

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI  
OLIY TA‘LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI**

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

**“TASDIQLAYMAN”**

Samarqand davlat veterinariya  
meditsinasi, chorvachilik va  
bioteknologiyalar universiteti

X.B. Yunusov

22 avgust



**YANGI DALA EKINLARINI YETISHTIRISH TEXNOLOGIYASI**

**FANINING O‘QUV DASTURI**

**Bilim sohasi:** 800000- Qishloq, o‘rmon, baliq xo‘jaligi va veterinariya

**Ta‘lim sohasi:** 810000- Qishloq xo‘jaligi

**Mutaxassislik:** 70810402 – O‘simlikshunoslik

**Samarqand – 2024**

Fan/modul kodi YDEYTM 1306		O'quv yili 2025-2026	Semestr 3	ECTS – Kreditlar 6	
Fan modul turi Majburiy		Ta'lim tili O'zbek		Haftadagi dars soatlari 6	
1.	Fanning nomi	Auditoriya mashg'ulotlari (soat)		Mustaqil ta'lim (soat)	Jami yuklama (soat)
	Yangi dala ekinlarini yetishtirish texnologiyasi	90		90	180
2.	<b>I. Fanning mazmuni</b> <p>Fanni o'qitishdan maqsad – “Yangi dala ekinlarini yetishtirish texnologiyasi” fanini o'qitishdan maqsad – chorva hayvonlari uchun yuqori to'yimli yangi oziqa ekinlari yetishtirish va parvarishlash qayta ishlash hamda ularning saqlash texnologiyasini boshqara oladigan yuqori malakali mutaxassislarni shakllantirish bo'yicha talabalarga nazariy va amaliy bilim berishdir.</p> <p>Fanning vazifasi – nazariy bilimlar, amaliy ko'nikmalar, talabani ushbu fan bo'yicha olgan nazariy va amaliy bilimlarini ekinlardan rejalashtirilgan hosil olish uchun yangi yem-xashak ekinlarni jadal yetishtirish texnologiyasi va parvarishi, almashlab ekishdagi o'rni, mineral va organik o'g'itlash, ekish muddat hamda me'yorlari, qishloq xo'jalik hayvonlari uchun yangi yem-xashak ekinlaridan oziqalar tayyorlash texnologiyalarini aniqlash bo'yicha nazariy-amaliy bilimlarni uzviylik va uzluksizlikda o'rgatish, talabalarning amaliy faoliyatida olgan bilim, ko'nikmalarini kasbiy faoliyatida qo'llay olishiga erishish.</p> <p style="text-align: center;"><b>II. Asosiy nazariy qism (ma'ruza mashg'ulotlari)</b></p> <p style="text-align: center;"><b>II.1. Fan tarkibiga quyidagi mavzular kiradi:</b></p> <p><b>1-mavzu. Kirish. “Yangi dala ekinlarini yetishtirish texnologiyasi” fanining qishloq xo'jalik ishlab chiqarishdagi o'rni.</b></p> <p>“Yangi dala ekinlarini yetishtirish texnologiyasi” fanining mohiyati. Fanning respublikadagi ahvoli, istiqbollari fanning maqsadi va vazifalari. Yangi yem-xashak ekinlarining tarqalishi, ekin maydoni, hosildorligi. Oziqa ekinlarining guruhlarga bo'linishi. Yem-xashak ekinlarning ahamiyati, olinadigan mahsulot turlari. Ularni yetishtirish texnologiyasi. Almashlab ekishdagi o'rni. O'g'itlash, sug'orish, ekish muddati, me'yori va hosilni yig'ishtirish.</p> <p style="text-align: center;"><b>2- mavzu. Yangi oziqa ekinlarini biologiyasi</b></p> <p>Yangi dala ekinlarining o'sishi, rivojlanishiga namlik, harorat, tuproq, ozuqa moddalarga bo'lgan talabi, o'sish va rivojlanishga ekologik omillarning ta'siri. Almashlab ekishdagi o'rni. O'tmishdosh ekinlarni tanlash.</p>				

SamDVMChBU professori N.Xalilov va dotsent B.Mavlonovlar tomonidan tayyorlangan 70810402-O'simlikshunoslik ta'lim yo'nalishi mutaxassislari uchun "Yangi dala ekinlarini yetishtirish texnologiyasi" fanidan tayyorlangan fan dasturiga

## TAQRIZ

Agrar sohada yangi dala ekinlaridan yuqori hosil yetishtirish uchun ishlatiladigan agroteknik tadbirlar majmuasini bilish va amalda qo'llay olish, tayyorlanayotgan mutaxassislarni o'z sohasi bo'yicha chuqur bilimga ega bo'lishida ushbu fan bo'yicha tayyorlangan dasturning ahamiyati muhimdir.

O'quv dasturda "Yangi dala ekinlarini yetishtirish texnologiyasi" fani maxsus mutaxassislik fani bo'lib hisoblanadi. Bu fanning asosiy maqsadi – yangi dala ekinlaridan yuqori sifatli raqobatbardosh mahsulot yetishtirishni boshqara oladigan yuqori malakali mutaxassislarni shakllantirish, tashqi muhit omillariga bog'liq holda nav va urug' sifatini nazorat qilish, tuproq iqlim sharoiti, mulakatimiz va xorijiy mulakatlarning tejankor va ilg'or zamonaviy fan va texnika yutuqlari bilan tanishtirish hamda qishloq xo'jalik ekinlarini yetishtirishda ilg'orlar tajribasini qo'llashni o'rgatishdan iborat.

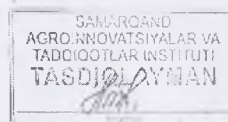
Talabalarga ushbu fanni o'qish jarayonlarida rivojlangan ehti davlatlar tadqiqot natijalari, ekinlardan yuqori hosil olish, yetishtirish texnologiyalarini bajarish, yaratish, boshqarish, shuningdek zamonaviy yangi texnologiyalarini o'rgatish, yangi qishloq xo'jalik texnikasi bilan tanishish, qishloq xo'jalik ekinlarini yetishtirish texnologiyalarini bajarish va boshqarish bo'yicha nazariy-amaliy bilimlarni olishni o'rganadi.

So'nggi yillarda Respublikamizda ta'lim tizimiga katta e'tibor berib, kadrlar sifatini hamda salohiyatini oshirish uchun sezilarli ishlarni amalga oshirmoqdalar. Bugungi kunda mutaxassislarni mustaqil fikrlaydigan, o'z mutaxassislignini mukammal o'zlashtirgan bo'lishi lozim.

Ushbu o'quv dasturi 70810402-O'simlikshunoslik ta'lim yo'nalishi mutaxassislari bo'yicha magistrnlarni tayyorlashda o'quv jarayoniga joriy qilish va chop qilishga tavsiya qilaman.

Samarqand agroinnovatsiyalar va tadqiqotlar instituti professori, q.-x.f. doktori

P.X.Bobomirzayev



CamScanner yordamida skanerlangan

### 3- mavzu. Triticale yetishtirish texnologiyasi.

Chorvachilikdagi ahamiyati, ahamiyati tarqalishi, hosildorligi, biologik xususiyati (haroratga, namlikka, yorug'likka, ozuqa moddalarga talabi), navlari. Botanik xususiyatlari – sistematikasi, oilasi, avlodi turlari, tur xillari va navlari. Sug'oriladigan va takroriy ekin sifatida yetishtirish texnologiyasi. Almashlab ekishdagi o'rni. O'tmishdosh ekinlarni tanlash. O'g'itlash, sug'orish, ekin parvarish qilish va hosilni yig'ishtirish.

### 4- mavzu. Afrika tarig'ini yetishtirish texnologiyasi.

Chorvachilikdagi ahamiyati, hosildorligi, (Dunyoda, O'zbekistonda) biologik xususiyati (haroratga, namlikka, yorug'likka, ozuqa moddalarga talabi), navlari. Botanik xususiyatlari – sistematikasi, oilasi, avlodi turlari, tur xillari va navlari. Sug'oriladigan va takroriy ekin sifatida yetishtirish texnologiyasi. Almashlab ekishdagi o'rni. O'tmishdosh ekinlarni tanlash. O'g'itlash, sug'orish, ekin parvarish qilish va hosilni yig'ishtirish.

### 5- mavzu. Amarant yetishtirish texnologiyasi.

Amarantning xalq xo'jalik ahamiyati. Biologik xususiyati (haroratga, namlikka, yorug'likka, ozuqa moddalarga talabi), navlari. Botanik xususiyatlari – sistematikasi, oilasi, avlodi turlari, tur xillari va navlari. Sug'oriladigan va takroriy ekin sifatida yetishtirish texnologiyasi. Almashlab ekishdagi o'rni. O'tmishdosh ekinlarni tanlash. O'g'itlash, sug'orish, ekin parvarish qilish va hosilni yig'ishtirish.

### 6-mavzu. Xashaki lyupin yetishtirish texnologiyasi

Xashaki lyupin - ahamiyati tarqalishi, hosildorligi, biologik xususiyati, donning kimyoviy tarkibi, oqsil manbai sifatidagi ahamiyati, tuproqning unumdorligini oshirishi, ekologik mohiyati, tarqalishi, hosildorligi, navlari.

### 7-mavzu. Xashaki ko'k no'xat yetishtirish texnologiyasi

Xashaki ko'k no'xat - ahamiyati tarqalishi, hosildorligi, biologik xususiyati (haroratga, namlikka, yorug'likka, ozuqa moddalarga talabi), navlari. Botanik xususiyatlari – sistematikasi, oilasi, avlodi turlari, tur xillari va navlari. Sug'oriladigan va takroriy ekin sifatida yetishtirish texnologiyasi. Almashlab ekishdagi o'rni. O'tmishdosh ekinlarni tanlash. O'g'itlash, sug'orish, ekin parvarish qilish va hosilni yig'ishtirish.

### 8-mavzu. Xashaki dukkak yetishtirish texnologiyasi

Xashaki dukkak - chorvachilikdagi ahamiyati, tarqalishi, hosildorligi, biologik xususiyati (haroratga, namlikka, yorug'likka, ozuqa moddalarga talabi), navlari. Botanik xususiyatlari – sistematikasi, oilasi, avlodi turlari, tur xillari va navlari. Yetishtirish texnologiyasi. Almashlab ekishdagi o'rni. O'tmishdosh ekinlarni tanlash. O'g'itlash, sug'orish, ekin parvarish qilish va hosilni yig'ishtirish.

### 9-mavzu. Yasmiq yetishtirish texnologiyasi

Yasmiqning chorvachilikdagi ahamiyati, tarqalishi, hosildorligi, biologik xususiyati (haroratga, namlikka, yorug'likka, ozuqa moddalarga talabi), navlari. Botanik xususiyatlari – sistematikasi, oilasi, avlodi turlari, tur xillari va navlari. Yetishtirish texnologiyasi. Almashlab ekishdagi o'rni. O'tmishdosh ekinlarni tanlash. O'g'itlash, sug'orish, ekin parvarish qilish va hosilni yig'ishtirish.



#### 10-mavzu. Batat yetishtirish texnologiyasi

Batatning ahamiyati, tarqalishi, hosildorligi, biologik xususiyati (haroratga, namlikka, yorug'likka, ozuqa moddalarga talabi), navlari. Botanik xususiyatlari – sistematikasi, oilasi, avlodi turlari, tur xillari va navlari. Sug'oriladigan sharoitda yetishtirish texnologiyasi. Almashlab ekishdagi o'rni. O'tmishdosh ekinlarni tanlash. O'g'itlash, sug'orish, ekin parvarish qilish va hosilni yig'ishtirish.

#### 11-mavzu. Xashaki sholg'om yetishtirish texnologiyasi

Xashaki sholg'om ahamiyati, tarqalishi, hosildorligi, biologik xususiyati (haroratga, namlikka, yorug'likka, ozuqa moddalarga talabi), navlari. Botanik xususiyatlari – sistematikasi, oilasi, avlodi turlari, tur xillari va navlari. Sug'oriladigan va takroriy ekin sifatida yetishtirish texnologiyasi. Almashlab ekishdagi o'rni. O'tmishdosh ekinlarni tanlash. O'g'itlash, sug'orish, ekin parvarish qilish va hosilni yig'ishtirish.

#### 12-mavzu. Turp yetishtirish texnologiyasi

Turpning ahamiyati, tarqalishi, hosildorligi, biologik xususiyati (haroratga, namlikka, yorug'likka, ozuqa moddalarga talabi), navlari. Botanik xususiyatlari – sistematikasi, oilasi, avlodi turlari, tur xillari va navlari. Sug'oriladigan va takroriy ekin sifatida yetishtirish texnologiyasi. Almashlab ekishdagi o'rni. O'tmishdosh ekinlarni tanlash. O'g'itlash, sug'orish, ekin parvarish qilish va hosilni yig'ishtirish.

#### 13-mavzu. Xashaki karam yetishtirish texnologiyasi

Xashaki karam ahamiyati, tarqalishi, hosildorligi, biologik xususiyati (haroratga, namlikka, yorug'likka, ozuqa moddalarga talabi), navlari. Botanik xususiyatlari – sistematikasi, oilasi, avlodi turlari, tur xillari va navlari. Yetishtirish texnologiyasi. Almashlab ekishdagi o'rni. O'tmishdosh ekinlarni tanlash. O'g'itlash, sug'orish, ekin parvarish qilish va hosilni yig'ishtirish.

#### 14-mavzu. Silfiya yetishtirish texnologiyasi.

Silfiyaning ahamiyati, tarqalishi, hosildorligi, biologik xususiyati (haroratga, namlikka, yorug'likka, ozuqa moddalarga talabi), navlari. Botanik xususiyatlari – sistematikasi, oilasi, avlodi turlari, tur xillari va navlari. Yetishtirish texnologiyasi. Almashlab ekishdagi o'rni. O'tmishdosh ekinlarni tanlash. O'g'itlash, sug'orish, ekin parvarish qilish va hosilni yig'ishtirish.

#### 15-mavzu. Maxsarsimon rapontik yoki Maraliy korenning o'sishi, rivojlanishi va hosildorligi.

Maxsarsimon rapontik yoki Maraliy korenning ahamiyati, tarqalishi, hosildorligi, biologik xususiyati (haroratga, namlikka, yorug'likka, ozuqa moddalarga talabi), navlari. Botanik xususiyatlari – sistematikasi, oilasi, avlodi turlari, tur xillari va navlari. Yetishtirish texnologiyasi. Almashlab ekishdagi o'rni. O'tmishdosh ekinlarni tanlash. O'g'itlash, sug'orish, ekin parvarish qilish va hosilni yig'ishtirish.

#### 16-mavzu. Katron kochi yetishtirish texnologiyasi.

SamDVMChBU professori N.Xatilov va dotsent B.Mavlonovlar tomonidan tayyorlangan 70810402-O'simlikshunoslik ta'lim yo'nalishi mutaxassislari uchun "Yangi dala ekinlarini yetishtirish texnologiyasi" fanidan tayyorlangan fan dasturiga

#### TAQRIZ

Respublikamiz ta'lim tizimida amalga oshirilayotgan tub islohatlarning natijasida magistr darajasidagi tahsil olayotgan talabalarni har tomonlama yetuk mutaxassis bo'lib yetishishlari uchun ularni zamon talablariga javob beradigan dasturlar asosida o'qitish kelgusida shu sohaning malakali mutaxassisi bo'lib yetishishlariga zamin yaratadi.

Fan dasturida "Yangi dala ekinlarini yetishtirish texnologiyasi" fanining mazmuni, predmeti, mohiyati, maqsadi va vazifalari, uzviylik va uzluksizlik nuqtai-nazaridan mantiqiy ketma-ketlikda o'z aksini topgan.

Magistrlar "Yangi dala ekinlarini yetishtirish texnologiyasi" fanini o'zlashtirish davomida hozirda chorvachilikka ixtisoslashgan fermer xo'jaliklarida yangi innovatsion texnologiyalarni qo'llash juda past darajada. Shu jihatdan hozirgi kunda zamon talabiga javob bera oladigan mutaxassislarni tayyorlash talab etilmoqda.

Magistrlarga "Yangi dala ekinlarini yetishtirish texnologiyasi" fanidan yangi dala ekinlaridan yuqori hosil uchun ilg'or texnologiyalarni qo'llash orqali umumiy bilim berish maqsadga muvofiqdir.

Bu fan 70810402-O'simlikshunoslik ta'lim yo'nalishi mutaxassislarga o'qitilib, boshqa mutaxassislik fanlarining nazariy va uslubiy asosini tashkil qiladi.

Mazkur fan dasturi Davlat ta'lim standartlariga mos ravishda tuzilgan bo'lib, uslubiy jihatdan to'g'ri, mazmunan tushunarli tilda xatosiz yozilgan, hozirgi kundagi huquqiy - me'yoriy hujjatlar talablariga javob beradi.

Yuqoridagilarni inobatga olib, "Yangi dala ekinlarini yetishtirish texnologiyasi" fanidan fan dasturini tegishli ta'lim mutaxassislari bo'yicha magistrnlarni tayyorlashda o'quv jarayoniga joriy qilish va chop qilishga tavsiya qilaman.

Sharof Rashidov nomidagi SamDU  
Biokimyo instituti professori,  
qishloq xo'jaligi fanlari doktori

*(imza)*

A.L.Sanaqulov

ning imzosi:  
tasdiqlayman  
Sharof Rashidov nomidagi  
SamDU xodimlar bo'limi boshlig'i



CamScanner yordamida skanerlangan

	<p>"O'zbekiston" nashriyoti, 2022 y. 416-bet.</p> <p>5.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>6. 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>7. Oripov R., Xalilov N. O'simlikshunoslik (darslik), "O'zbekiston faylasuflar milliy jamiyati nashriyoti" Toshkent 2007 y.</p> <p style="text-align: center;"><b>Axborot manbalari</b></p> <p>1.<a href="http://www.lex.uz">www.lex.uz</a> -O'zbekiston Respublikasi Qonun xujjatlari Ma'lumotlari milliy bazasi</p> <p>2.<a href="http://www.Ziyouet.uz">www.Ziyouet.uz</a>.</p> <p>3.<a href="http://www.veterinariya.medsinasi.uz">www.veterinariya.medsinasi.uz</a></p>
7.	<p>Fan dasturi Samarqand davlat veterinariya meditsinasi. chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti kengashining 2024-<del>2023</del> <i>2024-yil 02 avgust</i> dagi bayonnomasi bilan tasdiqlangan.</p>
8.	<p><b>Fan/modul uchun mas'ul:</b></p> <p>N.Xalilov- "O'simlikshunoslik va yem-xashak yetishtirish" kafedrası mudiri, professor, qishloq xo'jalik fanlari doktori</p> <p>B.T.Mavlonov- "O'simlikshunoslik va yem-xashak yetishtirish" kafedrası dotsenti, qishloq xo'jalik fanlari nomzodi</p>
9.	<p style="text-align: center;"><b>Taqrizchilar:</b></p> <p>1. A.L.Sanaqulov – Sharof Rashidov nomidagi SamDU Biokimyo instituti professori, qishloq xo'jaligi fanlari doktori</p> <p>2.P.X.Bobomirzayev - Samarqand agroinnovatsiyalar va tadqiqotlar instituti professori., q-x.f. doktori</p>

	<p>Katron kochining ahamiyati, tarqalishi, hosildorligi, biologik xususiyati (haroratga, namlikka, yorug'likka, ozuqa moddalarga talabi), navlari. Botanik xususiyatlari – sistematikasi, oilasi, avlodi turlari, tur xillari va navlari. Sug'oriladigan va takroriy ekin sifatida yetishtirish texnologiyasi. Almashlab ekishdagi o'rni. O'tmishdosh ekinlarni tanlash. O'g'itlash, sug'orish, ekin parvarish qilish va hosilni yig'ishtirish.</p> <p><b>17-mavzu. Sosnovskiy borshevigi va xashaki malva yetishtirish texnologiyasi.</b></p> <p>Sosnovskiy borshevigi va xashaki malvaning ahamiyati. tarqalishi, hosildorligi, biologik xususiyati (haroratga, namlikka, yorug'likka, ozuqa moddalarga talabi), navlari. Botanik xususiyatlari – sistematikasi, oilasi. avlodi turlari, tur xillari va navlari. Sug'oriladigan va takroriy ekin sifatida yetishtirish texnologiyasi. Almashlab ekishdagi o'rni. O'tmishdosh ekinlarni tanlash. O'g'itlash, sug'orish, ekin parvarish qilish va hosilni yig'ishtirish.</p> <p><b>18-mavzu. Goretts veyruha yetishtirish texnologiyasi.</b></p> <p>Qishloq xo'jaligida. jumladan chorvachilikda goretts veyruha o'simligining ahamiyati. Ko'p yillik o'simlik bo'lib, u ozuqaga boy yem-xashak ekini ekanini, ahamiyati. Sug'oriladigan va takroriy ekin sifatida yetishtirish texnologiyasi. Almashlab ekishdagi o'rni. O'tmishdosh ekinlarni tanlash. O'g'itlash, sug'orish, ekin parvarish qilish va hosilni yig'ishtirish.</p> <p><b>19-mavzu. Kuzgi raps yetishtirish texnologiyasi.</b></p> <p>Qishloq xo'jaligida, siderat ekin sifatida, asal beruvchi ekin ekanligini. jumladan chorvachilikda. kuzgi raps o'simligining ahamiyati. Bir yillik o'simlik bo'lib. u ozuqaga boy yem-xashak ekini. Sug'oriladigan va takroriy ekin sifatida yetishtirish texnologiyasi. Almashlab ekishdagi o'rni. O'tmishdosh ekinlarni tanlash. O'g'itlash, sug'orish, ekin parvarish qilish va hosilni yig'ishtirish.</p> <p><b>20-mavzu. Xantal yetishtirish texnologiyasi.</b></p> <p>Qishloq xo'jaligida. siderat ekin sifatida, jumladan chorvachilikda, Xantal o'simligining ahamiyati. Bir yillik o'simlik bo'lib, u ozuqaga boy yem-xashak ekini. Sug'oriladigan va takroriy ekin sifatida yetishtirish texnologiyasi. Almashlab ekishdagi o'rni. O'tmishdosh ekinlarni tanlash. O'g'itlash, sug'orish, ekin parvarish qilish va hosilni yig'ishtirish.</p> <p><b>III. Amaliy mashg'ulotlari bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar</b></p> <p><b>Amaliy mashg'ulotlar uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tritikalening ahamiyati, sistematikasi va morfologiyasi.</li> <li>2. Tritikale ekinining barg yuzasini aniqlash.</li> <li>3. Tritikalening o'sishi va rivojlanishi bo'yicha fenologik kuzatuvlar.</li> <li>4. Afrika tarig'ini ahamiyati, sistematikasi va morfologiyasi.</li> <li>5. Afrika tarig'ini o'sishi va rivojlanishi bo'yicha fenologik kuzatuvlar.</li> </ol>
--	---



6. Amaraning ahamiyati, sistematikasi va morfologiyasi.
7. Xashaki lyupinning o'sishi va rivojlanishi bo'yicha fenologik kuzatuvlar.
8. Xashaki ko'k no'xat o'sishi va rivojlanishi bo'yicha fenologik kuzatuvlar.
9. Xashaki dukkak o'sishi va rivojlanishi bo'yicha fenologik kuzatuvlar.
10. Yasmiq o'sishi va rivojlanishi bo'yicha fenologik kuzatuvlar.
11. Batatning ahamiyati morfologik belgilari
12. Batatning morfologik belgilariga qarab navlarga ajratish.
13. Xashaki sholg'om morfologik belgilari.
14. Turpning morfologik belgilari.
15. Xashaki karamning morfologik belgilari.
16. Silfiyaning ahamiyati morfologik belgilarini o'rganish.
17. Silfiyaning morfologik belgilariga qarab turlarini o'rganish.
18. Xashaki malvaning ahamiyati, sistematikasi va morfologiyasi.
19. Maxsarsimon rapontikning ahamiyati, sistematikasi va morfologiyasi.
20. Katron kochining ahamiyati, sistematikasi va morfologiyasi.
21. Sosnovskiy borshevigining morfologik belgilarini o'rganish.
22. Goret veyruksaning morfologik belgilari
23. Perkoning morfologik belgilari
24. Kuzgi rapsning morfologik belgilari.
25. Xantalning morfologik belgilarini o'rganish.

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

*Mustaqil ta'lim uchun tavsiya etiladigan topshiriqlar:*

1. Marjumak ekinining o'sishi va rivojlanishi bo'yicha fenologik kuzatuvlar.
2. Tariq ekinining o'sishi va rivojlanishi bo'yicha fenologik kuzatuvlar.
3. Chumiza ekinining o'sishi va rivojlanishi bo'yicha fenologik kuzatuvlar.
4. Tritikale ekinining o'sishi va rivojlanishi bo'yicha fenologik kuzatuvlar.
5. Batat ekinining o'sishi va rivojlanishi bo'yicha fenologik kuzatuvlar.
6. Silfiya ekinining o'sishi va rivojlanishi bo'yicha fenologik kuzatuvlar.
7. Amaran ekinining o'sishi va rivojlanishi bo'yicha fenologik kuzatuvlar.
8. Kanavaliya ekinlarning rivojlanishini kuzatish
9. Dolixos ekinlarning rivojlanishini kuzatish.
10. Katron kochining ahamiyati, sistematikasi.
11. Maxsarsimon rapontikning ahamiyati va rivojlanishi bo'yicha fenologik kuzatuvlar.
12. Sosnovskiy borshevi tarqalishi va ahamiyati..
13. Tuproqning oziqa rejimiga ta'sir etuvchi omillar va ularni boshqarish yo'llari.
14. Perkoning xalq xo'jalik ahamiyati
15. Goret veyruksaning tarqalishi va ahamiyati.
16. Kuzgi rapsni oraliq ekin sifatida ahamiyati.
17. Xantalning xalq xo'jalik ahamiyati

3.	<p><b>V. Fan o'qitilishining natijalari (shakillanadigan kompetensiyalar)</b></p> <p>Fanni o'zlashtirish natijasida magistr:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>yangi dala ekinlaridan yuqori sifatli hosilga erishish uchun ekish usullarini o'rgatish, o'simlikni yuqori darajada talab qilinadigan sharoit bilan ta'minlashga erishish, yetishtirish texnologiyalarini bilishi va <i>tasavvurga ega bo'lishi; (bilim)</i></li> <li>talaba dala ekinlarini yetishtirishda muqobil navni tanlash; yerni ekish uchun tayyorlash: mineral o'g'itlarni ekinlar uchun tanlash; tumanlashtirilgan takroriy ekin navlarini va hosilini aniqlash; ekinlarni sug'orish usullar va me'yori aniqlash, qishloq xo'jalik mashinalaridan va gerbisidlardan foydalanish va qo'llay olish, hamda hosilni yig'ishtirib olish yuzasidan <i>bilishi va ulardan foydalana olishi; (ko'nikma)</i></li> <li>rivojlanishi bo'yicha ekinlarni holatiga baho berish; muqobil navni tanlashni; yerni ekish uchun tayyorlash; mineral o'g'itlarni ekinlar uchun tanlashni; tumanlashtirilgan ekin navlarini; va hosilini aniqlash; ekinlarni sug'orish usullarini va me'yori aniqlashni, qishloq xo'jalik mashinalaridan va gerbisidlardan foydalanish bo'yicha texnologik kartani ishlab chiqish <i>ko'nikmalariga ega bo'lishi kerak; (malaka)</i></li> </ul>
4.	<p><b>VI. Ta'lim texnologiyalari va metodlari:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ma'ruzalar;</li> <li>interfaol keys-stadilar;</li> <li>guruhlarda ishlash;</li> <li>taqdimotlarni qilish;</li> <li>jamoat bo'lib ishlash va himoya qilish uchun loyihalar.</li> </ul>
5.	<p><b>VII. Kreditlarni olish uchun talablar:</b></p> <p>Joriy, oraliq nazorat shakllarida berilgan vazifa va topshiriqlarni bajarish, yakuniy nazoratni muvaffaqiyatli topshirish.</p>
6.	<p><b>Asosiy adabiyotlar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>X.Atabayeva, O.Qodirxo'jayev-O'simlikshunoslik-T.Yangi asr avlodi, 2006.</li> <li>O.Mirzayev -Yem-xashak yetishtirish- (darslik) "Yangi nashr" Toshkent, 2014.</li> <li>X.N.Atabayeva, J.B.Xudayqulov O'simlikshunoslik (darslik), "Fan va texnologiyalar" Toshkent, 2018</li> </ol> <p><b>Qo'shimcha adabiyotlar</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Mirziyoev Sh.M. Birlashgan millatlar tashkiloti bosh assambleyasi 75-sessiyasida so'zlagan nutqini o'rganish va keng jamoatchilik o'rtasida targ'ib qilish. O'quv qo'llanma. Toshkent. "Ma'naviyat" NMIU, 2021 yil.-280 bet.</li> <li>Mirziyoev Sh.M. Yangi O'zbekistonda erkin va faravon yashaylik. Toshkent. "Tasvir" nashriyot uyi, 2021 yil.-52 bet.</li> <li>Mirziyoev Sh.M. Insonparvarlik, ezgulik va bunyodkorlik-milliy g'oyamizning poydevoridir. g.Toshkent, "Tasvir" nashriyot uyi, 2021 y. 36 bet.</li> <li>Mirziyoev Sh.M. Yangi O'zbekiston taraqqiyot strategiyasi. Toshkent,</li> </ol>