

Mazkur o'quv dasturi dunyoning e'tirof etilgan xalqaro QS va THE reytinglarida nufuzli TOP-300 talikka kirgan quyidagi olly ta'lim tashkilotlarining ta'lim dasturlari asosida ishlab chiqilgan.

№	OTM nomi	QS	THE	O'quv dasturidagi mavzu nomi	Kiritilgan qo'shimcha va o'zgartirishlar	Havolalar:
1	University of Florida (AQSH)	215	130	3-mavzu. Tuproq unumdorligi, madaniyligi va agrofizik xossalarning dehqonchilikdagi ahamiyati	Physical processes and properties of soils that influence optimum growth of plants (O'simliklarning optimal o'sishiga ta'sir qiluvchi tuproqning fizik jarayonlari va xususiyatlari)	<a href="https://catalog.ufl.edu/UGRD/colleges-schools/UGAGL/SWS_BS/#academiclearningcompacttext">https://catalog.ufl.edu/UGRD/colleges-schools/UGAGL/SWS_BS/#academiclearningcompacttext</a>
2	Texas A&M University (AQSH)	134	17	4- mavzu: Tuproqning suv va havo rejimlari hamda ularni boshqarish usullari	Evaluation of the nature and properties of soils (Tuproqlarning tabiati va xossalarni baholash)	<a href="https://catalog.tamu.edu/undergraduate/agriculture-life-sciences/soil-crop-sciences/plant-environmental-soil-science-crops-bs-emphasis/#programrequirementtext">https://catalog.tamu.edu/undergraduate/agriculture-life-sciences/soil-crop-sciences/plant-environmental-soil-science-crops-bs-emphasis/#programrequirementtext</a>
3	Moskva Davlat universiteti (Rossiya)	94	107	20-mavzu. Dehqonchilikda ilmiy izlanish usullari. Dala tajribasining xususiyatlari	Методы исследования в земледелии (Dehqonchilikda ilmiy izlanish usullari)	<a href="https://soil.msu.ru/attachments/article/4505/163%20Земледелие%20311.pdf">https://soil.msu.ru/attachments/article/4505/163%20Земледелие%20311.pdf</a>

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI  
OLIIY TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYLAR VAZIRLIGI  
TOSHKENT DAVLAT AGRAR UNIVERSITETI



**“TASDIQLAYMAN”**

O'quv ishlarini bo'yicha prorektor  
professor S. Boboyev

2025 yil “04” 04

Ro'yatga olindi: № BD- 60810400- 1,15

2025 yil “04” 04

**DEHQONCHILIK**

**O'QUV DASTURI**

<b>Bilim sohasi:</b>	800000	- Qishloq, o'rmon, baliq xo'jaligi va veterinariya
<b>Ta'lim sohasi:</b>	810000	- Qishloq xo'jaligi
<b>Ta'lim yo'nalishlari:</b>	60810400	- Agronomiya (dehqonchilik mahsulotlari turlari bo'yicha).

Toshkent-2025 yil

Fan/modul kodi DEHB1310	O'quv yili 2025-2026	Semestr 3-4	ECTS - Kreditar 4-6	
Fan/modul turi Majburiy	Ta'lim tili O'zbek/rus		Haftadagi dars soatlari 4-6	
1.	Fanning nomi	Auditoriya mashg'ulotlari (soat)	Mustaqil ta'lim (soat)	Jami yuklama (soat)
	Dehqonchilik	120	180	300
2	<p><b>I. Fanning mazmuni</b></p> <p><b>Fanni o'qitishdan maqsadi</b> - talabalarga dehqonchilikning nazariy asoslarini, asosiy qonunlarini, yerlardan oqilona foydalanish, tuproq unumdorligini oshirish, yerlarga ishlov berish, begona o'tlarga qarshi kurash, ilmiy asosda almashlaab ekishni tashkil etish, eksperimendlarni loyihalashtirish, o'tkazish va eng yaxshi agrotexnik usullarni ishlab chiqarishga tadbir etishni o'rgatish hamda ularni amaliyotda qo'llash ko'nikmasini hosil qilishdan iborat.</p> <p><b>Fanning asosiy vazifalari:</b> – tuproq unumdorligini oshirish, yerga ishlov berish, begona o'tlarga qarshi kurash, ilmiy asosda almashlaab ekish, ilmiy tadqiqot ishlarida dolzarb mavzularni tanlash, tajribani loyihalashtirish va o'tkazish, eng yaxshi agrotexnik usullar va navlarni ishlab chiqarishga joriy etish bo'yicha talabalarda amaliy ko'nikmalar shakllantirish.</p> <p><b>II. Asosiy nazariy qism (ma'ruza mashg'ulotlari)</b></p> <p><b>II.1 Fan tarkibiga quyidagi mavzular kiradi</b></p> <p><b>1-mavzu. Kirish. Dehqonchilikning rivojlanish tarixi</b> Fanning maqsadi, vazifasi. Respublika dehqonchiligining hozirgi holati, muammolar va ularni hal qilish yo'llari. Dehqonchilik fanining rivojlanish tarixi. Dehqonchilikni rivojlanishida olimlarning roli.</p> <p><b>2-mavzu. Dehqonchilikning ilmiy asoslari</b> O'simliklarning hayot omillari va dehqonchilik qonunlari. Madaniy o'simliklarning yorug'lik, harorat, havo, oziq va suvga bo'lgan talabi. Dehqonchilikning minimum (minimum, optimum, maksimum), hayot omillarini birgalikda ta'sir etish, tuproqdan olingan moddalarni qaytarish, hayot omillarining teng ahamiyatli va bir-birini almashtirish omillari qonunlari va ularning dehqonchilikdagi ahamiyati.</p> <p><b>3-mavzu. Tuproq unumdorligi, madaniyligi va agrofizik xossalari dehqonchilikdagi ahamiyati</b> Tuproq unumdorligi haqida tushuncha. tabiiy, sun'iy, potensial va samarali unumdorlik tushunchalari. Tuproq unumdorligini oshirish usullari. Tuproq madaniyligi. Tuproqni madaniylashtirishning: agrofizikaviy, agrokimyoviy va biologik usullari. Tuproqdagi organik moddalar va ularning o'simliklar hayotidagi ahamiyati. Tuproqning agrofizik xossalari va ularning dehqonchilikdagi ahamiyati. Tuproq strukturasi va uning ahamiyati. Tuproq strukturasi buzuvchi omillar. Tuproq strukturasi buzilishini oldini olish. Tuproq strukturasi tiklash usullari. Haydalma qatlam tuzilishi. Tuproq tuzilishining o'simliklarning o'sishi va</p>			

rivojlanishiga ta'siri. Haydalma qatlam tuzilishini yaxshilash usullari.

#### **4-mavzu. Tuproqning suv va havo rejimlari hamda ularni boshqarish usullari**

O'simlik hayotida va tuproqda suvning ahamiyati. Tuproqdagi namlikning asosiy manbalari, suv shakllari. Tuproqning suv xossalari. Suv rejimini boshqarish usullari. Tuproqning suv rejimini boshqarishda suvni tejovchi texnologiyalar.

Tuproqning havo rejimi va uni boshqarish usullari. O'simlik hayotida atmosfera hamda tuproq havosining ahamiyati va uning kimyoviy tarkibi. Tuproq havo rejimining uning donadorligiga, namligiga, ishlov berilishiga va suv rejimiga bog'liqligi. Havo rejimini boshqarish usullari.

#### **5-mavzu. Tuproqning issiqlik va oziq rejimlari hamda ularni boshqarish usullari**

Tuproqning issiqlik rejimi va uni boshqarish usullari. Tuproqdagi issiqlik manbalari. O'simliklar urug'larining unib chiqishi, o'sishi va rivojlanishida issiqlikka bo'lgan talab. Osimliklar uchun kerak bo'lgan minimal, maksimal va optimal haroratlar, ularning mikroorganizm va organik moddalarga ta'siri. Issiqlik rejimini boshqarish usullari.

Tuproqni oziq rejimini boshqarish usullari. Qishloq xo'jaligi ekinlarining oziq elementlariga bo'lgan talabi. O'simliklar hayotida makro va mikroelementlar hamda mikroorganizmlarning roli. Azot, fosfor va kaliyning hamda don-dukakli o'simliklarning roli, almashlab ekishning ahamiyati. Tuproqni oziq rejimini boshqarish

#### **6-mavzu. Begona o'tlar, ularning zarari va biologik xususiyatlari**

Begona o'tlar haqida tushuncha, ularning zarari va biologik xususiyatlari (serurug'ligi, urug'lar unuvchanligining uzoq yillar davomida saqlanishi, urug'larni har xil muddatlarda unib chiqishi), moslashgan begona o'tlar. Begona o'tlarning ko'payishi va tarqalish yo'llari.

#### **7-mavzu. Begona o'tlarning biologik guruhlari va dalalarni o't bosishini hisobga olish usullari.**

Begona o'tlarning klassifikatsiyasi (biologik guruhlari). Oziqlanish usuliga qarab – tekinxo'r (parazit) va noparazit begona o'tlar. Tekinxo'r begona o'tlar (haqiqiy va yarim tekinxo'r) va ularning vakillariga tavsif. Poya parazitlari. Ildiz parazitlari. Noparazit begona o'tlar. Bir yillik va ikki yillik begona o'tlar. Ko'p yillik begona o'tlar.

Begona o'tlarni hisobga olish usullari va dalalarni begona o'tlar bilan ifloslanganlik xaritasini tuzish hamda uning ahamiyati. Begona o'tlarni chamalab hisobga olish. Begona o'tlarni aniq usulda hisobga olish. Tuproqni begona o'tlar urug'i bilan ifloslanganligini hisobga olish.

#### **8-mavzu. Begona o'tlarga qarshi ularning tarqalishini oldini oluvchi, agrotexnik, biologik va maxsus kurash choralari**

Begona o'tlar tarqalishini oldini oluvchi, qiruvchi va karantin tadbirlar. Agrotexnik, biologik, va maxsus kurash choralari. Begona o'tlarni yoqotishda kuzgi shudgorning ahamiyati. Ekishdan oldin va qator oralaridagi begona o'tlarni yo'qotish. Biologik va maxsus kurash choralari va almashlab ekishning ahamiyati.

#### **9-mavzu. Begona o'tlarga qarshi kimyoviy kurash choralari**

Gerbitsidlar klassifikatsiyasi, qo'llash usullari va muddatlari. Paxtachilikda qo'llaniladigan gerbitsidlar. G'alla ekinlari va sholida qo'llaniladigan gerbitsidlar.

Yem-xashak, sabzavot va boshqa ekinlarda qo'llaniladigan gerbitsidlar. Gerbitsidlarni qo'llashda ehtiyot choralarini.

#### **10-mavzu. Yerga ishlov berish, haydash usullari va sifati**

Yerga ishlov berishning umumiy masalalari, maqsadi va vazifalari; yerga ishlov berish qurollari va yerga mexanikaviy ta'sir etish. Yerni ishlashdagi texnologik jarayonlar: Qatlamni ag'darish, yumshatish, aralashtirish, zichlash, tekislash, egat, cheklar olish. plug turlari, tuzilishi. Otval (ag'dargich) larning turlari, ularning ishlashi va vazifasi. Yerni ikki yarusli plugda haydash. Qatlamni ag'darmay yerni ishlash. Tuproqning texnologik xususiyatlari. Yerni ishlash sifatiga ta'sir etuvchi omillar. Yerni haydash muddati, chuqurligi va agregat tezligi.

Haydash usullari, dalalarni zagon (taxta) larga bo'lib haydash, zagonlarni navbatlab ichkariga va tashqariga qarab ag'darib haydash, aylanma pluglarda haydash.

Yerni yuza yumshatish. yerni lushchilik, chizel-kultivator, "zig - zag" borona, diskl borona, motiga kabi qurollar bilan yuza yumshatish. Yerni yuza yumshatishning sifati.

#### **11-mavzu. Kuzgi shudgor. Haydalma qatlam qalinligini oshirish usullari**

Qishloq xo'jalik ekinlaridan yuqori va sifatli hosil olishda kuzgi shudgorning ahamiyati. Kuzgi shudgorni o'tkazish muddatlari, chuqurligi. Yerni kuzda ikki yarusli plugda haydash. Haydash chuqurligini tabaqalashtirish, haydalma qatlam qalinligi va uni oshirish usullari.

#### **12-mavzu. Yerni bahorda haydash. G'alla va boshqa yoppasiga ekilgan ekinlardan bo'shagan yerlarni haydash**

Bahorgi haydov. Yerni bahorda haydash sabablari. Bahorgi haydovning tashkiliy jihatdan kamchiliklari. Tuproq unumdorligini oshirishda bedapoyalarni haydashning ahamiyati, uni otkazish muddati, chuqurligi. Bedapoyani haydash. Bedapoyani haydashda yo'l qoyilayotgan kamchiliklar va ularni bartaraf etish chora tadbirlari.

Ang'iz va uni ishlash tizimi. G'alla ekinlaridan bo'shagan yerlarni shudgorlash muddati va uni sifatli qilib o'tkazish tadbirlari.

#### **13-mavzu. Lalmikor yerlarda shudgor va uning turlari. Yerni ishlashda resurs tejovchi texnologiyalar**

Lalmikor yerlarda shudgor turlari va ularni amalga oshirish. Lalmikor yerlarda toza shudgor - almashlab ekishning asosiy elementi. Ertagi, o'rtagi va kechki toza shudgor. Band shudgor, uni otkazish sharoitlari va yetishtiriladigan ekinlar

Yerni ishlashda resurs tejovchi texnologiyalarning ahamiyati. Yerni ishlash sonini minimallashtirish. Tuproqqa minimal ishlov berishga qo'yilgan agrotexnik talablar. Tuproqqa minimal ishlov berishning zaruriyati. Tuproqqa minimal ishlov berishning qo'llanish sharoitlari. Tuproqqa ishlov berishning resurs tejovchi texnologiyasi. Tuproqqa ishlov berishning resurs tejovchi texnologiyasini xorij dehqonchiligida qo'llanilishi.

#### **14-mavzu. Yerga ishlov berish va ekinlarni yetishtirish**

Yerga ekin ekishdan oldin ishlov berish. Yerlarni joriy, qisman va asosiy tekislash. Yerni ekishga tayyorlashda resurs tejovchi texnologiyalar. Tuproqni

boronlash, kultivatsiya qilish, disklash, molalash, dalaga g'altak (katok) bosish. Urug'larning qiyg'os unib chiqishi uchun sharoit yaratish.

Qatqaloqning hosil bolishi va uning zarari. Qatqaloqni yo'qotishga qaratilgan tadbirlar. Qator oralari ishlanadigan ekinlarga ishlov berish kultivatsiya. Begona o'tlarga qarshi kurash. O'g'itlarni solish. Sug'orish egatlarini olish. Yoppasiga ekilgan kuzgi va bahorgi ekinlarga ishlov berish.

#### **15-mavzu. Qishloq xo'jalik ekinlarini ekish usullari**

Qishloq xo'jalik ekinlarini ekish usullari. Qishloq xo'jalik ekinlarini oz vaqtida va sifatli ekishning ahamiyati. Sochma usulda ekish, keng qatorlab ekish, seruyalab ekish; qatorlab, top - top qilib ekish; yoppasiga qatorlab ekish; tor qatorlab ekish; pushtaga ekish, egatga ekish, lentasimon ekish; uyalarga belgilangan miqdorda urug' ekish va boshqalar. Ekish muddatlari, chuqurligi, urug' ekish miqdori va O'simliklarning oziqlanish maydoni.

#### **16-mavzu. Almashlab ekish**

Almashlab ekish, surunkasiga ekish va monokultura haqida tushuncha. Almashlab ekishning rivojlanish tarixi. Almashlab ekishning agrotexnik va tashkiliy - xo'jalik hamda iqtisodiy jihatdan ahamiyati. Almashlab ekish klassifikatsiyasi va sxemasi, rotatsiyasi hamda rotatsiya jadvali. O'tmishdosh ekinlarning ahamiyati, oraliq va siderat ekinlar.

#### **17-mavzu. Dehqonchilik tizimi**

Dehqonchilik tizimi haqida tushuncha. Ibtidoiy (primitiv), ekstensiv va intensiv dehqonchilik tizimlari. Dehqonchilik tizimining rivojlanish tarixi va ahamiyati. Dehqonchilik tizimlarining muhim tarkibiy qismlari. Almashlab ekish maydonlari va tizimlarini tashkil qilish. O'g'it'larni qo'llash, yerni ishlash, begona o'tlar, o'simlik kasalliklari va zararkunandalariga, qurg'oqchilikka, suv va shamol eroziyasiga qarshi kurashning maxsus choralari, sug'orish va zax qochirish, ishlab chiqarishni tashkil qilish. Ilg'or xo'jaliklarning yerdan unumli foydalanishi va dehqonchilik madaniyatini ko'tarish tajribalari.

#### **18-mavzu. Organik dehqonchilik va uning bosqichlari**

Organik dehqonchilik va uning ahamiyati. Dunyoda organik dehqonchilikning rivojlanishi. Organik dehqonchilikni qo'llashda fan yutuqlari va ilg'orlar tajribalari. Organik dehqonchilikda tuproqning suv, havo va issiqlik rejimlarini boshqarish. Organik dehqonchilikda tuproqning oziq rejimini boshqarish. Organik dehqonchilikda tuproqqa ishlov berish tizimi. Organik dehqonchilikda begona o'tlarga qarshi kurash choralari. Organik dehqonchilikda almashlab ekish. Organik dehqonchilikda ekinlarni yetishtirish texnologiyalari.

#### **19-mavzu. Ilmiy izlanish asoslari fanining maqsadi, vazifasi. Tadqiqotlar tarixi.**

Dehqonchilikda ilmiy izlanish uslublari. Tadqiqotlarning maqsadi va qishloq xo'jaligidagi ahamiyati. Paxtachilik, lalmikor dehqonchilik, g'allachilik, sholichilik, lub ekinlari, sabzavotchilik, bog'dorchilik va uzumchilik sohalarida o'tkazilgan ilmiy tadqiqod ishlarining tarixi. Tajriba muassasalarining turlari.

#### **20-mavzu. Dehqonchilikda ilmiy izlanish uslublari. Dala tajribasining xususiyatlari**

Dehqonchilikda ilmiy izlanish uslublari. Variant, standart(nazorat) va tajriba tizimi haqida tushuncha. Kuzatishlar va eksperiment. Tadqiqodlarning

laboratoriya usuli. Vegetatsion usul. Lizimetrik usul. Muhit sifatida suvdan, qumdan va tuproqdan foydalanish. Vegetatsion idishlar. Dala tajribasi. Dala tajribasiga qo'yiladigan talablar. Dala tajribasining turlari.

Dala tajribasini o'tkazish sharoitlarining xususiyatlari. Tuproq-iqlim omillarining har xilligi va mavsumiylik bilan bog'liq bo'lgan o'zgaruvchanlik(variatsiya). Tuproq sharoitining bir xilligiga qo'yiladigan talablar. Yer tanlash va tajribaga tayyorlash. Yer uchastkasiga qo'yiladigan talablar. Yer uchastkasining tarixi, tuprog'i, rel'efi. Yer uchastkasini tayyorlash va o'rganish.

### **21-mavzu. Dala tajribasi uslubiyatining asosiy elementlari va tajribada variantlarni joylashtirish usullari**

Dala tajribasi uslubiyatining asosiy elementlari: variantlar soni, tajriba bo'laklarining maydoni, yo'nalishi, shakli, takrorlashlar va takroriylik, takrorlashlar va variantlarni joylashtirish tizimi. Tajriba bo'laklarining maydoni, yo'nalishi, shakli, himoya polosalari va ularning tadqiqod natijalarining aniqligiga ta'siri.

Variantlarni joylashtirish usullarining klassifikatsiyasi. Variantlarni joylashtirishning standart, sistemalik va rendomizatsiya(tasoddiy) usullari. Standart usuli va uning kamchiliklari. Variantlarni joylashtirishning sistemali va rendomizatsiya usullarining samaradorligi. Rendomizatsiya texnikasi. To'liq rendomizatsiya. Lotin kvadrati va tog'ri to'rt burchak. Ajratilgan bo'laklar usuli. Aralashtirish usuli.

### **22-mavzu. Dala eksperimentlarini rejalashtirish, qo'yish va o'tkazish texnikasi**

Ilmiy tadqiqotlarni boshqarish. Dala eksperimentining asosiy bosqichlari: 1) rejalashtirish; 2) dala tajribasini va unda kuzatish hamda hisob-kitoblarni o'tkazish; 3) olingan ma'lumotlarni ishlash va umumlashtirish. Rejalashtirish va unga qo'yiladigan talablar. Tadqiqotlar oldidan bajariladigan ishlar: 1) mavzuni tanlash, vazifa va obektni aniqlash; 2) qo'yilgan masalaning hozirgi holatini o'rganish; 3) ishchi gipotezalarni olg'a surish; 4) eksperiment uslubiyati va tizimini ishlab chiqish. Bir omilli tajribalar. Kop omilli tajribalar. Tajriba uslubiyatini, kuzatishlar va hisobga olishlarni rejalashtirish.

Tajribani qo'yish, yer uchastkasini takrorlash va variantlarga bo'lish. Agrotexnik tadbirlarni o'tkazish tartibi. Dala ishlarini bir vaqtda sifatli o'tkazish. O'g'it'larni solishga qo'yiladigan talablar. Tuproqqa ishlov berish, ekinlarni ekish va ularni parvarish qilishga qo'yiladigan talablar. Hosilni hisobga olish usullari. Tadqiqot natijalariga birlamchi ishlov berish.

G'o'zada fenologik kuzatuvlarni olib borish. G'o'za maysalarini unib chiqishini hisobga olish. G'o'zaning o'sishi va rivojlanishini hisobga olish. Bug'doy maysalarini unib chiqishini hisobga olish. Bug'doyning o'sishi va rivojlanishini hisobga olish. Yem-xashak, sabzavot, poliz va boshqa ekinlarda fenologik kuzatuvlarni olib borish.

### **23-mavzu. Tajriba boyicha hujjatlar va hisobot ishlarini olib borish**

Tanlangan mavzu bo'yicha ishchi dasturni tuzish. Dala tajribasining birlamchi hujjatlari. Kundalik daftar va unga birlamchi ma'lumotlarni kiritib borish tartibi. Ishchi daftarlar va ularda olib boriladigan hisob-kitoblar. Tajriba

jurnali - umumlashtiruvchi hujjat. Tajriba jurnaliga kiritiladigan yozuvlar. Ilmiy hisobot, maqola, diplom (bitiruv malakaviy) ishi va ularning bo'limlari.

### **24 - mavzu. Tadqiqot natijalariga statistik ishlov berish. Dispersion tahlil.**

Matematik statistikaning vazifalari. Dispersion tahlil. Bir omilli va ko'p omilli vegetatsion tajribalar natijalarining dispersion tahlili. Bir omilli dala tajribalarida ma'lumotlarni dispersion tahlil qilish tartibi. Bir yillik va ko'p yillik o'simliklar boyicha tajriba malumotlarini tahlil qilish.

Ko'p omilli dala tajribalari ma'lumotlarini dispersion tahlil qilish. Korrelyatsiya va regressiya.

### **III. Laboratoriya mashg'ulo'tlari bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar** *laboratoriya mashg'ulotlari uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi:*

1. Tuproq agregatlarining suvga chidamliligini N.I. Savvinov usulida aniqlash.
2. Egat olib (infiltratsiya usulida) va bostirib sug'orishda struktura elementlarining chidamliligiga tuproq havosining ta'sirini aniqlash.
3. Haydalma qatlam tuzilishini aniqlash
4. Tuproqning maksimal dala nam sig'imini aniqlash
5. Har xil tuproqlarning suv o'tkazuvchanligini aniqlash
6. Tuproqning suv ko'tarish xususiyatini aniqlash
7. Tuproqning texnologik xossalarini aniqlash
8. Tuproqning namligini aniqlash

### **IV. Amaliy mashg'ulotlar bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar**

Amaliy mashg'ulo'tlari uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi:

1. Begona o'tlarning klassifikatsiyasi
2. Tekinxo'r begona o'tlar.
3. Bir yillik va ikki begona o'tlarning tarifi
4. Ko'p yillik yillik begona o'tlarning tarifi
5. Dalalarni begona o'tlar bilan ifloslanganlini hisobga olish.
6. Tuproqni begona o'tlarning urug'i bilan ifloslanganligini hisobga olish
7. Tuproqni begona o'tlarning ildizpoyalari bilan ifloslanganligini hisobga olish
8. Gerbitsidlarning solish meyorini aniqlash
9. Begona o'tlarga qarshi kimyoviy kurash choralari
10. Yerga ishlov berish sifatini aniqlash
11. Almashlab ekish
12. Almashlab ekishni loyilashlash va joriy etish
13. Tajribani qo'yish texnikasi.
14. Tajriba variantlarini joylashtirish va himoya qatorlarini ajratish
15. Tuproqni shudgorlash usullari bo'yicha tajribalarda hisoblash ishlari
16. G'o'za maysalarini unib chiqishini, bo'yi, shoxlari va hosil elementlarini hisobga olish
17. Bug'doyda fenologik kuzatuvlarni olib borish
18. Bo'lakdan olingan hosilni gektarga aylantirib hisoblash,
19. Tajriba ma'lumo'tlarini A.V. Sokolov usulida tahlil qilish. (4 s.)

20. Bir omilli dala tajribasi natijalarini dispersion tahlil qilish(4 s.)
21. Ko'p omilli dala tajribasi natijalarini dispersion tahlil qilis(4 s.)

#### **V. Kurs ishi uchun taxminiy mavzular**

##### *Kurs ishi uchun tavsiya etiladigan mavzular*

1. Tuproq unumdorligi, madaniyligi va ularni yaxshilash usullari.
2. Tuproqning agrofizik xossalari va ularni yaxshilash tadbirlari.
3. Tuproqning suv rejimi va uni boshqarish.
4. Tuproqning issiqlik rejimi uni boshqarish usullari
5. Tuproqning oziq rejimi va uni boshqarish usullari
6. Begona o'tlarni hisobga olish, dalalarni begona o'tlar bilan ifloslanganlik xaritasini tuzish va undan qishloq xo'jaligida foydalanish.
7. Begona o'tlarning tarqalishini oldini oluvchi, ularga qarshi agrotexnik, biologik va maxsus kurash choralari.
8. G'oz dalalaridagi begona o'tlarga qarshi kurash choralari.
9. Bug'doy dalalaridagi begona o'tlarga qarshi kurash choralari.
10. Makkajoxo'ri va boshqa yem-xashak ekinlari dalalaridagi begona o'tlarga qarshi kurash choralari.
11. Sabzavot va poliz ekinlari dalalaridagi begona o'tlarga qarshi kimyoviy kurash choralari.
12. Sholipoyalarda o'sadigan begona o'tlar va ularga qarshi kurash choralari.
13. Zaharli begona o'tlar va ularga qarshi kurash choralari.
14. Parazit begona o'tlar va ularga qarshi kurash choralari.
15. Begona o'tlarga qarshi agrotexnik, biologik va kimyoviy kurash chora-tadbirlarini birgalikda amalga oshirish.
16. Kuzgi shudgor va uni sifatli qilib o'tkazish tadbirlari.
17. Yerni bahorda haydash. G'alla va boshqa ekinlardan boshagan yerlarni haydash.
18. Lalmikor yerlarda toza shudgor, band shudgor va ularda begona o'tlarga qarshi kurash choralari.
19. Yerni ishlashda resurs tejoyvchi texnologiyalar.
20. Yerlarni ishlash sonini kamaytirish (minimallashtirish)
21. Yerga ekin ekishdan oldin ishlov berish.
22. Qator oralari ishlanadigan ekinlardan bo'shagan yerlarni ekishga tayyorlash.
20. Qishloq xo'jaligi ekinlarini ekish.
21. Yerga ekin ekishdan keyin ishlov berish.
22. Almashlab ekishni loyihalashtirish va joriy etish
23. Bug'doy va g'oz almashlab ekish dalalarida dehqonchilik tizimini olib borish.
24. Sabzavotchilik va polizchilikda almashlab ekishni loyihalashtirish, joriy etish va olib borish.
25. Sholichilikda almashlab ekishni loyihalashtirish, joriy etish va olib borish.
26. Tuproqqa asosiy ishlov berishda zamonaviy texnologiyalar.
27. Organik qishloq xo'jaligi.
28. Almashlab ekish dalalarida takroriy ekinlarni yetishtirish.

29. Almashlab ekish dalalarida oraliq ekinlarni yetishtirish.
30. Lalmikor yerlarda almashlab ekish.
31. Zamonaviy dehqonchilik tizimlarining tarkibiy qismlari.
32. Qator oralari ishlanadigan ekinlardan bo'shagan yerlarni ekishga

tayyorlash

Kurs ishini kafedra tomonidan chop etilgan uslubiy ko'rsatmatlar bo'yicha bajariladi.

## **VI. Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar**

*Mustaqil ta'lim uchun tavsiya etiladigan mavzular:*

Mustaqil ta'lim uchun tavsiya etiladigan mavzular:

1. Respublikamiz dehqonchiligining hozirgi holati, muammolar va hal qilish yollari.
2. Tuproq unumdorligi va strukturasini yaxshilashga qaratilgan tadbirlar.
3. Tuproqning suv va havo rejimlarini yaxshilashga qaratilgan tadbirlar.
4. Tuproqning issiqlik va oziq rejimlarini yaxshilashga qaratilgan tadbirlar.
5. Begona o'tlarning tuproq-iqlim sharoti va ekinlar agrotexnikasiga bo'g'liq holda tarqalishi va ularga qarshi kurash.
6. Sug'oriladigan yerlarda o'sadigan begona o'tlar
7. Yerga asosiy ishlov berish usullarining tuproq xususiyatlari va o'simliklarni o'sishi hamda rivojlanishiga ta'siri.
8. Organik dehqonchilik boyicha respublikada qilinayotgan tajribalar.
9. Organik dehqonchilik boyicha xo'rija qilinayotgan tajribalar.
10. G'o'za yetishtirish boyicha o'rganik dehqonchilikdagi tajribalar.
11. Sabzavot va poliz yetishtirish bo'yicha o'rganik dehqonchilikdagi tajribalar
12. Dehqonchilikda resurstejovchi texnologiyalar va uning ahamiyati
13. Lalmikor dehqonchilikda tuproqqa minimal ishlov berib ekish texnologiyasi.
14. G'o'za qator oralariga kuzgi bug'doy ekishning energiya-resurs tejamkor texnologiyasini ishlab chiqish natijalari
15. Yerni kuzgi bug'doy ekishga tayyorlash
16. Yerni g'o'za ekishga tayyorlash
17. Ekin ekishdan keyin qator oralariga ishlov berish
18. Har xil tuproqlarda qatqaloq hosil bo'lish xususiyatlari va uni yoqotish yo'llari
19. Yerlarni takroriy ekinlar ekishga tayyorlash
20. G'erbitsidlarni qo'llash boyicha dala tajribalari
21. Yerga ishlov berish bo'yicha dala tajribalari

## **VII. Ta'lim natijalari (shakllanadigan kompensiya)**

Fanni o'zlashtirish natijasida talaba:

-dehqonchilikning ilmiy asoslari va asosiy qonunlari, tuproqning suv, havo, issiqlik va oziq rejimlari hamda ularni boshqarish usullari, yerga ishlov berish, begona o'tlarga qarshi kurash, ekinlarni ekish; almashlab ekish va dehqonchilik tizimi, ilmiy tadqiqotlarning maqsadi, vazifasi, turlari, uslublari, bosqichlari, tajriba uslubiyatining asosiy elementlari, ilmiy tadqiqotlar natijalarini statistik tahlil qilish **haqida tasavvurga ega bo'lishi,**

	<p>- tuproq unumdorligini oshirish, yerga ishlov berish, begona o'tlarga qarshi kurash va ilmiy asosda almashlab ekishni tashkil etishni, ilmiy tadqiqot ishlarida dolzarb mavzularni tanlash, tajribani loyihalashtirish va o'tkazishni, eng yaxshi agrotexnik usullar va navlarni ishlab chiqarishga joriy etishni <b><i>bilishi va ulardan foydalana olishi</i></b>,</p> <p>- yerni haydash, ekin ekishga tayyorlash, ekinlarni sifatli ekish, qator oralariga ishlov berish, begona o'tlarga qarshi oldini oluvchi, agrotexnik, kimyoviy kurash choralarini olib borish, -almashlab ekishni tuzish va ilmiy asosda olib borish, ilmiy tadqiqotlarni uslubiy jihatdan to'g'ri olib borish, tajriba natijalarini umumlashtirish, variantlar bo'yicha qiyosiy xulosalar qilish asosida samarali agrotexnik usullarni va navlarni tanlab olish hamda ishlab chiqarishga joriy etish <b><i>ko'nikmalariga ega bo'lishi kerak.</i></b></p>
	<p><b>VIII. Ta'lim texnologiyalari va metodlari:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ma'ruzalar;</li> <li>• interfaol keys-stadilar;</li> <li>• seminarlar (mantiqiy fikrlash, tezkor savol-javoblar);</li> <li>• guruhlarda ishlash;</li> <li>• taqdimotlarni qilish;</li> <li>• individual loyihalar;</li> <li>• jamoa bo'lib shlashva himoya qilish uchun loyihalar</li> </ul>
	<p><b>IX. Kreditlarni olish uchun talablar:</b></p> <p>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 nazorat berilgan vazifa va topshiriqlarni bajarish, i yakuniy nazorat bo'yicha yozma ishni topshirish</p>
6.	<p><b>Asosiy adabiyotlar</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. To'xtashev B.B., Akmurzaev Sh. Dehqonchilik. Darslik. 20 bosma.tabog'. Toshkent-2021y. FANZIYOSI-nashriyoti.</li> <li>2. Mo'minov K., Azimboev S.A., Sanaqulov A., Berdiboev E., Kenjaev Yu. Dehqonchilik ilmiy izlanish asoslari bilan. O'quv qo'llanma. – T.: “Turon-iqbol”, 2014. – 240 b.</li> <li>3. Ochilov E., Uraimov E. Dehqonchilikda ilmiy izlanish asoslari. O'quv qo'llanma - T.: Tafakkur nashriyoti, 2013. -160 b.</li> <li>4. Shodmanov M. Dehqonchilik fanidan kurs ishini bajarish bo'yicha uslubiy ko'rsatma. ToshDAU, Toshkent, 2019. – 32 b.</li> <li>5. Chandrasekaran B., Annadurai K., Samasundaram E. A Textbook of agronomy. New Delhi. 2010.</li> <li>6. Rana S.S., Suresh Kumar. Research Techniques in Agronomiy. Department of Agronomy, College of Agriculture, CSK Himachal Pradesh Krishi Vishvavidyalaya, Palampur, 2014.</li> <li>7. Charles L. Mohler and Sue Ellen Johnson, Crop Rotation on Organic Farms: A Planning Manual, NRAES 177 editors Published by NRAES, July 2009.</li> </ol> <p><b>Qo'shimcha adabiyotlar</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining Prezidentning 2019-yil 23-oktyabrdagi “O'zbekiston Respublikasi qishloq xo'jaligini rivojlantirishning</li> </ol>

	<p>2020-2030 yillarga mo'ljallangan strategiyasini tasdiqlash to'g'risida"gi PF-5853-son Farmoni</p> <p>2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 28-yanvardagi "2022-2026 yillarga mo'ljallangan Yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to'g'risida"gi PF-60-son Farmoni.</p> <p>3. Dr. P. KISHORE KUMAR, (Agronomy) Course Teacher AGR 304 Principles of Organic Farming.2023</p> <p>4. Ermatov A.K. Sug'oriladigan dehqonchilik. Darslik - T.: O'qituvchi 1983.-180 b.</p> <p>5. Воробьев С.А., Каштанов А.Н., Ликов А.М., Макаров И.П. Земледелие. Учебник. М.: Агропромиздат, 1991. – С. 526.</p> <p>6. Sheraliev H., Shodmanov M. Dehqonchilik. Ma'ruzalar matni, T.: ToshDAU bosmaxonasi, 2004. -39 b.</p> <p>7. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. Учебник. М.: Колос. 1979. – 415 с.</p> <p>8. Nurmatov Sh. va boshq. Dala tajribasi uslubiyati. O'quv qo'llanma T.: 2007. -145 b.</p> <p><b>Axborot manbaalari</b></p> <p>1. <a href="http://www.gov.uz">www.gov.uz</a>.- O'zbekiston Respublikasi hukumat portali.</p> <p>2. <a href="http://www.lex.uz">www.lex.uz</a>. - O'zbekiston Respublikasi Qonun hujjatlari ma'lumotlari milliy bazasi.</p> <p>3. <a href="http://www.ziyounet.uz">www.ziyounet.uz</a>.</p> <p>4. <a href="http://www.edu.uz">www.edu.uz</a>.</p> <p>5. <a href="http://www.TSAU.uz">http://www.TSAU.uz</a>.</p> <p>6. <a href="http://agro.uz">http://agro.uz</a>.</p> <p>7. <a href="https://catalog.ufl.edu/UGRD/colleges-schools/UGAGL/SWS_BS/#academiclearningcompacttext">https://catalog.ufl.edu/UGRD/colleges-schools/UGAGL/SWS_BS/#academiclearningcompacttext</a></p> <p>8. <a href="https://catalog.tamu.edu/undergraduate/agriculture-life-sciences/soil-crop-sciences/plant-environmental-soil-science-crops-bs-emphasis/#programrequirementstext">https://catalog.tamu.edu/undergraduate/agriculture-life-sciences/soil-crop-sciences/plant-environmental-soil-science-crops-bs-emphasis/#programrequirementstext</a></p> <p>9. <a href="https://soil.msu.ru/attachments/article/4505/НБ5%20Земледелие%203++.pdf">https://soil.msu.ru/attachments/article/4505/НБ5%20Земледелие%203++.pdf</a></p>
7.	Fanning o'quv dasturi Toshkent davlat agrar universiteti Ilmiy Kengashining 2025 yil "04" 04 dagi 13-sonli buyoni bilan maqullangan.
8..	<p><b>Fan/modul uchun ma'sul:</b></p> <p>M.Shodmanov -ToshDAU, "Dehqonchilik va melioratsiya" kafedrasida dotsenti, qishloq xo'jaligi fanlari nomzodi</p>
9.	<p><b>Taqrizchilar:</b></p> <p>I.Qoraboyev – Paxta selektsiyasi, urug'chiligi va yetishtirish agrotexnologiyalari ilmiy tadqiqot instituti, katta ilmiy xodimi, qishloq xo'jalik fanlari doktori.</p> <p>B.Azizov – ToshDAU "O'simlikshunoslik" kafedrasida professori, qishloq xo'jalik fanlari doktori.</p>