

**Azərbaycan Respublikası Təhsil Nazirliyi**  
**Bakı Dövlət Universiteti**

**“TƏSDİQ EDİRƏM”**

**Biologiya fakültəsinin dekan əvəzi**  
\_\_\_\_\_ **dos. Ç.A.Məmmədov**  
**Fakültə Elmi-metodiki Şurasının sədri**  
\_\_\_\_\_ **prof.Z.M.Məmmədov**  
**Zoologiya kafedrasının müdiri**  
\_\_\_\_\_ **prof.C.Ə.Nəcəfov**

**2401.01 – “Zoologiya” ixtisası üzrə fəlsəfə doktoru  
proqramı əsasında doktorluq imtahanı üçün**

**PROQRAM**

Bakı Dövlət Universitetinin  
Biologiya fakültəsinin Elmi  
Şurasının qərarı ilə tövsiyə  
edilmişdir. (2019-cu il 09 iyul, 08  
saylı protokol)

**Bakı – 2020**

## Proqramın məzmunu

**Giriş.** Zoologiyanın predmeti, tarixi və heyvanlar aləmi sistemi. Zoologiyanın əsas inkişaf mərhələləri. Zoologiya heyvanlar aləmini öyrənən elmdir, biosferdə və insan həyatında rolu. Zoologiyanın bioloji elmlər sistemində yeri. Zoologiyanın kənd təsərrüfatında, tibbdə, baytarlıqda və balıqçılıqda əhəmiyyəti.

### **1.1. Birküceyrəli heyvanlar yarıməli.**

**Sarcomastigophora tipi.** Sarcodina sinfinin əsas əlamətləri. Qamçılılar sinfi. Autotrof və heterotrof qamçılılar.

**1.2. Sporular, Knidosporidi, Mikrosporidia tipləri.** Sporuların xarakterik xüsusiyyətləri. Koksidlərin (eymeriyaların, taksoplazmaların, sarkosporidilərin) və hemosporidilərin quruluşu, inkişafı və həyat dövrəsi.

**1.3. İnfuzorlar tipi və birküceyrəli heyvanların mənşəyi.** İnfuzorlar mürəkkəb quruluşlu birküceyrəlilər kimi. Nüvə dualizmi. Konyuqasiya.

**1.4. Bağırsağboşluqlular tipi.** Bağırsağboşluqluların həyat tərzini, quruluş planını. Sinir sisteminin əmələ gəlməsi, həyat formaları, nəsli növbələşməsi, metagenез. Polimorfizm. Bağırsağboşluqluların siniflərinin (hidrozoa, sifoidmeduzları və mərcan polipləri) xarakterik xüsusiyyətləri və quruluşu.

**1.5. Daraqlılar tipi.** Daraqlıların bağırsağ boşluqlularla müqayisəli quruluşu və inkişaf xüsusiyyətləri. Daraqlıların həyat tərzini, çoxalması və inkişafı.

**1.6. Yastı qurdlar tipi.** Ümumi xarakteristikası. Parazitizm ilə bağlı olan quruluş xüsusiyyətləri. Azərbaycanda öyrənilməsi. Filogeniyası, parazitizmin mənşəyi.

**1.7. İlk bədən boşluqlular tipi.** İlk bədən boşluqluların morfoloji və bioloji xüsusiyyətləri və təsnifatı. Sərbəst yaşayan nematodlar və onların əhəmiyyəti.

**1.8. Həlqəvi qurdlar tipi.** Ümumi xarakteristikası. Segmentləşmənin və selomun mövcudluğu əsas quruluş xüsusiyyətləri kimi. Tipin sinifləri və praktiki əhəmiyyəti,

coğrafiya yılması və Azərbaycanca öyrənilməsi.

**1.9. Buğumayaqlılar tipi.** Buğumayaqlılar tipinə aid olan növlərin sayı və onların biosferdə rolu. Seqmentləşmə xarakteri. Tipin yarım tipləri və sinifləri haqda məlumat. Buğumayaqlıların mənşəyi, filogeniyası.

**1.10. Molluskalar tipi.** Bədənin hissələrə ayrılması. Çanaq və onun quruluşu. Mantiya. Tipin yarım tipləri və sinifləri. Quruluşu və biologiyası

**1.11. Çıxıntılılar.** *Tentaculata* tipinin ümumi xarakteristikası. Oturaq həyat tərzi ilə əlaqədar olaraq quruluş xüsusiyyətləri. Tipin sinifləri.

**1.12. Dərisitikanlılar tipi.** Tipin ümumi xarakteristikası. Dərisitikanlılarda şüalı simmetriya və onun mənşəyi. Ambulakral sistemin quruluşu, funksiyası və mənşəyi. Dərisitikanlıların inkişafı və əsas sürfə formaları.

**1.13. Hemixordalılar tipi** (*Hemichordata*). Əsas quruluş əlamətləri. Xordalılarla oxşarlıq və yaxınlıq təşkil edən quruluş xüsusiyyətləri.

**1.14. Poqonoforlar tipi.** Tipin ümumi xarakteristikası. Qidalanma xüsusiyyətləri. Həyat tərzi, çoxalması və inkişafı.

**1.15. Tip Chordata - Xordalılar.** Xordalı heyvanların ümumi xarakterik əlamətləri. Ümumi quruluş planı. Digər onurğasız heyvanlarla müqayisəli-anatomik oxşarlıqları. Xordalıların yaranması. Xordalıların təsnifatı.

**1.16. Yarım tip. Acrania- Kəlləsizlər.** Onların primitiv və progressiv quruluş xüsusiyyətləri. Təsnifatı, ekologiyası və yayılması.

**1.17. Sinif. Cephalochordata - Başixordalılar.** Ümumi quruluş xüsusiyyətləri. Xordalıların ümumi quruluş xüsusiyyətləri ilə oxşar və fərqli əlamətləri.

**1.18. Yarım tip. Tunicata-Sürfəsi xordalılar.** Ümumi quruluş xüsusiyyətləri. Müasir dövrümüzdə qədər gəlib çıxma səbəbləri.

**1.19. Yarım tip. Vertebrata - Onurğalılar və ya Kəlləlilər.** Yarım tipin ümumi xarakteristikası. Xarakterik əlamətləri. Ümumi quruluş planı.

**1.20. Sinif. Cyclostomata - Dəyirmiağızlılar.** Sinifin xarakterik əlamətləri. Minoqanın quruluşu. Biosenozda rolu.

**1.21. Sinifüstü. Pisces - Balıqlar.** Balıqların progressiv əlamətləri, mənşəyi. Təsnifatı.

**1.22. Sinif. Chondrichthyes - Qığırdaqlı balıqlar.** Sinifin xarakterik əlamətləri. Qığırdaqlı balıqların quruluşu. Ekologiyası, biosenozda və insan həyatında rolu. Yayılması.

**1.23. Sinif. Osteichthyes - Sümüklü balıqlar.** Sümüklü balıqların xarakterik əlamətləri. Sümüklü balıqların quruluşu. Ekologiyası, biosenozda və insan həyatında rolu. Miqrasiyası. Yayılması.

**1.24. Sinif. Amphibia - Suda və quruda yaşayanlar.** Quru mühitə keçməsi ilə əmələ gəlmiş aramarfozlar və idiodaptasiyalar. Suda-quruda yaşayanların quruluşu. Metamarfoz. Ekologiyası, biosenozda və insan həyatında rolu. Yayılması. Anamni və amniotların ümumi quruluş xüsusiyyətləri. Quruluşundakı fərqlər.

**1.25. Sinif. Reptilia - Sürünənlər.** Tam quru mühitə keçməsi ilə əmələ gəlmiş aramarfozlar və idiodaptasiyalar. Sürünənlərin quruluşu. Sidik-cinsiyyət sistemi. Ekologiyası, biosenozda və insan həyatında rolu. Yayılması. Təkamülü. Quşlar və məməlilərə başlanğıc verməsi.

**1.26. Sinif. Aves - quşlar.** Uçmaqla əlaqədar əmələ gəlmiş aramarfozlar və idiodaptasiyalar. Quşların quruluşu. İki qat tənəffüs. Çoxalması. Ekologiyası, biosenozda və insan həyatında rolu. Yayılması. Miqrasiyası. Təkamülü.

**1.27. Sinif. Mammalia - Məməlilər.** Məməlilərin ümumi xarakterik əlamətləri. Məməlilərin quruluşu. İstiqanlılıq. Progressiv quruluş xüsusiyyətləri. Mövsümi dəyişkənliklərə uyğunlaşmaları. Ekologiyası, biosenozda və insan həyatında rolu. Yayılması. Miqrasiyası. Təkamülü.

## **Əsas ədəbiyyat:**

1. Ağamaliyev.F.Q.,MuradovaE.Ə. Onurğasızlar zoologiyasından praktikum,«Maarif», 2004
2. Dogel.V.A. Onurğasızlar zoologiyası Rus dilindən tərcümə.«MBM,2007
3. Шарова И.Х. Зоология беспозвоночных. Учебник для студ.выс.учебныхзаведений. М. , Гуманит. Изд. Центр «ВЛАДОС», 2002.
4. Mustafayev Q.T.,Tağıyev Ə.N., Sadıqova N.A. Onurğalılar zoologiyası. Bakı-2009. 483s.
5. Константинов В.П., Наумов С.Я, Шаталова С.П. Зоология позвоночных. М.: Академия, 2011.
6. Дзержинский Ф.Я., Васильев Б.Д., Малахов В.В. Зоология позвоночных. М.: Академия, 2014.

## **Əlavə ədəbiyyat:**

1. Ağamaliyev F.Q.,MehrəliyevƏ.Ə., Muradova E.Ə. Onurğasızların müqayisəli anatomiyasının əsasları, 2002.ABUnəşr. Bakı
2. Агамалиев Ф.Г. Инфузории Каспийского моря. Изд-во Наука, 1983.
3. ИвановА.В. – Происхождение многоклеточных животных, М., Наука, 1968.
4. КасымоваА.Г. – Животный мир Каспийского моря. Изд.элм, 1987.
5. Тихомиров И.А., Добровольский А.И., Граневич А.И.- Малый практикум по зоологии беспозвоночных.Учебное пособие. Изд. КМК, Санкт-Петербург, 2005.
6. Шалапенок Е.С., Буга С.В. Практикум по зоологии беспозвоночных. Изд. Новое знание, 2002.

7. ХаусманК. - Протозоология, Пер. из немецк., 1988.
8. Наумов Н. П., Карташев Н. Н. Зоология позвоночных: В 2-х ч.М., Высш. школа, 1979.
9. Ромер А., Парсонс Т. Анатомия позвоночных.- М., 1992.- Т. 1-2.
10. Лопатин И.К. Зоогеография. Минск: Высшая школа. 1989. 318 с.
11. Бурко Л.Д., Балаш А.В., Бурко Н.Е. Систематика хордовых животных. Минск: БГУ, 2003.
12. Шмальгаузен И.И. Происхождение наземных позвоночных. М.: Наука, 1969.

**Internet resurslari:**

<http://zoomet.ru/>, <http://www.evolbiol.ru/>