

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

SHAROF RASHIDOV NOMIDAGI SAMARQAND DAVLAT UNIVERSITETI

Ro'yxatga olindi:

“TASDIQLAYMAN”

Sharof Rashidov nomidagi

Samarqand davlat universiteti rektori

prof.R. Xalmuradov

№ 32-608/0100
2025 yil «28» 12 - 2025 yil



60810700 – Agrokimyo va agrotuproqshunoslik bakalavri ta'lim yo'nalishi
2025/2026-o'quv yili bitiruvchilarining mutaxassislik fanlaridan yakuniy davlat
attestatsiyasi sinovi uchun

DASTUR VA BAHOLASH MEZONLARI

Mazkur dastur O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2024-yil 13-dekabrda 836-sonli qarori bilan tasdiqlangan "Oliy ta'lim tashkilotlari bitiruvchilarining yakuniy davlat attestatsiyasini o'tkazish tartibi to'g'risida Nizom" ga hamda Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligining 2021-yil 25-avgustda 365-sonli buyrug'i bilan tasdiqlangan 60810700- Agrokimyo va agrotuproqshunoslik ta'lim yo'nalishining Malaka talablari hamda Samarqand davlat universiteti ilmiy kengashining 2022-yil 30-aprelda yig'ilishi 11-sonli bayoni bilan tasdiqlangan Agrokimyo va agrotuproqshunoslik ta'lim yo'nalishi O'quv rejasini asosida ishlab chiqildi

TUZUVCHI:

F.X.Xashimov

Sh.A.Hazratqulov

Sh.T.Xoliqulov

T.Q.Ortiqov

TAQRIZCHILAR:

M.I.Mashrabov

A.Sanakulov

- Samarqand agroinovatsiyalar va tadqiqotlar instituti Agroexnologiyalar kafedrasida dotsenti q.x.f.n. Sh. Rashidov nomidagi Samarqand davlat universiteti O'simliklar fiziologiyasi va mikrobiologiya kafedrasida professori, q.x.f.d.	- Samarqand agroinovatsiyalar va tadqiqotlar instituti Agroexnologiyalar kafedrasida dotsenti q.x.f.n. Sh. Rashidov nomidagi Samarqand davlat universiteti O'simliklar fiziologiyasi va mikrobiologiya kafedrasida dotsenti.
---	--

Dastur Agrobiotexnologiyalar va oziq-ovqat xavfsizligi instituti ilmiy kengashining 2025 yil 11-sonli yig'ilishida muhokama qilingan va tasdiqlashga tavsiya etilgan.

Kengash raisi:

dots.T.F.Rajabov

Dastur Samarqand davlat universiteti ilmiy kengashining 2025 yil 11-sonli yig'ilishida muhokama qilinib, tasdiqlangan.

O'quv ishlari bo'yicha 1-prorektor prof.A.Soleyev

"Kelishilgan"

SamDU 1-o'quv-uslubiy boshqarmasi boshlig'i

Sh.A.Muranov

11.11.2025y

KIRISH

60810700 – Agrokimyo va agrotuproqshunoslik ta'lim yo'nalishi bo'yicha bakalavrlar tayyorlovchi oliy ta'limning o'quv reja va fan dasturi asosida amalga oshiriladi, uning nazariy va amaliy mashg'ulotlarini to'liq o'zlashtirgan, yakuniy davlat attestatsiyasidan muvaffaqiyatli o'tgan shaxsga "bakalavr" malakasi (darajasi) hamda oliy ma'lumot to'g'risidagi davlat namunasidagi rasmiy hujjat(lar) beriladi.

60810700– Agrokimyo va agrotuproqshunoslik ta'lim yo'nalishi bitiruvchilarining yakuniy davlat attestatsiyasi sinovi uchun dastur ta'lim yo'nalishi o'quv rejasidagi 5 ta fan asosida shakllantirilgan. Bu fanlar o'z negizida qamrab olingan mazmun quyida batafsil bayon etiladi.

- 1) Tuproqshunoslik geologiya asoslari bilan (12 kredit)
 - 2) Meliorativ tuproqshunoslik va tuproq muhofazasi (8 kredit)
 - 3) Agrokimyo (11 kredit)
 - 4) Qishloq xo'jaligida agrokimyoviy xizmat (6 kredit)
 - 5) O'g'it qo'llash tizimi (6 kredit)
- Bu fanlarning har biri o'z negizida qamrab olgan mazmun quyida batafsil bayon etiladi.

1) TUPROQSHUNOSLIK GEOLOGIYA ASOSLARI BILAN fani bo'yicha:

Geologiya fani, uni tarixi va qishloq xo'jaligidagi ahamiyati Geologiya yer haqidagi fandir. Geologiya yerning tarkibini, tuzilishi, geologik jarayonlarni, yer po'stining rivojlanishi tarixini, qishloq xo'jalik uchun foydali mineralarni o'rganadi. Geologiya boshqa tabiiy fanlar bilan bog'liq, geologiya fanini maqsadi va vazifalari. Bu fanni agrokimyo va agrotuproqshunoslik ixtisosligi uchun ahamiyati juda katta.

Geologiya fanini rivojlantirish tarixi, ayniqsa Markaziy Osiyoda yashab ijod etgan mashhur olimlarni qo'shgan hissalari. Shu bilan bir qatorda hozirgi zamon olimlarining geologiyadagi roli. Geologiya fanini qishloq xo'jaligidagi ahamiyati.

Yerning paydo bo'lishi, tarkibi, tuzilishi va quyosh sistemasi Yer to'g'risida ma'lumot. Quyosh va uni sistemasi to'g'risida, yerning tuzilishi, tarkibi, shakllari, fizik xossalari ko'lanmi. Yerning tashqi qoplamlari ya'ni xavo, suv, titik jonzo o'ranlari.

Yer uski-tilosferaning paydo bo'lishi, tuzilishi, tarkibi. Ularni o'rganish usullari va ulardagi yotkiziqqlar.

Yerning umumiy tavsifi, Yerning seysmotomografik modeli. Geosferalar, Yerning magnit maydoni, yer po'stining kimyoviy tarkibi.

Koinot va Gallaika, Quyosh tizimi va uning sayyorolari haqida umumiy ma'lumotlar, Quyosh tizimining mitti jismlari

Minerallar xaqida umumiy ma'lumotlarJins hosil qiluvchi minerallar yer po'stida eng keng tarqalgan, tog' jinslarining doimiy asosiy tarkibiy qismlari hisoblanuvchi tabiiy birikmalardir. Tog' jinslarining har bir genetik guruhiga o'zining jins hosil qiluvchi mineralari xos bo'ladi.

Tuproq paydo bo'lish omillari.O'simliklar va xayvonot olami. Tuproq paydo qiluvchi ona jins, jinslar, iqlim, relyef, tuproqning yoshi, inson faoliyati, tuproq paydo qiluvchi omillarning o'zaro ta'siri

Tuproqshunoslik fanining qishloq xo'jaligida ahamiyati va fanining rivojlanish tarixi.O'zbekiston qishloq xo'jaligida iqtisodiy islohotlarini chuqurlashtirishda tuproqshunoslik fanining vazifalari .Tuproqning kelib chiqishi, tuzilishi, tarkibi, xossalari va unumdorligi, tuproq va o'simlik o'rtasidagi uzviy bog'liqlik, tuproqlarning geografik tarqalish qonuniyalari. Tuproq qatlaminin biosteradagi asosiy vazifalari.

Tuproqshunoslik fanining rivojlanish tarixi. Dehqonchilik taraqqiyoti bilan tuproq haqidagi ma'lumotlarni to'planishi. Genetik tuproqshunoslikning kelib chiqish tarixi va uning bosqichlari. Tuproqshunoslik fanining asoschilari. O'zbekistonda tuproqshunoslik fanini rivojlantirishga hissa qo'shgan olimlar va ularning ishlari.

Tuproq xaqida umumiy tushuncha, uning xossalari, unumdorligi va morfologik belgilari.Tuproq xaqida umumiy tushuncha. Tuproqning fizikaviy, kimyoviy va agrokimyoviy xossalari. Tuproqning unumdorlik kategoriyalari. Tuproq profilning tuzilishi.Tuproq morfologik belgilari haqida tushuncha.

Tuproq unumdorligi, uning eng murakkab xossasi sifatida xarakterlanadi tuproqda kechadigan ko'plab kimyoviy, fizikaviy va biologik jarayonlarga bog'liqligi haqida. Tuproq unumdorligi turlari: sun'iy, potensial, effektiv, nisbiy, iqtisodiy unumdorliklar va ular to'g'risida tushunchalar tuproq unumdorligini tiklash va oshirish borasidagi chora tadbirlar

Tririk organizmlarning tuproq xosil bo'lishidagi va tuproq unumdorligini oshirishdagi ahamiyati.Yashil o'simliklar tuproq organik qismini hosil qiluvchi asosiy manbai. O'simlik qoldiqlarining kimyoviy tarkibi. O'simlik qoldiqlari tuproq paydo qiluvchi jarayonining energetik manbai.Tuproq faunasi, uning turlari, tuproq xosil bo'lishidagi va tuproq unumdorligini oshirishdagi ahamiyati.Tuproqdagi mikroorganizmlar, tuproq xosil bo'lishidagi va tuproq unumdorligini oshirishdagi ahamiyati.

Tuproq organik qismining kelib chiqishi, tarbi, xossalari, ahamiyati. Tuproq gumusi, uning tarkibi va xossalari, tuproq paydo bo'lishida, evolyusiyasida va tuproq unumdorligida gumusning ahamiyati.Tuproq organik qismini hosil bo'lishi, tarkibi va xususiyati. Gumus paydo bo'lishidagi hozirgi zamon qarashlari.

2) MELIORATIV TUPROQSHUNOSLIK VA TUPROQ MUHOFAZASI fani bo'yicha:

1. Er - xalq boyligi, qishloq xo'jalik ishlab chiqarishning bosh vositasi. Tuproqni unumdorligini va ishlab chiqarish quvvatlarini oshirish ko'p jihatdan unga ehtiyotkorlik va tejamkorlik bilan munosabatda bo'lishga, uni yaxshilashga qaratilgan tadbirlar majmuasiga bog'liq.

Qishloq xo'jalik ishlab chiqarishining izchillik bilan jadallashtirish er fondidan oqilona foydalanish, sug'oriladigan har bir gektarning hosildorligini, uning iqtisodiy samaradorligini oshirish bilan bog'liq muammolar echimini ishlab chiqarish g'oyat katta ahamiyat kashf etadi. Bu borada tuproq unumdorligini saqlash, uni yil sayin muntazam oshirib borish, qishloq xo'jalik, eng avvalo meliorativ tuproqshunoslik mutaxassislari zimmasidagi muhim vazifalardan hisoblanadi.

Respublikada qishloq xo'jaligida foydalaniladigan ehlarni melioratsiyalashga bemihoiat katta e'tibor qaratilgan bo'lib, ehlarni loyihalash, meliorativ tizimlarni qurish va foydalanish, hamda meliorativ tadbirlar o'tkazishga davlatning katta mablag'larini ajratilgan.

O'zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasining 55-nchi moddasiga muvofiq tabiiy ob'ektlar, jumladan er, umumhalk boyligi va ular davlat muhofazasida turadi. Erdan oqilona foydalanish va tuproqni muhofoza qilish, meliorativ holatini yaxshilash, tabiiy resurslardan oqilona foydalanish umumiy muammosida alohida o'rin tutadi. Tabiatshunos olimlar, ekologlar, tuproqshunoslar, melioratorlar, iqtisodchilar, huquqshunoslar tuproq qatlaminin tez buzilib va ba'zida o'rinni to'ldirib bo'lmaydigan talofatlardan, shuningdek keng tarqalayotgan tuproq inqirozi holatlaridan chuqur tashvishga tushib qolishgan, bu holatlarga jiddiy e'tibor berilmay kelingan, chunki tuproq qatlami eng avvalo dehqonchilik, suv va o'rmon xo'jaligida, sanoat, qurilish, transport, aloqa xo'jaligida, geologiya-qidiruv ishlari va boshqa mahsulot ishlab chiqarish uchun qabul qilinib kelingan, erdan oqilona foydalanish va muhofoza qilishga qaratilgan qonunlar etarli ishlamagan va takomillashtirilmagan, natijada er resurslaridan oqilona foydalanilmagan, meliorativ holati yaxshilamagan, tuproqlar sho'rlanishi, degumifikatsiyasi, eroziyasi, berchlanishi, agroximikalar va og'ir metallar bilan bulg'alanish, sahralanish yoki o'ta namlanishi, qishloq xo'jalik

bilan aloqador bo'lmagan maqsadlar uchun ularni tejib tergamasdan ajratilishi va hazorlardan muhofaza qilinmagan va ular jadallik bilan tanazzulga yuz tutgan.

O'zbekiston Respublikamiz istiqbolga erishish, mustaqil davlat deb e'lon qilinishi va huquqiy jamiyat qurish, o'z xududida er munosabatlari tartibga solishda va rivojlantirishda to'la mustaqillikga erishganligi uning ertardan oqilona foydalanish, meliorativ holatini yaxshilash va muhofaza qilishning huquqiy asosini yaratish va takomillashtirishning imkonini berdi. Mamlakatimiz agrar sohasida islohatlarni huquqiy jihatdan ta'minlash maqsadida bir qancha qonunlar qabul qildi. Shu jumladan, er munosabatlarini huquq asosida rivojlantirish va tartibga solish, ertardan oqilona foydalanish, meliorativ holatini yaxshilash, unumdorligini oshirish, er tuzish ishlarini olib borish, erining sifat bahosini aniqlash, xo'jalik faoliyatiga baho berishga va hazorlarga qaratilgan. O'zbekiston respublikasi "Er kodeksi", hamda "Davlat er kadastri" to'g'risidagi qonun va boshqa qishloq xo'jalikdagi islohatlarni chuqurlashtirishga doir qonun va me'yoriy xujjatlar. Ushbu qonunlar qabul qilinishi respublikamizda qishloq xo'jaligini rivojlantirishga katta xissa qo'shish bilan birga, kelajak avlodlarimizga sog'lom, unumdor ertalar qoldirish yo'lida katta qadam bo'ladi, negaki insonlarni taqdiri ko'p jihatdan er tuproq taqdiriga bog'liqdir.

3) AGROKIMYO fani bo'yicha:

Agrokimyo fani maqsadi, vazifalari va xalq xo'jaligidagi tutgan o'rni. Fan yuzasidan asosiy tushunchalar. Agrokimyoning predmeti, maqsadi va vazifalari. Uning bosma amaliy xanda nazariy fanlar bilan aloqasi. Dexqonchilikning kimyolashirish qishloq xo'jaligini rivojlantirishning asosi. Mineral o'g'itlar ishlab chiqarish va qo'llashning xalq xo'jaligida tutgan o'rni.

Agrokimyoning rivojlanish tarixi o'simliklarning oziqlanishi va dexqonchilikning rivojlanishi to'g'risidagi ilk taxminlar va ma'lumotlar. Yevropa va Rossiya olimlarining agrokimyo fani rivojiga qo'shgan xissasi. Ajdodlarimizning (Markaziy Osiyo) usimliklarning oziqlanishi borasidagi fikrlari. Uzbekistonda agrokimyoning rivojlanish bosqichlari. O'simliklarning kimyoviy tarkibi va unga ta'sir etuvchi omillar O'simliklarning mineral va organik kimyoviy tarkibi.

O'simliklar tarkibidagi suv va quruq moddalar miqdori. Kul elementlar. Organogen, makro va mikroelementlar. o'simliklar tarkibidagi oksidlar, uglevodlar, yog'lar, kraxmal va boshqa organik moddalar.

O'simliklarning oziqlanishi. Oziqlanishning tashki va ichki omillari. oziqlanishning ichki va tashki omillari. o'simliklarni ildizdan va bargidan oziqlanishi oziq moddalarning ildiz tizimi tomonidan yutilishiga doir nazarlar.

O'simliklarning oziqlanishiga ta'sir ko'rsatuvchi tashqi va ichki omillar. Oziq aralashmalar. Fiziologik muvozanatlashirilgan eritma. o'simliklarni sun'iy muhitda yetishtirish - gidroponika va aeroponika. o'simliklar tomonidan oziq moddalar yutilishining davriyligi. Ionlar antagonizmi va sinergizmi.

Tuproqlarning o'simliklarni oziqlanishi bilan bog'liq xususiyatlari. Tuproqning tarkibi. Tuproqning mineral qismi. Tuproqdagi organik moddalar. Tuproqdagi oziq moddalar miqdori va ulardan o'simliklar uchun layoqatligi. O'zbekiston tuproqlarining agrokimyoviy tavsifi. Tuproq singdirish qobiliyati turlari va ularning o'simliklar oziqlanishidagi o'rni.

O'g'itlar haqida tushunchalar: mineral, organik, oddiy va kompleks, katik va sutok o'g'itlar. O'zbekiston xududida ishlab chiqariladigan o'g'itlar haqida.

O'simliklar azot bilan oziqlanishi. Azotli o'g'itlar. Azotning o'simliklar hayotidagi ahamiyati. o'simliklarning ammoniy va nitrat shaklidagi azotga munosabati. Tuproqdagi azotning miqdori va shakllari. Dexqonchilikda azot muammolari. Azotli o'g'itlar va ularning tasnifi (nitratli, ammiakli, ammiakli-nitratli va amidi). katik va suyak azotli o'g'itlar. Azotli o'g'itlarning tuproq bilan o'zaro ta'siri. Azotli o'g'itlarni qo'llash usullari, me'yoriy va muddatlari.

Fosforning o'simliklar hayotidagi ahamiyati. Fosforli o'g'itlar va ularning olinishi, xossalari va ishlatilishi. O'simliklarning fosfor bilan oziqlanishi. Fosforning o'simliklar oziqlanishidagi ahamiyati, tuproqdagi shakllari va manbalari. Fosforning dunyo va respublikamizdagi zaxira manbalari. Fosforli o'g'itlarni turlari va olinishi. Ekinlarning tuproqdagi qiyin eriydigan fosforli birikmalarni o'zlashtirishga layoqati. O'simliklarda fosfor tanqisligi (yetishmasligi) ning belgilari. Fosforli o'g'itlarni qo'llash usullari, me'yoriy va muddatlari.

Kalining o'simliklar hayotidagi ahamiyati. Kaliyli o'g'itlar olinishi, xossalari va ishlatilishi O'simliklarning kaliy bilan oziqlanishi. Kaliyning o'simliklardagi uglevod va azot almashinuvi hamda fotosintez jarayoniga ta'siri. Madaniy ekinlarni kaliyga bo'lgan ehtiyojiga ko'ra guruhlash. o'simliklarda kaliy tanqisligining belgilari. Tuproqdagi kaliy: miqdori, shakllari. Kaliyli o'g'itlar. Xom kaliyli tuzlar (silvint, kamalit, kamallit). Sanoat asosida ishlab chiqariladigan kaliyli o'g'itlar. Sanoat chiqindilarini kaliyli o'g'it sifatida foydalanish. Kaliyli o'g'itlarning tuproq bilan o'zaro ta'siri. Kaliyli o'g'itlarni qo'llash usullari, me'yoriy va muddatlari.

Kompleks o'g'itlar: turlari, olinishi, xossalari va kullanilishi Kompleks o'g'itlar. Kompleks o'g'itlar: murakkab, murakkab aralash va aralashirilgan o'g'itlar. Kompleks o'g'itlarni qo'llashning o'ziga xos tomonlari. Yangi va istiqbolli o'g'itlar.

Mikroelementlar va mikroo'g'itlar Mikroelementlar va mikroo'g'itlar. Mikroelementlarning o'simliklar hayotidagi o'rni va turlari tuproqlardagi miqdori. Mikroo'g'itlarning turlari. Mikroo'g'itlarni qo'llash usullari, muddatlari, me'yoriy va texnikasi.

Organik o'g'itlar: turlari, olinishi, saqlash va qo'llanilishi Organik o'g'itlar va ularning turlari. Go'ngning kimyoviy tarkibi va uning ayrim omillar ta'sirida o'zgarishi. Go'ngning tuproq unumdorligi va xossalari ta'siri. To'shamali go'ng. To'shama turlari. To'shamali go'ngni saklash usullari. To'shamali go'ngni qo'llash me'yori, muddatlari va texnikasi. To'shamasiz go'ng: tarkibi, to'plash va saqlash usullari, qo'llash texnikasi. Mineral va organik o'g'itlarni birgalikda qo'llash. Kompostlarni turlari va ularni tayyorlash. Ko'kat o'g'itlar.

4) QISHLOQ XO'JALIGIDA AGROKIMYOVIIY XIZMAT fani

bo'yicha:

Qishloq xo'jaligida agrokimyo xizmati fanining maqsadi va vazifasi. Mineral o'g'itlardan foydalanishda xavfsizlik choralariga amal qilish. Kimyoviy o'g'itlardan foydalanishda xavfsizlik qoidalarini va unga amal qilish yo'llari. Mineral o'g'itlarni tashish va saqlashni tashkil qilish va o'g'itlarni tashishga oldiga qo'yiladigan asosiy talablar. Mineral o'g'itlarni tashiydigan transport vositalari va ularga qo'yiladigan talablar. Mineral o'g'itlarni saqlash va omborlarga joylashtirish.

Maxalliy o'g'itlar va ulardan qishloq xo'jaligida foydalanish Mahalliy o'g'itlardan samarali foydalanishda tuproq xossalari xisobga olish. Go'nglarni jamg'arish, saqlash va tashishni to'g'ri tashkil etish. Kompostlarni tayyorlash va ulardan foydalanishning ilmiy asoslari. Mahalliy o'g'itlardan foydalanishda o'simliklarning talabchanligini xisobga olish.

Himoyalangan yer sharoitida sabzavotlar yetishtirishda agrokimyo xizmatini tashkil qilish. Issiqxonalarda sabzavot yetishtirishning o'ziga xos tomonlari. Sabzavot ekinlarining tuproq eritmasi konsentratsiyasiga munosabati. Gidropnika usulida sabzavot yetishtirish. Issiqxona tuproqdarining kimyoviy taxlili.

Chorvachilikda agrokimyo xizmati. Yem-xashaklarning kimyoviy tarkibini - chorvachilik maxsulotlari sifatini oshirishning omili. Yem-xashaklar kimyoviy tarkibini taxlil qilish yo'llari. Yem-xashaklar kimyoviy tarkibini aniqlashda qo'llaniladigan zamonaviy usullar. Yaylovlar va pichanzorlarni o'g'itlashning ilmiy asoslari. Ayrim mineral o'g'itlardan chorva mollari oziqlantirishda foydalanish. Balig'chilik xo'jaliklarida mineral o'g'itlardan foydalanish.

O'rmonchilik xo'jaliklarida o'g'itlardan foydalanish. O'rmonchilik xujaliklarida mineral o'g'itlardan foydalanish tarixi. O'rmonchilikda mineral o'g'itlar qo'llashning yo'llari. Ixota daraxtzorlarini o'g'itlash. Yong'oqzor, bodomzor va xandon pista plantasiyalari o'g'itlash. Sanoatbop terak ko'chatlarini yetishtirishda O'g'itlardan foydalanish. Shaharlarni ko'kalamzorlashtirish xizmatida o'g'itlardan foydalanish. Respublikamizda mevali va manzarali daraxtlarni o'g'itlash.

5) O'G'IT QO'LLASH TIZIMI fani bo'yicha:

O'g'it qo'llash usullari va me'yori. Ekinlarni o'g'itga talabchanligini aniqlashning fiziologik asoslari o'simliklarga oziq moddalari yutilishining rivojlanish davrlariga bog'liqligi. o'simliklar tomonidan tuproqdan oziq elementlarini olib chiqib ketilishi. oziq moddalari olib chiqib ketilishining turlari. Tuproqdan olib chiqib ketiladigan oziq elementlari miqdoriga ta'sir etuvchi omillar (iqlim sharoitlari, ekinning navi, xosil miqdori, o'g'it me'yori va sug'orish). o'simliklar tomonidan tuproqdagi oziq moddalarni o'zlashtirishi. oziq moddalarning o'zlashtirish koeffitsienti va unga tuproq unumdorligi, muhit, iqlim agrotekxikaviy tadbirlarining ta'siri. o'simliklarning mineral va maxalliy o'g'itlar tarkibidagi oziq moddalarni o'zlashtirishi. O'zlashtirish koeffitsientini aniqlashda ayirma va nishonlangan atomlar (izotoplar) usullaridan foydalanish. Ekinlarning ildiz va ang'iz qoldiqlarini tuproqning oziq rejimiga ta'siri.

Turli omillarning mineral va mahalliy O'g'itlar samardorligiga ta'siri O'zbekiston iqlimining o'ziga xos tomonlari. Iqlim ko'rsatkichlarining oziqlanishiga ta'siri. Respublika tuproqlarining agrokimyoviy xossalari. Tuproq tiplari, xossalari va o'g'itlar o'rnatidagi munosabat. Agrotekxika sharoitlarining o'g'itlar samardorligiga ta'siri. Maxalliy va mineral o'g'itlarni birgalikda qo'llashning ahamiyati.

O'g'it qo'llashning usullari, muddatlari, tiplari va texnikasi o'g'it qo'llashning usullari. Asosiy (ekishgacha, ekish oldidan), qatorlab (ekish bilan birga) va qo'shimcha oziqlantirish. Asosiy o'g'itlashning o'simliklar oziqlanishidagi ahamiyati. o'g'it qo'llashning muddatlari (kuzda, baxorda, yozda x.k.) o'g'it qo'llashning tiplari. o'g'itlarni tuproq bilan aralashtirish yo'llari: plug yordamida, oziqlantirgich yordamida, tirmalar yordamida.

Qishloq xo'jalik ekinlarini o'g'itlash: Donli ekinlarni O'g'itlash Donli ekinlarni O'g'itlashning uziga xos tomonlari. Donli ekinlarni O'g'itlashda ularning kimyoviy tarkibi, usu v davrining uzun-qisqaligini xisobga olish. Sug'oriladigan va lalni sharoitida yetishtiriladigan kuzgi bug'doyni o'g'itlash. Arpa va sulini o'g'itlash. Baxorji bug'doyni o'g'itlash. Don-dukkaklilar (soya, ko'k no'xot, loviya va mosh)ni o'g'itlash. Makkajo'xori va oq jo'xori (sorgo)ni o'g'itlash.

Tolali texnik ekinlarni o'g'itlash go'zaning biologik xususiyatlari va navlari. Go'zaning kimyoviy tarkibi. Go'zaning oziqlanishidagi kritik davrlar. Go'zani o'g'itlashda mineral va maxalliy o'g'itlarni birgalikda qo'llash. Go'zaning tuproq va O'g'itlar tarkibidagi oziq moddalardan foydalanish koeffitsiyenti. Paxtachilikda kullaniadigan o'g'itlarni. Go'zaga mikro o'g'itlar qo'llash. Kanop ekiniga o'g'it normasini aniqlash va taqsimlash.

Sabzavot ekinlarini o'g'itlash Sabzavot ekinlari oziqlanishining o'ziga xos tomonlari. Sabzavot ekinlariga maxalliy O'g'itlarni qo'llash muammolari. Sabzavotchilikda qullaniadigan mineral o'g'itlar va xosil sifati. Mineral va maxalliy

o'g'itlarni birgalikda qo'llash. Karamni o'g'itlash. Pomidorni o'g'itlash. Bodrinni o'g'itlash. Sabzini o'g'itlash. Piyozni o'g'itlash. Kukatni (oshko'klar)ni o'g'itlash.

Tok, mevali va tut daraxtlarini o'g'itlash Mevali daraxtlar va tokning oziqlanishini o'ziga xos tomonlari. Kuchatxonalarda o'g'it qo'llash. Bog va tokzorlarni yaratishdan oldin o'tkaziladigan madaniylashtirish tadbirlari. Yosh (mevega kimmagan) navlarni o'g'itlash. Mevali bog' va tokzorlarni o'g'itlash. Daraxt va toklarga o'g'it qo'llashning muddatlari, usullari va o'g'itni tuproq bilan aralashitish yo'llari. Malina va smorodinani o'g'itlash.

O'g'it qo'llashda resurs tejankor texnologiyalarini qo'llash. Agrokimyoviy xaritamomaga asoslangan holda o'g'itlarni differensial foydalanish Differensial o'g'itlarni qo'llashda agrokimyoviy analiz natijalaridan foydalanish usuli. Mineral o'g'itlar ta'sirida tuproqni agrokimyoviy xossalarni o'zgartishi. Dehqonchilikda agrokimyoviy xaritalardan foydalanish. Agrokimyoviy xaritamomalar asosida o'g'itlardan differensial foydalanishni tashkil qilish.

Mineral o'g'itlar saqlash va tashishni tashkil etish Mineral o'g'itlar saqlash va tashishda xavfsizlik qoidasi. o'g'itlarni omborxonada saqlash va transport orqali taqatishga qo'yilgan asosiy talabalar. Tashkiliy-iqtisodiy sharoitlar. Xo'jaliklarning mineral va maxaliy o'g'itlar bilan ta'minlanganligi, o'g'itlarni saqlash uchun omborlarni qo'llash uchun texnika va mexanizmlarni mavjudligi.

Resurs tejankor va tuproqni ximoyalovchi texnologiyalarda o'g'it qo'llash Resurs tejankor va tuproqni ximoyalovchi texnologiyalar ahamiyati va tushunchasi. Yerlarga minimal ishlov berish. Doimiy rushtaga ekish. Mineral o'g'itlarni qo'llash. o'simlik qoldiklarining tuproqda qoldirilishi xisobiga tuproqni organik moddalarga boyitish. Resurs tejankor va tuproq himoyalovchi texnologiyalarni qo'llaganda tuproqning fizikaviy, agrokimyoviy va mikrobiologik xususiyatlariga ta'siri. O'g'itlarni qo'llash, tuproq va tabiiy suvlar muhofazasi Atrof-muhitni og'it metall tuzlari, radionukleidlari va nitratlar bilan ifloslanishini oldini olish maqsadida mineral va organik o'g'itlarni qo'llanish muddatlari, usullari va miqdori. To'shamasiz o'g'itni noto'g'ri saqlash va qo'llashdan kelib chiqadigan ekologik muammolar

АДАБИЙОТЛАР РО'ҲАТИ

1. Karimov M.U. «O'g'it qo'llash tizimi» T. Navro'z. 2017 5-270 b. Darslik
2. Mусаев В.С. «Агрохимия» Т. Шарк. 2001 217-296 б. дарслик
3. Саттаров Ж ва бош. «Агрохимия» Т. Чулпон. 2011. 312-384 бет дарслик
4. Blanco, F. and R. Lai. Principles of soil conservation and management. Springer. 2008. P. 184-219.
5. K.I.Shadaitova, V.S.Kamilov, X.Q.Namozov "Tuproqni xaritalash" "O'zbekiston milliy ensiklopediyasi", Davlat ilmiy nashriyoti. Toshkent 2007 y. 3-49 bet o'quv qo'llanma
6. Turarov, X.Namozov "Tuproq bonitovkasi". "Fan va texnologiya nashriyoti. Toshkent 2010 y. 24-76 bet o'quv qo'llanma
7. U.Tojiev, X.Namozov "Tuproqni xaritalashda kosmik tasvir usullaridan foydalanish" O'zbekiston milliy ensiklopediyasi", Davlat ilmiy nashriyoti. Toshkent 2014y. 12-56 bet o'quv qo'llanma.
8. Саттаров Ж.С., Сидиков С. Тупроқларни агрохимиявий хариталаш ва улитларДан дифференциал фойдаланиш (методик курсатма). Университет, Тошкент. 1993.
9. Чиникулов Х., Жулиев А.Х. Умумий геология. Дарслик. Тошкент 2010 й.
10. Бобоҳўжаев И., Узоков П.-«Тупроқшунослик», Мехнат, Т.1995
11. Бобоҳўжаев И., Узоков П.-«Тупроқнинг таркиби, хоссаглари ва анализи». «Мехнат», Т.1990
12. Холпулов Ш., Узаков П., Бобоҳўжаев И., - «Тупроқшунослик», Мехнат, Т.2010 й.
13. Камиллов Б.С., Раупова Н. Б., Соликова Г. С. "Геология ва минералогия" фанидан амалий машгулотлар. Тошкент 2014 й.
14. Раупова Н., Камиллов Б., Соликова Г. Тупроқшуносликдан лаборатория машгулотлари. Тошкент 2012 й.
15. Туратов И., Камиллов Б., Кодирова Д., Саидова М., Бурхонава Д., Намозов Н. Тупроқ физикаси. Тошкент 2015 й.
16. Кодиров М.Х., Шорахматов Ш.Ш. "Умумий геология".Тошкент. "Ўзбекистон", 1994 й.
17. Rattan Lal. Encyclopedia of soil sciens. Second edition. Copyright © 2006 by Taylor & Francis.
18. Robert E. White. Principles and Practice of Soil Science. The Soil as a Natural Resource. Fourth edition. 2006
19. Professors Charles Mergueian and J Bret Vennington. Physical geology laboratory manual. Ninth edition Geology department hořta university. 2006
20. Туратов И., Камиллов Б., Намозов Н., Бурхонава Д. Тупроқ физикаси (услубий кулланима). "БРОК CLASS SERVICES" босмахонаси. Тошкент, 2012.
21. Туратов И., Намозов Н., Бурхонава Д. Кодирова Д., Тупроқ физикаси (Укув кулланима). "РОУТАХТ-PRINT" босмахонаси. Тошкент, 2013.

22. Турапов И., Камилов Б., Колирова Д., Саидова М., Намозов Н., Бурханова Д. Турпок физикаси. "POYTAHT-PRINT" босмахонаси. Ташкент, 2014.
23. Rattan Lai, Manoj K. Shukla - Principles of Soil Physics. 2006. CRC Press, USA.
24. Rattan Lai - Methods of Soil Analysis. Part 1. Physical and Mineralogical Methods (Sssa Book Series No 5) (Soil Science Society of America Book Series, No. 5) 2nd Edition (Editor A. Klute).
25. Rattan Lai - Methods of Soil Analysis. Part 4. Physical Methods (Soil Science Society of America Book Series, Vol. 5) Jacob H. Dane (Author, Editor), Clarke Topp (Editor) ISBN-13:978-0891188254, ISBN 10: 0891188258.
26. Daniel G.Strawn, Hinrich L.Bohn, George A.O'Connor. Soil chemistry. UK, 2015
27. Yo'ldashev G., Abduraxmanov T. Turpoq kimyosi. Toshkent, 2005.
28. Orlov D.S., Sadovnikova L.K., Suxanova N.I. Ximiya pochv. Moskva "Висшая школа" 2005. S.557.
29. Toshqo'zlev M.M. Turpoq kimyosi. Magistratura talabalari uchun ma'ruza matnlari. Toshkent, 2003, 67 bet
30. Musayev B.S. "Agrokimyo". T.: "Sharq" matbaa-aksiyadorlik kompaniyasi, 2001. 3-296-bet. Darslik.
31. Sattorov J. va boshqalar "Agrokimyo". "Cho'ipon". T. 2011. O'quv qo'llanma, 3-449 bet. Darslik.
32. F.Xashimov, M.Xayitov, O.Tashkenbayev "Agrokimyo" darslik. Samarqand. 2021.
33. M.Xayitov, F.Xashimov, O.Tashkenbayev, M.Mashrabov "Agrokimyo'dan laboratoriya mashg'ulotlari" nomli o'quv qo'llanma Samarqand Davlat universiteti 2021
34. M.Xayitov, F.Xashimov, S.Torshin "O'g'it qo'llash tizimi" nomli darslik Samarqand Davlat universiteti 2021
35. M.Xayitov, F.Xashimov, O.Tashkenbayev, M.Mashrabov "O'g'it qo'llash tizimi fanidan amaliy-laboratoriya mashg'ulotlari" nomli o'quv qo'llanma Samarqand Davlat universiteti 2021
36. Исмолов С.Х.Ж., Расулова Т.Х., Ибадов К. "Турпок биологияси". Тошкент, 2000 ўқув кўлианима 5-171 б.
- 37.Бабева И.П., Зенова К.М. «Биология почв». Изд. Московского университета, 1983. 5-46 бет дарслик

Бакалаврият та'лим yo'nalishi bitiruvchilarining ta'lim yo'nalishi bo'yicha umumiy kasbiy va ixtisoslik fanlaridan fanlararo yakuniy davlat attestatsiya sinovi

BAHOLASH MEZONLARI

Sinov topshirish shakli	Yozma ish
Ajratilgan vaqt	Yozma ish uchun 150 daqiqa
Savollar soni	Yozma ishdagi 5 ta

*Yakuniy davlat attestatsiya sinovi bo'yicha umumiy baho har bir savolga 5 bahollikda qo'yilgan baholar bo'yicha o'rtacha hisobda belgilangan me'yor asosida baholanadi.

Har bir fan bo'yicha savol javobi quyidagi mezon asosida 5 bahollikda tizimda baholanadi.

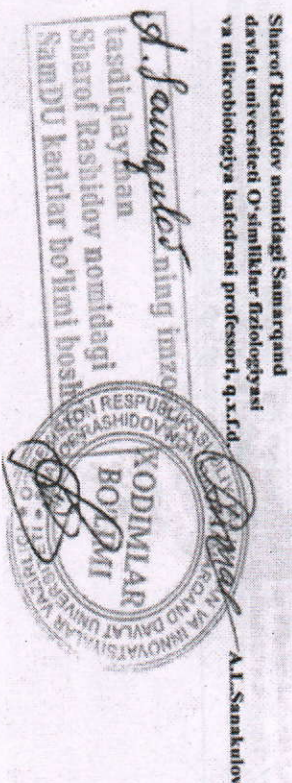
Savol raqami	Ball	Bitiruvchining bilim darajasi
1-5-savollar	5	Talaba mustaqil xulosa va qaror qabul qiladi, ijodiy fikrlay oladi, mustaqil mushohada yuritadi, olgan bilimni amalda qo'llay oladi, fanning (mavzuning) mohiyatini tushunadi, biladi, ifodalay oladi, aytib beradi va fan bo'yicha aniq tasavvurga ega.
	4	Talaba mustaqil mushohada yuritadi, olgan bilimni amalda qo'llay oladi, fanning (mavzuning) mohiyatini tushunadi, biladi, ifodalay oladi va aytib beradi, fan (mavzu) aniq bo'yicha tasavvurga ega.
	3	Talaba olgan bilimni amalda qo'llay oladi, fanning (mavzuning) umumiy mohiyatini tushunadi, biladi, ifodalay oladi va aytib beradi, noaniqliklar mavjud, fan (mavzu) bo'yicha umumiy tasavvurga ega.
	2	Talaba fan dasturini o'zlashtirmagan, fanning (mavzuning) mohiyatini tushunmaydi, fan (mavzu) bo'yicha tasavvurga ega emas.

Sharof Rashidov nomidagi Samarqand davlat universiteti 60810700 -
Agrokimyo va agrotuproqshunoslik bakalavr ta'lim yo'nalishi 2025-2026-o'quv
yili bitiruvchilarining mutaxassislik fanlaridan yakuniy davlat attestatsiya
sinovi uchun tuzilgan "DASTUR VA BAHOLASH MEZONLARI" ga
TAQRIZ

60810700 — Agrokimyo va agrotuproqshunoslik bakalavr ta'lim yo'nalishi
2025-2026-o'quv yili bitiruvchilarining mutaxassislik fanlaridan yakuniy davlat
attestatsiya sinovi uchun tuzilgan "Dastur va baholash mezonlari" amaldagi malaka
talablari, o'quv reja asosida ishlab chiqilgan. 60810700 - Agrokimyo va
agrotuproqshunoslik ta'lim yo'nalishi bitiruvchilarining yakuniy davlat attestatsiya
sinovi uchun dastur ta'lim yo'nalishi o'quv rejasidagi quyidagi 5 ta mutaxassislik
fanlari asosida shakllantirilgan:

- 1) Tuproqshunoslik va geologiya (11 kredit)
- 2) Tuproq bonitirovkasi va xaritalash (6 kredit)
- 3) Agrokimyo (11 kredit)
- 4) Qishloq xo'jaligida agrokimyoviy xizmat (6 kredit)
- 5) O'g'itish tizimi (6 kredit)

Mazkur fanlar ushbu ta'lim yo'nalishining mutaxassisligini shakllantiruvchi
fanlar bo'lib, mahnan va mazmunan mazkur ta'lim yo'nalishi malaka talablariga mos
keladi. Dasturda keltirilgan fanlarning mazmuni fanlar mohiyatini to'liq yoritgan,
fanlarning mazmuni to'liq ochib berilgan. Mazkur "Dastur va baholash mezonlari"
Yakuniy Davlat Attestatsiya to'g'risidagi NIZOM talablariga to'liq mos keladi va uni
amaliyotga foydalanish uchun tavsiya etaman.



Sharof Rashidov nomidagi Samarqand davlat universiteti 60810700 -
Agrokimyo va agrotuproqshunoslik bakalavr ta'lim yo'nalishi 2025-2026-o'quv
yili bitiruvchilarining mutaxassislik fanlaridan yakuniy davlat attestatsiya
sinovi uchun tuzilgan "DASTUR VA BAHOLASH MEZONLARI" ga
TAQRIZ

60810700 — Agrokimyo va agrotuproqshunoslik bakalavr ta'lim yo'nalishi
2025-2026-o'quv yili bitiruvchilarining mutaxassislik fanlaridan yakuniy davlat
attestatsiya sinovi uchun tuzilgan "Dastur va baholash mezonlari" amaldagi malaka
talablari, o'quv reja asosida ishlab chiqilgan. 60810700 - Agrokimyo va
agrotuproqshunoslik ta'lim yo'nalishi bitiruvchilarining yakuniy davlat attestatsiya
sinovi uchun dastur ta'lim yo'nalishi o'quv rejasidagi quyidagi 5 ta mutaxassislik
fanlari asosida shakllantirilgan:

- 1) Tuproqshunoslik va geologiya (11 kredit)
- 2) Tuproq bonitirovkasi va xaritalash (6 kredit)
- 3) Agrokimyo (11 kredit)
- 4) Qishloq xo'jaligida agrokimyoviy xizmat (6 kredit)
- 5) O'g'itish tizimi (6 kredit)

Mazkur fanlar ushbu ta'lim yo'nalishining mutaxassisligini shakllantiruvchi
fanlar bo'lib, mahnan va mazmunan mazkur ta'lim yo'nalishi malaka talablariga mos
keladi. Dasturda keltirilgan fanlarning mazmuni fanlar mohiyatini to'liq yoritgan,
fanlarning mazmuni to'liq ochib berilgan. Mazkur "Dastur va baholash mezonlari"
Yakuniy Davlat Attestatsiya to'g'risidagi NIZOM talablariga to'liq mos keladi va uni
amaliyotga foydalanish uchun tavsiya etaman.

