O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI SHAROF RASHIDOV NOMIDAGI SAMARQAND DAVLAT UNIVERSITETI

Agrobiotexnologiyalar va oziq- ovqat xavfsizligi instituti

Ro'yxatga olindi: № БД-60811000 2024 yil "29" 27		**"TASDIQLAYMAN"** SamDU rektori: _____ R.I.Xalmuradov 2024 yil "__" _____

SABZAVOT EKINLARI BIOLOGIYASI

FAN DASTURI

Bilim sohasi:	800000 – Qishloq, o'rmon, baliq xo'jaligi va veterinariya
Ta'lim sohasi:	810000 – Qishloq xo'jaligi
Ta'lim yo'nalishi:	60811000 – Meva-sabzavotchilik va uzumchilik

Fan/modul kodi SEB1204	O‘quv yili 2024-2025	Semestr II	ECTS – Kreditlar 4	
Fan/modul turi Majburiy	Ta’lim tili O‘zbek		Haftadagi dars soatlari 4	
1.	Fan nomi	Auditoriya mashg‘ulotlari (soat)	Mustaqil ta’lim (soat)	Umumiy (soat)
	Sabzavot ekinlari biologiyasi	54	66	120

Fanning maqsadi (FM)	
FM1	**I. FANNING MAZMUNI** **Fanni o’qitishdan maqsad** - sabzavot, poliz ekinlarini ahamiyati, kimyoviy tarkibi, kelib chiqishi va tarqalish tarixi, hozirgi xolati va rivojlanish istiqboli hamda tashqi muhit omillariga bo‘lgan talabi, ochiq dala sharoitida sabzavotlar yetishtirishning ilg‘or texnologiyalariga qaratish. **Fanning vazifalari:** - sabzavot, poliz ekinlarni tashqi muhit omillariga ko‘ra guruhlarga ajratish; - ko‘paytirish usullarini o‘rganish; - o‘simliklarni o‘sish va rivojlanish bosqichlarini bilish; - urug‘ni ekishga tayyorlash, ekish muddatlari va usullari; - ekinn parvarishlash; yetishtirishda ilg‘or innovatsion texnologiyalarni o‘rganish bo‘yicha t alabani ushbu fan bo‘yicha olgan nazariy va amaliy bilimlarini kurs ishi va bitiruv ishlarini bajarish bilan real sharoitida qo‘llash bo‘yicha ko‘nikmalar hosil qilishdir.

Fan mazmuni	
II. Asosiy nazariy qism (ma’ruza mashg‘ulotlari) **II.I. Fan tarkibiga quyidagi mavzular kiradi:**	
Mashg‘ulotlar shakli: ma’ruza (M)	
M1	**Kirish. Fanning maqsadi, vazifalari va o‘ziga xos xususiyatlari.** Sabzavotchilik ilmiy asoslarinig rivojlanishi. Sabzavotchilik qishloq xo‘jalagining o‘ziga xos tarmogi; uning vazifasi va kelajakdagi istiqbollari. Sabzavotchilikning xususiyatlari, ochiq va himoyalangan joyda sabzavot yetishtirish, sabzavotchilikning hal etadigan vazifalari.
M2	**Sabzavot o‘simliklarining kelib chiqish markazlari.** Talabalar Sabzavot o‘simliklarining birlamchi, ikkilamchi kelib chiqish makonlarining ekinlar tashqi muxit omillariga munosabatlari. Sabzavot ekinlarining kelib chiqish makonlari. Yer ustki assimilyatsiya va ildiz qismi xamda xosilning shakllanish qonuniyatlari. Ularning genetik mutanosibligi. Issiqsevar va sovuqqa bardoshli ekinlarni kelib chiqish markazlariga moslashishi.
M3	**Sabzavot ekinlari ko‘chatlarini yetishtirish texnologiyasi.** Talabalar Sabzavot o‘simliklarining tashqi muxit omillariga munosabatlari. Sabzavot ekinlarida filogenez va ontogenez. Yer ustki assimilyatsiya va ildiz qismixamda xosilning shakllanish qonuniyatlari. Ularning genetik mutanosibligi. Ekinlarning gullash bosqichiga utishda xarorat va yoruglik omillari, ularning bosqichli tartiboti. Issiqsevar va sovuqqa bardoshli ekinlar rivojlanishi. Ikki yillik sabzavot larni xaroratga munosabati. O‘sishdagi davriylik. O‘sish va rivojlanish bosqichlarini o‘rganadi..
M4	**Sabzavot o‘simliklarining biologik xususiyatlari.** Talabalar Sabzavot o‘simliklarida filogenez va ontogenez. Yer ustki assimilyatsiya va ildiz qismi xamda xosilning shakllanish qonuniyatlari. Ularning genetik mutanosibligi. Ekinlarning gullash bosqichiga utishda xarorat va yoruglik omillari, ularning boskichli tartiboti. Issiksevar va sovukka bardoshli ekinlar rivojlanishi. O‘sishdagi davriylik. O‘sish va rivojlanish bosqichlarini o‘rganadi.
M5	**Issiqxonalarda sabzavot mahsulotlarini yetishtirish** Sabzavot ekinlari xayotida xarorat davriyligi, amaliy sabzavotchilikda uning qullanilishi. Xaroratga talabchanlik, ontogenez davomida uning o’zgarishi va ko’r satkichlari: qulay va maksimal xaroratlar. Bularning boshqa omillar xolatlariga muvofiq o’zgarishlari. Sabzavotlarni issiqlikka bo’lgan munosabatiga ko’ra gurux lash va ushbu xususiyatlariga ko’ra tasnifi (qishga yoki qattiq sovuqqa bardoshli, sovuqbardosh, issiq talab, jazirama issiqqa bardoshli). Sabzavot o‘simliklarni issiq likka bo’lgan munosabatiga ko’ra moslashtirish usullari - agrotexnik chora tadbirlar
M6	**Sabzavotlarni ochiq dalada ekish uchun yer tanlash, o‘tmishdoshlar ahamiyati.** Tashqi muxit omillaridan tuproqning ekinlar maxsuli shakllanishi, uning miqdori va sifatining ortishlariga moslashtirish uslublari. Tashqi muxitning iqlimiy tuproq (edafik) biologik (biotik) va antropogen mujassam (bevosita 4 va bilvosita) omillar. Ularning qiskacha tavsiflari. Ekinlarning tuproq omiliga munosabatlarini aniq lovchi ko‘rsatkichlar (talabchanlik, bardoshlik, sezuvchanlik). Tuproq muhitini ekinlar kartoshka iste’mol qilishning ilmiy asoslangan me’yorlari. Sabzavot ekinlarinig umumiy tavsifi va ularning tasniflari. Sabzavot ekinlaring xayotiy davomiyligi. Generativ va vegetativ qismlari iste’mol qilinuvchi sabzavotlar. Sabzavotlarni biologik va xo’jalik xususiyatlarining ta’rifi.

	talablariga moslashtirish. Noqulay sharoitlarga ekinlar chidamliliklarini oshirishning texnologik va seleksion usullari.
M7	**Tomatdosh sabzavotlar biologiyasi va yetishtirish texnologiyasi** Yoruglikning jadalligi (quvvati), quyosh nurlari spektral tarkibi, geografik joylanish, yil, kun, tun, vaqt belgilariga ko'ra nurlanishlar davomati. Turli sabzavot ekinlarining quyosh energiyasidan foydalanish koeffitsentlari. Aniq va tarqoq radiatsiyasi, fiziologik va fotosintez radiatsiyalar. Sabzavot o'simliklari xayotida yoruglikning davriyligi (fotoperiodizm), uning amaliy sabzavotchilikdagi moxiyati. Sabzavot ekinlarining yoruglik kuchiga talablariga ko'ra guruxlanishi (juda kuchli, talab, talabchan kamroq talab, talab qilmovchilar), xamda kun uzunligiga ko'ra (uzun kunli, qisqa kunli betaraflar) bo'linishi. Ochiq dala va yopiq joylarda yoruglikni sozlash usullari (ekish muddatlari), qiyaliklardan foydalanish, ekinlarni joylashtirish shakli, qalinligi, qatorlar yo'nalishi, qulislar, qo'shimcha ekinlar, to'siqlash, kunni qisqartirish
M8	**Karam o'simliklari biologiyasi va yetishtirish texnologiyasi.** Xavo tarkibi va tuproqda oksigen va karbonat angidrid miqdorlari, ularning ekinlar o'sishi va maxsuldorligiga ta'siri. Amaliy 5 sabzavotkorlikda bu gazdan foydalanish. Xavoni ifloslovchi (oltingugurt gazi, azot oksidi, ammiak, metan, azon va x.k.) gazlarga sabzavot ekinlarining munosabatlari. Xavoda karbonat angidridni, tuproqda oksigenni ko'paytirish usullari. Fazodagi ifloslovchi gazlarga bardoshli ekinlar va navlar yaratish..
M9	**Ildizmevali sabzavotlar biologiyasi va yetishtirish texnologiyasi** Sabzavot ekinlari xayotida suvni ahamiyati. Bu ekinlarning suvga talablari. Sabzavot ekinlarining transpiratsion koeffitsenti, transpiratsiya maxsuldorligi va suv o'zlashtirish koeffitsenti. Sabzavot ekinlarining suvni o'zlashtirishi va namga talabchanlik xususiyatlarini belgilovchi omillar Sabzavot ekinlari ildizlarining tuproqqa joylanishlariga ko'ra guruxlash. Ekinlarning tuproqdan suvni so'rish qobiliyatlari va uni sarflash xususiyatlariga ko'ra tasniflash. Sabzavotlarni tuproq namligiga munosabatiga ko'ra va xavoning nisbiy namligiga muvofiq guruxlash. Namlik sharoitlarini aniqlash ekinlarning suv sarflarini aniqlash usullari. Ochiq maydon va ximoyalangan joylarda sernamlik va suvsizlik sharoitlarida namga talabchanlik shartlarini boshqarish.
M10	**Ildizmevali sabzavotlar biologiyasi va yetishtirish texnologiyasi** Ekinlar rivojlanish bosqichlariga muvofik ravishda oziq elementlarni ishlatilishi. Gektaridan olinadigan maxsulot birligi uchun o'zlashtiriladigan o'rtacha sutkalik va jami ozuka miqdori. Sabzavot ekinlarining tuproq unumdorligiga talablari va buni ildiz sistemalari tuzilishiga va boshqa sharoitlariga bog'liqligi. Sabzavot ekinlarining mineral va organik o'g'itlariga munosabati. Ildiz orqali va undan tashqari oziqlanish. O'g'itlash miqdori, usuli va muddatlarining maxsulot sifatiga ta'siri.
M11	**Lalmikor polizchilik xususiyatlari.**

	Sabzavot ekinlarini jinsiy va vegetativ ko'payishlari ularning biologik, agrotexnik va iqtisodiy afzalliklari va kamchiliklari. Vegetativ ko'payishda, ularning biologik, agrotexnik va iqtisodiy afzalliklari va kamchiliklari. Vegetativ ko'payish usullari (piyozbosh, tuganak va ildizlarni bo'laklashlar, xavo piyozchalar, qalamchalar, payvandlash, to'qimalar, o'stirish
M12	**Bodring yetishtirish texnologiyasi va biologiyasi** Sabzavot ekinlari urug'larining farqlovchi belgilari. Urug' moddalar joylanishlariga ko'ra urug'lar tasnifi. Unish, o'sish shart sharoitlari, urug'lar tarkibidagi ingibitorlar. Urug'lar unuvchanliklarining saqlanish muddatlari va ayrim jihatlari. Urug'lardagi turli sifatlar.
III. Amaliy mashg'ulotlar bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar: Amaliy (A) **Amaliy mashg'ulotlar uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi.**	
A1	Eng muxim sabzavot ekinlarining tur tarkibi bilan tanishish.
A2	Sabzavot ekinlarini urug'lariga qarab aniqlash
A3	Sabzavotchilikka ixtisoslashgan fermer xo'jaliklari uchun almashlab ekish sxemalarini tuzish
A4	Kartoshka navlaring morfologik tuzilishini o'rganish.
A5	Ko'kat va kam tarqalgan sabzavot navlari bilan tanishish.
A6	Sabzavot ekinlarining o'g'itlarga bo'lgan talabini hisoblash.
A7	Dukkakli don ekinlari Biologiyasi.
A8	Tomatdosh sabzavotlar navlarining marfologik tuzilishi bilan tanishish.
A9	Qovoq sabzavot ekinlari navlari bilan tanishish.
A10	Karamli sabzavotlar navlari bilan tanishish
A11	Tarvuz sabzavot ekinlari navlari bilan tanishish.
A12	Qovun sabzavot ekinlari navlari bilan tanishish
A13	Piyozdosh ekinlar navlari bilan tanishish.
A14	Ildizmevali sabzavotlarning navlari bilan tanishish.
A15	Bodring sabzavot ekinlari navlari bilan tanishish
III.Mashg'ulotlar shakli: laboratoriya (L)	

IV. **Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar**

Mustaqil ta'lim uchun tavsiya etiladigan mavzular

"Sabzavot ekinlari biologiyasi" fani bo'yicha mustaqil ta'lim va ishlarning kalendar tematik rejasi

№	Mustaqil ta'lim mavzulari
1.	Ko'chatli sabzavotlarning oziqaboplik ahamiyati, navlari va yetishtirish texnologiyasi
2.	Kartoshkaning ahamiyati, biologiyasi va navlari.
3.	Kam tarqalgan karam turlari, ularning ahamiyati va yetishtrish texnologiyasi
4.	Himoyalangan inshoatlarda chuchuk qalampir yetishtirish texnologiyasi.
5.	Ikki yillik sabzavotlarning xayotini birinchi yilida gulpoya chiqarish sabablari va ularni oldini olish chora tadbirlari.
6.	Himoyalangan inshoatlarda bodiring yetishtirish texnologiyasi.
7.	Urug'idan ko'paytirilgan sabzavotlarning abiotik va edafik 7 omillarga munosabati va tegishli ontropogen omillar xususiyati.
8.	Tarvuz sabzavot ekinlari navlari bilan tanishish.
9.	Ildizmevali sabzavot ekinlarini o'g'itlash turlari
10.	Turli sabzavot o'simliklari uchun qo'llaniladigan o'ziga xos texnologik tadbirlarning agrobiologik xususiyatlari.
11.	Oqbosh karam navlari ta'rifi va o'g'itlash usullari
12.	Sabzavot ekinlarini sug'orish rejimi sug'orish muddatlari

Mustaqil o'zlashtiriladigan mavzular bo'yicha talabalar tomonidan mavzularni normativ-huquqiy hujjatlar va o'quv adabiyotlari yordamida mustaqil o'zlashtirish, referatlar tayyorlash va uni taqdimot qilish, ilmiy maqola, tezislar tayyorlash, amaliyotdagi mavjud muammolarni yechimini topish, fanning dolzarb muammolarini qamrab oluvchi loyihalar tayyorlash, o'rganilayotgan mavzu bo'yicha asosiy ilmiy adabiyotlarga annotasiya yozish kabi ko'rinishdagi ishlarni bajarish tavsiya etiladi.

3. **V. Fan o'qitilishining natijalari (shakllanadigan kompetensiyalar)**

Fanni o'zlashtirish natijasida talaba:

- ko'chat uslubi, uni ahamiyati va ko'chatlarni yetishtirish usullari
- ko'chat yetishtiruvchi inshootlar, ko'chat ishlab chiqarishni loyihalash, ko'chat yetishtirishdagi yangi texnologiyalar, O'zbekistonda sabzavot ekinlarini yetishtirish haqida **bilimlariga ega bo'ladi.**

Sabzavot ekinlarini yetishtiruvchi xo'jaliklarni va ko'chat yetishtirish bo'yicha himoyalangan joy inshootlarini maydoni va tuproq aralashmasiga talabni hisoblash. Ko'chat yetishtiruvchi xo'jaliklarda tuproq iqlim sharoitlarni ta'minlash va sozlash, sabzavot ekinlarini yetishtirishga ixtisoslashgan xo'jaliklarda ko'chat ishlab chiqarish, sabzavot hosilini mo'l va sifatli agro iqtisodiy tomonidan baholashni bilish **ko'nikmalariga ega bo'lishadi.**

4. **VI. Ta'lim texnologiyalari va metodlari:**

- ma'ruzalar;
- interfaol keys-stadilar;
- *munozara,*
- *o'z-o'zini nazorat.*
- "Aqliy hujum",
- "Muammo";
- Krossvord
- Annogrammalar
- Ko'chma dars mashg'ulotlari

5. **VII. Kreditni olish uchun talablar:**

Fanga oid nazariy va uslubiy tushunchalarni to'liq o'zlashtirish, tahlil natijalarini to'g'ri aks ettira olish, o'rganilayotgan jarayonlar haqida mustaqil mushohada yuritish va joriy nazorat shakllari, hamda mustaqil ta'limda berilgan vazifa topshiriqlarni bajarish, yakuniy nazorat ishini topshirish

6. ASOSIY ADABIYOTLAR:

1. I.T. Ergashev,D.S.Normurodov,B.M.Eshonkulov,F.A.Obloqulov "Kartoshka seleksiyasi va urug'chiligi" o'quv qo'llanma 2021
2. V.I.Zuyev,O.Qodirxo'jayev,M.M.Adilov,U.I.Akramov. "Sabzavotchilik Va Polizchilik" Sabzavotchilik Va Polizchilik 2016
3. .D.S.Normurodov,B.X.Xalmirzayev,S.T.Sanayev,A.R.Raxximov,K.SH.Bozorov ,SH.I.Asatov. "Himoyalangan Yer Sabzavotchiligidan Amaliy Mashg'ulotlar" O'quv qo'llanma, Samdu 2021
4. T.E.Ostonaqulov,A.X.Hamzaev,S.T.Sanaev,X.M.Boymurodov,N.T.Nishono X.X.Xonqulov "Kartoshkaning Yangi Yaratilgan ''Yaroqli-2010''Navining Jadallashgan Birlamchi Urug'chiligini Tashkil Etishga oid Tavsiyalar" 2016
5. Ostonaqulov T.E.Qodirxo'jaev O.,Xamdamova E.I.,Sanaev S.T., Xonqulov X.X., "Sabzavotchilikdan Amaliy Mashg'ulotlar" O'quv qo'llanma 2013
6. T.E.Ostonaqulov, "Meva-Sabzavot Va Poliz Mahsulotlarini Yetishtirish,Saqlash Va Qayta Ishlash Texnalogiyasi" O'quv qo'llanma 2006

QO'SHIMCHA ADABIYOTLAR:

1. Mirziyoyev Sh.M. Erkin va farovon demokratik O'zbekistan davlatini birgalikda barpo etamiz. Toshkent, "O'zbekistan" NMIU, 2017. - 56 b.
2. Mirziyoyev Sh.M. Qonun ustuvorligi va inson manfaatlarini ta'minlash yurt taraqqiyoti va xalq; farovonligining garovi. "O'zbekistan" NMIU, 2017.-47 6.
3. Mirziyoyev Sh.M. Tankidiy taxlil, qat'iy tartib-intizom va shaxsiy javobgarlik-har bir raxbar faoliyatining kundalik qoidasi bo'lishi kerak. "O'zbekistan" NMIU, 2017. - 103 b.

	4. Yunusov R. Yuldoshov L T, Ganiyeva F A, Meva ekinlari biologiyasi o'quv qo'llanma 2023 5. I.T. Ergashev,D.S.Normurodov,B.M.Eshonkulov "Uumiy seleksiya va urug'chilik" O'quv qo'llanma 2021 6. H.Bo'riyev, A.Abdullayev." Tomorqa Sabzavotchiligi" Darslik 1987 **AXBOROT MANBALARI:** www.gov.uz – O'zbekistan Respublikasi hukumat portali www.Lex.uz – O'zbekiston Respublikasi Qonun Hujjatlari ma'lumotlari milliy bazasi www.soilfertilite. www.Worldfertilizer www.google.ruc samdu.uz
7.	Fan dasturi Sh.Rashidov nomidagi Samarqand davlat universiteti Kengashining 2024 yil "24" avgustdagidagi 1 -son bayonnomasi bilan ma'qullangan.
8.	**Fan/modul uchun mas'ullar:** **M.A.Xayitov-** Sharof Rashidov nomidagi Samarqand davlat universiteti, meva-sabzavotchilik va uzumchilik kafedra mudiri, dotsent. **Fan o'qituvchisi –J.D.Qarshiyev,** Meva-sabzavotchilik va uzumchilik kafedra assistenti
9.	**Taqrizchilar:** **D.S.Normuradov** - Sharof Rashidov nomidagi Samarqand davlat universiteti meva-sabzavotchilik va uzumchilik kafedrasi professori, q.x.f. doktori. **(93)356,02,72** :
	S.T.Sanayev – Samarqand Agroinnovatsiyalar va tadqiqotlar instituti O'simlikshunoslik va meva-sabzavotchilik kafedrasi dotsenti, q.x.f.f.doktori. **(93)297,00,22**

Universitetning 2024-yil 16- avgustdagi 301-ij buyrug'i asosida
Fan dasturlari va mustaqil ta'lim topshiriqlarini ishlab chiqishga ma'sul ishchi guruhi:

Rais – D.S.Normurodov.

Kafedra mudiri: **M.A.Xayitov**

Institut direktori: **T.F.Rajabov**

Sh. Rashidov nomidagi SamDU O'quv ishlari bo'yicha I-prorektor: **A. S. Soleyev**

I-O'QUV USLUBIY BOSHQARMA

Sharof Rashidov nomidagi Samarqand davlat universiteti Agrobiotexnologiyalar va oziq-ovqat xavfsizligi instituti 60811000 – Meva-sabzavotchilik va uzumchilik ta'lim yo'nalishi talabalari uchun Sabzavot ekinlari biologiyasi fanidan tayyorlangan fan dasturi va sillabusiga

TAQRIZ

Fan dasturi va sillabusida talabalarning Sabzavot ekinlari biologiyasi fani bo'yicha bilim va malakalarini egallashi, ko'nikmalarini shakllantirishiga qaratilgan mavzular qamrab olingan. Fan dasturi va sillabusda Sabzavot ekinlari biologiyasi fanini o'qitishdan maqsad ochiq va himoyalangan yerlarda sabzavotlarniyetishtirishning yo'naltirilgan tashkiliy, xo'jalik, agrokimyoviy va agrotexnikaviy tadbirlarni hisobga olgan holda qishloq xo'jalik ekinlaridan mo'l xosil olish uchun eng maqbul o'git turi, me'yyori, qo'llash muddatlarini belgilash muhimdir. Buning uchun o'simliklarni biologik xususiyatlarini o'rganish, u haqida keng tasavvurga ega bo'lish muhimdir. Egallangan bilimlar bo'yicha, ko'nikma va malakalarni shakllantirib boriladi va amalyotga bog'lanib xulosalar qilinadi. Qishloq xo'jaligida yuqori va sifatli mahsulot olish uchun himoyalangan maydonlar sharoitlari uchun yuqori malakali kadrlarni tayyorlash muhim hisoblanadi. Ochiq dala va himoyalangan yerlarni ob- havo va iqlim sharoitiga mos texnologiyalarni joriy etish hisobiga tannarxi arzon, eksportbob sabzavotlarni yetishtirish uchunSabzavot ekinlari biologiyasifanini mukammal o'zlashtirish talabalar uchun muxhum hisoblanadi.

60811000 – Meva-sabzavotchilik va uzumchilik ta'lim yo'nalishi 1-kurs talabalari uchun Sabzavot ekinlari biologiyasi fani 2-semestrlarda rejalashtirilgan bo'lib, unda ma'ruza va amaliy mashg'ulotlari mavzulari fan dasturi asosida tuzilgan, mavzular ketma-ketligi bir-birini to'ldirib, fanning barcha bo'limlarini qamrab olgan. Mustaqil ta'lim mavzulariga alohida e'tibor berilgan bo'lib ma'ruza va amaliy mashg'ulotlar mavzularida keltirilgan mavzular mustaqil ta'lim mavzulariga kiritilmaganligi talabalarning mustaqil ta'limlarda o'zlari mustaqil ravishda ishlashga qaratilgan.

Bundan tashqari fan dasturi va sillabusida keltirib o'tilgan adabiyotlarning ro'yxati o'zlarining tarkibi jihatdan sillabusda keltirilgan mavzularni ma'ruza va amaliy mashg'ulot hamda mustaqil ta'lim mavzularini o'zlashtirishda amaliy yordam beradi.

Umuman olganda fan dasturi va sillabusi 60811000 – Meva-sabzavotchilik va uzumchilik ta'lim yo'nalishi uchun Sabzavot ekinlari biologiyasi fanidan tuzilgan bo'lib, oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi tomonidan qo'yilgan barcha talablarga to'liq javob beradi va uni foydalanishlari uchun tavsiya etaman.

Sharof Rashidov nomidagi Samarqand davlat universiteti, meva-uzumchilik va sabzavotchilik kafedrasi professori, q/x.f.doktori **D.S.Normurodov**