

**ÓZBEKSTAN RESPUBLIKASÍ JOQARÍ BILIMLENDIRIW, ILIM
HÁM INOVACIYALAR MINISTRILIGI**

**ÁJINIYAZ ATÍNDAGÍ NÓKIS MÁMLEKETLIK PEDAGOGIKALÍQ
INSTITUTÍ**

«TASTIYÍQLAYMAN»
Ájiniyaz atındağı NMPI
rektori w.a.  **K.Kadirov**
«» **2024 jil**

**ZOOLOGIYA QÁNIGELIK
PÁNINEN**

**03.00.06 – Zoologiya qánigeligi boyınsha tayanış doktoranturağa qabıllaw
imtixanı ushın**

BAĞDARLAMA

Nókis-2024

**Bağdarlamani
dúziwshiler:**

A.Berdibaev - Ájiniyaz atındağı NMPI Zoologiya, adam morfofiziologiyası hám onı oqıtıw metodikası kafedrası baslıǵı, b.i.f.d., PhD. docent.

A.Saparov - Ájiniyaz atındağı NMPI Zoologiya, adam morfofiziologiyası hám onı oqıtıw metodikası kafedrası docenti b.i.d. DSs.

**Pikir
bildiriwshiler:**

M.Begjanov – Berdaq atındağı QMU Ulıwma biologiya hám fiziologiya kafedrası dotsenti, b.i.f.d., PhD.

J.Saparbaev - Ájiniyaz atındağı NMPI Zoologiya, adam morfofiziologiyası hám onı oqıtıw metodikası kafedrası docenti, b.i.k.

**03.00.06 – Zoologiya qánigeligi boyınsha tayanış doktoranturağa kırıwshi
talabanlardan qánigelik pánler
boyınsha qabıllaw imtixanınıń
B A Ğ D A R L A M A S Í
KIRISIW**

03.00.06.– Zoologiya qánigeligi boyınsha doktoranturağa tapsırıwshılar ushın «Qánigelik» páninen imtixan baǵdarlaması Biologiya bakalavriat tálim baǵdarında oqıtılatuǵın qánigelik pánlerinen: Ómırtqasızlar hám ómırtqalılar zoologiyası pánlerin óz ishine qamtıǵan.

TIYKARGÍ BÓLIM

Omırtqasızlar zoologiyası

Bir kletkalılar genje dunyası. Kletka – bir pútin organizm sıpatında. Bir kletkalılar dúzilisinde kóp kletkalılarǵa tán qásietleriniń sáwleleniwi. Ápiwayı haywanlar kletkasınıń kóp funkciyalılıǵı hám organellaları.

Sarkomastigoforalar tipi. Qamshılılar genje tipi. Qamshılılar dúzilisinde haywan hám ósimliklerge tán ulıwmalıq. Ósimliktárizli qamshılılar klası, olardıń qásietleri. Haywan tárizli qamshılılar klası hám tiykargı túwısları. Patogen qamshılılar, dúzilisi, rawajlanıwı, klassifikaciyası hám ayırım wákılleri. Parazitar keselliklerdiń tabiiy deregi haqqında kóz qaras. Sarkodalılar genje tipi. Amyoba tárizli kletka dúzilisi hám onıń túrleri.

Sporalılar tipi. Parazitizm olardıń kletkalıq dúzilisine tásiiri. Dúzilisi hám rawajlanıw ciklleri. Klassifikaciyası hám tiykargı wákılleri. Bezgek qozǵatıwshıları, olardıń tasıwshıları hám olarǵa qarsı gúresiw ilajları.

Infuzoriyalar yaki Kirpikliler tipi. Kirpikli infuzoriyalar klası. Ulıwma sıpatlama, dúzilisi, fiziologiyası.

Kóp kletkalılar genje dunyası. Olardıń kelip shıǵıwı haqqındaǵı teoriyalar: E.Gekkel (1874), I.I.Mechnikov (1886), A.A.Zaxvatkin (1949), I.Xodji (1943) hám basqa ilimpazlar teoriyaları. Kóp kletkalılardıń dene dúzilis, simmetriya túrleri. Kóp kletkalılar klassifikaciyası.

Fagotsitellatarizliler úlken bólimi. Plastinkalılar tipi. Trixoplaks filogeniyası. Parazoa úlken bólimi. Bulutlar (gewekdenliler) tipi.

Eumetazoa úlken bólimi. Radial simmetriyalılar bólimi. Ishek quwıshılar tipi. Korall polipler klassı. Korall riflari.

Billateral simmetriyalı haywanlar bólimi. Jalpaq qurtlar tipi. Kirpikli qurtlar klası. Sórgıshlılar klası. Lentatarizli qurtlar klası.

Dóngelek yaki birlemshi dene boshqlı qurtlar tipi. Qarın kirpikliler klası. Duzilisi, fiziologiyası hám tirishilik tárzi. Nematodalar klası. Parazit nematodalar hám olardıń adam, awıl xójalıq haywanları hám ósimlikler ushın áhmieti.

Saqıynalı qurtlar tipi. Dene dúzilisi hám organların metameriyası. Parapodiylar. Kóp qıllılar klası. Ulıwma sıpatlama. Kem qıllılar klası. Zúlikler klası.

Mollyuskalar yaki jumsaq denliler tipi. Ulıwma sıpatlaması. Baqanshaqtıń dúzilisi hám áhmieti. Mantiya. Qaptal bas nervliler genje tipi. Ulıwma sıpatlaması. Baqanshaqlılar genje tipi. Monoplakoforalar klası.

Buwmayaqlılar tipi. Denesin bólimlerden hám buwılardan dúzilisi. Ayaqlarınıń dúzilisi. Ekzoskelet hám onıń áhmieti. Organlar sisteması. Kóbeyiwi hám rawajlanıwı. Tabiyatta tarqalıwı. Biosfera hám insan tirishiligindegi áhmieti.

Saǵaq penen dem alıwshılar genje tipi. Qısqaşbaqa tárizliler klası. Sırtqı hám ishki dúzilisi. Awız aparatı. Kóbeyiwi hám rawajlanıwı. Klassifikatsiyası hám tiykarǵı wákılleri. Suw astı imaratların buzıwshı zıyanlı qısqaşbaqlar.

Traxeyalılar genje tipi. Traxeya hám onıń dúzilisi. Kóp ayaqlılardıń tiykarǵı toparları. Kóp ayaqlılardıń biogeotsenozdaǵı áhmieti. Nasekomalar klası.

Xelitseralılar genje tipi. Órmekshi tárizliler klası.

Iynedeneliler tipi. Ulıwma sıpatlama. Pelmatozoylar genje tipi. Teńiz nilufarları klası. Eleuterozoylar genje tipi. Teńiz juldızları, ofiuralar. Teńiz kirpileri, gologturiyalar klasları, olardıń dúzilisi.

Omırtqahılar zoologiyası

Xordalılar tipi. Tiptiń ulıwma sıpatlaması.

Qabıqlılar yaki lichinka xordalılar genje tipi. Genje tip wákılleri dúzilisiniń tiykarǵı belgileri.

Astsidiyalar klası. Salplar klası. Apendikulyariyalar klası.

Bas skletsizler genje tipi. Dúzilistiń tiykarǵı belgileri hám sistematikası. Kelip shıǵıwı. Lantsetniktiń dúzilisi hám biologiyası. Basxordalılar tirishilik tárzi hám ámeliy áhmieti.

Omırtqahılar (Bas skletliler) genje tipi.

Jaǵsızlar bólimi. Dóngelek awızlılar klası. Klass wákılleriniń dúzilisi hám ulıwma belgileri. Minoga hám miksinalar dúzilisindegi ayırmanshılıqlar.

Jaǵ áwızlılar bólimi. Balıqlar úlken klası. Shemirshekli balıqlar klası. Súyekli balıqlar klası. Klastıń morfologiyalıq hám anatomiyalıq belgileri, qásiyetleri.

Tórt ayaqlılar úlken klası. Amfibiylar (Suw hám qurǵaqlıqta jasaytuǵınlar) klası. Klastıń ulıwma biologiyalıq hám morfologiyalıq sıpatlaması.

Reptiliylar (Jer bawırlawshılar) klası. Anamniya hám amniotlardıń morfologiyalıq hám fiziologiyalıq belgileri. Reptiliyalardıń kelip shıǵıwı hám evolyutsiyası.

Quslar klası. Klas wákılleri dúzilisiniń tiykarǵı qásiyetleri. Quslardıń kelip shıǵıwı hám olardıń evolyucion jólı. Úy kepteri mısasında quslardıń ishki hám sırtqı dúzilisi.

Sút emiziwshiler klasi. Klastín ulıwma sıpatlaması. Sút emiziwshiler biologiyası, geografiyalıq tarqalıwı. Ekologiyalıq toparları.

Tiykargı ádebiyatlar

1. Mavlonov O., Xurramov Sh., Eshova X. Umurtqasizlar zoologiyasi. Oliy o‘quv yurtlari biologiya ixtisosligi bakalavr bosqichi talabalari uchun darslik. O‘zbekiston Milliy Enciklopediyasi Davlat ilmiy nashriyoti. Toshkent 2006.

2. Mavlonov O., Saparov K., Toshmanov N. Zoologiya (umurtqasiz hayvonlar). 5110400-biologiya o‘qitish metodikasi bakalavr ta’lim yo‘nalishi talabalari uchun darslik. Sano-standart nashriyoti. Toshkent-2018.

3. Dadaev S., Saparov K. Umurtqalilar zoologiyasi. Oliy o‘quv yurtlari biologiya ixtisosligi bakalavriat bosqichi biologiya yo‘nalishi talabalari uchun darslik. Toshkent, Turon-Iqbol. 2019.

4. Dadaev S., Saparov K. Umurtqasizlar zoologiyasi o‘quv predmetidan laboratoriya mashg‘ulotlari. Pedagogika oliy o‘quv yurtlari bakalavriat bosqichining 5110400- Biologiyani o‘qitish metodikasi ta’lim yo‘nalishi talabalari uchun o‘quv qo‘llanma. Toshkent. Navro‘z nashriyoti. 2020.

5. Dadaev S., Umurtqasizlar zoologiyasi o‘quv predmetidan amaliy mashg‘ulotlar. Oliy o‘quv yurtlarining bakalavriat bosqichi biologiya yo‘nalishi talabalari uchun o‘quv qo‘llanma. Toshkent. Navro‘z nashriyoti. 2020.

6. Dadaev S., Twychiev S., Haydarova P. Umurtqalilar zoologiyasidan laboratoriya mashg‘ulotlari. Oliy o‘quv yurtlari biologiya ixtisosligi talabalari uchun o‘quv qo‘llanma. T.: O‘zbekiston faylasuflar milliy jamiyati nashriyoti. 2006.

7. Dadaev S. Umurtqalilar zoologiyasidan amaliy mashg‘ulotlar. Oliy o‘quv yurtlarining bakalavriat bosqichi biologiya yo‘nalishi talabalari uchun o‘quv-uslubiy qo‘llanma. OOO Aktiv Print bosmaxonasi. Toshkent. 2020.

Qosimsha ádebiyatlar

1. Mirziyoev Sh.M. Buyuk kelajagimizni mard va olijanob xalqimiz bilan birga quramiz. Toshkent, O‘zbekiston nashriyoti, 2017.

2. Mirziyoev Sh.M. Qonun ustuvorligi va inson manfaatlarini ta’minlash-yurt taraqqiyoti va xalq farovonligining garovi. Toshkent, O‘zbekiston nashriyoti, 2017.

3. Mirziyoev Sh.M. Erkin va farovon, demokratik O‘zbekiston davlatini birgalikda barpo etamiz. Toshkent, O‘zbekiston nashriyoti, 2016.

4. Mirziyoev Sh.M. Tanqidiy tahlil, qat’iy tartib-intizom va shaxsiy javobgarlik-har bir rahbar faoliyatining kundalik qoidasi bwlishi kerak. Toshkent, O‘zbekiston nashriyoti, 2017.

5. Vestxayde V., Riger R. Zoologiya bespozvonochnix. V 2-x tomax, perevod s nemec., Tovarishstvo nauchnix izdaniy KMK, M.: 2008.

6. Dadaev S., Saparov K., Jumanov M. Entomologiya. Oliy wquv yurtlari talabalari uchun wquv qwillanma. Nukus Qaraqalpaqistan 2018.
7. Dzerjinskiy F. Ya., Vasil'ev B.D., Malaxov V.V.- M.: Zoologiya pozvonochnix. Uchebnik dlya stud. Uchrejdeniy visssh. prof. obrazovaniya. Izdatelskiy centr «Akademiya», 2013.
8. Dogel V.A. Zoologiya bespozvonochnix. Uchebnik dlya studentov biolog.spec. VUZov. Izd.7-oe. M. Vissshaya shkola. 1981.
9. Kochanov M.A., Shulaev N.V. Uchebno-metodicheskoe posobie po provedeniyu letney polevoy praktiki po zoologii bespozvonochnix.– Kazan': Izd-vo KGU, 2009.
10. Konstantinov V.M., Naumov S.P., Shatalova S.P. Zoologiya pozvonochnix: Uchebnik dlya stud. uchrejdeniy visssh. ped. prof. obrazovaniya. M.: Izdatelikiy centr Akademiya. 2011.
11. Ruppert E.E., Foks R.S., Barns R.D. Zoologiya bespozvonochnix. V 4-x tomax, perevod s angl., "Akademiya", Moskva - 2008.
12. Hickman C.P., Roberts L.S., Keen S.L, Larson A., Ianson H., Eisenhou D.J. Zoology. 14 edition. Mc. Graw-Hill. USA 2008.
13. Xausman K., Xyulsman N., Ralek R. Protistologiya. Per. s angl., KMK, Moskva – 2010.
14. Sharova I.X. Zoologiya becpozvonochnix. Uchebnik dlya studentov biolog.spec. VUZov. M., VLADOS, 2002.
15. Shernazarov E.S. va bosh. O'zbekiston umurtqali hayvonlari. Ma'lumotnoma T.: - 2007, 274 b.
16. O'zbekiston Respublikasi qizil kitobi. 2-jild, Hayvonot dunyosi. T.: - 2019.

Axborot derekleri

1. O'quv-uslubiy majmua-Nizomiy nomidagi TDPU Zoologiya va anatomiya kafedrasi kutubxonasida.
2. [http:// www.ziyonet.uz](http://www.ziyonet.uz)
3. <http://www.maik.ru>
4. <http://www.pedagog.uz>
5. <http://www.pubmed.com>
6. <http://zoohistory.ru>
7. <http://www.uzsb.uz>
8. <http://www.eco.uz>
9. www.tdpu.uz

03.00.06 – Zoologiya qánigeligi boyınsha sorawlar toplamı

1. Sút emizushiler klasınıń skelet sisteması.
2. Jer bawırlawshılardıń nerv sisteması, seziw organları hám minez qulqı.
3. Súyekli balıqlardıń dene dúzlisiniń ulıwma sıpatlaması.
4. Toliq metamorfoz arqalı rawajlanatuǵın shıbın shrkeyler.
5. Balıqlar, jer-suw haywanları, jer bawırlawshılar, quslardıń dem alıw sistemasındaǵı ózgeshelikleri.
6. Quslardıń ushıwǵa baylanıslı dene dúzilisindegi ózgeshelikleri.
7. Sút emiziwshilerdiń wákılleri hám olardıń túrin anıqlaw usılları.
8. Súyekli balıqlar klasınıń skelet sisteması.
9. Infuzoriyalar tipi.
10. Krokadiller toparınıń dene dúzilisine sıpatlama.
11. Quslardıń tirek qozǵalıw sisteması.
12. Jer bawırlawshılar menen quslar arasındaǵı uqsaslıqları hám ayırmanshılıqları.
13. Balıqlar, jer-suw haywanları, jer bawırlawshılar, quslardıń dem alıw sistemasındaǵı ózgeshelikleri.
14. Jawın qúrtınıń sıpatlaması hám áhámiyeti.
15. Jer bawırlawshılardıń nerv sisteması, seziw organları hám minez qulqı.
16. Omırtqalılar yamasa bas súyekliler kishi tipiniń tórt ayaqlılar úlken klasına ulıwma sıpatlaması.
17. Krokadiller toparınıń dene dúzilisine sıpatlama.
18. Jer bawırlawshılar menen quslar arasındaǵı uqsaslıqları hám ayırmanshılıqları.
19. Jılqı askaridasınıń sıpatlaması.
20. Súyekli balıqlar klasınıń skelet sisteması.
21. Quslardıń dem alıw sistemasındaǵı ózgesheligi.
22. Sút emiziwshilerdiń jınıs organları, kóbeyiwi hám rawajlanıwı.
23. Quyırıqsızlar toparınıń dene dúzilisine sıpatlama.
24. Taspı qurttıń sıpatlaması hám áhámiyeti.
25. Dóngelek qurtlar tipi.
26. Jer bawırlawshılar klasınıń ulıwma sıpatlaması.
27. Tuyaqlı sút emiziwshilerdiń ulıwma ózgeshelikleri.
28. Balıqlardıń as pisiriw sistemasındaǵı ózgeshelikleri.
29. Kirpikli tufelkanıń sıpatlaması.
30. Kesirtkeniń ishki dúzilisine sıpatlama.
31. Jer-suw haywanlarınıń háreket qılıw organları.
32. Quslardıń skelet sistemasına sıpatlama.
33. Balıqlar hám jer-suw haywanlarınıń dem alıw, qan aylanıw sistemasındaǵı ózgeshelikleri.

34. Dóngelek qurtlar tipi.
35. Quyrıqsızlar toparınıń dene dúzilisine sıpatlama.
36. Sút emiziwshilerdiń dene dúzlisindegi ózgeshelikleri.
37. Jırtqısh quslardıń ulıwma sıpatlaması.
38. Balıqlardıń ekologiyası hám áhámiyeti.
39. Qan sporalılarınıń sıpatlaması.
40. Súyekli balıqlar klasınıń skelet sisteması.
41. Kemiriwshilerdiń dene dúzilisi, turmıstaǵı áhámiyeti.
42. Kesirtkeniń ishki dúzilisine sıpatlama.
43. Balıqlar, jer-suw, jer bawırlawshılar, quslardıń dem alıw organları.
44. Dárya shayanınıń sıpatlaması.
45. Jer bawırlawshılar klasınıń ulıwma sıpatlaması.
46. Sút emiziwshilerdiń omırtqa baǵanası hám ayaq-qol skeleti.
47. Quslardıń minez-qulqı hám tarqalıwı.
48. Dongelek awızlılar.
49. Jawın qúrtınıń sıpatlaması hám áhámiyeti.
50. Dóngelek qurtlar tipi.
51. Sawsaq qalashlılar kishi klassı dúzilisi.
52. Amfibiylarǵa anatomiyalıq sholıw. Zorodıshtıń, lichinkasınıń, oraylıq nerv sistemasınıń hám seziw organlarınıń rawajlanıwı.
53. Balıqlardıń bulshıq et, nerv, sklet sisteması.
54. Bawır sorıwshı qurtınıń rawajlanıw tsikli.
55. Shayan tárizliler klası
56. Jer-suw haywanlarınıń ekologiyası.
57. Súyekli balıqlar klassı. Klasstıń morfologiyalıq hám anatomiyalıq belgileri, qásiyetleri.
58. Plastinka saǵaqlı yamasa akula sıyaqlı balıqlar kishi klasınıń sıpatlaması.
59. Shayan tárizliler klassı
60. Bir kletkalılardıń kelip shıǵıwı boyınsha ne bilesiz.
61. Amfibiylar klasına sıpatlama.
62. Balıqlardıń as pisiriw hám bólip shıǵarıw sisteması.
63. Sawsaq qalashlılar kishi klassı dúzilisi.
64. Parazit infuzoriylar haqqında ne bilesiz, gastrey, fagotsitella.
65. Ixtiftiriwstıń tirishilik ciklı.
66. Balıqlar úlken klassı. Balıqlar omırtqalılarıń birlemshi suwda tirishilik etiwshi wákilleri.
67. Ózbekstan ixtiofawnasınıń ózine tán wákilleri: aborigenleri, introdukciya (basqa jerden alıp kelingeni) etilgenleri.
68. Balıqlardıń migraciyası.

69. Mollyuskalar tipine sıpatlama.
70. Toliq emes metamorfoz benen rawajlanatugin nasekomalar.
71. Omirtqalılar kishi tipi. Dúzilisiniń eń tiykargı belgileri: oq skeleti, bas skeleti, qol-ayaq skeleti, as pisiriw sisteması, dem alıw sisteması, seziw organları.
72. Jer-suw haywanlar klassı, sıpatlaması.
73. Plastinka saǵaqlı yamasa akula sıyaqlı balıqlar kishi klasınıń sıpatlaması.
74. Miksosporidiya wákilleriniń sıpatlaması.
75. Qan sporalılarınıń sıpatlaması.
76. Shemirshekli balıqlar klassı.
77. Orta Aziyada awlanatugin biybaha hám joǵalıw qáwipi astında turǵan balıq túrleri.
78. Shemirshekli balıqlar klasınıń ulıwma sıpatlaması.
79. Qamshılılar klassı.
80. Ishek quwıslılar tipi.
81. Házirgi zaman súyekli balıqlardıń kelip shıǵıwı hám sistematikası.
82. Jer-suw haywanlarınıń dúzilisindegi ózgeshelikleri.
83. Jer suw haywanlar klassı quyırqlı amfibialar toparına sıpatlama.
84. Jasil evglenanıń sıpatlaması.
85. Dóngelek qurtlar tipine sıpatlama.
86. Súyekli balıqlar klassı. Klasstıń morfologiyalıq hám anatomiyalıq belgileri, qásiyetleri.
87. Amfibiylarǵa anatomiyalıq sholıw. Zorodıshtıń, lichinkasınıń, oraylıq nerv sistemasınıń hám seziw organlarınıń rawajlanıwı.
88. Jer suw haywanlar klassı ayaqsız amfibialar toparına sıpatlama.
89. Foraminiferalardıń áhmiyeti.
90. Plastinka tárizli mollyuskalar.
91. Sawsaq qalashlılar kishi klassı dúzilisi.
92. Jer-suw haywanlarınıń ekologiyası.
93. Shemirshekli balıqlar klasınıń ulıwma sıpatlaması.
94. Dárya qısqısh shayanınıń sıpatlaması
95. Jawın qúrtınıń sıpatlaması hám áhmiyeti.
96. Jaqsızlar bólimi.
97. Jer - suw haywanlar klassı, sıpatlaması.
98. Plastinka saǵaqlı yamasa akula sıyaqlı balıqlar kishi klasınıń sıpatlaması.
99. Jılqı askaridasınıń sıpatlaması.
100. Ligulanıń rawajlanıw cikli.