

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



"TASDIQLAYMAN"

Ilmiy ishlar va innovatsiyalar
bo'yicha prorektor

K.A. Samiyev

2025-yil

03.00.13 – TUPROQSHUNOSLIK
Ixtisosligi bo'yicha tayanch doktoranturaga kirish imtihoni

DASTURI

Buxoro – 2025

Ushbu dastur "Agronomiya va tuproqshunoslik" kafedrasining 2025-yil
26 sentabrdagi № 2 sonli yig'ilishida ko'rib chiqilgan va ma'qullangan.

Tuzuvchilar:

- O.R.Umarov** - Buxoro davlat universiteti "Agronomiya va tuproqshunoslik"
kafedrası B.f.f.d., (PhD) dotsent
- Sh.Sh.Nafetdinov** - Buxoro davlat universiteti "Agronomiya va tuproqshunoslik"
kafedrası B.f.n., dotsent

Taqrizchilar:

- H.T.Artikova** - Buxoro viloyati hokimining o'rinbosari — oila va xotin-qizlar
boshqarmasi boshlig'i B.f.d., prof.
- S.B.Bo'riyev** - Buxoro davlat universiteti "Biotexnologiya va oziq-ovqat
xavfsizligi" kafedrası B.f.d., prof.

Dastur Buxoro davlat universitetining Ilmiy kengashida ko'rib chiqilgan va
tasdiqlangan (" 30 " 09 2025 yil 2 -son majlis bayoni).

ANNOTATSIYA

Bugungi kunda sug'oriladigan yerlarning samaradorligini oshirish, tuproq qoplamini degradatsiya jarayonlaridan muhofaza qilish, ularni oldini olish va unumdorligini oshirishga qaratilgan chora-tadbirlarni ilmiy asoslangan holda ishlab chiqish dolzarb vazifalardan hisoblanadi.

Qishloq xo'jaligini yanada rivojlantirish, tuproq unumdorligini saqlash, qayta tiklash, oshirish hamda yer resurslaridan samarali foydalanish, ekologik holatini maqbullashtirish, tuproqlarni suv-fizikaviy, texnologik, agrokimyoviy xossalarini va meliorativ holatini baholash bo'yicha bir qator ustuvor yo'nalishlarda ilmiy tadqiqotlar olib borilmoqda. Bu borada tuproq-iqlim sharoitiga mos keladigan agrotexnik, agrofizikaviy chora - tadbirlar ishlab chiqish, tuproq unumdorligini yaxshilash, tiklash va oshirishda fan va amaliyot yutuqlaridan keng foydalanishga alohida e'tibor qaratilmoqda.

Respublikamizda sug'oriladigan tuproqlardan samarali foydalanishda resurstejamkor texnologiyalarni joriy etish orqali ilmiy asoslangan dehqonchilikni rivojlantirish bo'yicha keng qamrovli chora-tadbirlar amalga oshirilmoqda. Natijada tuproq agrofizikaviy, agrokimyoviy xossalarini maqbullashtirish, unumdorligini va qishloq xo'jalik ekinlari hosildorligini oshishiga erishilmoqda. O'zbekiston Respublikasini rivojlantirishning 2017–2021 yillarga mo'ljallangan Harakatlar strategiyasida «...sug'oriladigan yerlarning meliorativ holatini yanada yaxshilash, melioratsiya va irrigatsiya ob'ektlari tarmoqlarini rivojlantirish, qishloq xo'jaligi ishlab chiqarish sohasiga intensiv usullarni, eng avvalo, suv va resurslarni tejaydigan zamonaviy agrotexnologiyalarni joriy etish, unumdorligi yuqori bo'lgan qishloq xo'jaligi texnikasidan foydalanish» muhim strategik vazifalar sifatida belgilab berilgan.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019 yil 17 yanvardagi PF-5635-sonli «2017–2021 yillarda O'zbekiston Respublikasini rivojlantirishning beshta ustuvor yo'nalishi bo'yicha Harakatlar strategiyasini «Faol investitsiyalar va ijtimoiy rivojlanish yili»da amalga oshirishga oid davlat dasturi to'g'risida»gi Farmoni, O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2018 yil 20 oktyabrdagi 841- sonli “2030 yilgacha bo'lgan davrda barqaror rivojlanish sohasidagi milliy maqsad va vazifalarni amalga oshirish chora-tadbirlari to'g'risida” gi Qaror hamda mazkur faoliyatga tegishli boshqa me'yoriy-huquqiy hujjatlarda belgilangan vazifalarni amalga oshirishda ushbu dastur muayyan darajada xizmat qiladi.

KIRISH

Buxoro viloyatining hududlari va tarmoqlarini rivojlantirishda kadrlarga bo'lgan ehtiyojni qoplash, qishloq xo'jalik sohasida yetuk malakali kadrlar tayyorlash, eksportbop mahsulotlarni yetishtirishda zamonaviy fan va texnologiyalarni chuqur biladigan mutaxassislariga bo'lgan talabini qondirish, fermer xo'jaliklarida kuzatilayotgan tuproq unumdorligining pasayishi va meliorativ holatining yomonlashishini oldini olish, meva-sabzavot va uzum navlaridan yuqori hosil olish muhim ahamiyatga ega.

Qishloq xo'jalik sohasida yetuk malakali zamonaviy bilimga ega kadrlarni tayyorlash, viloyatning klaster, fermer xo'jaliklarida tuproq unumdorligini oshirish va meliorativ holatini yaxshilash, kelajakda dehqon-fermer xo'jaliklarida va aholi tomorqalarda dehqonchilik madaniyatini keskin oshirish hamda qishloq xo'jalik ekinlaridan mo'l va sifatli eksportbop hosil olishga va ularni yig'ib olish, qayta ishlash uchun agrobiznes rejalarni tuzish, markazlashgan holda agrologistika orqali mahsulotlarni sifatli eksportini tashkil etishdan iborat.

Buxoro viloyati tuproqlari turli darajada sho'rlanganligi uchun ushbu maydonlarda qishloq xo'jalik ekinlarini o'ziga xos parvarishlash va yetishtirish agrotexnologiyasini ishlab chiqish muhimdir. Bugungi globallashuv davrida qishloq xo'jalik jadal rivojlanayotganligi munosabati bilan har qanday tuproq sharoitida, zamonaviy agrotexnologiyalarni joriy etish, tejankor texnologiyalarni qo'llash, tuproq unumdorligini oshirish, tiklash va saqlash orqali iqtisodiy katta samara ko'rish yo'l-yo'riqlarini ta'lim orqali amalga oshirish bugungi kunning asosiy maqsadi hisoblanadi.

Buxoro viloyatida tuproqlarning o'ziga xos muammolari, tuproq sho'rlanishi dehqonchilikning asosiy muammosi ekanligini va bunday sharoitda dehqonchilik qilishda agrotexnik tadbirlarni belgilash, kimyoviy o'g'itlardan samarali foydalanishi, tuproqdagi biokimyoviy jarayonlarni doimiy ravishda nazoratga olib borish uchun yuqori malakali mutaxassislarni tayyorlab borishni taqozo etadi. Shuningdek, viloyatda tuproqshunoslik yo'nalishida yangi texnologiyalarni joriy etish, shuningdek qishloq xo'jalik mahsulotlarini qayta ishlash hajmini kengaytirish va eksport salohiyatini ko'paytirish borasidagi vazifalarni tizimli ravishda amalga oshirishni talab qiladi.

03.00.13- "Tuproqshunoslik" ixtisosligi bo'yicha tuzilgan malakaviy imtihon dasturining asosiy mazmuni

Tuproqshunoslik fanining predmeti, vazifalari, rivojlanish tarixi va o'rganish usullari. Tuproq tabiatidagi biotizimning tarkibiy qismi. Tuproq individualligi va uning chegaralari, pedosfera to'g'risida tushuncha, tuproqning umumbiosferadagi olamshumul funksiyasi, o'rni va roli; tuproq - qishloq ho'jaligida asosiy ishlab chiqarish mahsuli sifatida. Tuproqshunoslik fanining ijtimoiy va tabiiy dunyoviy

fanlar bilan uzviy bog'liqligi. Tuproqshunoslik fanining hozirgi zamon dolzarb ilmiy va amaliy muammolari hamda mutahassislarni tayyorlashdagi asosiy masalalari.

Dasturning maqsadi va ahamiyati - tadqiqotchilarda tuproqshunoslik fanining mohiyati, tarmoqlari, o'rganish bosqichlari, hozirgi holati haqida bilim berishdan iborat.

ASOSIY QISM

Tuproqshunoslik faniga kirish

Tuproqshunoslik fanining maqsadi, vazifalari, predmeti, ob'ekti va o'rganish uslublari. Tuproqshunoslik fanining rivojlanish tarixi. Tuproqshunoslik fanining ijtimoiy-iqtisodiy va tabiiy fanlar bilan bog'liqligi. Tuproqshunoslik muammolari

Tuproqshunoslikning kelib chiqishi. Nurash jarayonlari va tog' jinslari

Tuproq hosil bo'lish jarayonlari. Nurash jarayonlari va turlari. Tuproq hosil qiluvchi tog' jinslar, ularning kelib chiqishi. Magmatik, metamorfik cho'kindi tog' jinslari. Katta geologik va kichik biologik doira bo'ylab ayldanayotgan moddalarning tuproq hosil bo'lishidagi roli.

Tuproq hosil bo'lishida turli jarayonlar va omillar. Tuproqning hosil bo'lishida fizikaviy, kimyoviy, biologik jarayonlar. Tuproq ko'p fazali polidispers sistema va uning jarayonlar rivojlanishi va unumdorlikni oshirishdagi ahamiyati.

Tuproq hosil qiluvchi omillar.

Iqlim, relef, o'simlik va hayvonot dunyosi, ona jins, vaqt va odam faoliyatining roli. Tuproq hosil qiluvchi sharoitlar va tabiiy mintaqalarga bog'liqligi. Kichik biologik doira bo'ylab harakat qilayotgan kimyoviy moddalarning tuproq hosil bo'lishidagi ahamiyati. Katta geologik doira bo'ylab aylanayotgan moddalarning tuproq hosil bo'lishidagi roli. Tuproq hosil bo'lishi jarayonlari. Tuproq hosil bo'lishi dinamikasi va rejimi to'g'risidagi tushunchalar. Moddalarning tuproq hosil bo'lishidagi balansi. Tuproq hosil bo'lish jarayonining moddalar to'planishida va yuvilishida shakllantiruvchi vosita sifatida ishtiroq etishi.

Tuproq fazalari.

Tuproqning fazalarga bo'linishi. Tuproqning qattiq, suyuq, gaz va biologik fazalari. Ularning hosil bo'lishi, fizik-kimyoviy va biologik jarayonlarning rivojlanishida va tuproq unumdorligini oshirishdagi ahamiyati. Tuproqning mineral tarkibi, birlamchi va ikkilamchi minerallar hosil bo'lishi, tuzilishi, hosil bo'lishi va tarkibi.

Tuproq tasnifi

Tuproq tasnifi, sistematikasi, nomenklaturasi va diagnostikasi tiplari. AQSh, Yevropa, Osiyo mamlakatlarida, BMT va Yunesko tashkilotida ishlab chiqilgan tasniflar

Tuproqning morfologik tuzilishi.

Tuproqning morfologik tuzilishi, tuproq genetik qatlamlari, rangi, holati, namligi, g'ovakligi, qo'shilmalari, tuproqning granulometrik tarkibi va uni tashkil qiluvchi mexanik zarrachalar, tasnifi va xossalari.

Tuproq tiplari va sistematikasi.

Tuproq sistematikasi to'g'risida tushuncha. Tuproq tasnifi, tip, tipcha, oila, turi, xili, toifasi, razryadlari. Kam rivojlangan yupqa qatlamli tuproqlar va ularning xossa va xususiyatlari. Chimlik tuproqlar. Chim hosil bo'lishi jarayonlarining tuproqda shakllanishi.

Gidromorf tuproqlar.

Gidromorf tuproqlarning hosil bo'lishi. Umumiy hossalari va geografik kenglik buyicha tarkalishi. Unumdorlikni oshirish chora tadbirlari.

Kriogen tuproqlar.

Doimiy muzlik hukm surgan sovuq mintaqalarda tuproqning hosil bo'lishi sharoitlari.

Sho'rlangan va ishqoriyli tuproqlar.

Tuproqlardagi suvda tuzlarning hosil bo'lishi. Tuproqning sug'orish natijasida ikkilamchi sho'rlanish jarayonlari. Tuproqda tuz yig'ilishining geokimyoviy turlari. Arid mintaqalarining ohakli va gipslashgan tuproqlari.

Fersialitli tuproqlar.

Jigarrang, qizil - qo'ng'ir savanna tuproqlari, sariq tusli tuproqlar tarqalishi, sistematikasi, diagnostikasi, genezisi, hossalari va foydalanishligi.

Vulqon otilishi jarayonidan hosil bo'lgan vulqon tuproqlar.

Vulqon tuflari va kullari ustida tuproq hosil bo'lishi jarayonlari, tarqalishi, tasnifi, diagnostikasi, genezisi.

Tog' tuproqlari.

Tog' tizmalarida tuproq hosil bo'lishi jarayonlari. Tog'lardagi balandlikga nisbatan tabiiy tuproqlarning shakllanish qonuniyatlari. Tog' tuproqlarining mintaqalardagi tog' tizmalarida o'zgarishi. Tog' tuproqlarining tuzilishi, tarkibi va hossalari, hamda foydalanish usullari.

Antropogen tuproqlar.

Sug'oriladigan tuproqlar, vodiylarda sug'orilib madaniylashtirilgan tuproqlar.

Tuproqning ekologik ahvoli va uni muhofaza qilish tadbirlari.

Tuproq eroziyasi, sho'rlanishi, ifloslanishi va ularga qarshi kurash choralari. Orol fojiasi va uning atrof muhitga ta'siri. Unga qarshi kurash choralari.

Tuproqning kimyoviy tarkibi.

Kimyoviy tarkibning tuproqda hosil bo'lish manbalari. Tuproqdagi yalpi, umumiy kimyoviy tarkib. Elementlarning kesma qatlamlarida tarqalishi, makro va mikroelementlar miqdori hamda birikmalarning hosil bo'lishi. Tuproqning kimyoviy tarkibini aniqlash usullari.

Tuproqdagi organik moddalar.

Tuproqning spesifik va nospesifik organik birikmalari. Tuproq gumusi. Organik moddalarning to'planish manbai. O'simlik qoldiqlarining mineralizatsiyalanishi, gumifikatsiyasi. Gumusning fraksion tarkibi va jug'rofiy tarqalish qonuniyatlari.

Tuproq eritmasi.

Tuproq eritmasining hosil bo'lishi va suv turlari bilan bog'liqligi. Eritmaning tarkibi va tuproqda harakatchanligi. Tuproq eritmasining konsentratsiyasi va osmotik bosimi. Tuproq eritmasini o'rganish uslublari. Tuproq eritmasining tuproq unumdorligidagi ahamiyati.

Tuproq singdirish qobiliyati

Tuproq singdirish qobiliyatining turlari va tabiati, tuproq kolloidlari. Tuproqning singdirish qobiliyati, uning turlari. Singdirish sig'imi turlari, tabiati, kolloidlar tuzilishi. Almashinuvchi anionlarni tuproq tomonidan yutilishi.

Tuproqning kislotalik va ishqoriylik xususiyatlari.

Tuproq reaksiyasi, tabiati, xususiyatlari, rN. Aktiv va potensial (almashinuvchi gidrolitik) kislotalik hamda tuproqning ishqoriylik xususiyatlari.

Tuproqdagi oksidlanish va qaytarilish jarayonlari.

Tuproqdagi oksidlanish va qaytarilish jarayonlari, unga namlanish, mikroorganizmlar, biokimyoviy jarayonlarning bevosita ta'siri. Tuproq oksidlanish va qaytarilish potentsiali, uning rN bilan bog'liqligi.

Tuproq qattiq fazasining fizikasi.

Tuproqning mexanik elementlari to'g'risida tushuncha. Mexanik elementlarning kelib chiqishi va tarkibi. Mexanik elementlarning xossalari. Mexanik elementlarini tasniflash. Tuproq namunalarini mexanik va mikroagret analizga tayyorlash usullari. Dalada mexanik tarkibni aniqlash usullari.

Tuproqning umumiy fizik xossalari.

Tuproqning solishtirma og'irligi. Tuproqning hajm og'irligi. Tuproq g'ovakligining tabaqalanishi. Tuproqning umumiy fizikaviy xossalarini yaxshilash yo'llari.

Tuproq strukturasi.

Tuproqning struktura elementlari. Strukturaning yaralish va buzilish sabablari. Strukturani tiklash usullari va sharoitlari. Tuproq strukturasi tiklashning sun'iy tadbirlari. Tuproqning agregatlik xolatini aniqlash.

Tuproqning fizik - mexanik xossalari.

Tuproqning plastikligi va yopishqoqligi. Tuproqning bo'kishi va cho'kishi. Sug'orish ta'sirida tuproq fizik-mexanik xossalarining o'zgarishi.

Tuproq suyuq qismining fizikasi.

Tuproq suvining shakllari. Kimyoviy bog'langan va gigroskopik suv. Kapillyar va gravitatsion suv. Tuproqda suvning harakatchanligi. Tuproqning nam sig'imi. O'simlikning so'lish namligi. Tuproq suv xossalarini dehqonchilik madaniyati ta'sirida o'zgarishi.

Tuproqning suv rejimi.

Tuproqning suv rejimi, tushunchasi va ta'rifi. Tuproq suv rejimining turlari. Tog' zonasi tuproqlarining suv rejimi. To'q tusli tuproqlarning suv rejimi. Tipik bo'z tuproqlarning suv rejimi. Och tusli bo'z tuproqlarning suv rejimi. Cho'l zonasi tuproqlarning suv rejimi. Tuproq suv rejimining irrigatsion tipi va uning o'simlik rivojlanishiga ta'siri. Qurg'oqchilik va unga qarshi kurash.

Tuproq havosi.

Tuproqdagi havo tarkibi, atmosfera bilan almashinishi, munosabati, nafas olishi. Tuproq aeratsiyasi. Tuproq havosini aniqlash usullari.

Tuproqning issiqlik xossalari.

Issiqlik manbalari, uning tuproq hossalari va tarkibiga ta'siri. Tuproqning issiqlik xossalari va rejimi. Tuproqning issiqlikni o'tkazish, o'zlashtirish qobiliyati va issiqlik balansi. Tuproqning issiqlik sig'imi. Tuproq albedosi.

**Tayanch doktorantura (PhD)ga kiruvchilar uchun sinov imtihonining
javoblarini baholash umumiy mezonlari**

Ball	Bilim darajasi
1	2
86-100	Javoblarida fanning mavzulari va savollari bo'yicha ijodiy fikrlash mavjud bo'lsa, qishloq xo'jaligi sohasini rivojlantirish, qo'yilgan muammoni yechish bo'yicha tavsiyalar bergan bo'lsa, savol bo'yicha javobda mustaqil mushohada yuritilgan bo'lsa, tavsiyalarni amaliyotga qo'llash tartiblari ko'rsatilgan bo'lsa
71-85	O'z javobida qo'yilgan savol bo'yicha mustaqil mushohada yuritgan bo'lsa, ularning mohiyatini deyarli to'liq ochib bergan bo'lsa, qo'yilgan muammoni yechish bo'yicha o'z tavsiyalarini bergan bo'lsa
55-70	Javobida fan bo'yicha variantga kiritilgan savollarga qisman javob bergan bo'lsa, asosiy tushunchalarga bergan izohi kam bo'lsada, mavjud bo'lsa
0-54	Javobida qo'yilgan savol mazmuni umuman yoritilmagan bo'lsa, izohlarmavjud bo'lmasa, ya'ni talabgor javobida qo'yilgan savollar bo'yicha umuman tasavvurga ega emasligi aniq bo'lsa

Izoh: Tayanch doktoranturaga kirish imtihonlari bo'yicha topshiriladigan birinchi fan (mutaxassislik yoki chet tili) umumiy balining 50% dan kam ball to'pagan talabgorlar keyingi bosqichga o'tkazilmaydi.

03.00.13 – “Tuproqshunoslik” ixtisosligi bo'yicha baholash mezonlari

№	Umumiy ball	Tayanch doktoantura (PhD)ga kiruvchining bilim darajasi	Xususi ball
Savol nazariy bo'lsa			
1	18-28	Qo'yilgan savollar mazmunan aniq yoritilib, savollarning javoblari mazmunan mohiyati to'liq ochib berilgan;	8-10
		O'zbekistonda amalga oshirilayotgan qishloq xo'jaligida islohotlar tahlili va ularning amaliy samaralari, natijalari va hayotga tadbqiq etilishi bo'yicha mustaqil, ijodiy fikr mavjudligi;	6-8
		Javoblarda mantiqiy yaxlitlikka erishilgan va umumiy xulosalar chiqarish qobiliyatiga ega;	4-6
		Imlo va stilistik xatolarga yo'l qo'yilmagan.	0-4
			18-28
2	13-19	Materialni chuqur tushunadi, savolga to'liq javob bergan, lekin ayrim noaniqliklarga yo'l	6-8

		qo'yagan, faktlarga to'g'ri baho bera olgan, mustaqil fikrlash va xulosalarni asoslay olish qobiliyatiga ega, javobda mantiqiy ketma-ketlikka amal qiladi, masalani hal qilishga umuman ijodiy yondasha olgan, Javobda doktoantura (PhD)ga kiruvchining mustaqil mushohada yuritish qobiliyati seziladi; Ijodiy yondoshuv mavjud; Muammoni tahlil qilish qobiliyatiga ega.	5-6 2-4 0-1 13-19
3	4-8	Savolga javobda masalaning mohiyatini tushunilgan, ammo mazmun va natijalar yuzaki yoritilgan; Mushohada bayonida fikr tarqoqligi kuzatiladi; Javoblarda mantiqiylik tamoyili buzilgan; Tasavvurga ega, lekin tahlil yo'q.	2-3 1-2 1-2 0-1
4	0-3	Savol bo'yicha aniq tasavvurga ega emas; Umuman javob yozilmagan; Noto'g'ri javob va ma'lumot berilgan; O'quv adabiyotidan aynan so'zma-so'z ko'chirilgan	4-8 0-3
Savol amaliy (masala yechish)bo'lsa			
1	14-18	Masalani yechishda ilmiy - ijodiy yondoshgan; Amaliy topshiriq tahlili va ularning amaliyotga tadbiq etilishi bo'yicha mustaqil, ijodiy fikr va mulohazalar mavjud, amaliy topshiriq to'liq bajarilgan; Javoblarda mantiqiy yaxlitlikka erishilgan va umumiy xulosalar chiqarish qobiliyatiga ega; Imlo va stilistik xatolarga yo'l qo'yilmagan;	5-6 5-5 4-5 0-2 14-18
2	9-13	Javob to'g'ri yozilgan, ammo noaniqliklar, hisob-kitoblarda chalkashliklarga yo'l qo'yilgan, amaliy topshiriq to'liq bajarilmagan lekin yechimiga ilmiy-ijodiy yondashilgan; Javobda PhD doktoanturaga kiruvchining mustaqil mushohada yuritish qobiliyati seziladi; Ijodiy yondoshuv mavjud; Amaliy topshiriqni tahlil qilish qobiliyatiga ega;	5-6 3-4 1-2 0-1 9-13
3	4-8	Masalaning mohiyati tushunilgan, ammo mazmun va natijalar yuzaki yoritilgan, amaliy	3-4

		topshiriq to'liq bajarilmagan; Mushohada bayonida va topshiriqni yechishda fikir tarqoqligi kuzatiladi; Javoblarda mantiqiylik tamoyili buzilgan. Topshiriqni yoritishda va uni amaliy jihatdan asoslashda tasavvurga ega, ammo tahlil va xulosa yo'q;	1-2 1-1 0-1
4	0 – 3	Masalaning qo'yilishi bo'yicha aniq tasavvurga ega emas; Umuman javob yozilmagan; amaliy topshiriqning yechimi yo'q; Noto'g'ri javob va ma'lumot berilgan; O'quv adabiyotidan aynan so'zma-so'z ko'chirilgan.	4-8 0-3

TAVSIYA ETILGAN ADABIYOTLAR

Asosiy adabiyotlar:

1. Boboxo'jaev I. Uzoqov P. Tuproqshunoslik. Darslik. Toshkent. "Mehnat" nashriyoti, 1995. 512 b.
2. Tojiyev U. Tuproqshunoslik. Uslubiy qo'llanma. Buxoro. "Ziyo-Rizograf" nashriyoti, 2009. 85 b.
3. Xoliqulov Sh. Uzoqov P.U. Boboxo'jaev I.P., Tuproqshunoslik. Darslik. Toshkent, «N-Doba» nashriyoti, 2011. 571 b.
4. Tursunov L.T. Tuproq fizikasi. Toshkent, Mehnat, 1988.
5. Abdullaev S.A., Namozov X. Tuproq melioratsiyasi. Toshkent., "Milliy ensiklopediyasi" nashriyoti, 2011 y.

Qo'shimcha adabiyotlar

1. Mirziyoyev Sh.M. Buyuk kelajagimizni mard va olijanob xalqimiz bilan birga quramiz. –T.: O'zbekiston, 2017. 488-b.
2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha Harakatlar strategiyasi to'g'risida"gi 2017 yil 7 fevraldagi PF-4947-sonli Farmoni.
3. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "O'zbekiston Respublikasi oliy ta'lim tizimini 2030 yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to'g'risida"gi 2019 yil 8 oktyabrdagi PF-5847-son Farmoni.

4. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Oliy va o'rta maxsus ta'lim tizimiga boshqaruvning yangi tamoyillarini joriy etish choratadbirlari to'g'risida"gi 2019 yil 11 iyuldagi PQ-4391-son qarori.

5. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Oliy ta'lim muassasalarida ta'lim sifatini oshirish va ularning mamlakatda amalga oshirilayotgan keng qamrovli islohotlarda faol ishtirokini ta'minlash bo'yicha qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida"gi 2018 yil 5 iyundagi PQ-3775 –son qarori.

6. Ганжара М.Ф. Почвоведение. Москва, 2001. 420 с.

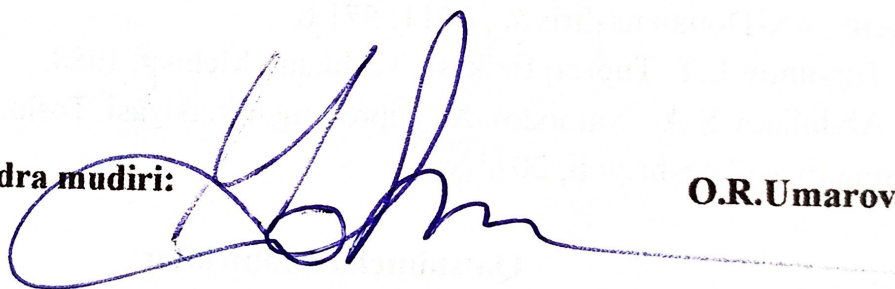
7.Тожиёв У. Тупроқшунослик. Маъруза матни. Бухоро. "Зиё-Ризограф" нашриёти, 2004. 96 б.

8.Rattan Lal.Encyclopediya of soil sciens. Second edition. Copyright © 2006 by Taylor & Francis.

Internet saytlari:

1. <http://e-lib.qmii.uz/ebooks.php>
2. [www. ziyonet.uz](http://www.ziyonet.uz)
3. www.nature.uz
4. www.pedagog.uz
5. www.maik.ru

Kafedra mudiri:



O.R.Umarov