

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIY TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI

QARSHI MUHANDISLIK-IQTISODIYOT INSTITUTI

Ro'yxatga olindi

№ 1238
"21" 01 2023- y.



«QISHLOQ XO'JALIGI MUXANDISLIGI ASOSLARI»

fanidan

SILLABUS

Bilim sohasi: 110000 – Bilim
Ta'lim sohasi: 100000 – Ta'lim
Ta'lim yo'nalishi: 60112400 – Professional ta'lim
(qishloq xo'jaligini mexanizatsiyalash)

Bilim sohasi: 400000 – Bilim
Ta'lim sohasi: 430000 – Ta'lim
Ta'lim yo'nalishi: 60810400 – Qishloq xo'jaligida innovatsion
texnika va texnologiyalarni qo'llash

Bilim sohasi: 800 000 – Bilim
Ta'lim sohasi: 810 000 – Ta'lim
Ta'lim yo'nalishi: 70810100 – Qishloq xo'jaligini mexanizatsiyalash

Qarshi-2023-y.

**"Qishloq xo'jaligi muxandisligi asoslari" fani
SILLABUSI**

Fanning nomi:	Fan (modul) turi	Fan (modul) kodi	Ta'lim tili:
Qishloq xo'jaligi muxandisligi asoslari	Tarlov fan	QXMA1103	o'zbek
O'quv yili:	Kurs va semestr	ECTS krediti:	Haftalik dars soati:
2022/2023	II kurs, II semester I kurs, II semester	2	2
Umumiy o'quv soatlari:	Ma'ruza:	Amaliy mashg'ulot:	Mustaqil ish:
60	14	16	30

II. Fanning mazmuni

O'zbekiston Respublikasi "Ta'lim to'g'risida"gi Qonuni hamda mamlakatimizning rivojlanishini asosiy strategik yo'nalishlarida ko'rsatilgan vazifalarni bajarish borasida Oliy ta'lim muassasalarida zaruriy sharoitlar yaratilib borilmoqda.

Qishloq xo'jaligida mashinalarni qo'llash mehnat unumdorligini oshiradi, barcha ishlarni talablariga qat'iy rioya qilgan holda, eng maqbul muddatlarda bajarishga imkon yaratadi. Bu pirovardida mehnat va xarajatlarni sarfni kamaytirishga olib keladi. "Qishloq xo'jaligi muxandisligi asoslari" fani ta'lim yo'nalishini 2-kursda o'tilishi maqsadli bo'lib, hozirgi kunda mashina-traktor parklari yuqori sur'atda zamonaviy, ayniqsa xorijiy texnikalar: pluglar, seyalkalar, don kombaynlari, paxta terish mashinalari va boshqa texnikalar bilan qurallantirilmoqda. Bu texnikalar malakali texnik xizmatni talab qiladi. Shu nuqtai nazardan agrosanoat korxonalar uchun qishloq xo'jaligini mexanizatsiyalash yo'nalishi bo'yicha yuqori malakali bakalavr kadrlarni tayyorlashga e'tibor kuchaymoqda. Bakalavrlarni qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishi jarayonlarini kompleks mexanizatsiyalash bo'yicha amaliy vazifalarni yechishda tugan o'rni o'ta muhim.

Fanni o'qitishdan maqsad – Qishloq xo'jaligi muxandisligi asoslari fanini o'qitishdan maqsad:

- respublika iqtisodiyotida agrar sohaning o'rni va uni barqaror rivojlantirishda "Qishloq xo'jaligini mexanizatsiyalash" ta'lim yo'nalishi bakalavrlarining roli va talabalar ongiga chuqur singdirish;

- qishloq xo'jaligi texnikalari, ulardan amaliyotda foydalanish, respublika qishloq xo'jaligining taraqqiyot yo'li, qishloq xo'jaligi texnikalarining buguni holati va kelajagi va istiqbollari haqida talabalarga ma'lumotlar yetkazishi;

- agrar soha tarmoqlarida qishloq xo'jaligi texnikalari va ularni o'ziga xos tomonlarini talabalar tafakkuriga singdirishdir.

Fanning vazifasi – agrar sohada ish unumini oshirishning asosi bo'lgan energetik vositalar, qishloq xo'jaligi mashinalarning yaratilish tarixi, vazifasi, tuzilishi, jihoz va qurilmalarning tuzilishini va ishlash jarayonini, hamda ularning Respublikamiz sharoitiga mos keladigan turlarini tanlashni va ulardagi samarali foydalanishni bo'lajak bakalavrlarga o'rgatish va mos bilim, ko'nikma va malaka shakllantirishdan iborat.

**III. Fan o'qitilishining natijalari
(shakllanadigan kompetentliklar)**

"Qishloq xo'jaligi muxandisligi asoslari" fanini o'zlashtirish jarayonida bakalavr quyidagilar bo'yicha nazariy va amaliy bilimga ega bo'lishi kerak:

- qishloq, xo'jaligi ekinlarini yetishtirishda qo'llaniladigan texnologiyalar, texnologik jarayonlar, operatsiyalar, ularni amalga oshiruvchi mashinalar, mexanizmlar, qurollar, ularning rivojlanish tendensiyalari, mashinalarning ishi sifat ko'rsatkichlari, mashinalar ishiga qo'yiladigan agroteknik talablar haqida tasavvurga ega bo'lishi;

- tuproqqa asosiy, ekish oldi va qatorlararo islov berish, o'g'itlash, o'simliklarni himoyalash, yem-xashak tayyorlash, yetishtirilgan qishloq xo'jaligi ekinlari mahsulotlarini yig'ishtirish, tozalash, saralash, quritish texnologiyalari va usullarini, ularning ichidan muayyan sharoitga moslarini tanlashni bilishi va foydalana olishi;

- respublikamiz sharoitiga mos keladigan, vatanimizda va horijda ishlab chiqarilayotgan qishloq xo'jalik mashinalari, texnik vositalarni tanlash va ulardan samarali foydalanishni tashkil etish bo'yicha ko'nikma va malakalarga ega bo'lishi.

IV. Ta'lim texnologiyalari va uslublari

Fanni o'qitishda an'anaviy usullar bilan bir vaqtda yangi texnologiyalardan foydalanish samarali bo'ladi. Bu ishda talabning mustakil ishini to'g'ri tashkillostirishga intilish lozim; o'qitishning elektron vositalari, internet orkali olinadigan ma'lumotlar, elektron darsliklar, interaktiv usuldan foydalanish, ekspress so'rovlar, texnik vositalarni qo'llash va boshqa usullardan foydalanish orqali amalga oshiriladi. Shuningdek, masofadan o'qitish (modul platformasi), darslik, o'quv qo'llanmalari va ma'ruzalarni matnlarining elektron versiyalari, ma'ruzalarni o'qish, video-audio mashg'ulotlar va elektron resurslar (Internet tarmog'i orqali) dan foydalaniladi.

O'qitish uchun darsliklar, o'quv qo'llanmalar, ma'ruza matnlari, animatsiyalar, amaliy mashg'ulot darslarida mos ravishdagi ilg'or pedagogik texnologiyalardan: 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'lantir), baq

skelerti, FSMU, bumerang, "T-sxena", blits-so'rov, "Nima uchun?" texnologiyalari, ma'ruza mashg'uloti- BBXB (Bilaman, bilishni xohlayman, bilib oldim), konseptual va insert javdalaridan keng foydalaniladi.

Fan bo'yicha ma'ruza ma'natini tayyorlashda chet mamlakatlar, jumladan Hamdo'stlik mamlakatlarda yangi chop etilib, Internet tizimi orqali tarqatilgan elektron darsliklar, o'quv qo'llanmalar va ma'ruza matnlaridan foydalaniladi.

Amaliy mashg'ulotlarda mashinalarning ishchi qismlari, ularning tuzilishi va ishlash prinsipi hamda ularning animatsiya ko'rinishida va fan bo'yicha savol javoblardan, laboratoriya mashg'ulotlarida mashina va jihozlardan foydalaniladi.

Shaxsga yo'naltirilgan ta'lim. Bu ta'lim o'z mohiyatiga ko'ra ta'lim jarayonining barcha ishtirokchilarini to'laqonli rivojlantirishni ko'zda tutadi. Bu esa ta'limni loyihalashtirilyotganda, albatta, ma'lum bir ta'lim oluvchining shaxsini emas, avvalo, kelgusidagi mutaxassislik faoliyatini bilan bog'liq o'qish maqsadlaridan kelib chiqqan holda yondoshilishni nazarda tutadi.

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

Faoliyatga yo'naltirilgan yondashuv. Shaxsning jarayoni sifatlarini shakllantirishga, ta'lim oluvchining faoliyatini aktivlashtirish va intensivlashtirish, o'quv jarayonida uning barcha qobiliyati va imkoniyatlari, tashabbuskorligini o'chishga yo'naltirilgan ta'limni ifodalaydi.

Dialoqlik yondashuv. Bu yondashuv o'quv munosabatlari 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 qaratishtirish zarurligini bildiradi.

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

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

O'qitishni tashkil etish shakllari: dialog, polilog, mulogot hamkorlik va o'zaro o'rnatishga 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, natijalari auditoriya mashg'ulotlari, balki auditoriyadan tashqari mustaqil ishlarining 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.

Dastur talabalar bilimni reyting-nazoratidan foydalanadigan o'quv jarayonini tashkil qilishning kredit-modul tizimi tamoyillari asosida amalga oshadi.

V. Fan tarkibi (ma'ruza mashg'ulotlari)

№	Mavzular	Qisqacha mazmuni	Ma'ruza	Amaliy mashg'ulot	Mustaqil ish
1	1-mavzu. Kirish. Qishloq xo'jaligi muxandisligi asoslari fanining maqsadi va vazifalari	Kirish. Fanning maqsadi va vazifasi, rivojlanishi. O'zbekiston Respublikasida amalga oshirilayotgan agrar siyosat. Ekologiya, resurs va quvvat tejash muammolari.	2	2	4
2	2-mavzu. O'zbekiston qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishi tizimi holati va rivojlanish istiqbollari.	Qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishini mexanizatsiyalash taraqqiyoti. 2021 yilgacha va keyingi yillar rivojlanishining konsepsiyasi.	2	2	4
3	3-mavzu. Jahon qishloq xo'jaligini mexanizatsiyalashtirishi haqida umumiy ma'lumotlar.	Tuproqqa ishlov berish mashinalari. Tuproqning fizik va texnologik xususiyatlari. Tuproqqa zamonaviy ishlov berish usullari.	2	2	4
4	4-mavzu. Mustaqillik yillarida O'zbekiston qishloq xo'jaligi texnikasi va kelajagi istiqbollari.	Texnologik jarayonlarni mexanizmlarning ish prinsiplarini mexanizatsiyalashtirish. Resurstejamkor, minimalva nulloq texnologiyalar va vositalari. Zamonaviy qishloq xo'jaligi exnikalari.	2	2	4

5	5-mavzu. Respublika qishloq xo'jaligi texnikasi ishlab chiqaradigan tashkilotlari.	Paxtachilikda texnologik jarayonlarni mexanizatsiyalashirishning tarixi. Paxtachilik traktorlarining o'ziga xos tomonlari. Qishloq xo'jaligi texnikalarining ishtiroqli yo'nalishlari.	2	4	4
6	6-mavzu. Qishloq xo'jaligi mashinalari va ularning rivojlanish istiqbolari.	Toshkent qishloq xo'jaligi texnikasi zavodi MCHJ. Agregat AJ. Texnolog AJ. Chirchiq qishloq xo'jalik mashinalari AJ. Urganch qishloq xo'jalik mashinalari AJ. Viloyatlar ta'mirlash AJ lari.	2	2	6
7	7-mavzu. Qishloq xo'jaligi texnikalarini nazoratlash tashkilotlari faoliyati.	Qishloq xo'jaligi texnikalarini nazoratlash tashkilotlari tuzilmasi. Nazoratlash davlat tashkilotlarining faoliyati, nazoratlash turlari.	2	2	4
	Jami:		14	16	30

Amaliy mashg'ulotlar

U/r	Mavzular nomi	Soat
1	Qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishning ilmiy asoslanishi	4
2	Jahon qishloq xo'jaligini mexanizatsiyalashirishning dastlabki davridagi mashina va qurollarni o'rganish va tahlili qilish	4
3	Mustaqillik yillarida O'zbekistonda qishloq xo'jaligi uchun ishlab chiqarilgan texnika va texnologiyalarni o'rganish	4
4	Toshkent shahri va viloyatda qishloq xo'jaligi texnikasi ishlab chiqaradigan tashkilotlar bilan tanishish	2
5	"O'zda vaxnazorat" inspeksiya faoliyati	2
	Jami:	16 s.

Amaliy mashg'ulotlarni tashkil etish bo'yicha kafedra professor-o'qituvchilari tomonidan ko'rsatma va tavsiyalar ishlab chiqiladi. Unda talabalar asosiy ma'ruza mavzulari bo'yicha olgan bilim va ko'nikmalarini amaliy masalalar echish orqali yanada boyitadilar. Shuningdek, darslik va o'quv qo'llanmalar asosida talabalar bilimlarini mustakamlashga erishish, tarqatma materiallardan foydalanish, ilmiy maqolalar va tezislarni chop etish orqali talabalar bilimni oshirish, masalalar echish, mavzular bo'yicha ko'rgazmali qurollar tayyorlash va boschiqar tavsiya etiladi.

VI. Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar

Talaba mustaqil ishning asosiy maqsadi – o'qituvchining rahbarligi va nazoratida muayyan o'quv ishlarini mustaqil ravishda bajarish uchun bilim va ko'nikmalarni shakllantirish va rivojlantirish.

Talaba mustaqil ismi tayyorlashda muayyan fanning xususiyatlarini hisobga olgan holda quyidagi shakllardan foydalanish tavsiya etiladi:

- darslik va o'quv qo'llanmalar bo'yicha fan bo'limi va mavzularini o'rganish;
- tarqatma materiallar bo'yicha ma'ruzalar qismini o'zlashtirish;
- maxsus adabiyotlar bo'yicha fanlar bilimlari yoki mavzulari ustida ishlash;
- yangi texnikalarni, apparaturalarni, jarayonlar va texnologiyalarni o'rganish;
- talabning o'quv-ilmiy-tadqiqot ishlari bajarish bilan bog'liq bo'lgan fanlar bo'limlari va mavzularni chuqur o'rganish;
- faol va muammoli o'qitish uslubidan foydalaniladigan o'quv mashg'ulotlari;
- masofaviy (distanston) ta'lim;
- referatlar yozishni standart talablarga mos ravishda va hisoblash texnikasidan foydalanib mustaqil bajarishni o'z ichiga oladi.
- ilmiy maqola, anjumaniga ma'ruza tayyorlash va b.k.

Mustaqil ishlarining tavsiya etilayotgan mavzulari:

U/r	Mavzular nomi	soat
1	Mexanikada kuch, quvvat va ish birliklari;	2
2	Tezlik, tezlanish va bosib o'tilgan yo'l ifodalarning qishloq xo'jalik texnikalarida qo'llanilishi;	2
3	Tezlik, tezlanish va bosib o'tilgan yo'l ifodalarning qishloq xo'jalik texnikalarida qo'llanilishi;	2
4	Qishloq xo'jaligi mashinasining ish umumi va uning tashkil etuvchilari;	2
5	Traktor va avtomobillarning quvvatini baholash sifatida ot kuchi qabul qilganligi;	2
6	Dizel dvigatelinig yaratilishi;	2
7	Ichki yonuv dvigatelinig yaratilishi;	2
8	Ichki yonuv dvigatellarning turlari va ularning yaratilishi	2
9	Pluglarni takomillashirish bosqichlari	2
10	Traktorlarda fizika qonuniyatlarini qo'llanilishi;	2
11	Paxta terish mashinasini yaratilish bosqichlari.	2
12	Traktor va avtomobillardan foydalanishda atrof muhit muhofazasi masalalari.	2
13	Fizik birliklar va ularni qishloq xo'jaligi muhandisligida qo'llanilishi.	2
14	Qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishning hali qo'lanilgan o'rinlari	2
15	Paxta va uning chiqitidan olinadigan mahsulotlarning turlari	2
	Jami:	30 soat

VII. Talabalar bilimni baholash mezonlari va kreditlarni olish uchun talablar

Fanga oid nazariy materiallar ma'ruza mashg'ulotlarini ma'ruzalarda ishtirok etish va kredit-modul platformasi orqali ma'ruzalarni mustahkamlash hamda belgilangan test savollariga javob berish orqali amalga oshiriladi.

Amaliy mashg'ulotlari bo'yicha amaliy ko'nikmalar hosil qilish va o'zlashtirish mashg'ulotlarga to'liq ishtirok etish va modul (Hemis) platformasi orqali topshiriqlarni bajarish natijasida nazorat qilinadi.

Mustaqil ta'lim mavzulari modul platformasi orqali berilgan mavzular bo'yicha topshiriqlarni bajarish (test, referat va boshqa usullarda) bajariladi.

Fan bo'yicha talabalar test usulida oraliq nazorat va og'zaki (yoki test) usulida yakuniy nazorat topshiradilar.

Fan dasturida berilgan baholash mezonlari asosida fanni o'zlashtirgan talabalarga tegishli ta'lim yo'nalishi (magistratura mutaxassisligi) o'quv rejasida ushbu fanga ko'rsatilgan kredit beriladi.

Tavsiya etilayotgan adabiyotlar

Asosiy adabiyotlar

1. Harry L. Field and John B. Solie Introduction to Agricultural Engineering Technology. Oklahoma State University Stillwater, OK, USA.65-75.
2. Shoumarova M., Abdilloyev T.A. Qishloq xo'jalik mashinalari. Toshkent:-Fan, 2002. -367 B. (darslik)
3. Mamatov F.M. Qishloq xo'jalik mashinalari. Toshkent: Fan, -2004. -216 B. (darslik)
4. Matchanov R.D. Usmonov A.S. Agrosanoat mashinalari. Toshkent: Yangi asravlodi, 2002-295 B. (risola)
5. Kamilov A.I, Sharipov Q.A, Umirov N.T, Yusupov G.Y. Traktor va avtomobillar. Toshkent: 2011, -334B. (darslik)

Qo'shimcha adabiyotlar

7. Mirziyoyev Sh.M. Erkin va farovon demokratik O'zbekiston davlatini birgalikda barpo etamiz. Toshkent, O'zbekiston, 2016.-56 b.
8. Mirziyoyev Sh.M. Tanqidiy tahliliy, qat'iy tarbiy – intizom va shaxsiy javobgarlik – har bir rahbar faoliyatining kundalik qoidasi bo'lishi kerak. Toshkent, O'zbekiston, 2017.-104 b.
9. Mirziyoyev Sh.M. Qonun ustuvorligi va inson manfaatlarini ta'minlash – yurt taraqqiyoti va xalq farovonligini garovi. Toshkent, O'zbekiston, 2017.-486 b.
10. Mirziyoyev Sh.M. O'zbekistonda rivojlanishning beshta ustuvor yo'nalishi bo'yicha Harakatlar strategiyasi. Toshkent, O'zbekiston, 2017. «Gazeta.uz».
11. Srivastava A.K., Carroll E., Rohrbach R.P., Dennis R. Buckmaster. Engineering Principles of Agricultural Machines. 2nd Edition. American Society of Agricultural and Biological Engineers (ASABE). USA. 2006. -553 p.
12. Mamatov F.M, Temirov I.G'. «Qishloq xo'jalik mashinalari». Toshkent, «Vorisi», 2019. – 631 b. (Darslik).
13. Listopad G.YE. i dr. Selskoxozyaystvenniye i meliorativniye mashini. M., 1989.
14. Klenin N.I., Sakun V.A. Selskoxozyaystvenniye i meliorativniye mashini. M., 1980.
15. Xamidov A. Qishloq xo'jalik mashinalarini loyihalash. Toshkent, 1994.
16. Shoumarova M.SH., Abdilloyev T.A., Musayev D.M. Qishloq xo'jalik mashinalari atamalarining ruscha-o'zbekcha lug'ati. Toshkent, 1994
17. Shoumarova M., Abdilloyev T. «Qishloq xo'jaligi mashinalari». Darslikning internetdagi nusxasi. Toshkent, 2004 W/W.W. DIT.cent. Uz.
18. Mamatov F.M, Temirov I.G', Ergashev I.T., Toshpolatov B. «Qishloq xo'jalik mashinalari». Toshkent, «Vorisi», 2014
19. Mamatov F.M., Ergashev I.T., Ravshanov X.A. Tekis shudgorlashning texnologiyalari va texnik vositalari. Samarqand 1998.
20. Temirov I.G. Qishloq xo'jalik mashinalarining kinematik sxemalarda shartli belgilanishlari. Ushbu yo'nalishda, Qarshi 2016.
21. Temirov I.G. Qishloq xo'jalik mashinalarini traktorga taqish va traktorlarning osma mexanizmlari, Qarshi 2016.

Elektron resurslar:

1. www.gov.uz - O'zbekiston Respublikasi xukumat portali.
2. www.lex.uz - O'zbekiston Respublikasi Qonun xujjatlari ma'lumotlari milliy bazasi.
3. www.bilim.uz - O'zR Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligi sayti.
4. <http://www.amazon.ru>
5. <http://www.lexbooks.ru>
6. <http://www.ziyounet.uz>

Fanning sillabusi fakultet Uslubiy Kengashining 2023-yil "20" "01" daqi
"6"–sonli yig'itishi, Institut Uslubiy Kengashining 2023-yil "____" "____" daqi
"____"–sonli yig'itishida ko'rib chiqilgan va ma'qullangan.

Fan (modul) uchun mas'ul:

S. Badalov. - "Qishloq xo'jaligini mexanizatsiyalashirish
va servis" katta o'qituvchisi.

Y. Mahmudov - "Qishloq xo'jaligini mexanizatsiyalashirish
va servis" assistenti.

Tagrirlahilar:

Qodirov U.I. - "TIOXMMI" Milliy tadqiqot universitetining Qarshi
irrigatsiya va agroteknologiyalar instituti dotsenti

Toirov I.J. - QarMI "QXM va S" kafedrasi dotsenti