

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

QARSHI MUHANDISLIK-IQTISODIYOT INSTITUTI



MEVACHILIK VA SABZAVOTCHILIK

FANINING O'QUV DASTURI

Bilim sohasi:	800000	- Qishloq va suv xo'jaligi
Talim sohasi:	810000	- Qishloq, o'rmon va baliqchilik xo'jaligi
Talim yo'nalishi:	60811300	- Qishloq xo'jalik mahsulotlarini saqlash va dastlabki ishlash texnologiyasi

Qarshi – 2022

Fan (modul) kodi MSSBM 2308	O'quv yili 2022-2023	Semestr 3-4	ECTS krediti 8
Fan (modul) turi Majburiy	Ta'lim tili o'zbek/rus		Haftalik dars soni 4
Fanning nomi	Auditoriya mashg'ulotlari (soat)	Mustaqil ta'lim	Jami yuklama
Mevachilik va sabzavotchilik	120	120	240

I. Fanning mazmuni

Davlat ta'lim standartiga ko'ra, "Qishloq xo'jalik mahsulotlarini saqlash va dastlabki ishlash texnologiyasi" ta'lim sohalarida o'qitiladigan "Mevachilik va sabzavotchilik" fani dasturi: mevachilik va sabzavotchilikning ahamiyati, fanning tarixi, sohaning hozirgi ahvoli; mevali ekinlar va sabzavotlarning morfologik tuzilishi, o'sishi va rivojlanishi, ko'payishi; turlari va navlarining tavsifi hamda Respublikamizda ko'paytirish yo'llarini o'rgatish; ilmiy asosda agrotexnik tadbirlarini qo'llash; bozor iqtisodiyoti sharoitida sohaning rivojlanish istiqbollari to'g'risidagi bilimlarni, tushunchalarini o'z ichiga olgan bo'limlardan tashkil topgan. Meva-sabzavot ekinlarining tashqi muhit omillariga bo'lgan talablari to'g'risidagi ma'lumotlar, bog'larni barpo qilish va mevali ekinlar va sabzavotlarni yetishtirishning innovatsion texnologiyalarini qamrab oladi.

Mevachilik va sabzavotchilik fani meva va sabzavot ekinlarining tarqalishi, ahamiyati, hozirgi xolati va rivojlanish istiqbollari hamda yetishtirish texnologiyalari bo'limlari kiritilgan.

Fanni o'qilishidan maqsad - talabalarda meva-sabzavot ekinlarini yetishtirish bo'yicha zamonaviy innovatsion texnologiyalar bo'yicha bilimlarni shakllantirish va rivojlantirish hamda egallangan bilimlar bo'yicha ko'nikma va malakalami shakllantirishdir.

Fanning vazifasi va uni o'rganuvchilarga:

Talabalarga meva-sabzavotlarning ahamiyati, ishlatilishi, o'simliklarning tashqi muhit omillariga munosabatlari; ularni ko'paytirish usullari; meva-sabzavot ekinlarining yangi navlari, ximoyalangan yer inshootlari turlari, himoyalangan yerlarda ko'chat va sabzavotlarni yetishtirishning zamonaviy texnologiyalari, meva-sabzavot ekinlarini parvarishlash va yuqori hosil yetishtirishga oid agrotexnologik jarayonlarni o'rgatishdan iborat.

Fan bo'yicha talabalarining tasavvur, bilim, ko'nikma va malakalariga qo'yiladigan talablar

"Mevachilik va sabzavotchilik" fanini o'zlashtirish jarayonida bakalavr:

- meva-sabzavot va uzum nav namunalarini sinash, ulardan foydalanish hamda yetishtirish jarayonlarini, mahsulotlarini yig'ib-terib olish bilan bog'liq tadbirlari;

- meva-sabzavot va uzum mahsulotlarini yetishtirishda o'g'itlardan foydalanish, sug'orish tizimi, qator oralariga ishlov berish, parvarishlash hamda kasallik va zararkunandalarga qarshi kurashish usullari;

- meva-sabzavot va uzumchilik sohasidagi maxsus adabiyotlar, ilmiy ma'lumotlar, xorijda va respublikamizda erishilayotgan fan va texnika sohasidagi yutuqlari *haqida tasavvurga ega bo'lishi*;

- meva-sabzavotlarni yetishtirishda joyning iqlim sharoiti, tuprog'i, sizot suvning sathi, o'g'itlash miqdori, muddati, usuli, sug'orish tizimi, kasallik va zararkunandalarga qarshi uyg'unlashgan kurash choralarini amalga oshirishni;

- meva daraxtlari va sabzavot ekinlarini organlarining tuzilishi, biologik xususiyatlari, yetishtirish texnologiyasi bosqichlari, tuproqqa ishlov berish, ekish, o'simliklarni tashqi muhit omillariga munosabatini aniqlay bilish va sozlash, sug'orish, oziqlantirish va yangi istiqbolli navlar va duragaylarni tanlash va joriy etish;

- meva-sabzavot mahsulotlarini yetishtirish xususiyatlari, ekish muddati va usullarini *bilish va ulardan foydalana olishi*;

- mevali bog'larni, uzumzorlarni yaratish, rezavor mevalarni va sabzavotlarni ekish, ko'paytirish, yetishtirish va sabzavot ekinlarni ochiq maydonda almashlab ekish texnologiyasidan foydalanish *ko'nikmalariga ega bo'lishi kerak*.

- talabalar meva-sabzavot o'simliklari hayotining davomiyligi, xo'jalik va botanik belgilariga ko'ra guruhlash; meva-sabzavot urug'lari, nihollari va o'simliklarining tashqi ko'rinishiga ko'ra birinchisini ikkinchisidan ajrata bilish; o'simliklarning tashqi belgilariga ko'ra rivojlanish bosqichlarini ajrata bilish;

- meva-sabzavot ekinlari ko'chatlarini va sabzavot urug'larini ekish zichligi va oziqlanish maydonini bilish; turli xildagi mineral, organik o'g'itlardan foydalanish muddatlari va usullarini o'rganish; meva-sabzavotlarni yetishtirishda zamonaviy va istiqbolli texnologiyalarni; mevali bog'larni va sabzavotlarni sug'orish usullari va muddatlariga oid *malakalariga ega bo'lishi kerak*.

Fanning o'quv rejadagi boshqa fanlar bilan o'zaro bog'liqligi va uslubiy jihatdan uzviy ketma-ketligi

"Mevachilik va sabzavotchilik" fani ixtisoslik fani hisoblanib, dasturni amalga oshirish o'quv rejasida rejalashtirilgan matematik va tabiiy (matematika, qishloq xo'jaligida axborot texnologiyalari, fizika va agrometeorologiya, kimyo, botanika va o'simliklar fiziologiyasi, ekologiya va atrof muhit muxofazasi, biologiya va genetika), umumkasbiy (tuproqshunoslik va agrokimyo, dehqonchilik va ilmiy izlanish asoslari, melioratsiya va yer tuzish, o'simliklarni himoya qilish, qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishini mexanizatsiyalash, qishloq xo'jalik mahsulotlarini saqlash va birlamchi qayta ishlash texnologiyasi, standartlashtirish, metrologiya va sertifikatlash; seleksiya va urug'chilik, o'simlikshunoslikning biologik asoslari va h.k.) fanlaridan yetarli bilim va ko'nikmalarga ega bo'lish talab etiladi.

Fanning ilm-fan va ishlab chiqarishdagi o'rni

Mevachilik va sabzavotchilik bilan shug'ullanadigan xo'jaliklarida meva-sabzavot yetishtirishning zamonaviy agrotexnologiyalarini tadbiiq qilishni to'g'ri tashkil qilish yo'llari hamda usullarini o'rganish qishloq xo'jalik sohasining muhim qismini tashkil etadi.

Mevachilik va sabzavotchilikka ixtisoslashgan xo'jaliklarda yetishtirilayotgan mahsulotning tannarxini taxminan 40-50% mahsulot yetishtirishga ketadigan xarajatlarni tashkil etadi. Ushbu fan umumkasbiy fanlardan hisoblanadi va ishlab chiqarish texnologik tizimining ajralmas bo'g'inidir.

Fanni o'qitishda zamonaviy axborot va pedagogik texnologiyalar. Talabalarni

fanni o'zlashtirishlari uchun o'qitishning ilg'or va zamonaviy usullardan foydalanish, yangi informatsion pedagogik texnologiyalarni tadbiq qilish katta ahamiyatga ega. Fanni o'zlashtirishda darslik, o'quv va uslubiy qo'llanmalar, mavzu matnlari, tarqatma va elektron materiallar, virtual stendlar, gerbariylar va tirik o'simliklardan foydalaniladi. Har bir mashg'ulotni talabning soha bo'yicha mustaqil ishlashi bilan mustahkamlash, zamonaviy ma'lumotlardan va fan yutuqlaridan foydalanish muhim ahamiyat kasb etadi.

II. Asosiy nazariy qism (ma'ruza mashg'ulotlari)

II.I. Fan tarkibiga quyidagi mavzular kiradi:

1-mavzu. Mevachilikni xalq xo'jaligidagi ahamiyati, hozirgi ahvoli va rivojlanish istiqbollari.

Mevachilik qishloq xo'jalik ishlab chiqarishining tarmog'i sifatida asosiy vazifasi. O'zbekiston Respublikasi va boshqa rivojlangan mamlakatlarda meva-sabzavot o'simliklarining ahamiyati. O'zbekistonda mevachilikning rivojlanishi va istiqbollari. Chet mamlakatlarda mevachilik.

2-mavzu. Meva va rezavor meva o'simliklarining kelib chiqishi, botanik tarkibi va biologik xususiyatlari.

Meva va rezavor meva o'simliklarining kelib chiqishi, botanik tarkibi va biologik xususiyatlari. Meva ekinlarining guruhlanishi. Meva ekinlarining umumiy ta'rifi.

3-mavzu. Meva va rezavor meva o'simliklarining o'sishi va rivojlanishi haqida ta'limot.

I.V.Michurin va P.G.Shitt meva va rezavor meva o'simliklarining o'sishi va rivojlanishini davrlarga bo'lish. Yillik novda, shoxlarning joylashuvdagi yaruslilik, morfologik parallelizm, uchidan o'sish va qutblilik, shoxlarning siklik almashinishi, o'z-o'zidan siyraklashishi, mayda shoxlarning shakllanishi va daraxt asosiy qismining yalang'ochlanishi sabablari.

Meva va rezavor meva o'simliklarining fenofazalari: kurtaklarning yozilishi va o'simlikning gullashi, vegetativ o'sish, gulkurtaklarning shakllanishi va differentsiatsiyasi, mevalarning rivojlanishi va pishishi, to'qimalarning pishib etilishi va oziq moddalarning o'simliklarda to'planishi, xazonrezgilik.

4-mavzu. Meva va rezavor meva o'simliklarining tashqi muhit omillariga bo'lgan talabi. Meva va rezavor meva o'simliklarini ko'paytirishning biologik asoslari.

Meva o'simliklariga tashqi muhit asosiy omillarining ta'siri - yorug'lik, issiqlik, (qishga va sovuqqa chidamliligi, mevali o'simliklarni sovuqqa chidamliligini mexanizmi, yer osti va yer ustki qismlarini sovuqqa chidamliligini xususiyatlari va o'simliklarini sovuqqa chidamliligini oshirish) namlik, havo va shamol, tuproq, rel'ef, oziq moddalar va mikroorganizmlar.

Meva va rezavor meva o'simliklarini ko'paytirishning asosiy usullari.

Meva va rezavor meva o'simliklarini jinsiy (urug'dan) va vegetativ organlaridan ko'paytirishning biologik asoslari. Meva va rezavor meva o'simliklarini jinsiz(vegetativ) yo'l bilan ko'paytirishni biologik asoslari. Meva o'simliklarini vegetativ ko'paytirishning

asosiy usullari. Payvandtag va payvandustning o'zoro bog'liqligi.

Meva ko'chatzori asosiy qismlarini tasnifi. Meva ko'chatzori uchun yer tanlash. Meva ko'chatzorida almashlab ekishning ahamiyati. Meva ko'chatzori kitobini to'ldirish qoidasi.

5-mavzu. Meva daraxtlari uchun payvandtaglar tanlash. Ko'chatzorning birinchi va ikkinchi dalasida bajariladigan ishlar.

Meva daraxtlari uchun asosiy payvandtaglarni o'rganish. Payvandtaglar o'sish xususiyatlariga qarab kuchli, o'rtacha va kuchsiz o'sadigan yoki pakana payvandtaglarga bo'lish. Bog'dagi daraxtlarning o'sish kuchi, o'zoq yashash va hosildorligi, ularning tashqi muhit sharoitlari (iqlim, tuproq, namlik) ga moslanuvchanligiga bog'liqligini o'rganish.

Meva ko'chatzorining birinchi dalasida urug' ko'chatli daraxt turlari dalasi bir yillik urug' ko'chatlardan yoki klon payvandtag novdasini ekish bilan barpo qilish.

Ko'chatzorlarning ikkinchi dalasida bir yoshli ko'chatlar o'stirilishi va shakl berilishi. Bu yerda ish – qishgacha markaziy poyasi (shoxi) va yon shoxlari baquvvat bo'lib o'sgan hamda yog'ochligi yaxshi yetilgan ko'chatlar yetishtirishdan iborat bo'lmasligi. Buning uchun o'suv davrining birinchi yarmida yerni o'z vaqtida va sifatli qilib ishlash, sug'orish va uni o'g'itlash hamda ko'chatlarni parvarish qilish lozimligi. O'suv davrining ikkinchi yarmida ko'chat barglari plastik moddalar to'playdigan holga keltirilishi. Bunga erishish uchun o'toq, qator oralarini yumshatish va sug'orish soni kamaytirilishi yoki to'xtatilishi, eski barglarini saqlanishi va yangi paydo bo'lgan o'sish nuqtalari chilpinib tashlanishi. Yog'ochligi yaxshi yetilmagan ko'chatlar salgina sovuqdan ham kuchli zararlanishi, qattiq sovuqlarda esa butunlay qurib qolishi mumkin.

6-mavzu. Payvandtaglarni vegetativ ko'paytirish. Mevali daraxtlarni past bo'yli payvandtaglarda yetishtirish texnologiyasi.

Parvarish qilinmagan yosh ko'chatlar o'z holicha ko'p hosil beruvchi daraxtlar bo'lib voyaga yetishib qolavermaydi. Buni amalga oshirish bog'bon zimmasidagi asosiy vazifalardan biridir. Yangi barpo qilingan mevali bog' ko'chatlarini yuqori hosil beradigan qilib, bir tekisda shaklga solish uchun, dastlabki 4-5 yil (danakli mevali daraxtlar uchun 3-4 yil) davomida kesib shakl berib turish juda ham muhim o'rin egallaydi.

Kuchsiz o'suvchi payvandtagli bog'lar barpo qilish uchun joy tanlash, ularni joylashtirish (ekish sxemalari) va ekish. Bog'larda navlarni va changlatuvchi navlarni qo'llash. Meva daraxtlariga shakl berish va butash usullari. Hosilini parvarish qilish, terish, saralash va joylashtirish.

7-mavzu. Mevali bog'lar barpo qilish texnologiyasi. Bog' qator oralariga ishlov berish usullari.

Mevali bog'. Mevali bog'lar barpo qilish. Mevali bog'larni loyihalash. Loyiha topshirig'ini tuzish. Jadallashgan bog'larni asosiy turlari. Bog' uchun yerni tayyorlash. Himoya qilish o'simliklarni (ixota daraxtzorlarni) ularning ahamiyati, barpo etish va parvarishi. Yo'llar tarmog'i. Bog' kvartallarining hajmi, shakli va joylashtirish rele'fi, tashkiliy - iqtisodiy omillari, sug'orish tarmoqlarini joylashtirish, sug'orish texnikasi va himoyalash usullari.

Yosh va hosilli bog' qator oralariga ishlov berish. Bog' qator oralarida siderat va sabzavot ekinlaridan foydalanish. Begona o'tlarga qarshi kurashishda gerbesidlardan

foydalanish. Bog'larni sug'orish va o'g'itlash usullari va me'yorlari. Tog' va tog' oldi zonalarda bog' qator oralaridan foydalanish.

8-mavzu. Bog'larni sug'orish va o'g'itlash me'yorlari va muddatlari.

Bog' barpo qilishda erga organik va mineral o'g'itlar berish me'yorlari. Meva o'simliklarini vegetatsiya davrida sug'orish va o'g'itlash usullari va me'yorlari. Yosh va hosilli bog'larni vegetatsiya davrida o'sish va rivojlanish fazalariga bog'liq ravishda sug'orish va o'g'itlash.

9-mavzu. Meva daraxtlariga shakl berish, kesish va butash muddatlari hamda usullari.

Meva daraxtlariga shakl berishning ahamiyati va vazifalari. Meva daraxtlarining optimal hosildorligini ta'minlab beruvchi skelet shoxlarni shakllantirish. O'sishning shakl berish bilan bog'liq bo'lgan qonuniyatlari. Meva daraxtlariga asosiy shakl berish usullari. Shakl berish sistemasi va texnikasi.

Meva daraxtlarini butashning ahamiyati va vazifalari. Meva daraxtlarida butashning biologik xususiyatlari. O'sishda butash bilan bog'liq bo'lgan qonuniyatlari. Meva daraxtlarida asosiy butash usullari va turlari. Meva daraxtlarini butash usullari. Meva o'simliklarini butash davrlari va texnikasi. Palmetta daraxtlarini butash.

Meva daraxtlarini yoshartirish. Qari bog'larni yoshartirishning asosiy biologik xususiyatlari. Qari bog'larni yoshartirishda kesishni turli usullarini(xalqali meva shoxlarini yoshartirish, bog' pichog'i bilan kesilgan joylarni tekislash, kesish joyini zararsizlantirish, kesilgan joylarni suvash) va kesish kuchini qo'llash. Qurigan shoxlarni qirqish va tashqariga chiqarish.

10-mavzu. Intensiv mevalilik. Pakana bo'yli meva daraxtlarini o'stirish texnologiyasi. Subtropik meva ekinlari.

Pakana bo'yli meva daraxtlarini o'stirish texnologiyasi. Intensiv meva bog'larini barpo qilish va parvarishlash tadbirlarining xususiyatlari. Subtropik meva ekinlari. subtropik mevalar, joy tanlash, bog' barpo qilish, ko'chatlarni ekish muddatlari, usullari texnikasi, ko'chatlarni parvarishlash, bog'larni o'g'itlash, sug'orish, shakl berish, kesish, kasallik va zararkunandalarga qarshi kurash, hosilni terish, tashish, saqlash, anor, anjir, xurmo, chilonjiyda.

11-mavzu. Mevali o'simliklarning agrotexnik xususiyatlari. Sitrus o'simliklarning ko'chatini yetishtirish va bog' barpo qilish. Subtropik meva o'simliklarining asosiy agrotexnik xususiyatlari.

Sitrus meva ekinlari biologiyasi. O'zbekiston Respublikasi va boshqa rivojlangan mamlakatlarda sitrus ekinlarini xalq xo'jaligidagi ahamiyati. sitrus o'simliklarni sanoat darajasida yetishtiradigan tumanlar. Ishlab chiqarishda foydalaniladigan asosiy turlari, xillari, xillari va navlari. Navlarning tuproq-iqlim sharoitiga talabi. Issiqxonada ko'paytirish usullari. sitrus ekinlarni shifobaxshligi va iqtisodiyotdagi o'rni.

O'zbekiston Respublikasida subtropik o'simliklarini xalq xo'jaligidagi ahamiyati. Subtropik mevalarini sanoat darajasida yetishtiradigan tumanlar. Respublikada yetishtiriladigan navlari va ularning tuproq va iqlim sharoitiga bo'lgan talabi. Subtropik meva o'simliklarini ko'chatlarda yetishtirish texnologiyasi. Subtropik meva o'simliklarini

17-mavzu. Sabzavot ekinlarining botanik morfologik xususiyatlari va kimyoviy tarkibi.

Sabzavotlarni botanik belgilariga ko'ra guruhlash, hayotini davomiyligi, kelib chiqish makonlari, tarqalishi, oziq-ovqatga ishlatilishi bo'yicha guruhlash. Sabzavotlar iste'mol qilinadigan qismi kimyoviy tarkibi ozuqalik ahamiyati. Sabzavot o'simliklarini botanik oilalarga ko'ra, bir-biridan farqlanishi.

18-mavzu. Himoyalangan yer inshootlari turlari, tuzilishi va vazifalari.

Mamlakatimizdagi himoyalangan joy inshootlarining qisqacha tarixi, hozirgi ahvoli va rivojlanish istiqbollari. Himoyalangan joy inshootlari turlari, ularning guruhlanishi va farqli xususiyatlari. Isitilgan yer turlari va tuzilishi. Issiqxonalar vazifasi, ulardan mavsumiy foydalanish. Issiqxonalar maydonidan samarali foydalanishda rejalashtirish, ildizidan oziqlantirish, isitish, shamollatish usullari. Hidropon issiqxonalar, ularning tuzilishi. Plyonkali issiqxonalar turlari, ularning afzalligi, kamchiliklari va ulardan samarali foydalanish.

19-mavzu. Himoyalangan joylarda sabzavot ko'chatlarini yetishtirish usullari.

Ko'chat yetishtirishning ahamiyati, uning afzalligi va kamchiliklari. Ildamlik va uni yetishtirish sharoitlariga bog'liqligi. Ko'chat yetishtirishda foydalaniladigan tuproq aralashmasi va uni tayyorlash. Urug'larni ekishga tayyorlash usullari. Ko'chat yetishtirish usullari va usullari, ularning afzallik va kamchiliklari. Ko'chatlarni parvarishlash, mikroiklim sharoitlarini boshqarish. Ko'chatlarning sifat ko'rsatkichlari. O'zbekistonda ochiq yerga ko'chat bilan ekiladigan sabzavotlar, ularni ekish muddatlari, yetishtirish usullari va davomiyligi. Ko'chatlarni pikirovkali va pikirovkasiz usulda yetishtirish. Pikirovka, uni o'tkazish texnologiyasi. Ko'chatlarni chiniqtirish, ularni saralab olish va sifatiga qo'yiladigan talablar.

20-mavzu. Himoyalangan joylarda sabzavot ekinlarini yetishtirish texnologiyasi.

Himoyalangan joylarda sabzavotlarni yetishtirishda asosiy hayotiy omillarni ta'minlash, tuproq aralashmasini tayyorlash, o'g'itlarni qo'llash va sabzavotlarni tuproqsiz sharoitda yetishtirishni zamonaviy usullari. Himoyalangan joy maydonlaridan unumli foydalanish, ko'kat hamda turli sabzavot mahsulotlarni yetishtirish texnologiyalari. Himoyalangan joylarda sabzavot yetishtirishda harorat, namlik va yorug'likka talabi va ularni guruhlash. Haroratni asosiy me'yorlari: maqbul harorat, agronomik va biologik maksimum va minimum harorat chegaralari, haroratni ta'minlash va sozlash usullari. Himoyalangan joylarda pomidor va bodring yetishtirish texnologiyasi.

21-mavzu. Sabzavot ekinlarini ekish muddatlari, usullari va almashlab ekish.

Sabzavotlarni almashlab ekishning ahamiyati, xususiyati, almashlab ekish sxemasi va ekinlari almashlab ekishdagi o'rni. Ertangi, o'rtangi, kechki, yoz-kuz va kech kuz-erta qish (to'qsonbosti) muddatlarda ekiladigan sabzavotlar turlari hamda turli ekish usullari. Urug'larni hamda vegetativ usulda ko'payadigan sabzavotlar ekish ashyolarini ekishga tayyorlash. Sabzavotlarni turli muddatlarda ekish uchun erni ekishga tayyorlashdan maqsad va talablar. O'zbekiston iqlim sharoitida sabzavotlarni ekish muddatlari va usullari, ularni turli muddatlarda ekish sabablari. Sabzavotlar uchun ekish sxemalari va

xususiyatlari oziqlanish maydoni, ko'chat qalinligi va qulay ekish sxemalari.

22-Mavzu. Kartoshkaning ahamiyati, biologiyasi va yetishtirish texnologiyasi.

Kartoshka vatani, tarqalish tarixi, va ahamiyati. O'suv davrini turli bosqichlarida tashqi muhit omillariga munosabati. Rayonlashtirilgan navlari tasnifi. Kartoshkani kasallik va zararkunandalar. Ertagi kartoshka yetishtirish texnologiyasi. Ertagi kartoshka urug'ini ekishga tayyorlash usullari va uni ahamiyati. Ertagi kartoshkani oziqlantirish va sug'orish. Kartoshka urug'lik tugunaklarini ekish muddatlari va chuqurligi hamda sxemalari. Urug'lik kartoshka yetishtirishda agrobiologiyasini ahamiyati. Ikki hosilli kartoshka yetishtirish.

23-mavzu. Kartoshkaning ahamiyati, biologiyasi va yetishtirish texnologiyasi.

Kechki kartoshka yetishtirish texnologiyasi. Kechki kartoshka urug'ini ekishga tayyorlash usullari va uni ahamiyati. Kechki kartoshkani oziqlantirish va sug'orish. Kartoshka urug'lik tugunaklarini ekish muddatlari va chuqurligi hamda sxemalari. Urug'lik kartoshka yetishtirishda agrobiologiyasini ahamiyati. Ikki hosilli kartoshka yetishtirish.

24-mavzu. Tomatdosh sabzavotlar biologiyasi va yetishtirish texnologiyasi.

Tomatdoshlarni ahamiyati, tarqalishi, tashqi muhit omillariga munosabati va ko'paytirish usullari. Tomatdoshlar navlari tasnifi va xususiyatlari. Ertagi va kechki pomidorga erni tayyorlash. Navi va ekish muddatlariga ko'ra oziqlanish maydonini to'g'ri tanlash. Ekish muddatlari, sxemasi, o'suv davrida parvarish qilish, kasallik va zararkunandalarga qarshi kurash, jadal texnologiya xususiyatlari, hosilni qo'lda va mexanizmlar yordamida terish. Tomatdoshlarni almashlab ekishdagi o'rni, o'tmishdosh ekinlarga munosabati. Tomatdoshlarni ko'chatsiz urug'idan yetishtirish, urug'ni ekishga tayyorlash, ekish muddati sxemasi va chuqurligi. Takroriy pomidor yetishtirish texnologiyasi.

25-mavzu. Karam o'simliklari biologiyasi va yetishtirish texnologiyasi.

Karam turlari va navlarini farqlari, kimyoviy tarkibi, issiqlik, namlik, tuproq va havo oziqasiga munosabati hamda ularni sozlash usullari. Karamni almashlab ekishdagi o'rni, o'tmishdosh ekinlarga munosabati, ekish muddati, tuproq oziqasiga talabchanligi, ekish sxemalari va qalinligi. Kasallik va zararkunandalarga qarshi kurashish choralari. Oq bosh va gulkaramni ertagi, kechki va o'rtagi muddatlarda yetishtirish hamda urug'idan yetishtirish texnologiyasining o'ziga xos xususiyatlari. Oq bosh karam navlari tasnifi.

26-mavzu. Bodring va sabzavot qovoqchalar biologiyasi va yetishtirish texnologiyasi.

Bodring va sabzavot qovoqchalari biologik xususiyatlari, rayonlashtirilgan navlari tasnifi, ekish muddatlari va sxemalari. Bodringni jadal texnologiya asosida yetishtirish va hosilini yig'ishtirishning o'ziga xos xususiyatlari. Bodring va sabzavotlar qovoqchalarini o'tmishdosh ekinlarga munosabati, uni ekishga tayyorlash, ekish muddatlari, urug'ni ekishga tayyorlash, ekish, qatorlar orasiga ishlov berish, kasallik va zararkunandalarga qarshi kurash, oziqlantirish va sug'orish tartibi.

27-mavzu. Ildizmevali sabzavotlar biologiyasi va yetishtirish texnologiyasi.

Sabzi, turp, osh lavlagi, va boshqalarning kelib chiqqan makoni, harorat, namlik va tuproq oziqasiga munosabati hamda rayonlashtirilgan navlari tasnifi. Yerni ekishga tayyorlash, ekish muddatlari, parvarish qilish oziqlantirish kasallik va zararkunandalariga qarshi kurashish choralari, urug'chiligi va hosilni yig'ishtirish.

28-mavzu. Piyozli sabzavotlar biologiyasi va yetishtirish texnologiyasi.

Piyozli sabzavotlar turlari ahamiyati biologik xususiyatlari, kelib chiqishi, tarqalishi, iste'moldagi va oziq-ovqat sanoatidagi ahamiyati, shifobaxshlik xususiyatlari. Rayonlashtirilgan navlari tasnifi. Piyozni almashlab ekishdagi o'rni, o'tmishdosh ekinlarga munosabatlar. Ekish me'yori, sxemasi, chuqurligi va muddatlari. Qatqaloqqa qarshi kurash, mulchalash, o'toq qilish va yaganalash. Begona o'tlarga qarshi gerbitsidlar qo'llash. Kasallik va zararkunandalariga qarshi kurashish, qator orasiga ishlov berish, sug'orishni to'g'ri taqsimlash. Sarimsoq yetishtirish texnologiyasining o'ziga xos xususiyatlari.

29-mavzu. Kam tarqalgan, ko'kat va dukkakli sabzavotlar.

Respublikamizda kam tarqalgan sabzavotlar (bamiya, batat, xren, fizalis, rayhon, rovoch, shirin makkajo'xori va boshqa.), ko'kat sabzavotlardan (shivit, salat, ismaloq, kashnich, kress-salat, rediska, shovul), dukkakli sabzavotlardan (gorox, fasol, loviya, sparja loviyasi, sabzavot soya va boshqa.) kimyoviy, shifobaxshlik va biologik xususiyatlari hamda (ekish muddatlari, usullari, sug'orish, parvarishlash, oziqlash, hosilni yig'ishtirish) etishtirish texnologiyalarini o'rganish.

30-mavzu. Poliz ekinlari.

Polizchilik fanining maqsadi va vazifalari, poliz ekinlarining ahamiyati, mevalarning kimyoviy tarkibi. Poliz ekinlarini chiqib kelishi va tarqalishi, polizchilik turlari va makonlari. Qovoqdoshlar oilasi vakillarining qisqacha tavsifi. Qovun, tarvuz va qovoq avlodi tasnifi. O'zbekistonning turli ekologik xududlarida rayonlashtirilgan poliz ekinlarining navlari, ularning o'ziga xos xususiyatlari. Poliz ekinlarining o'tmishdoshlarga munosabati, almashlab ekishdagi o'rni, yerga asosiy va ekishdan oldin ishlov byerish, poliz ekinlarini o'g'itlash, urug'larni ekishga tayyorlash, urug'larni ekish muddatlari, chuqurligi va me'yorlari. O'simliklarning oziqlanish maydoni va ekish sxemalari, o'suv davrida tuproqqa ishlov berish va parvarishlash, sug'orishlar soni oraliq'i va me'yorlari. Navlarni tanlash.

Lalmikor polizchilik mintaqalari va uni rivojlantirish istiqbollari, yetishtiriladigan navlar tasnifi. Lalmi yerlarda o'sadigan poliz o'simliklarining biologiyasi va ularni yetishtirish texnologiyasi xususiyatlari va olib boriladigan qo'shimcha parvarish ishlari.

III. Amaliy mashg'ulotlar bo'yicha ko'rsatma va tavsilyalar

Amaliy mashg'ulotlari uchun quyidagi mavzular tavsilya etiladi.

- 1 Meva ekinlarining asosiy tur va turkumlarini o'rganish.
- 2 O'zbekistonda rayonlashtirilgan meva ekinlari navlarini o'rganish.
- 3 O'zbekistonda rayonlashtirilgan meva ekinlari navlarini o'rganish.
- 4 Meva ekinlarining morfologik tuzilishini o'rganish.
- 5 Bog' asboblari va ulardan foydalanish usullari. Meva daraxtlarini payvand qilish usullari

- va tartibini o'rganish. Mevali o'simliklarni qalamcha payvand qilish.
- 6 Bog' asboblari va ulardan foydalanish usullari. Meva daraxtlarini payvand qilish usullari va tartibini o'rganish. Mevali o'simliklarni qalamcha payvand qilish.
 - 7 Bog' uchastkasini rejalash va meva daraxtlarining ko'chat qalinligini, oziqlanish maydonini, ko'chat sonini hisoblash va ekish tartibi bilan tanishish.
 - 8 Mevali bog'larni o'g'itlash me'yorini hisoblash
 - 9 Mevali bog'larni sug'orish rejimi va usullarini o'rganish
 - 10 Meva daraxtlariga shakl berish tizimlari va tartibini o'rganish.
 - 11 Meva daraxtlarini kesish turlari, muddati va texnikasi
 - 12 Mevali daraxtlar hosilini chamalashni o'rganish.
 - 13 Mevali daraxtlar hosilini chamalashni o'rganish
Urug'li va danakli meva bog'larini parvarishlash va hosilni yig'ish bo'yicha texnologik xarita tuzish.
 - 14 Urug'li va danakli meva bog'larini parvarishlash va hosilni yig'ish bo'yicha texnologik xarita tuzish.
 - 15 Sabzavotlarni botanik oilalari va ularni belgilariga ko'ra guruhlash.
 - 17 Sabzavot ekinlarining biologik xususiyatlari. Sabzavotlar urug'lari bilan tanishish va ularni o'rganish.
 - 18 Sabzavot ekinlarining biologik xususiyatlari. Sabzavotlar urug'lari bilan tanishish va ularni o'rganish.
 - 19 Himoyalangan yer inshootlari turlari, tuzilishi va vazifalari. Himoyalangan joylarda sabzavot ko'chatlarini yetishtirish usullari
 - 20 Himoyalangan yer inshootlari maydoni, bioyoqilg'i, urug'lik, ko'chat, tuproq va o'g'itlarga ehtiyojini aniqlash
 - 21 Himoyalangan yer inshootlari maydoni, bioyoqilg'i, urug'lik, ko'chat, tuproq va o'g'itlarga ehtiyojini aniqlash.
 - 22 Ochiq yer uchun sabzavot ko'chatlarini yetishtirish texnologiyasi
 - 23 Himoyalangan joylarda sabzavot ekinlarini yetishtirish texnologiyasi
 - 24 Sabzavot ekinlarini ekish usullari va sxemalari xamda geklardagi o'simliklar sonini aniqlash. Sabzavot ekinlarini almashlab ekish xususiyatlari
 - 25 Kartoshkaning ahamiyati, navlari tavsifi.
 - 26 Tomatdosh sabzavotlarning navlari tavsifi.
 - 27 Oq bosh karam navlari tavsifi. Bodring va sabzavot qovoqchalar navlari tavsifi.
 - 28 Ildizmevali sabzavotlar navlari tavsifi.
 - 29 Piyozli sabzavotlar navlari tavsifi.
 - 30 Poliz ekinlari navlari tavsifi.

VI. Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar

Mustaqil ta'lim uchun tavsiya etiladigan mavzular: (Mevachilik fanidan)

- 1 Qarigan bog'larni yoshartirish texnologiyasi (Referat).
- 2 Bog'larda oldidan hosilni aniqlash usullari (Referat).
- 3 Bog'larda sanitar kesish usullari va uni o'tkazish texnologiyasi (Slayt).
- 4 Danakli mevalarni yetishtirish va ularga shakl berish texnologiyasi (Slayt).
- 5 Meva ko'chatlariga shakl berish va ularni parvarish qilish (Test).
- 6 O'zbekistonda kam ekiladigan mevali ekinlarni ta'riflash (Referat).
- 7 Olmani intensiv navlarini payvand qilish texnologiyasi (Slayt).
- 8 Palmetta bog'larini yetishtirish texnologiyasi (Slayt).
- 9 O'zbekistonda yetishtiriladigan o'rikni navlariga tasnif berish (Slayt).
- 10 Anjir ko'chatini yetishtirish texnologiyasi (Referat).

- 11 Olman kesish va butash texnologiyasi (Slayt).
 - 12 Limonni issiqxonalarda yetishtirish texnologiyasi (Slayt).
 - 13 Mevachilikda yassi (palmetta) usulini yaratish yo'llari (Test).
 - 14 Mevachilikda organo-mineral o'g'itlarni hisob-kitob qilish (Referat).
 - 15 Behini standartga kiritilgan navlarini tavsifi (Slayt).
 - 16 Bodom ko'chatini yetishtirish texnologiyasi (Referat).
 - 17 Pista ko'chatini yetishtirish texnologiyasi (Referat).
 - 18 Tropik meva ekinlari (Slayt).
 - 19 O'zbekistonda yovvoyi holda o'sadigan meva ekinlari (Referat).
- Mustaqil ta'lim uchun tavsiya etiladigan mavzular: (Sabzavotchilik fanidan)**
- 1 Sabzavotlarni tashqi muhit omillariga munosabati va sozlash usullari (Slayt).
 - 2 Sabzavot ekinlarini ko'paytirish usullari. Vegetativ va urug'idan ko'paytirish (Slayt).
 - 3 Vegetativ usulda ko'paytirishning ijobiy va salbiy tomonlari (Slayt).
 - 4 Ikki yillik sabzavotlarning hayotini birinchi yilida gulpoya chiqarish sabablari va ularni oldini olish chora tadbirlari (Test).
 - 5 Sabzavot ekinlari urug'larini ekish oldidan tayyorlash uslublari (Referat).
 - 6 Ertagi kartoshka urug'ini yetishtirish texnologiyasining o'ziga xos xususiyatlari (Referat).
 - 7 Sabzavot ekinlarining suvga talabi, tuproq namligiga talabchanligi va ularni aniqlovchi omillar (Referat).
 - 8 O'zbekistonda sabzavotlarni ekish muddatlari (misollar keltiring).
 - 9 Ertagi karam yetishtirish texnologiyasi (Referat).
 - 10 Kartoshkani ekish muddatlari, chuqurligi va oziqlanish maydoniga bo'lgan talabiga tushuncha berilsin (Slayt).
 - 11 Ikki hosilli kartoshka yetishtirish texnologiyasining o'ziga xos xususiyatlari (Slayt).
 - 12 Bodring va sabzavot qovoqchalari yetishtirish texnologiyasi (Test).
 - 13 O'zbekistonda rayonlashtirilgan tarvuz navlari tavsifi (Slayt).
 - 14 O'zbekistonda rayonlashtirilgan qovun navlari tavsifi (Slayt).
 - 15 O'zbekistonda rayonlashtirilgan qovoq navlari tavsifi (Slayt).
 - 16 Sho'rlangan ehlarda sabzavot ekinlarini yetishtirish xususiyatlari.
 - 17 Daykon o'simligi morfologiyasi, biologiyasi, navlari va yetishtirish texnologiyasi (Slayt).
 - 18 Ko'katli sabzavotlarning oziqaboplik ahamiyati, navlari va yetishtirish texnologiyasi (Test).
 - 19 Kam tarqalgan sabzavot turlari, ularni yetishtirish texnologiyasi (Test).
 - 20 Dukkakli sabzavot ekinlari turlari va navlari, yetishtirish texnologiyasi (Test).
 - 21 Sabzavot soyasining oziqaboplik ahamiyati, navlari, yetishtirish texnologiyasi (Referat).
 - 22 O'zbekistonda rayonlashtirilgan bargli salat navlari, yetishtirish texnologiyasi (Slayt).
 - 23 Shirin makkajo'xori navlari tavsifi va yetishtirish texnologiyasi (Slayt).

V. Fan o'qitilishining natijalari (shakllanadigan kompetensiyalar)

Fanni o'zlashtirish natijasida talaba:

- o'simliklarning anatomik va morfologik tuzilishini; vegetative va generativ organlarni; geografiyasini, ekologiyasini va ularni muhofaza qilishni; o'simliklarda kechadigan fiziologik-biokimyoviy jarayonlarni; o'simliklarni o'sishi, rivojlanishi, o'simliklarning tarkibidagi biopolimerlar haqida tasavvurga ega bo'lishi;
- o'simliklarning vegetativ va generativ a'zolarining o'zgarishlarini; ko'payish usullarini, sistematikasini, ekologiyasini; geografiyasini, ko'paytirishni, muhofaza qilishni; o'simliklardagi moddalarni hosil bo'lish yo'llari; fiziologik faol birikmalarni ta'sir etish.

VI. Ta'lim texnologiyalari va uslublari

"Botanika va o'simliklar fiziologiyasi" faninnig o'ziga xos xususiyatlari fanni interfaol usullarda o'zlashtirishni taqazo qiladi. Bunda asosiy e'tibor auditoriya mashg'ulotlarida va mustaqil tayyorgarlikda o'zlashtiriladigan nazariy bilimlarga hamda ob'ektiv tabiiy o'simliklar olami va tabiiy hodisalarga nisbatan dunyo qarashni shakllantirishda ma'ruza mashg'ulotlariga katta o'rin ajratiladi.

Dastur materiallarini o'zlashtirish to'rt xil:

- muammoli mavzular bo'yicha;
- mustaqil o'zlashtirilishi murakkab bo'lgan bo'limlar bo'yicha;
- ta'lim oluvchilarda alohida qiziqish uyg'otuvchi bo'limlar bo'yicha;
- ma'ruzalarni interfaol usulda o'qitish yo'li bilan;
- mustaqil ta'lim olish va ishlash, kollektiumlar va munozaralar jarayonida o'zlashtiriladigan bilimlar bo'yicha mashg'ulotlar o'tkazish yo'li bilan amalga oshirishni nazarda tutadi.

Mustaqil tayyorgarlik jarayonida talaba adabiyotlar, internet materiallari va me'yoriy hujjatlar bilan ishlashni uddalashni namoyon qilishi, auditoriya mashg'ulotlari paytida qabul qilingan ma'lumotlarni mushohada qilish va mustaqil ijodiy qarorlar qabul qila olish qobiliyatlarini ko'rsatishi zarur.

Fanni o'zlashtirishda masofadan o'qitish (modul platformasi), darslik, o'quv qo'llanmalari va ma'ruzalar matnlarining elektron versiyalari, ma'ruzalar o'qish, video-audio mashg'ulotlar va elektron resurslar (Internet tarmog'i orqali) dan foydalaniladi.

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

VII. Kreditlarni olish uchun talablar:

Fanga oid nazariy va uslubiy tushunchalarni to'la o'zlashtirish, tahlil natijalarini to'g'ri aks ettira olish, o'rganilayotgan jarayonlar haqida mustaqil mushohada yuritish va joriy, oraliq nazorat shakllarida berilgan fazifa va topshiriqlarni bajarish, yakuniy nazorat bo'yicha yozma ishni topshirish.

Asosiy adabiyotlar

1. Арипов А.У., Арипов А.А. – Уруғли интенсив мева боғлари. Т., 2013. - Б. 224.
2. Ostanaqulov T.E., Zuyev V.I., Qodirxo'jayev O.Q. Mevachilik va savzavotchilik (Savzavotchilik). Toshkent "Navruz", 2019 yil, 552 bet.
3. Ostanaqulov T.E. Mevachilik. T.: 2019 yil, 450 b.
4. Ostanaqulov T.E., Narzieva S., G'ulomov B. "Mevachilik asoslari" o'quv qo'llanma, Samarqand 2011 yil - 15-120 b.
5. Балашев Н.Н., Земан Г.О. Сабзавотчилик. Т., Ўқитувчи, 1977.-Б. 406.
6. Bo'riev H.Ch. Havaskor bog'bonlarga qo'llanma. T., 2002 yil- 20-50 b.
7. G'ulomov B., Abrorov Sh., Normuratov I. "Mevali daraxtlarga shakl berish, kesish va payvandlash" o'quv qo'llanma Toshkent-2013 yil 5-60 b.
8. T.E.Ostanaqulov, O.Qodirxo'jayev, E.Xamdanova, S.T.Sanayev, X.X.Xonqulov. Sabzavotchilikdan amaliy mashg'ulotlar. Uslubiy qo'llanma. – Samarqand: 2016. 220 bet.
9. Рибakov A.A., Остроухова С.А. -Ўзбекистон мевачилиги. Т., 1981.
10. Мирзаев М.М., М.Қ. Собиров –Богдорчилик., Т., 1987.

11. Мирзаев М.М., М.К. Собиров -Ўзбекистонда богдорчилик., Т., 1980.
12. Мирзаев М.М.-Виноградарство предгорно-горной зоны Узбекистана.Т., 1980.

Qo'shimcha adabiyotlar:

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 7 fevraldagi PF-4947-son "O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha Harakatlar strategiyasi to'g'risida" gi Farmoni.
2. Mirziyoev Sh.M. Erkin va farovon demokratik O'zbekiston davlatini birgalikda barpo etamiz. T., "O'zbekiston" NUIU, 2017. – 56 b.
3. Mirziyoev Sh.M. Qonun ustuvorligi va inson manfaatlarini ta'minlash yurt taraqqiyoti va xalq farovonligining garovi. "O'zbekiston" NUIU, 2017. – 47 b.
4. Mirziyoev Sh.M. Buyuk kelajagimizni mard va olijanob xalqimiz bilan birga quramiz "O'zbekiston" NUIU, 2017. – 485 b.
5. Mirziyoev Sh.M. Tanqidiy tahlil, qat'iy tartib-intizom va shaxsiy javobgarlik – har bir rahbar faoliyatining kundalik qoidasi bo'lishi kerak. "O'zbekiston" NUIU, 2017. – 103 b.
6. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 7 fevraldagi "O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha Harakatlar strategiyasi to'g'risida" gi PF-4947 Farmoni. O'zbekiston Respublikasi qonun hujjatlari to'plami, 2017 y., 6-son, 70-modda.
7. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020 yil 28.01. dagi PQ-4575 Qarori O'zbekiston Respublikasi qishloq xo'jaligini rivojlantirishning 2020—2030-yillarga mo'ljallangan strategiyasida belgilangan vazifalarni 2020-yilda amalga oshirish chora-tadbirlari to'g'risida.
8. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020 yil 06.05. PQ-4704-son Qarori Respublikada kartoshka yetishtirishni kengaytirish va urug'chiligini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida.
9. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2021 yil 26.02. PQ-5009-son Qarori O'zbekiston Respublikasi qishloq xo'jaligini rivojlantirishning 2020 — 2030 yillarga mo'ljallangan strategiyasida belgilangan vazifalarni 2021 yilda amalga oshirish chora-tadbirlari to'g'risida.
10. O'zbekiston Respublikasining "Kadrlar tayyorlash Milliy dasturi" to'g'risidagi qonuni. T., 1997.
11. Sostoyanie i perspektivy razvitiya sadovodstva i vinogradarstva v Respublike Uzbekistan do 2010 goda, qaror, T., 2003 y.
12. Sabzavot poliz ekinlari, meva va uzumchilikni rivojlantirish va kompleks qayta ishlash Kengashi taqdim etgan 2001-2010 yillarda tarmoqni takomillashtirish Dasturi. Hay'at qarori. T., 2004 y.
13. Mirzaev M.M., Sobirov M.K. "Bog'dorchilik". O'quv qo'llanma T., 1987 yil, 10-100 b.
14. Sultanov K.C., Buriev X.Ch., Yeniliev N.Sh. Seleksiya plodovyx kultur i vinograda na uluchshenie bioximicheskogo sostava plodov i yagod. uchebnoe posobiya, - Tashkent, Gafur Gulyam. 2015- s. 3-13.
15. Zuev V.I., Qodirxo'jaev O.O., Adilov M.M., Akromov U.I. Sabzavotchilik va polizchilik o'quv qo'llanma 2009 y., - 10-25 b.

16. Qodirxo'jaev O.O., Muhamedov M.M. Sabzavot ekinlari yetishtirish texnologiyasi (m. matni). Toshkent 2000 y.. 7 20 b.

17. Bo'riev H.Ch., Zuev Y.I., Qodirxo'jaev O.O., Muxamedov M.M. "Ochiq joyda sabzavot ekinlarini yetishtirishning progressiv texnologiyalari" (darslik). O'zbekiston milliy entsiklopediyasi DIN. Toshkent 2002 u I -55 b.

18. Djavakyans Yu.M., Djavakyans J.L Kornevaya sistema plodovyx porod i vinograda v Uzbskistane. O'quv qo'llanma. T., 1981 y. 5-15 b.

19. O'zbekiston Respublikasi hududida ekish uchun tavsiya etilgan qishloq xo'jalik ekinlari Davlat Reestiri T. 2015 y.

Elektron resurslar:

www.ziynet.uz

www.kartofel.org

www.potato2008.ru

www.agro.uz

www.agroculture.uz

www.mehnat.uz

www.mevazor.uz

www.ziynet.uz

www.faostat.fao.org

www.sad-sadavoda.ru

Fan dasturi "Qishloq xo'jalik mahsulotlarini saqlash va dastlabki ishlash texnologiyasi" kafedrasining 2022 yil "26" 06 dagi "23" - sonli. Sanoat texnologiyasi fakulteti Uslubiy komissiyasining 2022 yil "27.06" dagi "13" - sonli. yig'ilishlarida ko'rib chiqib tasdiqlangan.

Fan dasturi Qarshi muhandislik-iqtisodiyot instituti Ilmiy Kengashining 2022 yil "28.06" dagi 12 -son bayoni bilan maqullangan.

Fan/modul uchun ma'sullar:

Usmanov N.N. -"Qishloq xo'jalik mahsulotlarini saqlash va dastlabki ishlash texnologiyasi" kafedrasini professori.

Chorshanbiyev N.E. - "Qishloq xo'jalik mahsulotlarini saqlash va dastlabki ishlash texnologiyasi" kafedrasini dotsenti.

Azimova M.E. -"Qishloq xo'jalik mahsulotlarini saqlash va dastlabki ishlash texnologiyasi" kafedrasini dotsenti.

Taqrizchilar:

Ostonaqulov T.E.- Qarshi DU agrokimyo va tuproqshunoslik kafedrasini professori, q.-x.f.d.

Hakimova M.H.- QMII "Qishloq xo'jalik mahsulotlarini saqlash va dastlabki ishlash texnologiyasi" kafedrasini mudiri, b.f.n. dotsent

