagi mezonlar asosida aniqlanadi:

Talaba mustaqil mustaqil va qaror qabul qiladi, ijodiy fikrlay oladi, mustaqil mushohada yuritadi, olgan bilimlarini amalda qo'llay oladi, fanning (mavzuning) mohiyatini tushunadi, biladi, ifodalay oladi, aytib beradi hamda fan (mavzu) boyicha tasavvurga ega deb topilganda - 5 (a'lo) baho;

Talaba mustaqil mushohada yuritadi olgan bilimlarini amalda qo'llay oladi, fanning (mavzuning) mohiyatini tushunadi, biladi, ifodalay oladi, aytib beradi hamda fan (mavzu) boyicha tasavvurga ega deb topilganda - 4 (yaxshi) baho;

Talaba olgan bilimlarini amalda qo'llay oladi, fanning (mavzuning) mohiyatini tushunadi, biladi, ifodalay oladi, aytib beradi hamda fan (mavzu) boyicha tasavvurga ega deb topilganda - 3 (qoniqarli) baho;

Talaba fan dasturini o'zlashtirmagan, fanning (mavzuning) mohiyatini tushunmaydi, hamda fan boyicha tasavvurga ega emas deb topilganda - 2 (qoniqarsiz) baho bilan baholanadi;

V. INFORMATSION USLUBIY TA'MINOT

5.1. Asosiy adabiyotlar

1. Hunt D. "Farm Power and Machinery Management", USA, 2016. 360 b. (darslik).
2. Krombholz., Bertram., Wandel. "Landtexnik", GermaniY. 2009. -288 b.
3. Korsun A.I, Farmonov E.T. "Mashina - traktor parkidan foydalanish". T., ToshDAU, 2011. – 148 b (o'quv qo'llanma);
4. Зангиев А.А. и др. "Эксплуатация машинно-тракторного парка" Москва. "Колос". 2004. – 320 с. (учебник);

5.2. Qo'shimcha adabiyotlar

5. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 7 fevraldagi "O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha harakatlar strategiyasi to'g'risida" gi PF-4947-sonli Farmoni. O'zbekiston Respublikasi qonun hujjatlari to'plami, 2017 y., 6-son;

6. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 24 maydagi "Qishloq va suv xo'jaligi sohalari uchun muxandis-texnik kadrlar tayyorlash tizimini tubdan takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PQ-3003-sonli qarori. T., 2017.

7. Mirziyoyev SH.M. O'zbekistonni rivojlantirishning beshta ustuvor yo'nalishi bo'yicha Harakatlar strategiyasi. T., O'zbekiston, 2017.

8. Asosiy qishloq xo'jaligi ekinlarini parvarishlash va mahsulot yetishtirish bo'yicha namunaviy texnologik kartalar. 2016 -2020 y.y. (1- 2 qismlar). T. 2016.

9. Toshboltayev M. O'zbekiston qishloq xo'jaligida mashina-traktor agregatlaridan foydalanish darajasini oshirishning nazariy-metodologik asoslari.T., "Fan va texnologiya", 2016.-602 b.

10. Eshdavlatov E.U. "Qishloq xo'jalik texnikalaridan foydalanish va texnik servis" fanidan ma'ruzalar matni to'plami. Qarshi 2021y.

11. Eshdavlatov E.U., Shodmonov G'D. "Qishloq xo'jalik texnikalaridan foydalanish va texnik servis" fanidan kurs ishini bajarishga oid uslubiy ko'rsatma. Qarshi 2021y.

12. Eshdavlatov E.U., Shodmonov G'D. "Qishloq xo'jalik texnikalaridan foydalanish va texnik servis" fanidan laboratoriya mashg'ulotlarini bajarishga oid uslubiy ko'rsatma. Qarshi 2021y.

Internet saytlari

13. <http://www.texbooks.ru>;
14. <http://www.ziyonet.uz>;
15. www.agri-tech.ru;
16. <http://www.amazon.ru>;
17. <http://www.tdagromarket.ru>;
18. <http://www.raise.ru>;
19. <http://www.DIT.centri.uz>;
20. <http://www.gazeta.uz>