

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIIY TA'LIM, FAN VA
INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI**

**SAMARQAND DAVLAT VETERINARIYA MEDITSINASI,
CHORVACHILIK VA BIOTEXNOLOGIYALAR UNIVERSITETI**

"TASDIQLAYMAN"

Samarqand davlat veterinariya
meditsinasi, chorvachilik va
biotexnologiyalar universiteti
rektori X.B. Yunusov



**DORIVOR O'SIMLIKLARNI YETISHTIRISHDA ILMIY-TADQIQOT
USHLUBLARI**

FANINING O'QUV DASTURI

Bilim sohasi: 800000 – Qishloq, o'rmon, baliq xo'jaligi va veterinariya

Ta'lim sohasi: 810000 – Qishloq xo'jaligi

Mutaxassislik: 70811101-Dorivor o'simliklarni yetishtirish va qayta
ishlash texnologiyasi

Fan/modul kodi DO'EITUM 1104		O'quv yili 2024-2025	Semestr 1	ECTS — Kreditlar 4	
Fan/modul turi Majburiy		Ta'lim tili O'zbek		Haftadagi dars soatlari 4	
1.	Fanning nomi		Auditoriya mashg'ulotlari (soat)	Mustaqil ta'lim (soat)	Jami yuklama (soat)
	Dorivor o'simliklarni yetishtirishda ilmiy-tadqiqot uslublari		60	60	120
2.	I. Fanning mazmuni <i>Fanning maqsadi</i> - Ilmiy izlanish murakkab, serqirra va ziddiyatli kechadigan jarayondir. Tadqiqotchi ichki (sensitiv-kognitiv, ma'naviy, aqliy) va tashqi (ob'ektiv olam, ijtimoiy munosabatlar, sotsium) ta'sirlari ostida izlanish olib boradi. Ilmiy tadqiqot o'tkazishning asosiy maqsadi ob'ekt (predmet)- ning real holatini ideal holatga ko'tarish hisoblanadi. <i>Fanni vazifasi</i> - Yosh tadqiqotchilarni o'z burchini ob'ektiv bajarishga, buning uchun esa ilm-fanda shakllangan metodlarga tayangan holda ijodiy kreativ pozitsiyada turishga da'vat etiladi. Mazkur maqsadga yetishning samarali yo'llarini, mexanizmlarini topish va jamiyatga taklif etish olimning vazifasidir. II. Asosiy nazariy qism (ma'ruza mashg'ulotlari) II.I. Fan tarkibiga quyidagi mavzular kiradi: 1-mavzu. Kirish. Fanning maqsadi va vazifalari. Ilmiy tadqiqot mavzusini tanlash va uning dolzarbligini asoslash Ilmiy tadqiqot mavzusini tanlash. Mavzuga oid izlanishlar olib borish. Mavzuni tanlashga undovchi ob'ektiv omillar. Inson mehnatini yengillashtirish va samaradorligini oshirish. Bilim va ilmiy tafakkurga ega bo'lish. Mavzu tanlashga ta'sir etuvchi sub'ektiv omillar. Mavzuning dolzarbligini yuqoridagi ob'ektiv va sub'ektiv omillar orqali asoslash. ilmiy izlanishning fundamental ahamiyati. 2-mavzu. Mavzu (muammo)ning ishlanganlik (o'rganilganlik) darajasini aniqlash Tadqiqot mavzusini tanlash mavzu (muammo)ning ishlanganlik darajasini aniqlash. Mavzu (muammo)ning ishlanganlik darajasi» tushunchasini qisqacha ta'rifi. Tadqiqotning zamon talablari va muammolari. Intensivlik (doimiy o'z ustida ishlash, o'zidan qoniqmaslik, ichki salohiyatni ishga solish)				

Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti "Biotexnologiya" fakulteti b.f.f.d (PhD) M.X Begmatova, Sh.Sh.Shernazarovlar tomonidan 70811101-Dorivor o'simliklarni yetishtirish va qayta ishlash texnologiyasi mutaxassislik uchun "Dorivor o'simliklarni yetishtirishda ilmiy-tadqiqot uslublari" fanidan tayyorlangan o'quv dasturiga

TAQRIZ

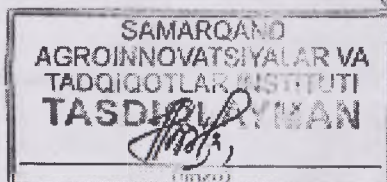
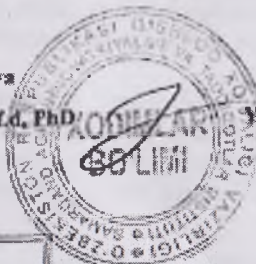
O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020 yil 10 aprelda qabul qilingan "Yovvoyi holda o'suvchi dorivor o'simliklarni muhofaza qilish, madaniy holda yetishtirish, qayta ishlash va mavjud resurslardan oqilona foydalanish chora tadbirlari to'g'risida"gi qarori hamda mazkur faoliyatga tegishli boshqa meyyoriy hujjatlarda belgilangan vazifalarni amalga oshirishda yovvoyi Dorivor o'simliklarni madaniylashtirish, ularni agrotexnologiyasini va tarqalish arealini o'rganishda biologik usullardan foydalangan holda tadqiqot natijalariga ishlov berish va shakllantirish texnologiyasini o'rganish bugungi kundagi dolzarb vazifalardan hisoblanadi.

Dasturda magistrantlarda tadqiqot olib borish malakasini shakllantirish uchun zarur bo'lgan bilimlarni berish, dolzarb ilmiy muammolarni mustaqil tahlil qilish, zamonaviy tadqiqot usullarini o'rganish, izlanish samaradorligini oshirishga qaratilgan savollar o'rin olgan. O'quv dastur ilmiy tadqiqot ishlari natijalarini rasmiylashtirish va joriy qilish masalalarini ko'rib chiqish qismi bilan yakunlanadi.

Tadqiqot olib borish texnologiyasi, yangi bilimga erishish yo'llari va usullari, olingan natijalardan nazariy va amaliy yo'nalishlarda foydalanish haqida bilim berish, tadqiqotchilik ko'nikmasini takomillashtirishdan iborat. Umuman olganda ushbu fan 70811101-Dorivor o'simliklar yetishtirish va qayta ishlash texnologiyasi mutaxassislik talabalarining nazariy bilimlarni olishga va amaliy ko'nikmalarni oshirishga yordam beradi va unga qo'yiladigan talablarga javob beradi.

Samarqand Agroiinnovatsiyalar va

tadqiqotlar instituti dotsenti, b.f.f.d, PhD **Y.Sh.Tashpulatov**



tadqiqotlarining bir-biriga bog'liqligi. Nazariy-falsafiy yondashish ilmiy izlanishning ijtimoiy ahamiyati. Har bir ilm sohasining o'ziga xos ijtimoiy-falsafiy muammolari. Soha bo'yicha chuqur, intensiv izlanishlarni amalga oshirish. Mavzuga oid ichki muammolarning immanent xususiyatlari.

3-mavzu. Tadqiqotning konsepsiyasi, maqsadi va vazifalarini shakllantirish

Tadqiqotning ilmiy-nazariy konsepsiyasi, maqsadi va vazifalari. Ilmiy-nazariy konsepsiya tadqiqotda asoslanishi zarur bo'lgan ilmiy yangiliklar. Ilmiylik konsepsiyaning bosh belgisi. Tadqiqotning maqsadi nazariy, amaliy va gnoseologik tajribalarni tahlil qilish. Gnoseologik tajribalarni o'rganish, tahlil qilish, umumlashtirish. Tadqiqot ob'ekting xususiyatlari va belgilari.

4-mavzu. Ilmiy tadqiqotning ob'ekti va predmetini belgilash

Tadqiqotning ob'ekti aniqlash, konsepsiya, maqsad va vazifalari. Inson hayoti va ijtimoiy taraqqiyoti. Tadqiqot ob'ekting xususiyatlari va belgilari. Ob'ektni ratsional boshqarish va tashkil etish xususiyatlari. Tadqiqot ob'ekti ilmiy izlanishlar o'tkazish talablari. Davlat va huquq tadqiqot ob'ektlari. Ob'ekt va predmet o'rtasidagi farqlar. Tadqiqotning konsepsiyasi, maqsadi va vazifalari.

5-mavzu. Ilmiy tadqiqot metodlari. Analiz va sintez

Ilmiy izlanishlarda ko'p qo'llaniladigan metodlar. Analizni ilmiy maqsadga muvofiq amalga oshirish. Analiz va sintez metodlarining birligi. Tadqiqot ob'ekt (predmet)larini guruhlariga (klassifikatsiya) va turli qismlarga ajratish. Klassik falsafada e'tirof etilgan induksiya va deduksiya metodlari. Analiz va sintez metodi ilmiy muammolari.

6-mavzu. Kompleks, tizimli-funksional, retrospektiv yondashuv

Kompleks yondashuv tadqiqot ob'ekti (predmeti) ichidagi qismlar, bo'laklar, xususiyatlar o'rtasidagi aloqalarni, o'zaro bog'liqlarni o'rganish. Kompleks yondashuv turli yondashuvlarning mahsulidir. Analiz va sintez metodi to'g'risida. Tizimli funksional yondashuv. Funksional aloqalariga ega bo'lmagan ob'ekt (predmet)lar. Tizimga taalluqli qismlar, bo'laklar o'rtasidagi funksional munosabatlar. Tizimli funksional yondashuvdagi murakkab va shaxsiy sub'ektiv yondashuv. «Retrospektiv (tarixiy) yondashish» tushunchasi. Retrospektiv yondashish ob'ekti. Ilm-fanda tarixiy yondashish yoki tarixiylik metodi.

7-mavzu. Qiyosiy tahlil.

Qiyoslashning tashqi belgilarga nisbatan qo'llanilishi. Qiyosiy tahlilda keng qo'llaniladigan usullar. Yozma va ko'rgazmali dalillar. Distinksiya qiyoslash. Ob'ekt (predmet)ning statik, turg'un holati. Qiysi tahlilda ob'ekt

(predmet)ning aynanligi. Qiësiy tahlilda chizma va sxemalardan foydalanish.

8-mavzu. Empirik va dala materiallarini yig'ish.

Ilmiy tadqiqotlar, ilm-fanning nazariy-metodologik masalalari. Dala materiallarini yig'ish metodi. Empirik va dala materiallarini yig'ish. Boshlang'ich bosqichda to'plangan empirik va dala materiallari. Tadqiqotning ilmiy konsepsiyasi, maqsadi va vazifalari empirik va dala materiallarini yig'ish, ularni klassifikatsiyalash va kartotekasini tuzish texnologiyasi. Empirik va dala materiallarini tahlil qilish, umumlashtirish ilmiy salohiyat, iqtidor bilan bog'liq ijodiy jarayonlar. Yig'iladigan materiallarning zamon va makonda o'zgarishi.

9-mavzu. So'rovnomalar o'tkazish usuli.

So'rovnomalarning sotsiologik tadqiqotlar o'tkazishda qo'llanilishi. Ommaviy so'rovnoma. Axborotlar kuzatuv, intervyu, kontent-analiz kabi metodlar. Intervyu yoki suhbat paytida olingan shaxsiy fikrlar. Anketa tuzishda e'tibor beriladigan jarayonlar. Ommaviy so'rovning og'zaki usuli. Sotsiologiyada ijtimoiy fikrni ob'ekt (predmet) haqida.

10-mavzu. Kuzatish.

Kuzatishning ilmiy tadqiqotlarda keng qo'llanilishi. Kuzatish metodini bevosita va bilvosita ko'rinishlarga ajratish. Dala kuzatuv ob'ekt (predmet)ning real hayotiy holati. Dala kuzatuviga qo'yiladigan talablar. Laboratoriya tadqiqot gipotezasini tekshirish. Kuzatishning ob'ektivligini ta'minlash.

11-mavzu. Eksperiment.

Eksperiment ilmiy tadqiqotni ijtimoiy hayot bilan bog'liqligi. Ilmiy tadqiqotning amaliy qimmat. Eksperiment ilmiy tadqiqotning nazariy xulosalari. Eksperiment o'tkazishning texnologiyasi. Eksperimentda ob'ekt (predmet)ning belgilari. Eksperimentlarning ilmiy, amaliy (dala), tabiiy va laboratoriya (sun'iy) ko'rinishlari. Ilmiy eksperiment zamonaviy qarashlar va tadqiqot usullari. Eksperiment natijalarini o'lchash va baholash.

12-mavzu. Kontent-analiz va statistik ma'lumotlardan foydalanish.

Kontent-analiz va statistik ma'lumotlar haqida tushuncha. Ilmiy izlanishlarda ko'p uchraydigan rasmiy hujjatlardan foydalanish. Hujjatlar konstruktiv, ekzemplifikatsiya, matn mohiyatini o'rganish, statistik ma'lumotlarni jamlash, tipologik tahlil usullari orqali tadqiq etilishi. Statistik ma'lumotlarni to'plash va ulardan samarali, o'rinli foydalanish. Rasmiy statistik ma'lumotlarning konyuktur xususiyati. Rasmiy statistik ma'lumotlardan foydalanish. Norasmiy statistik ma'lumotlar.

13-mavzu. Ilmiy tadqiqotda sotsiometriya metodidan foydalanish.

Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti "Biotexnologiya" fakulteti b.f.f.d (PhD) M.X Begmatova, Sh.Sh. Shernazarovlar tomonidan 70811101-Dorivor o'simliklarni yetishtirish va qayta ishlash texnologiyasi mutaxassislik uchun "Dorivor o'simliklarni yetishtirishda ilmiy-tadqiqot uslublari" fanidan tayyorlangan o'quv dasturiga

TAQRIZ

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020 yil 26 noyabrda PQ-4901-son "Dorivor o'simliklarni yetishtirish va qayta ishlash, ularning urug'chiligini yo'lga qo'yishni rivojlantirish bo'yicha ilmiy tadqiqotlar ko'lamini kengaytirishga oid chora tadbirlar to'g'risida"gi va 2022 yil 20 maydagi PQ-251-son "Dorivor o'simliklarni madaniy holda yetishtirish va qayta ishlash hamda davolashda ulardan keng foydalanishni tashkil etish chora-tadbirlari to'g'risida"gi qarorlari qabul qilindi.

Bu qarorlarda dorivor o'simliklarni madaniy holda yetishtirish va qayta ishlashni yanada rivojlantirish, sohaning eksport salohiyatini oshirish, shuningdek, ushbu sohada ta'lim, fan va ishlab chiqarish jarayonlarini birlashtirish va dorivor o'simliklarni yetishtirish bo'yicha hududlarni ixtisoslashtirish ishlari belgilab berilgan. Ilmiy izlanish murakkab, serqirra va ziddiyatli kechadigan jarayondir. Tadqiqotchi ichki (sensitiv-kognitiv, ma'naviy, aqliy) va tashqi (ob'ektiv olam, ijtimoiy munosabatlar) ta'sirlari ostida izlanish olib boradi. Ilmiy tadqiqot o'tkazishning asosiy maqsadi ob'ekt (predmet) ning real holatini ideal holatga ko'tarish hisoblanadi.

Ushbu fan dasturi oliy ta'limning Davlat ta'lim standartlari bo'yicha 70811101-Dorivor o'simliklarni yetishtirish va qayta ishlash texnologiyasi mutaxassislik magistrnlarning tayyorgarlik darajasi va zaruriy bilimlar mazmuniga ko'ra "Dorivor o'simliklarni yetishtirishda ilmiy-tadqiqot uslublari" faniga qo'yiladigan talablarga muvofiq ishlab chiqilgan.

Tuzilgan fan dasturi unga qo'yiladigan talablardan kelib chiqqan holda O'quv fanining dolzarbligi, maqsadi va vazifasi; asosiy nazariy qism (ma'ruza mashg'ulotlari), amaliy va laboratoriya mashg'ulotlari bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar; mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar; asosiy va qo'shimcha adabiyotlar hamda axborot manbalari bo'limlardan iborat bo'lib, bu bo'limlar mazmuni atroflicha yoritib berilgan.

"Dorivor o'simliklarni yetishtirishda ilmiy-tadqiqot uslublari" fanidan tayyorlangan namunaviy dastur Oliy ta'limning DTS va malaka talablariga mos keladi va u yuqorida ko'rsatilgan yo'nalishlar bo'yicha yuqori malakali mutaxassislar tayyorlash imkoniyatini beradi deb hisoblayman.

TDIUSE, "Tabiiy, ijtimoiy fanlar

va jismoniy madaniyat" kafedrasi dotsenti

E.I. Xamdamova

	<p>g'oyamizning poydevoridir. Toshkent, "Tasvir" nashriyot uyi, 2021 yil. – 36 bet.</p> <p>3. Mirziyoyev Sh.M. Yangi O'zbekiston taraqqiyot strategiyasi. Toshkent, "O'zbekiston" nashriyoti, 2022 yil. – 416 bet.</p> <p>4. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 28-martdagi "Veterinariya va chorvachilik sohasida davlat boshqaruvi tizimini tubdan takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PF-5696 son Farmoni.</p> <p>5. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 31-martdagi "Veterinariya va chorvachilik sohasida kadrlar tayyorlash tizimini tubdan takomillashtirish to'g'risida"gi PQ-187-son qarori.</p> <p>6. Abu Ali ibn Sino. Tib qonunlari. 2-kitob. Toshkent. 1994. 210 b.</p> <p>7. А.Эргашев, Ў.Ахмедов, А.Абзалов, М.Юлчиева, А.Маматкаримов Доривор ўсимликларни етиштириш технологияси фанидан амалий машғулотлар "Ўқув қўлланма" Тошкент-2009.</p> <p>8. Д.С.Ивашин. З.Ф.Катина. Лекарственные растения Украины "Урожай" 1978, 320 с.</p> <p style="text-align: center;">Axborot manbaalari</p> <p>1. www.gov.uz-O'zbekiston Respublikasi hukumat portali</p> <p>2. www.lex.uz- O'zbekiston Respublikasi Qonun hujjatlari ma'lumotlari milliy bazasi.</p> <p>3. http://www.kurdyumov.ru/plodorodie/folkner/folk03.php</p> <p>4. http://eslovar.ru/66259/</p> <p>5. http://www.doco.ru/?pq74180</p>
7.	Fan dasturi Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti Kengashining 2024-yil "2 -avgustdagi "12-sonli bayoni bilan maqullangan.
8.	<p style="text-align: center;">Fan/modul uchun ma'sul:</p> <p>M.X.Begmatova – SamDVMCHBU, "Biologiya, ekologiya va dorivor o'simliklar" kafedrasini mudiri dotsenti b.f.f.d. (PhD).</p> <p>Sh.Sh.Shermazarov – SamDVMCHBU, "Biologiya, ekologiya va dorivor o'simliklar" kafedrasini dotsenti b.f.f.d. (PhD).</p>
9.	<p>Taqrizchilar:</p> <p>1. E.I.Xamdanova – TDIUSF, Samarqand filiali, Tabiiy, ijtimoiy fanlar va jismoniy madaniyat kafedrasini dotsenti, q.x.f.n.</p> <p>2. Y.Sh.Tashpulatov – Samarqand agroinnovatsiyalar va tadqiqotlar instituti "Fundamental va gumanitar fanlar" kafedrasini dotsenti b.f.f.d. (PhD).</p>

	<p>Ilmiy tadqiqotning asosiy ob'ekti (predmeti) inson va jamiyat, ular o'rtasidagi munosabatlar. Sotsiologiyada shaxs va mikromuhit o'rtasidagi munosabatlar. Mikromuhitda rasmiy aloqalar bilan birga norasmiy, axloqiy normalarga asoslangan munosabatlar. Mikromuhitda dialogik va monologik munosabatlar. Sotsiometriya guruhidagi dialogik va monologik munosabatlar. Mikromuhitdan olingan kuzatishlar va o'lchovlar.</p> <p style="text-align: center;">14-mavzu. Modellashtirish.</p> <p>Tadqiqot ob'ekti (predmeti)ni modellashtirish. Jamiyatning ichki tizimi, ijtimoiy sohalar, boshqarish usullari. Jamiyat bilan uning tarkibiy qismlari o'rtasidagi permanent aloqalar. Modellashtirishda amal qilinadigan talablar. Sun'iy, ijtimoiy bog'liqlik inson va jamiyat tomonidan shakllantirilganligi. Modellashtirishda eksperimentning o'rni. Ilm-fan sohalar o'rtasidagi integratsiya.</p> <p style="text-align: center;">15-mavzu. Ilmiy tadqiqotda monostilistika va polistilistika uslublari.</p> <p>Polistilistika va monostilistika haqida tushuncha. «Ratsionallik» va «konstruktivlik» bir-biriga bog'liqligi. Ilmiy asarlarni o'qish va maqolalar, asarlar yozish jarayoni. Ilmiy tadqiqotlarda xulosalar chiqarish. Tanqidni rad etish yoki qoralash. Monostilistika va polistilistikaning talablari.</p> <p>III. Amaliy mashg'ulotlari bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar</p> <p style="text-align: center;">Amaliy mashg'ulotlar uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Asosiy ta'rif va tushuncha. Ilmiy tadqiqot usullari. Tasniflash va ilmiy tadqiqotning asosiy bosqichlari 2. Ilmiy tadqiqotlar mavzusini tanlash va baholash. Ilmiy texnikaviy informatsiyani tahlil qilish 3. Ilmiy tadqiqotlar maqsadi va vazifasini ifoda etish. Ilmiy texnikaviy informatsiya va uni izlash 4. Ilmiy izlanishda matematik modellashtirish. Matematik modellashtirish asoslari va vazifalari, tasnifi 5. Matematik modellar hosil qilish metodikasi. Tadqiqot ob'ektlarining modeli 6. Ommaviy xizmat ko'rsatish sistemasining imitatsiyaviy matematik modeli 7. Sistema modellari. Sistemani tadqiq etish metodologiyasi. Sistemaviy tadqiqotlarda tahlil va sintez. Agregatlash va sistema emerjentligi 8. Eksperimentni rejalashtirishda asosiy tushuncha va modellar, faktorlar tenglamalarini tanlash 9. Texnikaviy ob'ektning kibernetik modeli To'liq faktorli eksperiment. Matematik model olish 10. Eksperiment natijalarini ishlab chiqish. Eksperimental tadqiqotlar asosi va turi
--	---

	<p>11. Eksperiment reja-dasturini ishlab chiqish. Eksperimentni o'tkazish va natijalari ishlab chiqish usuli va tahlil.</p> <p>12. O'lchashlar natijalarini grafik tasvirlash usullari. Empirik formulalarni tanlash usuli</p> <p>13. Nazariy-eksperimental tadqiqotlar natijalarini tahlil qilish, xulosa va takliflarni formulalashtirish</p> <p>14. Ilmiy tadqiqot ishlari to'g'risidagi hisobotlarni rasmiylashtirish. Ilmiy materiallarni nashrga tayyorlash</p> <p>15. Ilmiy-tadqiqot ishlari natijalarini joriy etish, ularning samaradorlik mezonlari. Ilmiy tadqiqotlar iqtisodiy samaradorligini hisoblash</p> <p>Amaliy mashg'ulotlar multimedia qurilmalari bilan jihozlangan auditoriyada bir akadem guruhga bir o'qituvchi tomonidan o'tkazilishi lozim. Mashg'ulotlar faol va interfaktiv usullar yordamida o'tilishi, mos ravishda munosib pedagogik va axborot texnologiyalar qo'llanilishi maqsadga muvofiq.</p> <p>IV. Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar</p> <p>Mustaqil ta'lim uchun tavsiya etiladigan mavzular:</p> <p>Ilmiy tadqiqotlar tushunchasi, maqsadi va vazifalari.</p> <p>2. Ilmiy yo'nalish, muammo va vazifa tushunchalari.</p> <p>3. Ilmiy tadqiqot o'tkazish bosqichlari.</p> <p>4. Tadqiqotning maqsadi va vazifalarini belgilash tartibi.</p> <p>5. Tadqiqot dasturi va rejasini tuzish tartibi.</p> <p>6. Tadqiqot materiallarini yig'ish tartibi.</p> <p>7. Statistik materialni yig'ish, guruhlash va jamlash.</p> <p>8. Olingan statistik materiallarni qayta ishlash va jamlash.</p> <p>9. Tadqiqotlarni statistik tahlil etish tartibi.</p> <p>10. Tadqiqot natijalarini amaliyotga tadbiq etish.</p> <p>11. Topologik matematik modellar.</p>
3.	<p>V. Ta'lim natijalari / Kasbiy kompetensiyalari</p> <p>Talabalar bilishi kerak:</p> <p>Fan bo'yicha magistrning bilim, ko'nikma va malakalariga qo'yigi talablar qo'yiladi. Magistr:</p> <p>ilmiy tadqiqot olib borishning metodologik asoslar, zaruriy shartlari, ilmiy izlanishga xos asosiy tushunchalar, ilmiy tadqiqotning mantiqiy tuzilmasi, mavzuni tanlash bosqichlari, tadqiqot rejasini tuzish, ilmiy bilishda umumiy va xususiy metodlar, ilmiy- metodik adabiyotlardan foydalanish, fanning o'ziga xos xususiyatlari, ilmiy tadqiqotning amal qilish mexanizmlari haqida tasavvurga ega bo'lishi;</p> <p>bilimning konstruktiv xarakteri, ilmiy faoliyat mahsulining amaliy</p>

	<p>ahamiyatini anglash, ilmiy – metodik adabiyotlarni tahlil qilish va ularga havola berish usullari, mavzuni yoritish uchun matindan daliliy misollar tanlash, ularning miqdorini belgilash, qo'lyozmani tahrir qilish, ilmiy ishni ilmiy-mantiqiy uslubda ravon va savodli yozishi va ulardan foydalana olishi;</p> <p>tadqiqot jarayonlarini tasvirlash, xulosalarni ta'riflash va olingan natijalarni baholash, ilmiy tahlil qilish, empirik va nazariy tadqiqot usullarini farqlash, kengaytirilgan tadqiqot rejasini ishlab chiqish, ilmiy tadqiqotning metodologik tamoyillari, ilmiy loyihalarni tuzish, ilmiy izlanishlarning yo'nalishlari, olimning ahloqiy fazilatlarini haqida ko'nikmalariga ega bo'lishi kerak;</p>
4.	<p>VI. Ta'lim texnologiyalari va metodlari:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ma'ruzalar; • interfaol keys-stadilar; • seminar (mantiqiy fikrlash, tezkor savol-javoblar); • guruhlarda ishlash; • taqdimotlarni qilish; • individual loyixalar; • jamoa bo'lib ishlash va himoya qilish uchun loyihalar;
5.	<p>VII. Kreditlarni olish uchun talablar:</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 uchun berilgan vazifa va topshiriqlarni bajarish, yakuniy nazorat bo'yicha yozma ishni topshirish.</p>
6.	<p>Asosiy adabiyotlar</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. M.X.Begmatova, A.A.El'murodov, Sh.Sh.Shermazarov, A.A. Nurniyozov. Dorivor o'simliklar yetishtirish texnologiyasi.amaliy mashg'ulotlar uchun "O'quv qo'llanma" Toshkent-2023. 208 bet. 2. Холматов Х.Х., Қосимов А.И. Доривор ўсимликлар. Тошкент – 1994 - 368 b. 3. E.T.Berdiyev, M.X.Hakimova, G.B.Maxmudova. O'rmon dorivor o'simliklari - T.: «Sano-standart» nashriyoti, 2016, - 276 bet 4. Э.Т. Ахмедов, Э.Т. Бердиев. Доривор ўсимликлари етиштириш технологияси (ўқув қўлланма). - Тошкент, ЎзР ФА Минитипографияси, 2017, 252 бет <p>Qo'shimcha adabiyotlar</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mirziyoyev Sh.M. Yangi O'zbekistonda erkin va farovon yashaylik. "Toshkent, "Tasvir" nashriyot uyi, 2021 yil. – 52 bet. 2. Mirziyoyev Sh.M. Insonparvarlik, ezgulik va bunyodkorlik-milliy