

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

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



**YAYLOV-CHO'L O'SIMLIKSHUNOSLIGINING NAZARIY ASOSLARI**  
**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 – 2025**

Fan/modul kodi YACHO'NAM 2304	O'quv yili 2025-2026	Semestr 3	ECTS – Kreditlar 4
Fan modul turi Majburiy	Ta'lim tili O'zbek		Haftadagi dars soatlari 6
Fanning nomi	Auditoriya mashg'ulotlari (soat)	Mustaqil ta'lim (soat)	Jami yuklama (soat)
Yaylov-cho'l o'simlikshunosligining nazariy asoslari	90	90	180
1.	<p><b>I. Fanning mazmuni</b></p> <p>Cho'l va adir mintaqasi ozuqabop o'simliklarining muxim xo'jalik, biologik, ekologik xususiyatlari; tabiiy va maxsuldorligi yaxshilangan o'tloqlardan samarali foydalanish; mol boqishning o'simlik qoplamiga ta'siriga oid turkum masalalarni o'rganish; har bir tip, tabiiy mintaqaga mos yaylovlar maxsuldorligini oshirish; chora- tadbirlarini ishlab chiqish, ulardan samarali foydalanish va masalalarini o'rganish; yaylovlarni suv bilan ta'minlash; sug'orish inshootlaridan samarali foydalanish turkum masalalarini o'rgatish; cho'l mintaqasi ekologik xususiyatiga oid muxim ma'lumotlar bo'yicha nazariy, amaliy bilimlarni uzviylik va uzluksizlikda o'rganishdan iborat.</p> <p><b>Fanni o'qitishdan maqsad</b> – magistr mutaxassislariga chorva hayvonlari uchun ozuqa bo'ladigan cho'l - yaylov o'simliklarini tarqalishini, ularning guruhlanishini, yaylov va cho'l'larda tarqalgan o'simliklarining biologik va ekologik xususiyatlarini, turli chorva hayvonlari uchun yaylov-cho'l g'alladosh ozuqabop o'simliklarni oziqaviylik qiymatini o'rgatish hamda ularni amaliyotda tadbir etish ko'nikmasini hosil qilishdan iborat.</p> <p>Fanning vazifasi – "Yaylov-cho'l o'simlikshunosligining nazariy asoslari" biologik va ekologik xususiyatlarini, guruhlari va turlarini, oziqaviylik xususiyatlarini, o'simliklarning rivojlanishi va hayot qonuniyatlari, bir va ko'p yillik o'tlarni farqlash haqida tasavvurga ega bo'lishi; biologik shakllari bo'yicha bir-biridan farqini, ulardan foydalanish hamda ko'paytirish usullarini, madaniy yaylovlar barpo etishni, ularni o'g'itlashni, chorva mollari uchun senaj va pichan tayyorlashni bilishi va tarkibini aniqlash bo'yicha nazariy-amaliy bilimlarni uzviylik va uzluksizlikda o'rgatishdan iborat.</p>		
2.	<p><b>II. Asosiy nazariy qism (ma'ruza mashg'ulotlari)</b></p> <p><b>II.1. Fan tarkibiga quyidagi mavzular kiradi:</b></p> <p><b>1-mavzu. Kirish. Yaylov -cho'l o'simliklarining ahamiyati.</b></p> <p>"Yaylov-cho'l o'simlikshunosligining nazariy asoslari" fanning mazmuni, maqsadi, boshqa fanlar bilan o'zaro bog'liqligi, asosiy vazifalari. Cho'l - yaylov</p>		

Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti, O'simlikshunoslik va yem-xashak yetishtirish kafedrasi professori N.Xalilov va PhD V.I.Ismoilov tomonidan 70810402 – O'simlikshunoslik mutaxassisligi uchun "Yaylov-cho'l o'simlikshunosligining nazariy asoslari" fanidan tayyorlangan o'quv dasturiga

#### T A Q R I Z

Cho'l chorvachiligini rivojlantirish va yuqori sifatli mahsulot olish cho'l mintaqalarida boqiladigan hayvonlarning imkoniyatlaridan to'liq foydalanishning muhim shartlaridan biri. Ilmiy asoslangan oziqlantirishni tashkil etish, madaniy yaylovlarni barpo etish hamda hosildorligini oshirish hisoblanadi.

Qishloq xo'jalik hayvonlarning mahsuldorligini oshirishda to'liq qiymatli oziqlantirishni yo'lga qo'yish, yaylovlar holatini yaxshilash va chorva mollarini oziqlantirishni to'g'ri tashkil etish lozim.

Taqriz qilinayotgan mazkur o'quv dasturida barcha zarur tushunchalar, ma'lumotlar, ilg'or tajriba va ilim-fanning barcha so'ngi yutuqlari o'z aksini to'liq topgan.

Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti "O'simlikshunoslik va yem-xashak yetishtirish" kafedrasining professori qishloq xo'jalik fanlari doktori N.Xalilov hamda PhD V.Ismoilovlar tomonidan tayyorlangan fan dasturida qishloq xo'jalik hayvonlari uchun o'tloqlar payda qiluvchi yangi ozuqa ekinlarni turlari, o'simliklardan tayyorlanadigan ozuqalar, donli ekinlar, shirali ozuqa ekinlari, bir yillik va ko'p yillik yem-xashak ekinlari, siloscho ekinlar kabi bir qancha guruhlarga mansub ekinlar, yaylovlarda o'tloqlar paydo qilish bo'yicha yangi mavzular, yaylovlar barpo qiluvchi asosiy ekinlar kabi bir qancha yangicha mavzular bayon qilingan.

O'quv dasturda 7 ta modul, 15 ta ma'ruza mavzularini o'z ichiga olgan. 15 ta amaliy mashg'ulotlari va 13 ta musqil ta'lim mavzulari mavjud. Bundan tashqari asosiy, xorijiy va qo'shimcha adabiyotlar hamda internet saytlari to'g'ri tanlangan. Bu esa talaba mavzuni yanada mukammalroq o'rganishga xizmat qiladi.

Umuman olganda ushbu o'quv dasturi yangicha usullarda o'rganuvchiga tez va oson o'zlashtirishga yordam beradi. O'quv dasturi 70810402 – O'simlikshunoslik mutaxassisligi magistrantlarini tayyorlash talabiga javob beradi.

Samarqand agroinovatsiyalar kafedrasining  
tadqiqotlar instituti O'simlikshunoslik  
kafedrasi dotsenti q.v.f.d.

Z.R.Boboqulov



ekinlarining tarqalishi, ekin maydoni, hosildorligi. Cho'l - yaylov ekinlarining guruhlarga bo'linishi. Axoli talabini qishloq xo'jalik maxsulotlari, sanoatning xom ashyoga bo'lgan talabini qondirishga qaratilgan.

#### 2-mavzu. O'simlik tuzilmalari

Tabiiy yaylovlarda tarqalgan o'simliklarning botanik tarkibi va ularning o'rganilganlik darajasi. O'simliklarni ozuqaviyligi jihatdan baxolash usullari, eyluvchanligi, ozuqaviy qiymati, to'yimligi. Botanik guruh va oilalar bo'ylab ozuqabop o'simliklarni baxolash. O'simlik guruxlarini ozuqaviy va xo'jalik xossalari jihatdan baxolash. Markaziy Osiyo qurg'oqchil mintaqalari yaylovlarining ozuqaviy guruxdari (efemer va efemeroidlar, dag'al poyalilar, buta va yarim butalar, bir yillik sho'ralar).

#### 3-mavzu. Yaylov -cho'l g'alladosh ozuqabop o'simliklar tavsifi

Yaylov -cho'l, yem-xashak ozuqabop o'simliklar xo'jalik va botanik tavsifi. yaylov -cho'l, yem-xashak ozuqabop o'simliklarni keng tarqalgan turlari. Cho'l va adir yaylov tiplarining o'simliklar tarkibi, xar bir tipning xo'jalik va biologik xossalari, foydalanish xususiyatlari. Tabiiy yaylovlar holatini yaxshilash, yovvoyi tur ozuqabop o'simliklarni madaniylashtirish.

#### 4-mavzu. Tabiiy ozuqa maydonlari tasnifi va ularning mintaqalar bo'yicha tavsifi

Tabiiy ozuqa maydonlari tasnifi va ularning mintaqalar bo'yicha tavsifi. Cho'l-yaylov yem-xashak o'simliklari o'sadigan mintaqalar tavsifi. Mintaqalarda tarqalgan o'simliklar qoplami. Dasht o'simliklari, chala cho'l o'simliklari, adir o'simliklari, tog' va yaylov o'simliklari, to'qay o'simliklari bilan tanishish va biologiyasini o'rganish.

#### 5-mavzu. Tabiiy ozuqa maydonlari tasnifi va ularning mintaqalar bo'yicha tavsifi

Tabiiy ozuqa maydonlari tasnifi va ularning mintaqalar bo'yicha tavsifi. Cho'l-yaylov yem-xashak o'simliklari o'sadigan mintaqalar tavsifi. Mintaqalarda tarqalgan o'simliklar qoplami. Madaniy yaylovlar barpo etishda cho'l - yaylov yem-xashak o'simliklarini ahamiyati. Oziqaviylik xususiyatlari. Mintaqalarda tarqalgan o'simliklar qoplami.

#### 6-mavzu. Qishloq xo'jaligida statistik usullar

Sug'oriladigan madaniy yaylovlar barpo etishning xususiyatlari. Madaniy yaylovlar barpo etishda cho'l - yaylov yem-xashak o'simliklarini ahamiyati.



Oziqaviylik va biologik xususiyatlari. Qurg'oqchil xududlarda yaylov - cho'i o'simliklarini sug'orish zarurligi ahamiyati. Sug'oriladigan madaniy yaylovlarda irrigatsiya tarmoqlaridan va suvdan samarali foydalanish.

7-mavzu. Yaylov -cho‘l, yem-xashak ozuqabop o‘tlar urug‘chiligi

Yaylov -choʻl, yem-xashak oʻsimliklarini urugʻ uchun ekish. Tuproqqa ishlov berish, oʻgʻitlash, urugʻlik va uni ekishga tayyorlash. Ekish muddatlari va usullari, urugʻlarni ekish chuqurligi va ekish meʼyori. Urugʻlik maydolari parvarishlash. Hosilni yigʻishtirish va urugʻlarni saqlash. Qorakoʻlchilik Yaylovlari holatini tubdan Yaxshilashda istiqbolli hisoblangan fitomeliiorantlar urugʻlaridan toʻgʻri va samarali foydalanishni oʻrgatish va bu sohada zarur koʻnikmalarni shakllantirish.

8-mavzu. Yaylov -chó'l, yem-xashak ozuqabop o'tlar urug'chiligi

Yaylov -cho‘l, yem-xashak o‘simliklarini urug‘ uchun ekish. Tuproqqa ishlov berish, o‘g‘itlash, urug‘lik va uni ekishga tayyorlash. Ekish muddatlari va usullari, urug‘larni ekish chuqurligi va ekish me‘yori. Urug‘lik maydolari parvarishlash. Hosilni yig‘ishtirish va urug‘larni saqlash. Qorako‘lchilik Yaylovlari holatini tubdan Yaxshilashda istiqbolli hisoblangan fitomeliorantlar urug‘laridan to‘g‘ri va samarali foydalanishni o‘rgatish va bu sohada zarur ko‘nikmalarni shakllantirish.

**9-mavzu. Tabiiy yaylovlar.**

Tabiiy yaylov va pichanzorlar maydoni, yerlarning mintaqaviy tarqalishi, o'simliklar qoplami va ularning yashash sharoitiga qarab o'zgarishi. Zaharli va zararli o'tlar. Tabiiy omillar va ularning yaylov hamda pichanzorlar holatiga ta'siri. Davriy va ob-havo o'zgarishlari, chim jarayonining o'tloq holiga kelishi, aksincha qiyml maydonlarning o'tloqzor bilan qoplanishi hollari va nihoyat inson faoliyatining yaylov va pichanzorlardan foydalanishi, ya'ni chorva mollarini boqishiga, pichan o'rish, syg'orish, o'g'itlash yaxshilashga ta'siri.

### 10-mavzu. O‘simliklarni parvarish qilish

O'simliklarning hayotiy shakllari xususida tushuncha va cho'l mintaqasi, o'simliklarining hayotiy shakllari, qurg'oqchil mintaqalar (cho'l, adir) o'simliklarining o'sish, rivojlanish bosqichlari, yillik rivojlanish fazalari. Cho'l mintaqasi o'simliklari ildiz tizimining shakllanishi. Cho'l o'simliklarining ko'payish usullari, urug' berish, tarqalish xususiyatlari

## 11-mavzu. Ekologiya va uning asosiy yoʻnalishlari, vazifalari va uslublari

Cho'l Ekologiyasiga mos o'simliklarning hayotiy shakllari xususida

Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti, O'simlikshunoslik va yem-xashak yetishtirish kafedrasi professori N.Xalilov va PhD V.I.Ismoilov tomonidan 70810402 – O'simlikshunoslik mutaxassisligi qadun “Yaylov–choʻl o'simlikshunosligining nazariy asoslari” fanidan tayyorlangan o'quv dasturiga

TAQRIZ

Mamlakatimiz aholisini sifatlil va arzon go'sht va sut mahsulotlari bilan ta'minlash hozirgacha ham dolzarb vazifalardan biri hisoblanadi.

Respublikamiz qishloq xo'jaligini xususan chorvachilik sohasini yanada rivojlantirish, sohani malakali va raqobatbardosh mutaxassis kadrlar bilan ta'minlash bu borada faoliyat ko'rsatayotgan institutlar zimmasiga yuklatiladi. Chorvachilik mahsulotlari ishlab chiqarishda to'yinli hamda yuqori sifali em-xashak va ozuqalar etishtirish, tayyorlash muhim ahamiyatga ega. Ushbu dastur yuqoridagi muammolardan kelib chiqqan holda tuzilgan bo'lib, unda em-xashak etishtirishning nazariy va amaliy asoslarini o'rganishga katta e'tibor berilgan.

Mazkur o'quv dasturi mutaxassislik yo'nalirilgan vazifasi shundaki, unda yaylovshunoslikka oid yulpi jaryentlar, ob'ektlar, loydealanish, takomillashtirish texnologiyalari, asosiy fundamental tushunchalar, bilimlar, atamalar o'z aksini topgan va ular ma'lumotlarni mustaqil tahlil qilish, o'zlashtirish ko'nikmalarini shakllantirishga ham qaratilgan.

Dasturda fanni o'rganish bo'yicha mavzular ketma-ketligi to'g'ri keltirilgan. Dasturning kirish qismida: fanning maqsadi va vazifalari; fan bo'yicha talabalarning bilimiga, uquvi va ko'nikmalariga DTSga muvotiq qo'yiladigan talaklar; fanni o'qitishdagi yangi texnologiyalar, uslubiy ko'rsatmalar; darslik va o'quv qo'llanmalar ro'yxati; darsni tashkil qilish bo'yicha kerak bo'ladigan o'quv texnikalari va jihozlari alohida-alohida batafsil bayon etilgan.

Shuningdek sitosob ekinlarung o'zqavyligini, yetishtirish texnologiyalarini, o'ziquilarni qayta ishlash kabi muhim masalalarni o'rganishga keng o'rin berilgan.

Professori N.Xalilov va q.x.f.f.d., V.I.Ismoilovlar tomonidan 70810402 - O'simlikshunoslik mutaxassisligi uchun "Yaylov-cho'l o'simlikshunosligining nazariy asoslari" fanidan tayyovlangan ushbu dasturda fanning maqsadi va vazifalari; fan bo'yicha talabalarning bilimiga, o'quviga va ko'nikmalariga DITS talablarini javob beradi va uni tasdiqlashga hamda o'quv jarayonida qo'llashga javab beradi.

Samirgand agrolnoovtsivlar va...



**J. B. Fayzimizurodov**

<p>“O‘zbekiston” nashriyoti, 2022. – 416 bet.</p> <p>10. Mirziyoyev Sh.M. Yangi O‘zbekiston taraqqiyot strategiyasi asosida demokratik islohatlar yo‘lini qat’iy davom ettiramiz. 6-jild. Toshkent: “O‘zbekiston”, 2023. – 398-bet.</p> <p>11. Mirziyoyev Sh.M. Hozirgi zamon va Yangi O‘zbekiston. Toshkent: “O‘zbekiston”, 2024. – 481 bet.</p> <p>12. 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>13. 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>14. Oripov R., Xalilov N. O‘simlikshunoslik (darslik), “O‘zbekiston faylasuflar milliy jamiyati nashriyoti” Toshkent 2007 y.</p> <p><b>Axborot manbalari</b></p> <p>15. <a href="http://www.lex.uz">www.lex.uz</a></p> <p>16. <a href="http://www.ziyounet.uz">www.ziyounet.uz</a></p> <p>17. <a href="http://www.veterinariya">www.veterinariya</a></p>	7.	Fan dasturi Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti huzuridagi Kengashning 2025-__avgustdagi __ sonli bayonnomasi bilan ma’qullangan.
<p><b>Fan/modul uchun mas’ullar:</b></p> <p>N.Xalilov – SamDVMChBU, “O‘simlikshunoslik va yem-xashak yetishtirish” kafedrası professori, qishloq xo‘jalik fanlari dokdori.</p> <p>V.I.Ismoilov – SamDVMChBU, “O‘simlikshunoslik va yem-xashak yetishtirish” kafedrası qishloq xo‘jaligi bo‘yicha falsafa fanlari doktori (PhD).</p>	8.	
<p><b>Taqrizchilar:</b></p> <p>1. Z.Boboqulov - Samarqand agroinnovatsiyalar va tadqiqotlar instituti dotsent , q-x.f.f.d. (PhD)</p> <p>2. O.M.Sulaymonov-Sharof Rashidov nomidagi SamDU, Agrobiotexnologiyalar va oziq-ovqat havfsizligi instituti, Meva – sabzavotchilik va uzumchilik kafedrası v.b. dotsent, q-x.f.f.d. (PhD)</p>	9.	

tushuncha va cho‘l mintaqasi, o‘simliklarining hayotiy shakllari, qurg‘oqchil mintaqalar (cho‘l, adir) o‘simliklarining o‘shish, rivojlanish bosqichlari, yillik rivojlanish fazalari. Cho‘l mintaqasi o‘simliklari ildiz tizimining shakllanishi. Cho‘l o‘simliklarining ko‘payish usullari, urug‘ berish, tarqalish xususiyatlari

## 12-mavzu. Qurg‘oqchil mintaqalar (cho‘l adir) o‘simliklarining o‘shish, rivojlanish bosqichlari, yillik rivojlanish fazalari.

Cho‘l o‘simliklarining biologik xususiyatlari tushunchasiga quyidagilar kiradi; hayotining davomiyligi va o‘shish bosqichlari, ko‘payish usullari, qishlash moslamalari, oziqlanish tiplari, mavsumiy rivojlanish ritmi, foydalangandan keyingi qayta tiklanish qobiliyati kiradi. O‘simliklarning o‘shishi, o‘simliklarning rivojlanishi, Dastlabki turg‘unlik sokinlik davrlari va hokazolar kiradi.

## 13-mavzu. Asosiy ekologik omillar va qorako‘lchilik xududlari asosiy ekologik omillarining xususiyatlari.

Cho‘l o‘simliklarining biologik xususiyatlari tushunchasiga quyidagilar kiradi; hayotining davomiyligi va o‘shish bosqichlari, ko‘payish usullari, qishlash moslamalari, oziqlanish tiplari, mavsumiy rivojlanish ritmi, foydalangandan keyingi qayta tiklanish qobiliyati kiradi. O‘simliklarning o‘shishi, o‘simliklarning rivojlanishi, Dastlabki turg‘unlik sokinlik davrlari va hokazolar kiradi.

## 14-mavzu. Cho‘l mintaqasi o‘simliklari ildiz tizimining shakllanishi

O‘ta qurg‘oqchil hisoblangan cho‘l sharoitida tarqalgan ozuqabop o‘simliklarning ildiz tizimi ularning qaysi tur, botanik oila, biologik guruh, hayotiy shakl va tuproq sharoitiga qarab o‘zgaruvchan va turli-tuman bo‘lishi mumkin. Cho‘l sharoitida tarqalgan barcha o‘simliklar orasida eng kuchli, chuqur rivojlangan ildiz tizimiga qumli maydonlarda o‘suvcchi butalar, o‘tchil turlarda qayd qilingan.

## 15-mavzu. Cho‘l o‘simliklariga xos ko‘payish usullari

Cho‘l o‘simliklarining ko‘payish usullari, urug‘ berish, tarqalish xususiyatlari. Cho‘l ozuqabop o‘simliklari turli usulda ko‘payadi. Aksariyat o‘simlik turlari urug‘lari vositasida ko‘payadi. Bunday xususiyat bir yillik o‘simliklar va ko‘pchilik daraxtsimon butalar, yarim butalarga xos. Cho‘l o‘simliklarining aksariyat qismi tarqalish va o‘z-o‘zini muhofaza qilish nuqtai nazardan bir talay moslamalarga ham ega.

### III. Amaliy mashg'ulotlar bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar

#### Amaliy mashg'ulotlar uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi:

1. Yaylov -cho'l o'simliklari botanik xususiyatlari.
2. Yaylov -cho'l o'simliklari biologik xususiyatlari.
3. Yaylov -cho'l o'simliklari ekologiyasi.
4. Apagon o'simligining oziqaviylik qiymatini aniqlash
5. Kurnak o'simligining oziqaviylik qiymatini aniqlash
6. Ko'p o'rimli mastak o'simligining botanik va oziqaviylik xususiyatlari
7. Oqso'xta o'simligining botanik va oziqaviylik xususiyatlari
8. Betaga o'simligining botanik va oziqaviylik xususiyatlari
9. Sudan o'ti o'simligining botanik va oziqaviylik xususiyatlari
10. G'alladosh yem-xashak o'simliklar o't aralashmalari
11. Cho'llanishni rivojlanishiga qarshi kurashishning global va regional strategiyasi
12. Yaylov-cho'l g'alladosh o'simliklarning kimyoviy tarkibi va to'yimlilikiga qarab baholash
13. Qo'ng'irbosh o'simligining oziqaviylik qiymatini aniqlash
14. Yaltirbosh o'simligining oziqaviylik qiymatini aniqlash
15. Qorako'chilik va cho'l ekologiyasi ITI ga chiqish

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

1. O'zbekistonning yaylov - cho'l o'simliklari va ularni muhofaza qilish yo'llari.
2. Yaylov - cho'l o'simliklari tizimi va o'simliklar hayotidagi ahamiyati.
3. Istiqbolli ozuqabop yaylov - cho'l g'alladosh o'simliklari biologik xususiyatlari.
4. Yaylov-cho'l g'alladosh ozuqabop o'simliklar rivojlanishining muhim fazalarini aniqlash.
5. O'zbekistonning cho'l hududlari va ularga xos ekologik omillar tavsifi.
6. O'zbekistonning yaylovshunoslik ilmining fidoiy olimlari.
7. Qizil qum cho'li yaylovlari mahsuldorligini oshirishda qo'llaniladigan istiqbolli yaylov-cho'l g'alladosh o'simliklari
8. Yaylovlarda yem xashak ekinlari yetishtirishning biologik asoslari.
9. Pichanzorlarda yem xashak ekinlari yetishtirishning biologik asoslari.
10. Istiqbolli cho'l ozuqabop o'simliklari urug'chilgining agrotexnik va tashkiliy asoslari.
11. Yaylov - cho'l o'simliklari urug'chilgini tashkil etishning biologik asoslari.
12. Cho'llanishni vujudga keltiruvchi antropogen omillar
13. Orol dengizi atrofida cho'llanish darajasi va tezligi

3.	<p><b>V. Ta'lim natijalari / Kasbiy kompetensiyalari</b></p> <p><b>Talaba bilishi kerak:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• tabiiy yaylovlar va pichanzorlar, yashil konveyer tizimini tuzishni, yaylov va pichanzor o'simliklarining ekologik va biologik xususiyatlari, o'tloq o'simliklarning rivojlanishi va hayot qonuniyatlari, bir va ko'p yillik o'tlar, o'tloqlarda uchraydigan zararli va zaharli o'simliklarni farqlash haqida <i>tasavvurga ega bo'lishi; (bilim)</i></li> <li>• tabiiy yaylovlar va pichanzorlarni bir-biridan farqini, ulardan foydalanish hamda yaxshilash usullarini, madaniy yaylovlaov barpo etishni, ularni o'g'itlashni, o'tloqlarda uchraydigan zararli va zaharli o'simliklarga qarshi kurashishni, chorva mollari uchun senaj va pichan tayyorlashni <i>bilishi va ulardan foydalana olishi; (ko'nikma)</i></li> <li>• muayyan sharoitga dala ekinlarining hosilini rejalashtirish; ekinlar bo'yicha yetishtirish texnologiyasining elementlarini to'g'ri tanlab berish bo'yicha xulosa qilish <i>ko'nikmalariga ega bo'lishi kerak. (malaka)</i></li> </ul> <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>• seminarlar (mantiqiy fikrlash, tezkor savol-javoblar);</li> <li>• guruhlarda ishlash;</li> <li>• taqdimotlarni qilish;</li> <li>• individual loyihalar;</li> <li>• jamoa bo'lib ishlash va himoya qilish uchun loyihalar.</li> </ul>
4.	<p><b>VII. Kreditlarni olish uchun talablar:</b></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 nazoratni muvofiqiyatli topshirish.</p>
5.	<p><b>Asosiy adabiyotlar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mirzayev O.- Yem-xashak yetishtirish. Darslik. T.: Yangi nashr, 2014.</li> <li>2. Maxmudov M.M., Haydarov Q.Q. - Yaylovshunoslik (darslik) Toshkent. 2010.</li> <li>3. S.B.Abbasov – “Cho'llanish muammolari” O'quv qo'llanma, 2019.</li> <li>4. Atabayeva X.N.-Donli ekinlarning biologiyasi va yetishtirish texnologiyasi, ToshDAU, Yangi asr avlodi 2009</li> <li>5. Atabayeva H., Qodirho'jayev O. –O'simlikshunoslik- T. Yangi asr avlodi, 2006</li> <li>6. Atabayeva X.N., Massino I.V. -Biologiya zernovix kultur-T.Mil.Ens., 2005</li> </ol> <p><b>Qo'shimcha adabiyotlar</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>7. Mirziyoyev Sh.M. Yangi O'zbekistonda erkin va farovon yashaylik. “Toshkent, “Tasvir” nashriyot uyi, 2021. – 52 bet.</li> <li>8. Mirziyoyev Sh.M. Insonparvarlik, ezgulik va bunyodkorlik-milliy g'oyamizning poydevoridir. Toshkent, “Tasvir” nashriyot uyi, 2021. – 36 bet.</li> <li>9. Mirziyoyev Sh.M. Yangi O'zbekiston taraqqiyot strategiyasi. Toshkent,</li> </ol>
6.	