O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI SHAROF RASHIDOV NOMIDAGI SAMARQAND DAVLAT UNIVERSITETI AGROBITEXNOLOGIYALAR VA OZIQ-OVQAT XAVFSIZLIGI INSTITUT

Ro'yxatga olindi: № BD-60820100 2024 yil "10 08"	**"TASDIQLAYMAN"** SamDU rektori: _____ R.I.Xalmuradov 2024 yil "__"_____

"O'RMONCHILIK"

FAN DASTURI

Bilim sohasi:	800000 – Qishloq, o'rmon, baliq xo'jaligi va veterinariya
Ta'lim sohasi:	820000 – O'rmon xo'jaligi
Ta'lim yo'nalishi:	60820100 – O'rmonchilik va aholi yashash joylarini ko'kalamzorlashtirish

Samarqand – 2024

Fan/modul kodi	O'quv yili	Semestr	ECTS – Kreditlar
O'RMCH1308 O'RMCH 1408 (bakalavriyat)	2025-2026	III IV	4 4
Fan/modulturi		**Ta'lim tili**	**Haftadagi dars soatlari**
Majburiy		O'zbek	6

I.	Fan nomi	Auditoriya mashg'ulotlari (soat)	Mustaqil ta'lim (soat)	Umumiy (soat)
	O'rmonchilik	48 58	72 62	120 120

Fanning maqsad va vazifalari	
FM1	**Fanni o'qitishdan maqsad**-hozirgi zamon talablarini hisobga olgan holda bo'lg'usi mutaxassislarni o'rmonchilik, o'rmon va daraxtlar, o'rmon va ekologiya, o'rmonlarning dendralogik tarkibi, o'rmonlarning tuproq muhiti ularga ta'sir qiladigan ekologik, dendralogik va antrapogen omilarni o'rganish. Dunyo o'rmonlari ularning denralogik tarkibi va geografik taqsimlanishini o'rganish. Tabbiy o'rmonlar va o'rmon tiplari, o'rmon daraxtlari tarkibi va to'liqligini o'rganish. Amaliy mashg'ulotda o'rmonlarni kesib parvarishlashni o'rganish. **Fanning vazifasi**-O'rmonlar haqida umumiy tushunchaga ega bo'lish, tarqalish hududlarni o'rganish, ularni saqlash, ko'paytirish, kesib ko'paytirish, tabiiy iqlim sharoitlariga moslashtirish ko'rsatkichlarini o'rganoshdan iboratdir. Ta'limning innovasion tizimini keng qo'llash, o'qitishning intrektiv uslublari va vositalaridan, zamonaviy axborot kommunikasiyalari hamda texnologiyalardan keng foydalanish.

Fan mazmuni	
II. Asosiy nazariy qism (ma'ruza mashg'ulotlari) **II.I. Fan tarkibiga quyidagi mavzular kiradi:**	
Mashg'ulotlar shakli: ma'ruza (M) **1-semestr**	
M1	**1-mavzu: Kirish. 1-mavzu: Kirish. O'rmonlarni tuzilishi, kelib chiqishi va ko'rinishlari.** O'rmon haqida tushuncha va uning tabiati. O'rmon-bu o'simliklarning asosiy turi xisoblanib, uning tarkibida barcha daraxtlar, butalar va o'rmon osti o'simlik dunyosi, shuningdek, xayvonot olami va tuproq orasidagi o'zaro bog'langan xayotiy jarayon tushuniladi. O'rmonning o'ziga xos xususiyati shundaki, undagi barcha o'simliklar bir-biriga uyg'un tarzda rivojlanadi va atrof muxitga asosan ijobiy ta'sir ko'rsatib turadi. O'rmonning xajmi, shakli, miqdori va moxiyati bir-biri bilan chambarchas bog'liq bulib, vaqt, iqlim va inson faoliyati ta'sirida o'zgarib turishi mumkin. Ammo daraxtlar bilan tarqoq xolda to'plangan yoki yakkam-dukkam daraxtlar joylashgan joylar o'rmon bo'la olmaydi. Bunday joylar bog', alleya, yakkam-dukkam daraxtlar bilan qoplangan dasht bo'lishi mumkin. Daraxtlar ko'p joyni o'rmon deb atash uchun ularning miqdoridan tashqari sifat ko'rsatkichlari xam bo'lishi kerak. O'rmonda o'sadigan daraxtlar yakka xolda o'sadigan daraxtlarga qaraganda shakli, tanasining katta-kichikligi, shox-shabbasining joylashishi xamda shoxlardan tozalanish darajasi bilan farqlanib turadi.
M2	**2-mavzu: Sof va aralash daraxtlar, oddiy va murakkab o'rmonlar.** Shakli-bo'yicha daraxtzorlar oddiy va murakkab turlarga bo'linadi. Sodda turdagi daraxtzorlar o'zining tuzulishi bo'yicha bitta yarusni tashkil qiladi. Aralash o'rmonlar xar xil daraxtlardan iborat bo'ladi. O'zbekiston o'rmonlarining asosiy qismi urug'laridan, ildizlaridan va tunkalaridan tabiiy ravishda paydo bo'ladi. Tarkibi aralash, shakli murakkab daraxtlar tabiiy sharoitda o'stiriladi va natijada ular samaraliroq bo'ladi. Ko'p yarusli o'simliklar bir yarusli o'simliklarga Qaraganda quyosh energiyasini ko'proq oladilar.
M3	**3-mavzu: Dunyo o'rmonlarining dendrologik tarkibi va geografik taqsimlanishi.** Insoniyat hayoti qadimgi davrlardan boshlab xozirgi vaqtgacha o'rmon bilan chambarchas bog'liqdir. Shubxasiz kelajakda o'rmonning inson xayotidagi roli tobora ortib boradi. Albatta inson ming yillar davomida doimiy o'rmon resurslarida foydalanganligi bilan bir qatorda uni tiklash va ko'paytirish xaqida kamroq o'ylagan. Shu sababli xam Yevropa, Osiyo, Yarim Sharq, O'rta Er dengizi atrofidagi mamlakatlarda o'rmonlar egallagan maydonlar keskin kamayib ketdi. Bu holat ayniqsa XIX-XX asrlarda yaqqol namoyon bo'ldi. Shu davrdan boshlab, o'rmon resurslarini tiklash, madaniy o'rmonlar barpo etish, qimmatli daraxt turlarini ekish, introduksiya qilish va iqlimlashtirish masalalari bilan shug'ullanish boshlandi. O'rmonni inson xayotidagi rolini taniqli rus o'rmonchisi G. F. Morozov ochib berdi, o'zining mashxur "O'rmon xaqida ta'limot" kitobida o'rmon bu daraxt turlarini bir-biri bilan bog'langan va tashqi muxitga ta'sir etuvchi majmua sifatida qarash lozim deb xisoblanadi.
M4	**4-mavzu: Tabiiy o'rmonlar va o'rmon tiplari.** O'zbekistondagi tabiiy o'rmonlarni tashkil etuvchi asosiy tur bo'lib archa kiradi. Archazorlar tuproqni muxofaza qiladi, suvni ximoya qiladi va uni tartibga soladi. Bizning tog' mintaqamizda archaning uch turi uchraydi: ko'ra archa (zarafshon archasi), saurarcha (yarimsharsimon archa), o'rik archa (turkiston archasi). Ular bir birlaridan tashqi ko'rinishi, vertikal tuzilishi bilan farq qiladilar. Archadan keyin tog'larda tabiiy ravishda yong'ozorlar o'sadi: xandon pista 6001700 m balandlikda, grek yongogi 1000-1500 m, bodom 800-1600 m va mevali daraxtzorlar (olma, olxuri, dulana, nok va boshkalar) tog'larda kichik gurux bo'lib (karkas) uchraydi, daryolar yonida xurmo, zarang, olcha uchraydi.
M5	**5-mavzu: O'rmon daraxtzorlarni tarkibi va to'liqligi.** Bular daraxtzor, ularning qavat (yaruslari), yosh va o'rta yosh nixollar, o'rmonning eng pastki qavatidagi o'simliklar, asosiy daraxtlarning yaxshi o'sishiga yordam beruvchi o'simliklar, yer yuzasidagi o'tlar to'plamidan iborat. **Daraxtzor** - o'rmon tashkil qiluvchi daraxtlar uyushmasi. Bundan tashqari urug'idan va ko'chat ekib ko'kartirilgan sun'iy o'rmonzorlar xam mavjud. Umuman, o'rmonzorlar asosiy va yordamchi (ikkinchi darajali) daraxt turlaridan iborat bo'ladi. Asosiy, daraxtlar katta iqtisodiy va xo'jalik axamiyatiga egadir. O'stirilayotgan yoki tabiiy rivojlanayotgan daraxtzorlar yuqori maxsulotli bo'lishi kerak. Shu xususiyati bilan ular boshqa daraxt turlaridan fark qiladi. **Yarus (kavat).** Asosiy o'rmonzordagi daraxtlarning yarim balandligiga etgan va pishgan (kirkishga yaroqli) daraxtlar o'rmini egallay oladigan o'spirin-yosh daraxtlar yig'indisi yarus deyiladi. O'smir (o'spirin) lar, deb bir yoshdan oshgan asosiy va yordamchi daraxtlarning kelajakdagi o'rmon tashkil qiluvchi qismiga aytiladi. **O'rmon tagida o'sadigan o'simliklar.** Bular asosiy o'rmonni tashkil qilishda qatnasha olmaydigan, xar xil (biologik, iqlim) sabablarga ko'ra yaxshi rivojlanmagan aloxida daraxt turlari va bo'talardir. **Asosiy daraxtlarning** o'sishini tezlatishda va yashash sharoitlarmini yaxshilashda qatnashadigan daraxt va butalar. **O'rmonni zaminning to'plami.** Butalar o't-o'lanlar, yarim butalar, mox va lishayniklardir. Ular daraxtlarning o'sishiga, rivojlanishiga xar xil ta'sir ko'rsatadi.

	O'rmonning belgi va alomatlari. O'rmonning asosiy belgi va alomatlari quyidagilardan iborat: kelib chiqishi, shakli, tarkibi, boniteti, turi, yoshi, qalin-siyrakligi va shox-shabbasining joylanishidan iborat.
M6	**6-mavzu: Daraxtlarning o'rtacha yosh va bonitet sinflari xaqida tushuncha.** Daraxtzorlar yoshi xar bir daraxt yoshi bo'yicha aniqlanadi. Agar daraxt yoshi daraxtzorlar zaxirasi bo'yicha ko'p qismini, ya'ni yoshi bir xil daraxtlar ko'pchilik bo'lsa, bunday daraxtlar bir xil yoshdagi daraxtlar deyiladi. Agar aksincha daraxtlar yoshi yog'och zaxirasi bo'yicha ozchilik bulsa, bunday daraxtlar xar xil yoshdagi daraxtlar deyiladi. Uning yoshini topishda daraxtlar buyicha o'rtacha yoshi Daraxtlar yoshini aniq xisoblashning yana bir usullaridan biri bu o'rmonni qalin joyidan bir necha daraxt kesiladi va kesilgan daraxt asosining yuzasi yaxshilab artib tozalanadi so'ng yillik xalqalar xisobidan daraxt yoshi aniqlanadi. Ba'zan o'rmon taksatorlari o'z ishlarini puxta o'rganib chiqqanlaridan keyin kuz bilan xam chamalab o'lchash usullari mavjud. Masalan, saksovul va igna bargli daraxtlarni (mutovkalari) novdalaridan xisoblash mumkin.
M7	**7-mavzu. O'rmon va ekologik omillar munosabati. Ekologiya nazariyasi va uning mazmuni.** Ekologiya tushunchasi fanga birinchi bulib, 1866 yilda nemis biologiyasi E.Gekkel tomonidan kiritilgan. Ekologiya-yunoncha so'z bulib, uning ma'nosi tirik organizmlarning yashash sharoiti yoki tashqi muxit bilan o'zaro munosabatini bildiradi. Populyasiyalar, turlar, biotsenozlar va biosfera kabi tushunchalar ekologiya fanining manbai xisoblanadi. Bir xujayrali sodda tuzilishdagi bakteriyalar, zamburuglar, o'simlik, xayvonlar va ularning xam jamoalari, biosfera, shuningdek inson xam fanning ob'ekta bo'lib xizmat qiladi.
M8	**8-mavzu. O'rmon va harorat.** Issiqlik manbai bo'lib quyosh nuri xizmat qiladi. Yerning chuqur qatlamida keladigan xarorat juda ozdir (1% ga yaqin), radioaktiv moddalarning parchalanishi, chang va boshqa organik qoldiqlarning ajralishi natijasida. O'simlikning o'sishi va rivojlanishi uchun ma'lum miqdorda xarorat kerakdir. Masalan: 1. Bahorda o'simliklarning shirasi harakatga kelishi uchun harorat +6°S va undan yuqori bo'lishi kerak. 2. Fotosintez jarayoni xarorat +1°S va yuqori bo'lganda, optimal ravishda esa +25+30°S, +45+50°S da esa jarayon to'xtaydi. 3. Mayda ildizlar tuproqning xarorati +5+10°S bo'lganda o'sa boshlaydi. 4. Ko'pchilik daraxt turlarining kurtagi +10°S va undan yuqorida yozila boshlaydi. 5. Sovuqa chidamli daraxt turlarining (qarag'ay, ko'ra qarag'ay) Urug'larini yozda xaroratning darajasi K10K15°Sdan past bo'lmaganda pishadi. O'simliklar meva hosil qilishi uchun o'sish davrida ma'lum darajaga xaroratlar yigindisi mavjud bo'lishi kerak. Masalan, Uzbekistonning janubiy mintaqasida xarorat +10°S dan yuqori bo'lgan yigindisi 5000° ni tashkil etadi. Bu yerda ingichka tolali paxta navini o'stirish mumkin.
M9	**9-mavzu. O'rmon va yorug'lik orasidagi bog'lanish.** Yorug'lik xayot uchun zarur omildir. Yorug'lik qatnashishi natijasida xlorofil xosil bo'ladi, fotosintez, transpiratsiya xamda kurtaklar paydo bo'ladi va rivojlanadi. Tukimapar, kurtaklar, barglar, gullar, mevalar va xujayralar orasida modda almashish kabi jarayonlar sodir bo'ladi. Quyosh nuri va fotosintez, suv va ko'mir kislotasining birgalikdagi xarakati natijasida organik moddalar xosil bo'ladi va kislorod ajralib chiqadi. Aynan, fotosintez jarayoni natijasida atmosferada kislorod ajralishi uchun asosiy sharoit tug'iladi,

	Quyosh radiatsiyasi faqat issiqlik manbai bo'libgina qolmay, uning nurlari atmosfera qatlamidan o'tib, o'simlik va xayvonot dunyosining barcha fiziologik jarayoniga ta'sir ko'rsatadi. Kunduzgi tabiiy yorug'lik quyosh nurining to'g'ridan to'g'ri ta'siri natijasida barpo bo'ladi.
M10	**10-mavzu: O'rmon va uning rivojlanishida havo tarkibining ahamiyati.** Akad. V.I. Vernadskiy ta'limotiga ko'ra atmosferaning uch asosiy gazlari - kislorod, karbonat angidrid, azot xayotiy omillar bilan bog'liqdir, ya'ni biokimyoviy asosga egadir. Atmosferada 78,08% azot, 0,94% argon xamda inert gazlari: geliy, metan suv bug'lari (4%), tutun gazlar, chang va boshqa qo'shimchalar mavjud. Karbonat angidrid ($S0_2$) -organik moddalar sintez qilish uchun eng asosiy element xisoblanadi. Bu yashil o'simliklarni asosiy qurilish materiali hisoblanadi. Daraxtlar quruq moddasi 40-50% ugleroddan tashkil topgan. 1 gektar o'rmon qulay sharoitlarda normal rivojlanib yiliga 6 tonna uglerod is'temol qiladi. Bu xajmdagi uglerod 25 mln m havo tarkibidan ajratib olinadi. Karbonat angidridning tabiatda tuliq aylanish sikli 2 ming yilga tengdir.
M11	**11-mavzu. O'rmonchilikda namlik va uning ahamiyati.** O'rmonlarning xayoti suv bilan bog'liq bo'lishiga qaramay, ular namlik rejimiga o'z ta'sirini ko'rsatadi. O'rmon yog'ingarchilikning kelishiga, tarqalishiga va taksimotiga bevosita o'zgartirishlar kiritadi. O'rmonlar suvning akkumlyasiya bo'lishiga, ajralishiga va parchalanishiga bevosita ta'sir kursatadi. Daraxtlar tomonidan qilinadigan namliklar, ular uchun ozuqa bo'lib, assimilyasiya jarayonida foydalaniladi va ro'y beradigan fotosintez jarayonida qatnashdi. Suv to'qimalar va xujayralar uchun qurilish materiali xisoblanadi. Ular plazmani me'yoriy xolatda ishlashini ta'minlaydi xamda ildizlar orqali yordam beradi. Ba'zi daraxtlar ildizlari orqali suvni 120 metrgacha ko'tarish qobiliyatiga ega ekanligi tasdiqlangan suvning tanqisligi esa o'rmonzorlarning o'sishini sekinlashtiruvchi maxsuldorligini pasaytiruvchi omilga aylanib kelgan. Umuman suvlarning atigi 0, 001 foizigina daraxtlarning oziqlanishini, qolgan qismi esa, transpiransiya xamda ularni issiqlikdan saqlash uchun sarf qilinadi.
M12	**12-mavzu. Shamolni daraxtlarga va daraxtlarni shamolga ta'siri.** Yer kurrasidagi bosimning xar xil bo'lishi shamolning vujudga kelishiga sababchidir. Shamolning tezligiga qarab u salbiy va ijobiy bo'lishi mumkin. Kuchsiz va o'rtacha tezlikka shamol (10 m/s gacha) normal transpiratsiya uchun, barglarning kesib ketishidan saqlaydi, fotosintezning samaradorligini oshiradi, cho'l changini tarqatadi, ayrim daraxtlarni changlanish buladi. Kuchli shamol o'rmonga zarar keltiradi; daraxt tanasi shaklini yomonlaydi, u sinishi mumkin, novdalari, mevalari sinadi (shox- shabbasi xam).
	II-semestr (bahorgi)
M1	**1-mavzu; O'rmonlarda asosiy kesish ishlari.** Asosiy kesish-bu o'rmondan foydalanish uchun pishib yetilgan daraxtlarda olib boriladigan kesishdir. Dunyo o'rmon xo'jaligi tajribasidan shu narsa ma'lumki, asosiy kesishning 100 dan ortiq turi mavjud. Uning tizimi quyidagicha: yoppasiga, navbatma-navbat va tanlab kesishdir. Kesish tizimi-bu barcha kesishlar majmuasidan iborat bulib, kelajakda o'rmonni ko'payishini tashkiliy-texnik ko'rsatkichlari ta'siridan iboratdir. Yoppasiga kesish ishlari o'sib rivojlanayotgan o'spirin daraxtlarda boshqa barcha asosiy daraxtlar guruxi yil mobaynida yoki biror bir yog'och tayyorlash muddatida bajariladi. O'rmonning tabiiy va vizirlar bilan ajratilib asosiy va oraliq kesishlari o'tkaziladigan bo'limi kesish uchun ajratilgan maydon deyiladi.
M2	**2-mavzu: O'rmonlarni kesishga ajratish va tayyorgarlik ishlari.** Yirik o'rmon xo'jaliklarida (asosan 2 va 3 gurux o'rmonlariga tegishli bo'lgan) yog'och maxsulotini tayyorlashda, o'rmonda maxsus kesish uchun maydonlar belgilanadi va tayyorlanadi. O'rmon

	xo'jaligi tomonidan ushbu maydondagi yogoch sortimentlarini yigib olishda, ishchi kuchlari ajratilib, maxsulotni sifatli qilib kesib olishda katta e'tibor beriladi Buning uchun oldindan ushbu ishlar maxsus yogoch tayyorlashni belgilash tashkilotlari tomonidan loyixalashtiriladi.
M3	**3-mavzu: Daraxt kesish texnologiyasi.** O'rmonlarda yog'och tayyorlash o'ta og'ir, murakkab va xavflidir. Chunki ba'zi vaqtlarda juda yirik daraxtlarni inson qo'l kuchi yordamida kesishga to'g'ri keladi, Shuning uchun inson mexnatini yengillashtirish va xavfsiz bo'lishida mexanizatsiyaning yordami kattadir. O'rmonda yog'och maxsulotini tayyorlash lesoseka uchun joy tanlash va daraxtzorlarda taksatsiya - o'rmonni xisobga olishdan boshlanadi. Bu ishlarni asosan o'rmon xo'jaligi kesish ishlariga bir va ikki yil qolganda o'tkazadi. Lesosekadagi maxsulotlarni pul va mablag' qiymati baxolanadi. Lesosekani rejasi tuziladi. Oldindan yog'och maxsulotini qiymati baxolanadi. Lesoseka va uning chegarasi lesoseka stolbalari bilan chegaralanadi. Vizirlar o'tkaziladi. Yuqoridagi ishlar bajarilgandan so'ng talab va extiyojga qarab maxsus xuquqiy xujjat o'rmon kesish chiptasi yozib beriladi va o'rmonni kesishga ruxsat beriladi. O'rmonda asosiy kesish bosh kesishda o'tkaziladi.
M4	**4-mavzu: Kesilgan daraxtlarni joylash va jo'natish.** O'rmonlarda yog'och tayyorlash asosan lesosekalarda o'tkaziladi. Ushbu lesosekadan asosiy yog'och tashish yo'li (us lesovoznoy dorog) o'tkaziladi. Asosiy yog'och tayyorlash va trelevka ishlari yuqori o'rmon yog'och omborxonasida va yuk yuklash maydonlarida bajariladi. Agar yog'ochlarni assortimentlari bilan yuklash zarur bulsa u xolda bunday ishlar yuqori o'rmon yog'och omborxonasida olib boriladi. Ushbu yuqori o'rmon omborxonasida daraxtlar shox-shabbadan tozalanadi, yog'ochlari taxlanadi, yog'och maxsulotlari yog'och tashish transportlariga yuklanadi va o'rmon maxsulotlarini tashish ishlari bajariladi.
M5	**5-mavzu: Terak va boshqa tez o'suvchi daraxtlarda asosiy kesish ishlari va uning xususiyatlari.** Kesish chiptalarini pullik va moddiy baxolash Teraklarni asosiy kesish teraklar tabiiy etilgan davrida amalga oshiriladi, Ko'pchilik noxdyalarda odatda teraklar tabiiy etilish davri ularning 20-25 yoshligida ruy beradi. Ana shu davrga borganda teraklar tanasining yug'onligi (1,3 m balandlikda) 40-45 sm ni, buyi esa 30-35 m ni tashkil etadi. Bu yo'g'onlikdagi yog'ochlarni bevosita qurilish ishlarida shuningdek, ularni arralab taxta sifatida foydalanish mumkin. Terak tanasining yo'g'onligi ko'p jixatdan terakning turi va naviga bog'lik bo'lib, kuchat qalinligi va yog'ochning sifatiga sezilarli darajada ta'sir ko'rsatadi. Shox shabbasi atrofga tarvaqaylab o'sadigan va mirza terak singari piramida shaklida shox-shabba hosil qiladigan terak turlarida qalin qilib o'stirilganda tanalari tekis va yon atrofidagi ortiqcha novdalardan xoli bo'ladi.
M6	**6- mavzu: Parvarishlash maksadida o'rmonlarni kesish.** O'zbekistondagi o'rmonlar suvni ximoya qiladi, tuproqni suv, shamol erroziyasidan saqlaydi, sanitar-gigiena va rekreatsiya funksiyalarini xam bajaradi, Shuning uchun bu o'rmonlar 1 guruxga kiradi va o'rmon usuvchi mintaqalar bo'yicha tog'li, daryolar atrofidagi tuqayzorlar, tekislikdagi va qumli-cho'l o'rmonlariga bo'linadi.
M7	**7-mavzu: O'rmonlarni parvarishlash, sog'lomlashtirish va qayta tiklash uchun kesish ishlari.** Daraxtlarni ajratish guruxlarga qarab bo'ladi, ularning ichida birinchi navbatda yaxshilarni ajratishadi, so'ngra ularga qarab ikkinchi darajaliklari belgilanadi (foydalilari) va oxirida kesiladiganlari. Siyraklashtirish va o'tib kesishda daraxtlar maydonining xamma yerlarida bo'ladi. Yosh daraxtzorlarda (yoritish va tozalash) daraxtlar xamma maydonda yalpi ravishda yoki tasma (karidor) va kichik maydonlar shaklida ajratiladi. Yong'oqzorlarda yaxshi daraxtlar ajratiladi va individual parvarish qilinadi va muxofazalanadi
M8	**8-mavzu: O'rmonni parvarish qilishdagi kesishning texnologiyasi va rejalash.** Sanitar axvolni yaxshilash maqsadida o'rmonni kesishda texnik vosita ot-arava transporti qo'llaniladi. Ular ekologiyaga minimal ravishda ta'sir ko'rsatishadi. Kichik gabaritli

	traktorlar tuproqqa uncha katta bo'lmagan bosim bilan ta'sir ko'rsatadi va motor lebyodka yog'ochni sudrashi uchun ishlatiladi. Kesish usullarini o'ziga mujassam qilgan xujjat sifatida texnologik karta ishlatiladi. Kesish uchun o'rmon maydonini ajratish bilan bir vaqtda daraxtzorni ta'riflovchi, kesish turi, ish texnologiyasini, yog'ochni sudrash (tashish) usullari, daraxtlar kesilgan maydonlarni tozalash, kesilmaydigan daraxtlarni saqlash, o'rmon sharoitini saqlash, texnik-iqtisod va boshqa ko'rsatkichlari ko'rsatilgan texnologik karta tuziladi.
M9	**9- mavzu: Sanitar maqsadida daraxtlarni qisman kesish.** Sanitar maqsadida daraxtlarni kesishda ularning sanitar axvolini yaxshi xolatda ushlab turishga erishiladi. Sanitar maqsadida daraxtlar kesilganda qurigan yoki qurib borayotganlari, shamolda, bo'ronda, qor ta'sirida singanlari mexanik yoki biologik zararlanishda, kor ta'sirida ziyon ko'rganlari, tanasida zararkunandalar bo'lganlari, (qobig'ini zararkunandasi, shubali kungiz, tilla qo'ng'iz), zamburuglar bilan zararlanganlari kesib tashlanadi.
M10	**10- mavzu: Amaliy o'rmonchilik, o'rmonlarni kesib parvarishlash xaqida tushuncha.** O'zbekistondagi O'rmonlar suvni ximoya qiladi, tuproqni suv va shamol erroziyasidan saqlaydi, sanitar-gigiena va rekreatsiya funksiyalarini xam bajaradilar. Shuning uchun bu O'rmonlar 1 guruxga kiradi va O'rmon o'suvchi mintaqalar bo'yicha tog'li, daryolar atrofidagi tuqayzorlar, tekislikdagi va qumli-cho'l O'rmonlariga bo'linadi, Respublikadagi O'rmonlar siyrak joylashganligini e'tiborga olib, ko'p miqdorda yong'oqzorlar, yovvoyi mevazorlar bo'lganlari uchun, budrisonlarda parvarish qilish maqsadida ularni qisman kesish mumkin, sanitar maqsadida ajratib kesish mumkin. Ekspluatatsiyasi uchun, o'tin tayyorlash uchun ular uzoqda chul-qum massivlarida joylashganlar, (Saksovullarlar) ekologik ahamiyatga uncha ega emaslar.
M11	**11- mavzu: O'rmonni kesib parvarishlash ishlarini tashkil etish.** Yirik o'rmon xo'jaliklarida (asosan 2 va 3 gurux o'rmonlariga tegishli bo'lgan)' yog'och maxsulotini tayyorlashda, o'rmonda maxsus kesish uchun maydonlar belgilanadi va tayyorlanadi. O'rmon xo'jaligi tomonidan ushbu maydondagi yog'och assortimentlarini yig'ib olishda, ishchi kuchlari ajratilib, maxsulotni sifatli qilib kesib olishda katta e'tibor beriladi. Buning uchun oldindan ushbu ishlar maxsus yog'och tayyorlashni belgilash tashkilotlari tomonidan loyixalashtiriladi. O'rmonlarda kesish maydonlarini to'g'ri tanlashda o'rmon xo'jaligi texnik xodimi (master lesa) xar bir kesish uchun ajratilgan maydon uchun ishchi xodimlar yuradigan yo'llar va so'qmoqlar belgilaydi. Texnologik karta bosh muxandis tomonidan tasdiqlanadi.
M12	**12- mavzu: O'rmonni kesib parvarishlash usullari va turlari.** O'zbekistondagi o'rmonlar suvni ximoya qiladi, tuproqni suv, shamol erroziyasidan saqlaydi, sanitar-gigiena va rekreatsiya funksiyalarini xam bajaradi. SHuning uchun bu o'rmonlar 1 guruxga kiradi va o'rmon usuvchi mintaqalar bo'yicha tog'li, daryolar atrofidagi to'qayzorlar, tekislikdagi va qumli-cho'l o'rmonlariga bo'linadi.
M13	**13-mavzu: Insonni tashqi muxitga munosabati boshqa tirik organizmlardan tubdan farq qiladi.** Bugungi kunga kelib ekologiya sof biologik fanlar tizimidan chiqib, mazmuni kengayib bormoqda. Atrof-muxitga zamonaviy fan va texnika taraqqiyotning ta'siri natijasida ekologiya tushunchasi o'ta kengayib ketdi. Fanga «inson ekologiya»si degan atama xam kirib keldi. Shunday qilib, ekologiya bugungi kunda tabiiy va ijtimoiy fanlar jumlasiga kirib, o'rganilayotgan ob'ekt yoki tizimini atrof-muxit bilan munosabatini keng miqyosda tadqiq etadi.
M14	**14-mavzu: O'zbekiston o'rmonlarida daraxtlarni kesib parvarishlash ishlarinig xususiyatlari.** Respublikadagi o'rmonlar siyrak joylashganligini e'tiborga olib, ko'p miqdorda yong'oqzorlar, yovvoyi mevazorlar bo'lganlari uchun, bu o'rmonlarda parvarish

	qilish maqsadida ularni qisman kesish mumkin, sanitar maqsadida ajratib kesish mumkin. Ekspluatatsiya uchun, o'tin tayyorlash uchun ular uzoqda cho'l-qum massivlarida joylashganlar, (saksovullar) ekologik axamiyatga uncha ega emaslar.
III. Amaliy mashg'ulotlar bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar: Amaliy (A) mashg'ulotlar uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi.	
A1	O'rmonda daraxtlarni o'zaro bir biriga ta'sirini o'rganish
A2	O'zbekiston o'rmonlarini dendralogik tarkibini o'rganish.
A3	O'rmonlarni qayta tiklashda olib boriladigan tadbirlar
A4	O'rmonlarni kesishga ajratish va ularni kesishda tayyorgarlik ishlari.
A5	O'rmonlarni kesish parvarishlash ishlarini tashkil etish.
A6	O'rmonlarni kesib parvarishlash usullari va turlari
A7	O'zbekiston o'rmonlarida daraxtlarni kesib parvarishlash ishlarinig xususiyatlari.
A8	Suv xavzalari atrofidagi daraxtlarniqisman kesib parvarishlash
A9	Yovvoyi mevali o'rmonlarda kesib parvarishlash
A10	Yong'oq mevali o'rmonlarda kesib parvarishlash
A11	Manzarali daraxtlarni kesib parvarishlash
A12	O'rmon ixota daraxtzorlarida kesib parvarishlash
A13	O'rmonchilikni rivojlantirishda ekologik omillarni ta'sirini o'rganish.
A14	O'rmondan asosiy foydalanish maqsadida daraxt kesish
A15	O'rmonchilikni rivojlantirishda talab qilinadigan me'yoriy hujjatlarni o'rganish
A16	O'zbekiston o'rmonlarining foyda ko'rsatkichlarini o'rganish.
A17	O'rmonchilikni rivojlantirish uchun olib borilishi kerak bo'lgan tadbilar tizimini o'rganish.
A18	O'rmonlarni kesishga ajratish va ularni kesishda tayyorgarlik ishlari.
A19	O'rmonlarni kesish parvarishlash ishlarini tashkil etish.
A20	O'rmonlarni kesib parvarishlash usullari va turlari
A21	O'rmonda asosiy foydalanish maqsadida daraxt kesish
A22	O'zbekiston o'rmonlarida daraxtlarni kesib parvarishlash ishlarinig xususiyatlari.
A23	O'zbekiston o'rmonlarining qo'shimcha maxsulotlaridan foydalanish
A24	Suv xavzalari atrofidagi daraxtlarni qisman kesib parvarishlash
A25	Yovvoyi mevali o'rmonlarda kesib parvarishlash
A26	Yong'oq mevali o'rmonlarda kesib parvarishlash
A27	Manzarali daraxtlarni kesib parvarishlash.
III.Mashg'ulotlar shakli: laboratoriya (L) rejalashtirilmagan	

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

Mustaqil ta'lim uchun tavsiya etiladigan mavzular

"O'rmonchilik" fani bo'yicha mustaqil ta'lim va ishlarning kalendar tematik rejasi

№	Mustaqil ta'lim mavzulari
1.	O'rmon ixota daraxtzorlarida kesib parvarishlash
2.	O'rmonchilikni rivojlantirishda ekologik omillarni ta'sirini o'rganish.
3.	O'rmondan asosiy foydalanish maqsadida daraxt kesish
4.	O'rmonchilikni rivojlantirishda talab qilinadigan me'yoriy hujjatlarni o'rganish.
5.	O'rmonda daraxt turlarining tabiiy almashinuvi
6.	Gauss -Kryuger proksiyasi. Krassovskiy elipsoidi.
7.	O'rmon to'g'risida umumiy tushinchalar
8.	Dunyo o'rmonlarining dendrologik tarkibi va geografik taqsimlanishi.
9.	Tabiiy o'rmonlar va o'rmon tiplari
10.	O'rmon daraxtzorlarni tarkibi va to'liqligi.
11.	Daraxtlarnish o'rtacha bir va bonitet sinflari xaqida tushuncha.
12.	O'rmon va ekologik omillar munosabati. Ekologiya nazariyasi va uning mazmuni.
13.	O'rmon va harorat.
14.	O'rmon va yorug'lik orasidagi bog'lanish
15.	O'rmon va uning rivojlanishida havo tarkibining ahamiyati
16.	O'rmonchilikda namlik va uning ahamiyati.
17.	Shamolni daraxtlarga va daraxtlarni shamolga ta'siri.
18.	O'rmonchilikni rivojlantirishda ekologik omillarni ta'sirini o'rganish.
19.	O'rmondan asosiy foydalanish maqsadida daraxt kesish
20.	O'rmonchilikni rivojlantirishda talab qilinadigan me'yoriy hujjatlarni o'rganish.
21.	O'zbekiston o'rmonlarining foyda ko'rsatkichlarini o'rganish.
22.	O'zbekiston o'rmonlarida daraxtlarni kesib parvarishlash ishlarinig xususiyatlari.
23.	O'rmon daraxtzorlarni tarkibi va to'liqligi.
24.	Daraxtlarnish o'rtacha bib va bonitet sinflari xaqida tushuncha.
25.	O'rmon va ekologik omillar munosabati. Ekologiya nazariyasi va uning mazmuni
26.	O'rmon va yorug'lik orasidagi bog'lanish.
27.	O'rmon va uning rivojlanishida havo tarkibining ahamiyati.
28.	O'rmonchilikda namlik va uning ahamiyati
29.	Shamolni daraxtlarga va daraxtlarni shamolga ta'siri.

30.	O'rmonchilikni rivojlantirishda ekologik omillarni ta'sirini o'rganish.
31.	O'rmondan asosiy foydalanish maqsadida daraxt kesish
32.	O'rmonchilikni rivojlantirishda talab qilinadigan me'yoriy hujjatlarni o'rganish.
33.	O'zbekiston o'rmonlarining foyda ko'rsatkichlarini o'rganish.
34.	O'zbekiston o'rmonlarida daraxtlarni kesib parvarishlash ishlarinig xususiyatlari.
35.	O'rmonchilik, o'rmonlarni kesib parvarishlash xaqida tushuncha.
36.	O'rmonni kesib parvarishlash ishlarini tashkil etish.
37.	O'rmonni kesib parvarishlash usullari va turlari.
38.	O'zbekiston o'rmonlarida daraxtlarni kesib parvarishlash ishlarining xususiyatlari.
39.	Suv xavzalari atrofidagi daraxtlarni qisman kesib parvarishlash.
40.	Yovvoyi mevali o'rmonlarda kesib parvarishlash.
41.	Yong'oq mevali o'rmonlarda kesib parvarishlash.
42.	O'rmon ixotazorlarida kesib parvarishlash.
43.	O'rmonda asosiy foydalanish maksadida daraxt kesish.
44.	O'zbekiston o'rmonlarining qo'shimcha maxsulotlaridan foydalanish.
45.	O'rmonda daraxt turlarining tabiiy almashinuvi.
46.	O'rmon yong'inlari va ularga qarshi kurash.
47.	O'rmonlarda daraxtlar miqdorini aniqlash.
48.	Daraxt turlarining xavo xaroratiga bog'liqligi.
49.	Daraxtlarning o'sish va rivojlanishini xisoblash.
50.	Daraxtzorlarda tarng'alash ishlarini bajarish va kesish chiptalarini to'ldirish.
51.	Daraxtlarni kesishga ajratish va uni bajarish texnologiyasi.
52.	Daraxt kesish uchun maydon ajratish.
53.	O'rmonning o'ziga xos xususiyati.
54.	O'rmonning xajmi, shakli, miqdori va moxiyati inson faoliyatiga ta'siri.
55.	O'rmonchilikni rivojlantirishdagi hujjatlarni o'rganish.
56.	O'zbekistondagi o'rmonlar shamol erroziyasidan saqlanishi.
57.	Daraxtlar tomonidan qilinadigan namliklar, ular uchun ozuqa bo'lib, assimilyasiya jarayoni.
58.	Tabbiy o'rmonlar va o'rmon tiplari, o'rmon daraxtlari tarkibi va to'liqligini o'rganish.
59.	O'rmonlar haqida umumiy tushunchaga ega bo'lish, tarqalish hududlarni o'rganish.
60.	Oddiy va murakkab o'rmonlar haqida tushuncha.
61.	Dunyo o'rmonlarining geografik taqsimlanishi.
62.	Daraxtlar yoshini aniq xisoblashning yana bir usullari.
63.	Tog' mintaqalardagi archalarning turlari.
64.	O'rmon tagida o'sadigan o'simliklar turlari.
65.	O'rmonlarda asosiy kesish ishlari.
66.	O'rmonlarni parvarishlash, sog'lomlashtirish ishlari.
67.	O'rmonlarni qayta tiklashda olib boriladigan tadbirlar
68.	Yovvoyi mevali o'rmonlarda kesib parvarishlash

"O'rmonchilik" fani bo'yicha mustaqil ta'lim mavzulari uning mazmunini yoritish maqsadida tanlangan va talabada shu haqida bilim va ko'nikmalarni shakllantirish nazarda tutilgan. 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.Keltirilgan mavzularning har biri to'g'risida talabalar qay tarzda o'zlashtirish, bilim va ko'nikmasiga ega bo'lish mexanizmi fanning sillabusida ochib beriladi.Shu mazmunda MT da nazarda tutilgan mavzular haqida talabalar ish olib borishadi. Barcha keltirilgan mavzularni har biri to'g'risida talabalar qay tarzda o'zlashtirish, bilim ko'nikmasiga ega bo'lish mexanizmi fanning sillabusida ochib beriladi.

3.	**V. Fan o'qitilishining natijalari (shakllanadigan kompetensiyalar)** **V. Fan o'qitilishining natijalari (shakllanadigan kompetensiyalar)** **"O'rmonchilik"** fani bo'yicha bakalavr fanni o'rganish natijasida. O'zbekistonda aholi yashash joylarini ko'kalamzorlash-tirish, daraxt. Buta va manzarali o'simliklarni alohida obyektlar uchun tanlash uslublari keitirilgan. Bundan tashqari, ko'kalamzorlashtirish tarixi, daraxtzorlarning mikroiqlimga ta'siri, rejalashtirish turlari, har xil ranglar kompozisiyasidan foydalanish, daraxtlarni me'yorlashtirish haqida ma'lumotlar keitirilgan. Har xil obyektlar: istirohat bog'lari, o'nnon parklar, ko'cha, kasalxona, maktab. bolalar bog'chasi, yo'llar, sanoat korxonalari xududini ko'kalamzorlashtirish bilan bog'liq kompleks masalalar yoritilgan. Shu bilan birga ko'kalamzorlashtirishda ishlatiladigan daraxt va buta turlariga ta'rif berilgan. Xududni texnologik tayyorlash, ekilgan ko'chatlarni parvarishlash agrotexnik ishlarini tashkil etish va o'tkazish bo'yicha ma'lumotlar keltirilgan.
4.	**VI. Ta'lim texnologiyalari va metodlari:** • Ma'ruzalar; • Interfaol keys-stadilar; • Seminarlar (mantiqiy fiklash, tezkor savol-javoblar); • Guruhlarda ishlash; • Taqdimotlarni qilish; • Individual loyihalar; • Jamoa bo'lib ishlash va himoya qilish uchun loyihalar; • Ko'chma dars mashg'ulotlari • Jamoa bo'lib ishlash va himoya qilish uchun loyihalar
5.	**VII. Kreditni olish uchun talablar:** Fanga oid nazariy va uslubiy tushunchalarni to'la o'zlashtirish, tahlil natijalarini to'g'ri aks ettira olish, o'rganilayotgan jarayonlar haqida mustaqil mushohada yuritish va joriy, oraliq nazorat shakllarida berilgan vazifa va topshiriqlarni bajarish, yakuniy nazorat bo'yicha yozma ishni topshirish.

ASOSIY ADABIYOTLAR

1. O'zbekiston Respublikasining «O'rmon to'g'risida» gi konuni. T. 1999
«O'rmon to'g'risida»gi O'zbekiston Respublikasi Qonuni. Oliy Majlisning XIV sessiyasi materiallari. Toshkent, 1999.

2. A.Qayumov «Aholi yashash joylarini ko'kalamzorlashtirish» T 2013
3. M.M.Qalandarov «Manzaraki bog'dorchilik» T 2014

	QO'SHIMCHA ADABIYOTLAR: 4. Qayimov A., Xolmurodov Ch. Manzarali dendrologiya. Uslubiy qo'llanma. Toshkent, 2005. 5. Qayimov A. Landshaft qurilishi. O'quv qo'llanma. Toshkent, ToshDAU nashriyot bo'limi, 2005. 6. Qayimov A. Dendrologiya. O'quv qo'llanma. T.: «Ilm ziyo», 2007. 20c 7. www.gov.uz – O'zbekiston Respublikasi hukumat portal 8. www.lex.nz - O'zbekiston Respublikasi Qonun hujjatlari ma'lumotlari milliy bazasi 9. www.zivonet.uz 10. http://bse. sci-lib.com 11. www.msvx.uz 12. http:nauka.relis.ru 13. www. ru. wikioedia, com 5. www.botanichka.ru 6. http://davesgarden.com 7. www.agropark.ru 8. www.arkive.org] 9. http://www.ysadba.org.
7.	Fan dasturi Sharof Rashidov nomidagi Samarqand davlat universiteti Kengashining 2024yil "24" avgustdagi 1-son bayonnomasi bilan ma'qullangan.
8.	**Fan/modul uchun mas'ullar**: Raxmonova Xursheda Qurbonboyevna – Sharof Rashidov nomidagi SamDU, «Tuproqshunoslik va agrotexnologiyalar» kafedrasi assistenti
9.	**Taqrizchilar:** I.Bobobekov-qishloq xo'jaligi fanlari nomzodi, dotsent. N.Umarov– Samarqand davlat arxitektura-qurilish universiteti, bino va inshootlar kadastri kafedrasi katta o'qituvchisi, t.f.f.d

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

Rais - **Sh.T.Xoliqulov.**

Kafedra mudiri: **Sh.T.Xoliqulov**

Institut o'quv uslubiy kengash raisi: **Sh.Mamasov**

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

Sh. Rashidov nomidagi SamDU O'quv ishlari bo'yicha 1-prorektor: **A.S. Soleyev**

Sharof Rashidov nomidagi Samarqand davlat universiteti
Agrobiotexnologiyalar va oziq-ovqat xavfsizligi instituti
60820100 – O'rmonchilik va aholi yashash joylarini ko'kalamzorlashtirish ta'lim yo'nalishi talabalari uchun "O'rmonchilik" fanidan tayyorlangan fan dasturiga
ICHKI TAQRIZ

60820100 – O'rmonchilik va aholi yashash joylarini ko'kalamzorlashtirish ta'lim yo'nalishi talabalari uchun "**O'rmonchilik**" fani 3 -4 semestrda rejalashtirilgan bo'lib, unda ma'ruza amaliy va laboratoriya mashg'ulotlari mavzulari tasdiqlangan fan dasturi asosida, mavzular ketma-ketligi biri-birini to'ldirib, fanning barcha bo'limlarini qamrab olgan. Mustaqil ta'lim mavzulariga alohida e'tibor berilgan. Unda talabalar mustaqil ta'lim mavzularni bajarishlarida fanning bo'limlaridagi mavzular bo'yicha topshiriqlarni bajarishi orqali bilim va ko'nikmalarni shakllantirishiga alohida etibor qaratilgan. Fan dasturni tuzishda muallif fanning maqsadi, vazifasi, fanni o'zlashtirish uchun zarur boshlang'ich bilimlar, ta'lim natijalariga e'tibor qaratgan.

Xulosa qilib aytganda 60820100 – O'rmonchilik va aholi yashash joylarini ko'kalamzorlashtirish ta'lim yo'nalishi uchun **O'rmonchilik**" fanidan tuzilgan ushbu fan dasturi oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi tomonidan qo'yilgan talablarga to'liq javob beradi va uni foydalanishlari uchun tavsiya etaman.

Tuproqshunoslik va agrobiotexnologiyalar kafedrasi, dotsenti: **I.Bobobekov**

Sharof Rashidov nomidagi Samarqand davlat universiteti
Agrobiotexnologiyalar va oziq-ovqat xavfsizligi instituti
60820100 – O'rmonchilik va aholi yashash joylarini ko'kalamzorlashtirish ta'lim yo'nalishi talabalari uchun "O'rmonchilik" fanidan tayyorlangan fan dasturiga

TAQRIZ

60820100 – O'rmonchilik va aholi yashash joylarini ko'kalamzorlashtirish ta'lim yo'nalishi talabalari uchun "O'rmonchilik" fani 3 -4 semestrda rejalashtirilgan bo'lib, unda ma'ruza amaliy va laboratoriya mashg'ulotlari mavzulari tasdiqlangan fan dasturi asosida, mavzular ketma-ketligi biri-birini to'ldirib, fanning barcha bo'limlarini qamrab olgan.

Fanni o'qitishdan maqsad-hozirgi zamon talablarini hisobga olgan holda bo'lg'usi mutaxassislarni o'rmonchilik, o'rmon va daraxtlar, o'rmon va ekologiya, o'rmonlarning dendralogik tarkibi, o'rmonlarning tuproq muhiti ularga ta'sir qiladigan ekologik, dendralogik va antrapogen omilarni o'rganish. Dunyo o'rmonlari ularning denralogik tarkibi va geografik taqsimlanishini o'rganish. Tabbiy o'rmonlar va o'rmon tiplari, o'rmon daraxtlari tarkibi va to'liqligini o'rganish. Amaliy mashg'ulotda o'rmonlarni kesib parvarishlashni o'rganish.

Xulosa qilib aytganda 60820100 – O'rmonchilik va aholi yashash joylarini ko'kalamzorlashtirish ta'lim yo'nalishi uchun O'rmonchilik" fanidan tuzilgan ushbu fan dasturi oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi tomonidan qo'yilgan talablarga to'liq javob beradi va uni foydalanishlari uchun tavsiya etaman.

Samarqand davlat arxitektura-qurilish
universiteti "Bino va inshootlar
kadastri" kafedrasi katta
o'qituvchisi, t.f.f.d.,

N.Umarov