

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

QO‘QON DAVLAT UNIVERSITETI



“TASDIQLAYMAN”

Qo`qon davlat universiteti

rektori D.Sh. Xodjayeva

29-avgust 2025 yil

BIOXILMAXILLIK VA UNI MUXOFAZA QILISH

FANINING O‘QUV DASTURI

Bilim sohasi:	500000- Tabiiy fanlar, matematika va statistika
Ta’lim sohasi:	510000- Biologiya va turdosh fanlar
Ta’lim yo‘nalishi:	70510105- Aniq va tabiiy fanlarni o‘qitish metodikasi (Biologiya)

Qo`qon-2025

Fan/modul kodi BXUM105		O‘quv yili 2025-2026	Semestr 1	ECTS- Kreditlar 5	
Fan/modul turi tanlov		Ta’lim tili O‘zbek		Haftadagi dars soatlari 4	
1.	Fan nomi	Auditoriya mashg‘ulotlari (soat)		Mustaqil ta’lim (soat)	Jami yuklama (soat)
	Bioxilma-xillik va uni muhofazasi qilish	60		90	150
I.Fanning mazmuni Bioxilmaxillik va uni muhofazasi fani predmeti, tarixi, maqsadi va vazifalari. O‘zbekiston va umumjahon uchun biologik xilma-xillikning muhimligi. Bioxilma-xillikni saqlash strategiyasi va O‘zbekistonda amalga oshirilayotgan boshqa jarayonlar va tadbirlar o‘rtasidagi munosabatlar. Bioxilmaxillik va uni muhofazasi fanini boshqa fanlar bilan bog‘liqligi. Fanning halq xo‘jaligi va qishloq xo‘jaligida tutgan o‘rni. Bioxilmaxillik va uni muhofazasi fanining biolog mutaxassis tayyorlashdagi o‘rni. O‘quv fanning maqsadi va vazifalari. Kursni o‘qitishdan maqsad yurtimizdagi bioxilma-xillik muammolarini o‘rgatishdan iborat. Oxirgi 30-40 yilda olib borilgan siyosat tufayli, ya’ni qishloq xo‘jalik sektorini noto‘g‘ri va ekologik xavfli rivojlanishi oqibatida O‘zbekiston va boshqa Markaziy Osiyo davlatlarini biologik resurslariga jiddiy ziyon yetkazildi. Ekologik muhit barqarorligida tabiiy sistemalar va biologik resurslar rolini alohida etiborga olish kerak. Kelajakda, davlatni mustahkam rivojlanish yo‘lida, biologik resurslardan oqilona foydalanish va bioxilma-xillikni saqlash yo‘llarini ishlab chiqish xozirgi kun vazifalaridan biri hisoblanadi. Biologik xilma-xillik tushunchasi. Biologik xilma-xillikni nafaqat O‘zbekistonga, balki butun dunyo uchun muhimligi. O‘zbekistonda biologik xilma-xillik konventsiyasi. Bioxilma-xillikni saqlashga qaratilgan milliy strategiya va xarakatlar rejasi. Bioxilma-xillikni saqlashga qaratilgan milliy strategiya va O‘zbekistonda olib borilayotgan boshqa tashkiliy ishlarni o‘zaro aloqasi.					
II.Asosiy qism (ma’ruza mashg‘ulotlari)					
II.1.Fan tarkibiga quyidagi mavzular kiradi:					
1-mavzu: O‘zbekistonning fizik va geografik tarifi Geografik joylanishi. Iqlimi. Geopolitik xususiyatlari–aholisi, ekonomikasi, yerdan foydalanish, suv resurslari (ko‘l va suv omborlari, baliqchilik xo‘jaliklari). Qishloq xo‘jaligi. Zaharli ximikatlar. Irrigatsion sistemalar. Chorvachilik. O‘rmon xo‘jaligi.					
2-mavzu. Bioxilma-xillikni saqlashga qaratilgan milliy strategiyasi					

Umum siyosiy va sotsial-ekonomik ahvol tahlili. Muhofazaga olingan hududlar tahlili. Aholini ogohlik darajasi, talim va ishtiroki. Oqilona foydalanish muammolari tahlili.

3-mavzu: Qo‘riqlanadigan hududlar sistemasi

Aholini olib borayotgan ishlardan ogohlantirilganlik darajasi, ishtiroki va malumoti. Barqaror foydalanish. Iqtisodiy foydalanish. Ilmiy va talim sohasida foydalanish. Madaniy va qayta tiklash maqsadlarida foydalanish. Strategik prioritetlarni aniqlash. Muhofazaga olingan hududlarni sistemasini rivojlantirish.

Jamoani ogohligi, aholini malumoti va ishtiroki. Mukammal foydalanish. Strategiyaning qabul qilish, ish davri va o‘zlashtirish. Strategiyaning maqsad va muammolari.

4-mavzu: O‘zbekistonda yerdan foydalanish va suv resurslari.

O‘zbekistonda yerdan foydalanish, mamlakat hududidagi har xil yerlardan qanday foydalanilayotgani xarakteri haqida va bioxilma-xillikni saqlash uchun yerdan foydalanishning turli toifalariga tegishli bo‘lgan hududlarning zarurlik darajasi to‘g‘risida muayyan umumiy tushuncha berish. O‘zbekistonning suv manbalari: yer usti manbalari, ko‘llar va suv omborlari to‘g‘risida to‘liq malumotlar beriladi.

5-mavzu: O‘zbekistonda yerdan foydalanish va suv resurslari.

O‘zbekistonda yerdan foydalanish, mamlakat hududidagi har xil yerlardan qanday foydalanilayotgani xarakteri haqida va bioxilma-xillikni saqlash uchun yerdan foydalanishning turli toifalariga tegishli bo‘lgan hududlarning zarurlik darajasi to‘g‘risida muayyan umumiy tushuncha berish. O‘zbekistonning suv manbalari: yer usti manbalari, ko‘llar va suv omborlari to‘g‘risida to‘liq malumotlar beriladi.

6-mavzu: O‘zbekistonda turlar xilma-xilligi.

O‘zbekistonning bioxilma-xilligi 27000 ga yaqin turni tashkil etadi, shundan 15000 dan ortig‘ini hayvonlar tashkil etadi, o‘simliklar, qo‘ziqorinlar va suv o‘tlari 11000 ga yaqin turga yetadi. Umurtqasizlardan bo‘g‘imoyoqlilar guruhi hammadan ham keng tarqalgan. Umurtqalilarning esa 100 dan ortiq turi mavjud. O‘zbekiston florasi esa 4800 dan ortiq 650 ta turkumga va 115 ta oilaga mansub o‘simliklarni o‘z ichiga olishi to‘g‘risida malumotlar beriladi.

7-mavzu: Bioxilma-xillikni saqlashning qonuniy asoslari.

O‘zbekiston Respublikasida tabiatni muhofaza qilish sohasidagi qonunchilikning tabori takomillashib borishi, yildan yilga nodavlat jamoa ekolojik tashkilotlari tarmoqlarining kengayib borishi haqida, tabiatni muhofaza qilish to‘g‘risidagi qonun (1992 y.), alohida muhofaza qilinadigan hududlar to‘g‘risidagi qonun (1993 y.), hayvonot olamini muhofaza qilish va undan foydalanish qonunlari (1997 y.), hamda boshqa barcha bioxilma-xillikni saqlashga qaratilgan qonunlarning ahamiyati.

8-mavzu: O‘zbekistonda bioxilma-xillikni qisqarish sabablari.

O'zbekistonda bioxilma-xillikning asosiy xavfi, ular areallrining qisqarishi va malum darajada o'zgarishi to'g'risida, tabiiy ekotizmlariga antropogen omillarning tasirlari to'g'risida.

9-mavzu: Bioxilma-xillikni saqlash va bioxilma-xillikdan oqilona foydalanish.

Tarixi. Qonuniy asos. Halqaro huquq. Bioxilma-xillikni boshqaruvchi institutlar. (O'zbekiston tabiatni muhofaza qilish davlat qo'mitasi. O'zbekiston Respublikasi o'rmon xo'jaligi davlat komiteti. «O'zbaliq» korporatsiyasi, O'zbekiston ovchilari va baliqchilar jamiyati).

Muhofazaga olingan tabiiy hududlarning boshqaruv sistemasi. Qo'riqlanadigan hududlarning kategoriyasi. (Davlat qo'riqxonalari, Milliy bog'lar, byurtmaxonalar).

Qo'riqlanadigan hududlar muammolari va ularni boshqarish. Bioxilma-xillikni saqlashga qaratilgan chora-tadbirlar. Talim, mutaxassislar tayyorlash va aholi ishtiroki.

10-mavzu: Ekologik sistemalarga biologik xarakteristika.

Past tekisliklarni cho'l ekosistemalari, tog' oldi yarim cho'llari va dashtlar, qum cho'llari, toshloq cho'llar, sho'rxok cho'llar, tuproq cho'llar, daryo ekosistemalari, to'qayzorlar, hamda tog' ekosistemalari. Keng bargli va ninabargli o'rmon ekosistemalari. Alp o'rmonlari.

Turlar xilma-xilligi va endemizm. Bioxilma-xillikka xavf tug'diruvchi omillar. Xavf ostida turgan ekosistema va turlar. Agroxilma-xillik. Bioxilma-xillikni halq xo'jaligidagi ahamiyati.

11-mavzu: Turlarning tabiatda yo'q bo'lib ketish xavfi toifalari.

Turlarning tabiatda yo'q bo'lib ketish xavfi toifalarini aniqlash mezonlari asosini, turlarning asosiy hayotiy parametrlarini (soni, areali, yashash muhiti va hokozolar) tahlil qilish bo'yicha ilmiy malumotlar tashkil etishi to'g'risida. Aynan shu parametrlarning turlar yashab qolishi uchun tahdid poyoniga yaqinligi, o'sha turlarning tabiatda yo'q bo'lib ketishi xavfi darajasini belgilashi haqida.

12-mavzu: Muhofaza qilinadigan hududlar statistikasi.

Alohida muhofaza qilinadigan tabiiy hududlarning ekologik barqaror va ko'p qirrali tizimini samarali boshqaruv va mustahkam qonun himoyasi ostida tashkil etilishi, ushbu tizim O'zbekiston turdosh va ekotizilma xilma-xilligini munosib ifodalashi va mamlakat hududining kamida 10 % maydonini qamrab olishi haqida.

13-mavzu: Umurtqalilar xilma-xilligini saqlash.

O'zbekistonda umurtqali hayvonlarni saqlash bo'yicha bir nechta qonun hujjatlari bilan tadbiq etiladi. Bularga "Hayvonot dunyosini muhofaza qilish va undan foydalanish to'g'risidagi", "Tabiatni muhofaza qilish" to'g'risidagi qonunlar, Oliy Majlisning "Qimmatbaho va yo'qolib borayotgan o'simlik va hayvonlarning muhofaza qilishni kuchaytirish, hamda ulardan foydalanishni tartibga solish" to'g'risidagi qarori, O'zbekiston Respublikasi Vazirlar

Mahkamasining “Yovvoyi hayvonlar va o‘simliklarni muhofaa qilishni kuchaytirish va ulardan foydalanishni tartibga solish” to‘g‘risidagi qarorlari va bundan tashqari bir nechta qonun va qarorlar haqida.

14-mavzu: O‘zbekiston Respublikasining Qizil kitobi I-jild

O‘zbekiston Respublikasining Qizil kitobi 1 jildida o‘simliklar olamining kamyob, yo‘qolib ketish xavfi ostida turgan turlari to‘g‘risidagi ma’lumotlar jamlangan bo‘lib, unda har bir turning qisqacha tavsifi, tarqalishi, o‘sinh sharoiti, soni, ko‘payishi, arealining o‘zgarish sabablari, madaniylashtirilishi va muhofaza choralari ko‘rsatilgan. Kitob ekologiya va atrof-muhitni muhofaza qilish organlari xodimlari, botaniklar, o‘simlik dunyosi bilan qiziquvchilar hamda keng kitobxonlar ommasiga mo‘ljallangan.

15-mavzu: O‘zbekiston Respublikasining Qizil kitobi II-jild

O‘zbekiston Respublikasining Qizil kitobi 2-jildida hayvonot olamining kamyob, yo‘qolib ketish xavfi ostida turgan turlari to‘g‘risidagi ma’lumotlar jamlangan bo‘lib, unda har bir turning maqomi, qisqacha tavsifi, tarqalishi, yashash tarzi, soni va arealining o‘zgarish sabablari, muhofaza hamda ko‘paytirish choralari keltirilgan. Kitob ekologiya va atrof-muhitni muhofaza qilish organlari xodimlari, zoologlar, hayvonot dunyosi bilan qiziquvchilar hamda keng kitobxonlar ommasiga mo‘ljallangan.

Amaliy mashg‘ulotlarni tashkil etish bo‘yicha ko‘rsatmalar

Amaliy mashg‘ulotlar talabalar tomonidan nazariy bilimlarni mustaxkamlash uchun xar bir mavzu bo‘yicha aloxida o‘zlashtiriladi. Amaliy mashg‘ulotlar mavzularining mazmunidan kelib chiqib total, kesma, vaqtli preparatlar, tablitsa, plakat, sxema, mulyaj, muzey eksponatlari, qotirilgan xayvonlar, suratlar, videofilmlar va boshqa o‘quv ko‘rgazmali qurollar yordamida o‘zlashtirilib, tasvirlari rasm daftarlariga tushiriladi.

1. Bioxilma-xillikni asosiy tiplarini turlar boyligi.
2. Bo‘g‘imoyoqlilar taksonomik guruxlarini turlar xilma-xilligi.
3. Umurtqali hayvonlar turlari xilma-xiligini nisbiy baholash.
4. Umurtqali hayvonlar turlarini ekosistema bo‘yicha taqsimlanishi.
5. O‘zbekistondagi noyob va yo‘qolib ketayotgan hayvon turlari soni.
6. O‘zbekiston Respublikasini muhofaza qilinadigan tabiiy xududlari.
7. Ekologik guruxlar bo‘yicha qo‘riqlanadigan xududlar maydoni.
8. Hayvonlar kolleksiyasi.
9. O‘zbekiston ixtifaunasini tarkibi va kelib chiqishi.
10. O‘rta Osiyo va O‘zbekiston uchun endemik turlar.
11. Muhofaza xududlar statistikasi.

Amaliy mashg‘ulotlari multimedia qurilmalari va zarur jihozlar bilan jihozlangan laboratoriyada kichik guruhlarda o‘tkazilishi zarur.

Mashg‘ulotlarda faol va interfaol metodlardan foydalaniladi. Talabalarda laboratoriya topshiriqlarini amalda bajarish ko‘nikmasi shakllantiriladi. Tabiiy ob‘ektlarni taniy olish malakasi tarkib toptiriladi.

	<i>Laboratoriya asbob-uskunalarini ishlatiladi. "Keys-stadi" texnologiyasi qo'llaniladi.</i> Izoh: Ishchi fan dasturini shakllantirish jarayonida ishchi o'quv rejada mazkur mashg'ulot turiga ajratilgan soat hajmiga mos ishlar tanlab bajariladi. OTM imkoniyatidan kelib chiqqan holda yangi laboratoriya mashg'ulotlar mavzulari kiritilishi mumkin.
3.	IV. Mustaqil ta'limni tashkil etishning shakli va mazmuni Mustaqil ishlar talabalar tomonidan kutubxonalarda mavjud bo'lgan Bioxilmaxillik va uni muhofazasi oid adabiyotlardan va internet tarmoqlaridan foydalanilgan holda har bir mavzu uchun kerakli ma'lumotlarni yig'ib mazmuni tahlil qilib berishlari talab etiladi. Bundan tashqari zarur hollarda laboratoriyadagi mavjud asbob va uskunalar ham ularni yaxshi biluvchi mutaxassis va o'qituvchi ishtirokida talabalar ixtiyoriga beriladi. Mustaqil ishlash uchun beriladigan mavzular va ishlar individual xarakterga ega bo'lib, talabalarining Bioxilmaxillik va uni muhofazasi fani bo'yicha ma'lumotlarni chuqur o'rganishga qaratilgandir. Mustaqil ishlash uchun talabalarga Bioxilmaxillik va uni muhofazasi oid ma'lumotlar mavjud bo'lgan turli adabiyotlar tavsiya qilinadi. Talaba mustaqil ishni tayyorlashda fanning xususiyatlarini hisobga olgan holda, quyidagi shakllardan foydalanish tavsiya etiladi: • Amaliyot mashg'uloti va kurs ishiga tayyorgarlik ko'rish; • Darslik va o'quv qo'llanmalar bo'yicha fan boblari va mavzularini o'rganish; • Tarqatma materiallar bo'yicha ma'ruza qismini o'zlashtirish; • Maxsus adabiyotlar bo'yicha fan bo'limlari yoki mavzulari ustida ishlash; • Talabaning o'quv, ilmiy-tadqiqot ishlarini bajarish bilan bog'liq bo'lgan fan bo'limlari va mavzularni chuqur o'rganish; Faol va muammoli o'qitish uslubidan foydalaniladigan o'quv mashg'ulotlari. Seminar mavzulari Magistr talabalar tomonidan seminar mashg'ulotlarini bajarilishi professional tayyorgarlikni muxim bosqichi xisoblanadi, chunki ularda mustaqil ijodiy ishlashni shakllanishiga, ilmiy tadqiqot elementlarini anglashga, ilmiy adabiyotlarni o'qish va ta'lim qilishga yordam beradi. Magistr talaba seminarlarga tayyorgarlik jarayonida undan xam murakkabroq bo'lgan vazifani – magistrlik dissertatsiyasi ishini bajarish uchun, nazariyalarni anglash, ularni umumlashtirish va amaliyotda qo'llab mustaqil ilmiy-tadqiqot faoliyatni boshlashga tayyorgarlik ko'radi. Seminar mashg'ulotlariga tayyorgarlik magistr talabada axborotlarni analitik fikrlashni rivojlanishiga, va oqibat natijada tayyor mutaxassis bo'lib yetishishi olib kelishi kerak. Seminarlarga tayyorgarlik magistr talabadan fanning turli soxalari bo'yicha amaliyotda olgan bilimlarini mustaxkamlashni, yanada chuqurlashtirishni va umumlashtirishni talab qiladi. Xar bir tanlangan seminar

	mavzusi ilmiylikni, zamonag'viylikni talab qiladi, chunki xar bir topshiriqda yangilik elementlari bo'lishi lozim Magistr talabalarga taklif etilgan seminar ishlarining mavzulari: 1. Umurtqali hayvonlar turlarining ekosistemalarda tarqalishi. 2. Noyob va yo'qolib ketayotgan hayvonlar. 3. O'zbekiston "Qizil kitobi"ga kiritilgan hayvonlar. 4. O'zbekiston "Qizil kitobi"ga kiritilgan o'simliklar. 5. Toshkent hayvonot va botanika bog'iga tafsif.
	Talabalar mustaqil talimining mazmuni va hajmi Mustaqil ishlash uchun hayvonot olami haqidagi malumotlar bayon etilgan qo'shimcha adabiyotlar tavsiya etiladi. Mustaqil ishlash uchun beriladigan ishlar fakultativ va individual xarakterda bo'lib, talabaning maxsus mutaxassisligiga bog'liq va turli obektlarda boradigan jarayonlarni yanada chuqurroq o'rganishga qaratilgan. Tavsiyada individual talabga asoslanadi. Talaba mustaqil ishni tayyorlashda fanning xususiyatlarini hisobga olgan holda, quyidagi shakllardan foydalanish tavsiya etiladi: • Amaliy mashg'ulotlarga tayyorgarlik; • Seminar mashg'ulotlariga tayyorgarlik; • Kurs ishini tayyorlash; • Darslik va o'quv qo'llanmalar bo'yicha fan boblari va mavzularini o'rganish; • Tarqatma materiallar bo'yicha maruza qismini o'zlashtirish; • Maxsus adabiyotlar bo'yicha fan bo'limlari yoki mavzulari ustida ishlash; • Talabaning o'quv, ilmiy-tadqiqot ishlarini bajarish bilan bog'liq bo'lgan fan bo'limlari va mavzularni chuqur o'rganish; • Faol va muammoli o'qitish uslubidan foydalaniladigan o'quv mashg'ulotlari; • Masofaviy talim. Mustaqil ish uchun quyidagi topshiriqlarni bajarish tavsiya etiladi: 1. Yirik sut emizuvchilarni xilma -xilligini saqlashdagi muammolar. 2. Kamayib va yo'qolib borayotgan noyob sut emizuvchi xayvonlarni xilma-xilligini saqlash muammolari. 3. Suvda va botqoqlikda yashovchi xayvonlar xilma- xilligini saqlash 4. Yirtqich qushlar xilma-xilligini saqlash muammolari 5. Ovlanadigan va undan ovchilikda foydalanadigan yirik faunalar va ularning muammolari. 6. Migratsiya yo'li bilan hayot kechiruvchi hayvonlarni xilma-xilligini saqlash muammolari. 7. Ixtiofauna xilma -xilligi va uni saqlash. 8. Umurtqasiz xayvonlar xilma- xilligini saqlashdagi umumiy yo'nalish. 9. Xilma xillikni muammolari. Tabiatni ekologiya bilan bog'liqligi.

Mustaqil ta'lim mavzulari talabalar tomonidan o'zlashtiriladi. Mavzular yuzasidan talabalar tomonidan referatlar tayorlash va ularni taqdimotlar asosida himoya qilishi tavsiya etiladi. Mavzularning tahlili laboratoriya mashg'ulotlarida va darsdan tashqari qabul qilinadi.

V. Fan bo'yicha talabalarning bilimiga, ko'nikma va malakasiga qo'yiladigan talablar.

Biologik xilma-xillik va uni muhofazasi fanini o'zlashtirish jarayonida amalga oshiriladigan masalalar doirasida magistrant:

- Biologik xilma-xillik va uni muhofazasi faninining asoslarini mukammal bilishi, O'zbekistonning bioxilma-xilligini va ularning xususiyatlarini bilishi, O'zbekistodagi biogeografik zonalar va u yerdagi biologik xilma-xillikni **bilishi kerak**;

-magistrant kursni o'zlashtirish natijasida biologik xilma-xillikni saqlashga oid asosiy nazariy bilimlarga ega bo'lishi bilan bir qatorda, ushbu organizmlarni ajratish, ularning turlarini aniqlash va tarqalishi sabablarini hamda ularga qarshi kurash choralariga oid **ko'nikmalarga ega bo'lishi** va olingan malumotlarni har tomonlama tahlil qila bilishi zarur.

VI. Fan bo'yicha kurs ishi

Kurs ishining bajarilishi bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar

magistrantlar tomonidan kurs ishini bajarilishi professional tayyorgarlikni muxim bosqichi xisoblanadi, chunki ularda mustaqil ijodiy ishlashni shakllanishiga, ilmiy tadqiqot elementlarini anglashga, ilmiy adabiyotlarni o'qish va tahlil qilishga yordam beradi.

magistrant kurs ishi tizimini bajarish jarayonida undan xam murakkabroq bo'lgan vazifani – malakaviy bitiruv ishini bajarish uchun, nazariyalarni anglash, ularni umumlashtirish va amaliyotda qo'llab mustaqil ilmiy-tadqiqot faoliyatni boshlashga tayyorgarlik ko'radi. Kurs ishini tayyorlash talabada axborotlarni analitik fikrlashni rivojlanishiga, va oqibat natijada tayyor mutaxassis bo'lib yetishishiga olib kelishi kerak.

Kurs ishi talabadan fanning turli soxalari bo'yicha amaliyotda olgan bilimlarini mustaxkamlashni, yanada chuqurlashtirishni va umumlashtirishni talab qiladi. Xar bir tanlangan kurs ishi mavzusi ilmiylikni, zamona-viylikni talab qiladi, chunki xar bir topshiriqda yangilik elementlari bo'lishi lozim. Kurs ishini foydasini eng muhim omillari uning individualligi va talabaning qiziqishi va qobiliyatiga qarab umumiy talablarni pasaytirmagan xolatda berilishi xisoblanadi.

Talabalarga taklif etilgan kurs ishlarining mavzulari:

1. O'rgimchaksimonlar sinfi vakillari.
2. Qisqichbaqasimonlar sinfi vakillari.
3. Hasharotlar sinfi. Ninachilar turkumi vakillari.
4. Qattiq qanotlilar turkumi vakillari.
5. Tangacha qanotlilar turkumi vakillari.
6. Parda qanotlilar turkumi vakillari.
7. Baliqlar sinfi vakillari.

	8. Sudralib yuruvchilar sinfi vakillari 9. Qushlar sinfi vakillari. 10. Sut emizuvchilar sinfi vakillari.
	<i>Izoh: kurs ishi mavzusi talaba tomonidan tanlab belgilanadi.</i>
	VIII. Ta'lim texnologiyalari va metodlari: • ma'ruza; • keys-stadi; • induvidial loyihalar; • taqdimotlar qilish; • guruhlarda ishlash; • jamoa bo'lib ishlash va himoya qilish.
5.	IX. Kreditlarni olish uchun talabalar: Fanga oid nazariy va uslubiy tushunchalarni to'la o'zlashtirish, tahlil natijalarini to'g'ri aks ettira olish, o'rganilayotgan jarayonlar va tushunchalar haqida mustaqil mushohada yuritish va joriy, oraliq nazorat shakllarida berilgan vazifa va topshiriqlarni bajarish, yakuniy nazorat bo'yicha yozma ishni topshirishi zarur.
6.	X. Asosiy va qo'shimcha o'quv adabiyotlari Asosiy adabiyotlar: 1. O'zbekiston Respublikasining Qizil kitobi. I,– jild (o'simliklar). Toshkent -2019. 2. O'zbekiston Respublikasining Qizil kitobi. II – jild (hayvonlar). Toshkent -2019.
	Qo'shimcha adabiyotlar: 1. Bioxilma-xillik va uning muhofazasi. -T.: «Fan va texnologiya», 2019, 196 bet. ISBN 978-9943-6151-1-3. Olquv qo'llanma 2. 2019-2028-yillar davrida O'zbekiston respublikasida biologik xilma-xillikni saqlash strategiyasini tasdiqlash to'g'risida
	Axborot manbalari: 1. http:// www.ziynet.uz
7.	Qo`qon davlat universiteti tomonidan ishlab chiqilgan va universiteti Kengashining 2025 yil 29-avgustdagi 1-sonli qarori bilan tasdiqlangan.
8.	Fan/modul uchun ma`sullar: X. Abdinazarov – QDU, Biologiya kafedrasi dotsenti, biologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD).
9.	Taqrizchi: M. Raximov – O'zMU, "Zoologiya" kafedrasi professori, biologiya fanlari doktori (DSc);