

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIV TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI
BUXORO DAVLAT UNIVERSITETI

"TASDIQLAYMAN"
O'quy ishlari bo'yicha prorektor
R.G. Jumayev
" 30 " 08 2024-yil

"ZOOLOGIYA" FANI BO'YICHA
SILLABUS KUNDUZGI

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

Ta'lim sohasi: 830000 – baliq xo'jaligi

Ta'lim yo'nalishi: 60830100 – Suyv biorecurslari va akvakultura

Buxoro – 2024

Modul / FAN SILLABUSI
Agromoniya va biotexnologiya fakulteti
60510100 – Biologiya (turlari bo'yicha) ta'lim

yo'nalishi

Fan nomi:	Zoologiya
Fan turi:	Majburiy
Fan kodi:	ZOOB310
Yil:	2024-2025
Semestr:	3-4
Ta'lim shakli:	Kunduzgi
Mashg'ulotlar shakli va semestrga ajratilgan soatlar:	300
Ma'ruza	30/30
Amaliy mashg'ulotlar	30/60
Laboratoriya mashg'ulotlari	-
Seminar	-
Mustaqil ta'lim	150
Kredit miqdori:	10
Baholash hakli:	Imtihon
Fan tili:	O'zbek

Fan maqsadi (FM)

Talabalarга hayvonlarning morfologiyasi, biologiyasi, ekologiyasi, etologiyasi, filogenezi, sistematikasi va zoogeografiyasi; hayvonot olamining xilma-xilligi; hayvonlarning ko'payish usullari; o'sishi va rivojlanishini turli tumanligi; ularni morfologik, anatomik, fiziologik va ekologik muammolari bo'yicha ta'lim berishdir.

Fanni o'zlashtirish uchun zarur boshlang'ich bilimlar	
1.	Protozoologiya PTZ2306
2.	Entomologiya
3.	Sitologiya SITB105
4.	Zoogeografik ZGF 2504

Ta'lim natijalari (TN)

Bilimlar jihatidan:

TN.1	“Zoologiya” fani predmeti, maqsadi va vazifalari, ilmiy asoslari, rivojlanish tarixi, asosiy bo'limlari; boshqa fanlar bilan bog'liqligi; fanning hayvonot olami biologik xilma-xilligini saqlashdagi ahamiyati, xalq ho'jaligi, qishloq xo'jaligi, tibbiyot
------	--

TN.2	muammolarini yechishdagi o'rni; fan bo'yicha nazorat turlari va baholash mezonlari; zoologiyaning biolog mutaxassis tayyorlashdagi o'rni kabi masalalarni qamraydi.
TN.3	Morfologik, anatomik, fiziologik va ekologik aspektlari; hayvonlar klassifikatsiyasi; muhim vakillari va ularning ahamiyati; hayvonlarning ko'payish usullari; o'sishi va rivojlanishi fanning xalq ho'jaligi, qishloq xo'jaligi, tibbiyot muammolarini hal qilishda turgan o'rni bilishi va ulardan foydalana olishi ;
TN.4	Hayvonot dunyosining yer yuzida tarqalishini o'rganish

FAN MAZMUNI

Mashg'ulotlar shakli: ma'ruza (M)

Zoologiya (umurtqasizlar) I-Semestr

M.1	Zoologiya faniga kirish. Umurtqasizlar bilan tanishuv. Bir hujayralilar kenja olami. Sarkomatigeoforalilar tipi.	2
M.2	Apikompleksa yoki sporaliilar tipi. Amیبosimon bir hujayralilar	2
M.3	Infuzoriya yoki kriptiklar tipi. Ko'p hujayralilar kenja olami.	2
M.4	Fagomitsitsitsimonlar katta bo'limi. Eumetazoiar (eumetazoi) katta bo'limi.	2
M.5	Bo'shliqchilar (cnidaria) tipi. Poliplar va meduzalar.	2
M.6	Yassi chuvalchanglar (platyhelminthes) tipi.	2
M.7	To'garak chuvalchanglar tipi.	2
M.8	Halqali chuvalchanglar (annelida).	2
M.9	Mollyuskalar (mollusca) tipi.	2
M.10	Bo'g'imoyuqchilar (arthropoda) tipi.	2
M.11	Qisqichbagasimonlar (crustacea) kenja tipi.	2
M.12	Xelitsseraliilar (chelicerata) kenja tipi.	2
M.13	Traxevaliilar (tracheata) kenja tipi.	2
M.14	Hasharotlar sinfi yoki oltinoyuqchilar (Hexapoda) umumiy tavsifi. Hasharotlarni tekshi tuzilishi ko'payishi va rivojlanishi.	2
M.15	Hasharotlarni xilma-xilligi asosiy turkumlari va muhim vakillari (gnaterinilar (echinodermata) tipi.	2
	fani	30
Zoologiya (umurtqaliilar) II-Semestr		
M.1	Umurtqaliilar zoologiyasi. Xordachlar tipi – Chordata. Chatal xordachlar tipi – Hemichordata. Ichak bilan nafas oluvchilar sinfi – Enteroptekusta. <i>Balanoglossus gigas</i> ning tuzilishi.	2
M.2	Ichinka xordachlar kenja tipi. Assidyalar sinfi. Salplar sinfi. Appendikulyarlar sinfi.	2

M.3	Bosh suvaksizlar kenja tipi. Umumiy xarakteristika Boshxordalilar sinfi. Lansemkning tashqi va ichki tuzilishi. Umurtqalilar kenja tipi – Vertebrata. Umumiy xarakteristika. Skelet tuzilishi, ovgat hazm qilish va qon aylanish tizimlari.	2
M.4	Jag'sizlar bo'limi. To'garak og'izlilar sinfi - Cyclostomata. Minoaning tashqi va ichki tuzilishi.	2
M.5	Jag'liar bo'limi. Baliqlar katta sinfi. Tog' ayli baliqlar sinfi. Akulaning tuzilishi.	2
M.6	Suyakli baliqlar sinfi - Osteichthyes. Suyakli baliqlar sinfini sistematkasi va xarakteristikasi Baliqlar ekologiyasi. Baliqlarning iqtisodiy ahamiyati.	2
M.7	To'royoqlilar katta sinfi. Amfibiyalar - Suvda va quruqlikda yashovchilar sinfi. Umumiy xarakteristika Suvda va quruqlikda yashovchilar sinfi kelib chiqishi, sistematkasi va ahamiyati.	2
M.8	Reptilyalar - Sudralib yuruvchilar sinfini umumiy xarakteristikasi, tashqi va ichki tuzilishi Reptilyalarning sistematkasi va kelib chiqishi. Tuxunning tuzilishi.	2
M.9	O'zbekiston gerpetofaunasi vakillari – ovlanadigan, noyob va yo'qolib borayotgan turlari. Qushlar sinfi – Aves. Umumiy xarakteristika Uy kaptari misolida qushlarning tashqi tuzilishi.	2
M.10	Qushlar sinfi – Aves. Uy kaptari misolida qushlarning ichki tuzilishi, Sistematkasi Qushlarning kelib chiqishi va ularning evolusion tarqalishi.	2
M.11	O'zbekiston ornitofaunasiga umumiy tavsif qushlar hayotida migrativ va xo'jalikdagi ahamiyati.	2
M.12	Sut emizuvchilar yoki darrandalar sinfi. Umumiy xarakteristika, sistematkasi va kelib chiqishi.	2
M.13	Sut emizuvchilar natas olish, ovgat hazm qilish, qon aylanish va siydik-ta-nosil tizimi. Asab tizimi va sezgi a'zolari.	2
M.14	Sut emizuvchilar biologiyasi, sistematkasi va geografik tarqalishi.	2
M.15	O'tra Osiyo sutemizuvchilarning turli-tumanligi. Ovlanadigan, yo'qolib borayotgan va qo'riqlanadigan turlari.	2
	Jami	30
	Mashg'ulotlar shakli: Amaliy mashg'ulot (A)	
	Zoologiya (umurtqasizlar) I-Semestr	
A.1	Protozoa(Bir hujayralilar) kenja olami. Tip Euglenozoa. Sinf Euglenoidea (Euglenalar). Vakillar: <i>Euglena viridis</i> yoki <i>Euglena gracilis</i> . Tuzilishi va ko'payishi.	2
A.2	Kinetoplastida (Kinetoplastidlar) sinfi. Vakillari: tripanosoma, lyambliya, leyshtmaniya, trixomonas.	2
A.3	Sarkodalar sinfi (Sarcodina). Vakillari: amyoeba, diflyugiya, foraminifera.	2
A.4	Gregarinalar (Gregarina) sinfi. Suvarak gregarinasining tuzilishi va rivojlanishi. <i>Plasmodium sp.</i> (bezgak plazmodiumi). Tuzilishi va rivojlanish sikli.	2
A.5	Infuzoriyalar (Infusoria) yoki Kiprikliar tipi (Ciliophora). Kiprikli infuzoriyalar sinfi (Ciliata). Paramesiya (wufeka) infuzoriyasining tuzilishi va ko'payishi.	2
A.6	G'ovakamlilar tipi <i>Syccon raphanus</i> ning tuzilishi, tana hujayralari	2
A.7	Bo'shliqchilar (Coelenterata) tipi. Gidrozozalar (Hydrozoa) sinfi. Vakillar: Chuchuk suv gidrasi, kolonial vakili - obeiya.	2

A.8	Ssifomeduzalar (Scyphozoa) sinfi. Aureliya meduzasining tuzilishi va rivojlanishi. Korall poliplar – Anthozoa. <i>Actinia equine</i> ning tashqi tuzilishi.	2
A.9	Platyhelminthes (Yassi chuvalchanglar) tipi. Turbellaria (Kiprikli chuvalchanglar) sinfi. Vakili: <i>Dendrocoelum lacteum</i> (oq planariya). Tashqi va ichki tuzilishi. Jigar qurtining tashqi va ichki tuzilishi, rivojlanish sikli. Tasmasimon chuvalchanglar (Cestoda) sinfi. Vakillar: Qoramol soliyori, Cho'chqa soliyori, cymokok Tasmasimon chuvalchanglarni ayrim vakillarini rivojlanishi.	2
A.10	To'garak chuvalchanglar (Nemathelminthes) tipi. Nematodalar (Nematoda) sinfi. Vakillar: Odam askaridasi, Cho'chqa askaridasi yoki Oq askaridasining tashqi va ichki tuzilishi. Ildiz bo'tirma nematodasining tuzilishi va rivojlanishi.	2
A.11	Halgali chuvalchanglar tipi (Amelida). Ko'p qilli chuvalchanglar (Polychaeta) sinfi. Kam qilli chuvalchanglar (Oligochaeta) sinfi. Yomg'ir chuvalchangining tashqi va ichki tuzilishi. Ahamiyati. Tibbiyot zulugning tashqi va ichki tuzilishi.	2
A.12	Mollyuskalar (Mollusca) tipi. Plastinkajabrallilar (Lamellibranchia) sinfi. Baqachanoqni tuzilishi. Tok shilg'ining tuzilishi. Cephalopoda (Boshoyoqlilar) sinfi. Vakili: <i>Sepia officinalis</i> (karakatitsa), tashqi va ichki tuzilishi.	2
A.13	Bo'g'imoyoqlilar tipi (Arthropoda). Yuksak qisqichbagasimonlar. O'royoqlilar turkumi (Decapoda). Daryo qisqichbagasining tashqi va ichki tuzilishi. Dafniyaning tuzilishi.	2
A.14	Xelicerallilar kenja tipi. O'rgimchaksimonlar sinfi, o'rgimchak va kananing tashqi va ichki tuzilishi.	2
A.15	Tracheata (Traxeyallilar) kenja tipi. Myriapoda (Ko'poyoqlilar) sinfi. Hasharotlar (Insecta) sinfi. Vakillar: suvarak, chigirka yoki qo'ng'irzi tashqi tuzilishi.	2
	Jami	30
	Mashg'ulotlar shakli: Amaliy mashg'ulot (A)	
	Zoologiya (umurtqali) II-Semestr	
A.1	Xordalilar tipi-Chordata. Xordalilarning umumiy tuzilishi. Chala xordalilar tipi – Hemichordata.	2
A.2	Qobiqlilar yoki lichinkaxordalilar – Urochordata. Assidiyalar sinfi. Biologik xususiyatlari.	2
A.3	Bosh skeletisizlar kenja tipi –Acrania tuzilishining asosiy belgilari va sistematkasi. Kelib chiqishi. Boshxordalilar sinfi – Cephalochordata. Umurtqalilar kenja tipi-Vertebrata. Jag'sizlar bo'limi - Agnatha.	2
A.4	Minoega oziqlanishi, teri qoplag'ichlari, o'q skeleti, bosh skeleti, qon aylanish, natas olish, aviruv va qon aylanish tizimlari. Miksnelarning oziqlanishi, teri qoplag'ichlari, o'q skeleti, bosh skeleti, qon aylanish, natas.	2
A.5	Baliqlar katta sinfi –Pisces. Tog' ayli baliqlar sinfi – Chondrichthyes.	2
A.6	Suyakli baliqlar sinfi - Osteichthyes. Karp baliq'ining tashqi va ichki tuzilishi. Suyakli baliqlarning tangachalarining tuzilishi.	2
A.7	Suvda ham quruqda yashovchilar yoki amfibiyalar sinfi – Amphibia. Amfibiyalarning ichki tuzilishi.	2
A.8	Sudralib yuruvchilar sinfi-Reptilia. Tuxunning tuzilishi, murrak pardalarning hosil bo'lishi va rivojlanishi.	2
A.9	O'tra ilonning tashqi, ichki, jag' va zahar tishining tuzilishi.	2

	Toshbaqalarni tashqi va ichki tuzilishi. Timsolhni tashqi va ichki tuzilishi	
A.10	Qushlar sinfi – Aves. Kaptarning tashqi tuzilishi.	2
A.11	Kaptarning ichki va tashqi tuzilishi, qon aylanish natijasida olish tizimlari	2
A.12	Sutemizuvchilar sinfi-Mammalia. Sutemizuvchilar skeletining tuzilishi. Quyov misolida sutemizuvchilarning tashqi va ichki a'zolar.	2
A.13	Sutemizuvchilar terisi tuzilishi. Ovqat hazm qilish, asab, qon aylanish va jinsiy tizimlari. Kalamushni so'yish va ichki a'zolarini o'rganish	2
A.14	Sutemizuvchilarning xilma-xilligi. Umurtqalilar asab tizimi va a'zolarining solishtirma anatomiyasi.	2
A.15	Umurtqalilarning qon aylanish tizimining solishtirma anatomiyasi. Umurtqalilar nafas olish tizimi solishtirma anatomiyasi.	2
	Jami: 30 saot	

Mustaqil ta'lim (MT) I-Semestr.		
1	Bir hujayralilar, ya'ni soddada hayvonlar (Protozoa) kenja dunyosi.	6
2	Soddada hayvonlarning tabiatda va inson hayotidagi ahamiyati.	6
3	Sarkomastigoforalar, ya'ni soxtaoyoq xivchililar (Sarcostigophora) tipi.	6
4	Soddada hayvonlarning kelib chiqishi, filogeniyasi va ekologik radiatsiyasi.	6
5	Soddada hayvonlarning tabiatda va odam hayotidagi ahamiyati.	6
6	Knidosporalilar va Mikrosporidiylar. Umumiy tavsifi, klassifikatsiyasi va asosiy vakillari.	6
7	Hasharotlarning tabiatda va inson hayotidagi ahamiyati	6
	Kumliklar (Ephemeroptera) turkumi. Bahorilar (Plecoptera) turkumi. Ninachilar (Odonata) turkumi.	6
9	To'g'riqanotlilar (Orthoptera) turkumi. Suvaraklar (Blattoidea) turkumi. Chala qattiq qanotlilar, ya'ni qandalalar (Hemiptera) turkumi.	6
10	Taroqlilar tipi. Ularning tuzilishidagi xususiyatlari va asosiy vakillari.	6
11	Beshkicbratarlar (Mantodea) turkumi. Tengqanotlilar (Homoptera) turkumi. Bitlar (Anoplura) turkumi.	6
12	Termitlar (Isoptera) turkumi: jamoa hosil qilib yashashi, ulardagi keskin polimorfizm, jamoadagi faza va tabaqalarda ularning funksiyalari. Fanda ma'lum bo'lgan termit turlari soni. O'zbekistonda uchraydigan turlar va ularning tarqalishi.	6
13	Bo'g'imoyoqlilarning kelib chiqishi va filogeniyasi.	6
14	Tikanboshlilar tipi. Xarakterli xususiyatlari. Patologik ahamiyati.	6
15	Trilobitsimonlar kenja tipi vakillari va uning filogenetik ahamiyat	6
	Jami: 30 saot	90
Mustaqil ta'lim (MT) II-Semestr		

16	Trilobitsimonlar kenja tipi vakillari va uning filogenetik ahamiyati.	4
17	Ignaterililar tipi. Umumiy tavsifi, klassifikatsiyasi, tuzilishi. Ularning tana simmetriyasi. Ambulaklar sistema. Kelib chiqishi va ahamiyati.	6
18	To'g'ayli baliqlar (Chondrichthyes) sinfi. Umumiy tavsifi. Tashqi va ichki tuzilishi.	6
19	Baliqlar ekologiyasi. Baliqlarning xo'jalikdagi ahamiyati.	6
20	Tuban bosh skletlilar filogeniyasi.	6
21	Suvda hamda quruqlikda yashovchilar (Amphibia) sinfi. Umumiy tavsifi.	6
22	Bosh suyaksizlar (Acrania) kenja tipi. Umumiy tavsifi. Tashqi va ichki tuzilishi. Sistematikasi.	6
23	Lichinka xordalilar (Urochordata) va ni qobiqlilar (Unicata) kenja tipi. Umumiy tavsifi. Assidiyalalar (Ascidiata) sinfi. Tashqi va ichki tuzilishi. Rivojlanishi.	6
24	Umurtqalilar (Vertebrata), ya'ni bosh suyaklilar (Cranata) kenja tipi. Umumiy tavsifi. Tashqi va ichki tuzilishi. Klassifikatsiyasi.	6
25	Jag'sizlar (Agnatha) katta sinfi haqida ma'lumot. To'garak og'izlilar (Cyclostomata) sinfi. Umumiy tavsifi. Tashqi va ichki tuzilishi. To'garakog'izlilarning sistematikasi va ekologiyasi.	6
26	Umurtqasizlarning kelib chiqishi va evolyusion taraqqiyotiga doir paleontologik tasavvurlar.	6
27	Umurtqalilarning kelib chiqishi va evolyusion taraqqiyotiga doir paleontologik tasavvurlar.	6
28	Umurtqalilar markaziy asab tizimining tuzilishi va vazifasi.	8
29	Umurtqali hayvonlar sezgi a'zolari, sensor (qabul qilish) mexanizmlari.	6
30	Umurtqali hayvonlarning ko'payish biologiyasi va rivojlanishi.	6
	Jami	90

O'QUV ADABIYOTLARI, DARSLIK VA O'QUV QO'LLANMALAR:
Asosiy adabiyotlar.

- Mavlyanov O.M., Xurramov Sh.X., Eshova X.S. Umurtqasizlar zoologiyasi. Toshkent. 1995 yil. OFSET PRINT, 2006. 550 b.
 - Naumov S.P. Umurtqali hayvonlar zoologiyasi (A.Abdullaev tajribasi). Toshkent. 1995 yil. «O'qituvchi» nashriyoti. 260 b.
 - Dadaev S., Saparov Q. Zoologiya (xordalilar) OO'Yu talabarlari uchun darslik. "Iqtisod-Moliya", T. 2010.
 - Dadaev S.D., Mavlonov O.M. Zoologiya. Toshkent. 2010.
- Qo'shimcha adabiyotlar:**
- Mirziyoyev Sh.M. Tanqidiy tahtil, qat'iy tartib-intizom va shaxsiy javobgarlik- har bir rahbar faoliyatining kundalik qoidasi bo'lishi kerak. Toshkent. O'zbekiston nashriyoti. 2017.
 - Djoraj B.A. Zoologiya o'qituvchilari uchun. 7. Moxaa. Baxana nashriyoti. 1981. 606 c.
 - Dadaev S., To'ychiev S., Haydarova P. Umurtqalilar zoologiyasidan laboratoriya mashg'ulotlari. O'quv qo'llanma. T. O'zbekiston. 2006.
 - Mominov B.A., Oshova X.S., Raximov M.Sh. Umurtqasiz hayvonlar zoologiyasidan amaliy mashg'ulotlar. Toshkent. PATENT PRESS, 2005. 190 b.

Axborot manbalari:

- [1. http://php.med.unsw.edu.au/embryology](http://php.med.unsw.edu.au/embryology)
- [2. http://www.sdbonline.org](http://www.sdbonline.org)
- [3. www.zivonet.uz](http://www.zivonet.uz)

- 4. www.pedagog.uz.
- 5. www.maik.ru.
- 6. www.libmmn.h.15.ru
- 7. www.cultinfo.ru
- 8. http://elbrary.ru/projects/citation/citation_info.asp

Talabaniq fan bo'yicha o'zlashtirish ko'rsatkichini nazorat qilishda quyidagi mezonlar tavsiya etiladi:

a) 5 baho olish uchun talabaniq bilim darajasi quyidagilarga javob berishi lozim:

- Fanning mohiyati va mazmunini to'liq yoritil olsa;
- Fanning mavzularini bayon qilishda ilmiylik va mantiqiylik saqlanib, ilmiy xatolik va chalkashliklarga yo'l qo'yilmasa;
- Fan bo'yicha mavzu materiallarining nazariy va amaliy ahamiyati haqida aniq tasavvurga ega bo'lsa;
- Fan doirasida mustaqil erkin fikrlash qobiliyatini namoyon etil olsa;
- Berilgan savollarga aniq va lo'nda javob bera olsa;
- Konspektga puxta tayyorlangan bo'lsa;
- Mustaqil topshiriqlarni to'liq va aniq bajargan bo'lsa;
- Fanga tegishli qonunlar va boshqa me'yoriy huquqiy hujjatlarni to'liq o'zlashtirgan bo'lsa;
- Fanga tegishli mavzulardan biri bo'yicha ilmiy maqola chop ettirgan bo'lsa;
- Tarixiy jarayonlarni sharxlay bo'lsa;

b) 4 baho olish uchun talabaniq bilim darajasi quyidagilarga javob berishi lozim:

- Fanning mohiyatini va mazmunini tushungan, fandan mavzularni bayon qilishda ilmiy va mantiqiy chalkashliklarga yo'l qo'yilmasa;
- Fanning mazmunini amaliy ahamiyatini tushungan bo'lsa;
- Fan bo'yicha berilgan vazifa va topshiriqlarni o'quv dasturi doirasida bajarsa;
- Fan bo'yicha berilgan savollarga to'g'ri javob bera olsa;
- Fan bo'yicha konspektini puxta shakllantirgan bo'lsa;
- Fan bo'yicha mustaqil topshiriqlarni to'liq bajargan bo'lsa;
- Fanga tegishli qonunlar va boshqa me'yoriy hujjatlarni o'zlashtirgan bo'lsa;

b) 3 baho olish uchun talabaniq bilim darajasi quyidagilarga javob berishi lozim:

- Fan haqida umumiy tushunchaga ega bo'lsa;
- Fandagi mavzlarni tor doirada yoritib, bayon qilishda ayrim chalkashliklarga yo'l qo'yilmasa;
- Bayon qilish ravon bo'lmasa;
- Fan bo'yicha savollarga mujmal va chalkash javoblar olinsa;
- Fan bo'yicha matn puxta shakllantirilmagan bo'lsa;

r) Quyidagi hollarda talabaniq bilim darajasi qoniqarsiz 2 baho bilan baholanishi mumkin:

- Fan bo'yicha mashg'ulotlarga tayyorgarlik ko'rilmagan bo'lsa;
- Fan bo'yicha mashg'ulotlarga doir hech qanday tasavvurga ega bo'lmasa;
- Fan bo'yicha matnlarni boshqalardan ko'chirib olganligi sezilib tursa;

- Fan bo'yicha matnlarni boshqalardan ko'chirib olganligi sezilib tursa;
- Fan bo'yicha matnda jiddiy xato va chalkashliklarga yo'l qo'yilgan bo'lsa;
- Fanga doir berilgan savollarga javob olinmasa;
- Fanni bilmasa.

Fan o'qituvchisi to'g'risida ma'lumot

Muallif:	Sanoyeva Xosiyat Ortiq qizi– Zoologiya va umumiy biologiya kafedrasida o'qituvchisi.
E-mail:	goziyevag68@gmail.com.
Tashkilot:	Buxoro davlat universiteti, Zoologiya va umumiy biologiya kafedrasida
Taqrizchilar:	Toshov H.M. "Zoologiya va umumiy biologiya" kafedrasida dotsenti (PhD) To'rayev M.M. "Zoologiya va umumiy biologiya" kafedrasida dotsenti

Mazkur Sillabus Buxoro davlat universiteti o'quv-uslubiy departamentining 2023 ___-yil ___dagi ___ - sonli yig'ilish bayoni bilan tasdiqlangan.

Mazkur Sillabus Zoologiya va umumiy biologiya kafedrasining 2023 ___-yil ___dagi ___ - sonli yig'ilish bayoni bilan maqullangan.

O'quv – uslubiy departament boshlig'i **M.A. Tursunov**

Agronomiya va biotexnologiya fakulteti dekani **H.E. Artikova**

Zoologiya va umumiy biologiya kafedrasida mudiri **H.M. Toshov**

Tuzuvchi:

