

С. Дадаев  
К. Сапаров

# ЗООЛОГИЯ



**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ОЛИЙ ВА ЎРТА  
МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ**

**С.Дадаев, Қ.Сапаров**

# **ЗООЛОГИЯ**

**(хордалилар)**

Ўзбекистон Республикаси олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги томонидан  
олий ўқув юртлари бакалавриат босқичи биология йўналиши талабалари учун  
дарслик сифатида тавсия этилган

Тошкент  
«ИҚТИСОД-МОЛИЯ»  
2010

Дарсликда умуртқалилар зоологияси ўқув предметининг мақсади ва вазифалари, хордалиларнинг умумий тавсифи, уларни МДХ да ва шу жумладан, Ўзбекистонда ўрганилишининг қисқача тарихи, хордали ҳайвонларнинг хилма-хиллиги, уларнинг ташқи ва ички тузилиши, тарқалиши, биологик хусусиятлари, экологияси ва келиб чиқишига оид маълумотлар берилган.

Шунингдек, дарсликда хордалиларнинг систематикаси, уларнинг табиатда ва инсон ҳаётидаги ўрни, ноёб ва йўқолиб бораётган ҳамда «Ўзбекистон Қизил китоби»га киритилган ҳайвонларни муҳофаза қилиш тўғрисида ҳам керакли маълумотлар келтирилган.

Мазкур дарслик олий ўқув юртлирининг бакалавриат босқичи биология йўналиши талабалари учун мўлжалланган. Дарсликдан академик лицей, касб-хунар коллежлари ва ўрта умумтаълим мактаблари биология ўқитувчилари ҳам фойдаланишлари мумкин.

**ДадаевС., Сапаров Қ.**

**ЗООЛОГИЯ (хордалилар).** Олий ўқув юртлири бакалавриат босқичи биология йўналиши талабалари учун дарслик / Ўзбекистон Республикаси олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги. Т.: «ИҚТИСОД-МОЛИЯ», 2009. 500 бет.

**Тақризчилар:** Ўзбекистон Республикаси ФА зоология институти умуртқали

ҳайвонлар экологияси бўлими бошлиғи, биология фанлари доктори, проф. Э.Шерназаров.

Низомий номидаги Тошкент давлат педагогика университети зоология, анатомия ва физиология кафедраси профессори, биология фанлари доктори О.Мавлонов

## Мундарижа

Сўз боши.....	7
Кириш.....	9
I БОБ. Зоология (хордалилар) фанининг қисқача ривожланиш тарихи.....	9
II БОБ. Хордалилар ( <b>Chordata</b> ) типининг умумий тавсифи ва систематикаси.	
Тубан хордалилар.....	15
II.1. Личинка хордалилар ( <b>Urochordata</b> ) ёки қобиклилар ( <b>Tunicata</b> ) кенжа типи.....	17
Асцидиялар ( <b>Ascidiae</b> ) синфи.....	18
Сальплар ( <b>Salpae, Thaliasea</b> ) синфи.....	21
Аппендикуляриялар ( <b>Appendiculariae, Larvasea</b> ) синфи.....	23
II.2. Бошскелетсизлар ( <b>Acrania</b> ) кенжа типи.....	24
II.3. Бошскелетсизлар кенжа типининг систематикаси, биологияси ва келиб чиқиши.....	30
II.4. Умurtқалилар ( <b>Vertebrata</b> ) ёки бошскелетлилар ( <b>Craniata</b> ) кенжа типи...	31
II.5. Умurtқалилар ёки бошскелетлилар кенжа типининг систематикаси.....	43
II.6. Муртак пардасиз умurtқалилар ( <b>Anamnia</b> ) гуруҳи. Жағсизлар ( <b>Agnatha</b> ) бўлими. Тўгарак оғизлилар ( <b>Cyclostomata</b> ) синфи.....	44
II.7. Тўгарак оғизлиларнинг тузилиши ва кўпайиши.....	44
II.8. Тўгарак оғизлилар синфининг систематикаси ва экологияси.....	53
II.9. Тўгарак оғизлиларнинг келиб чиқиши ва аҳамияти.....	58
III БОБ Жағоғизлилар ( <b>Gnathostomata</b> ) бўлими.....	62
III.1. Балиқлар ( <b>Pisces</b> ) катта синфининг умумий тавсифи ва система тикаси.....	62
III.2. Тоғайли балиқлар ( <b>Chondrichthyes</b> ) синфининг умумий тавсифи, тузи- лиши ва кўпайиши.....	64
III.3. Тоғайли балиқлар синфининг систематикаси.....	75
Акулалар ( <b>Selachodei</b> ) туркуми.....	75
Скатлар ( <b>Batoidei</b> ) туркуми.....	79
Яхлитбошлилар ( <b>Holocephali</b> ) кенжа синфи.....	82
Тоғайли балиқларнинг аҳамияти.....	82
III.4. Суякли балиқлар ( <b>Osteichthyes</b> ) синфининг умумий тавсифи ва систе- матикаси.....	83
III.5. Тоғай-суякли балиқлар ( <b>Chondrostei</b> ) кенжа синфи вакилларининг тузилиши ва систематикаси.....	84
III.6. Шуълақанотлилар ( <b>Actinopterygii</b> ) кенжа синфи вакилларининг тузили- ши ва кўпайиши.....	88
III.7. Шуълақанотлилар ( <b>Actinopterygii</b> ) кенжа синфининг систематикаси.....	101
Суякли ганоидлар ( <b>Holostei</b> ) катта туркуми.....	101
Суякдор балиқлар ( <b>Teleostei</b> ) катта туркуми.....	102
Сельдсимонлар ( <b>Clupeiformes</b> ) туркуми.....	102
Лососсимонлар ( <b>Salmoniformes</b> ) туркуми.....	103
Карпсимонлар ( <b>Cypriniformes</b> ) туркуми.....	103
Илонсимон балиқлар ( <b>Anguilliformes</b> ) туркуми.....	107

Чўртансимонлар ( <b>Esociformes</b> ) туркуми.....	108
Кефалсимонлар ( <b>Mugiliformes</b> ) туркуми.....	108
Саргансимонлар ( <b>Beloniformes</b> ) туркуми .....	108
Тиканбаликсимонлар ( <b>Gasterosteiformes</b> ) туркуми.....	109
Тутамжабралилар ( <b>Lophobranchii</b> ) туркуми.....	109
Олабуғасимонлар ( <b>Perciformes</b> ) туркуми.....	109
Трескасимонлар ( <b>Gadiformes</b> ) туркуми.....	113
Камбаласимонлар ( <b>Pleuronectiformes</b> ) туркуми.....	113
Туташжағлилар ( <b>Plectognathi</b> ) туркуми.....	116
Оёққанотлилар ( <b>Pediculati</b> ) туркуми.....	116
Кўпқанотлилар ( <b>Polypteri</b> ) катта туркуми.....	116
III.8. Икки хил нафас олувчилар ( <b>Dipnoi</b> ) кенжа синфи .....	117
III.9. Панжақанотлилар ( <b>Crossopterygii</b> ) кенжа синфи.....	120
III.10. Балиқларнинг экологияси.....	122
III.11. Балиқларнинг келиб чиқиши ва иқтисодий аҳамияти.....	137
IV БОБ Тўртоёқлилар ёки қуруқликда яшовчи умуртқалилар ( <b>Tetrapoda</b> ) катта синфи .....	146
IV.1. Сувда ҳамда қуруқликда яшовчилар ( <b>Amphibia</b> ) синфининг умумий тавсифи, тузилиши ва кўпайиши .....	147
IV.2. Сувда ҳамда қуруқликда яшовчилар синфининг систематикаси.....	167
Думлилар ( <b>Urodela</b> ёки <b>Caudata</b> ) туркуми .....	167
Оёқсизлар ( <b>Apoda</b> ) туркуми .....	173
Думсизлар ( <b>Ecaudata</b> ёки <b>Anura</b> ) туркуми .....	174
IV.3. Сувда ҳамда қуруқликда яшовчиларнинг экологияси.....	179
IV.4. Сувда ҳамда қуруқликда яшовчиларнинг келиб чиқиши ва аҳамияти ...	189
IV.5. Анамниялар ( <b>Anamnia</b> ) ва амниоталар ( <b>Amniota</b> ) гуруҳларига кирувчи умуртқали ҳайвонларнинг характерли хусусиятлари .....	195
V БОБ. Муртак пардали умуртқалилар ( <b>Amniota</b> ) гуруҳи. Судралиб юривчилар ( <b>Reptilia</b> ) синфи .....	198
V.1. Судралиб юривчилар синфининг умумий тавсифи, тузилиши ва кўпайиши.....	198
V.2. Судралиб юривчилар синфининг систематикаси.....	214
Хартумбошлилар ёки тумшукбошлилар ( <b>Rhynchocephalia</b> ) туркуми.....	214
Тангачалилар ( <b>Squamata</b> ) туркуми.....	215
Калтакесаклар ( <b>Lacertilia</b> ) кенжа туркуми.....	216
Илонлар ( <b>Ophidia, Serpentes</b> ) кенжа туркуми.....	227
Тимсоҳлар ( <b>Crocodylia</b> ) туркуми.....	236
Тошбақалар ( <b>Chelonia</b> ) туркуми.....	240
V.3. Судралиб юривчиларнинг экологияси.....	244
V.4. Судралиб юривчиларнинг келиб чиқиши ва аҳамияти .....	252
VI БОБ. Қушлар ( <b>Aves</b> ) синфи.....	262
VI.1. Қушлар синфининг умумий тавсифи, тузилиши ва кўпайиши .....	262