


**Azərbaycan Respublikası Elm və Təhsil Nazirliyi**  
**Lənkəran Dövlət Universiteti**

“Təsdiq edirəm:”

Tədris məsələləri üzrə prorektor vəzifəsini icra edən

 dos.Zaur Məmmədov.  
“12” 09 2025-ci il

**Fənn sillabusu**

**İxtisas:** 050504 Ekologiya

**Fakültə:** Təbiyyat.

**Kafedra:** Fizika, kimya və biologiya.

**I. Fənn haqqında məlumat:**

**Fənnin adı:** S/f (Əhali və sosial ekologiya).

**Fənn proqramı:** (LDU, Fizika, kimya və biologiya kafedrasının 10.09.2025-ci il tarixli (protokol № 01) iclasında müzakirə olunub məqsədəuyğun hesab edilmişdir).

**Kodu :** AMTMEF-B02

**Tədris ili:** III (2025-2026), semestr: VI.

**Tədris yükü :** Cəm 70 saat. Auditoriya saati - 24 (14 saat mühazirə, 10 saat seminar məşğələ).

**Tədris forması:** Qiyabi.

**Tədris dili:** Azərbaycan dili.

**AKTS üzrə kredit:** 7 kredit

**Auditoriya :** \_\_\_\_\_

**Saat:**

**II. Müəllim haqqında məlumat:**

**Adı, soyadı, elmi dərəcəsi :** Ağayev Qorxmaz Kazım oğlu. *biol.f.d. dos.*

**Kafedranın ünvanı:** Lənkəran şəhəri, H.Z.Tağıyev küçəsi, 118.

**Məsləhət saati:**

**E-mail ünvanı:** [qorxmaz-1976@mail.ru](mailto:qorxmaz-1976@mail.ru)

**III. Təvsiyə olunan dərslik, dərs vəsaiti və metodik vəsaitlər:**

**Əsas:**

1. Abbasova E.M. İnsan ekologiyası: bioloji və sosioloji aspektlər. Bakı, 2005.
2. Əliyev F. M. Əhali, urbanizasiya və ekoloji mühit (monoqrafiya) Bakı, 2022
3. Əfəndiyev V.Ə., Nağıyev S.Q. Əhali coğrafiyası. Bakı, 2006.
4. Məmmədov Q.Ş., Məmmədova S.Z. və b. İnsan ekologiyası (antropoekologiya). Bakı, 2015.
5. Məmmədov Q.Ş., Məmmədova S.Z. və b. Sosial ekologiya (sosioekologiya). Bakı, 2015.
6. Məmmədov M. H., Quliyev T. Ə. Sosial ekologiya və davamlı inkişafın demoqrafik aspektləri. Bakı, 2021.
7. Məmmədov Q.Ş., Xəlilov M.Y. Ekologiya, ətraf mühit və insan. Bakı, 2006.
8. Paşayev N.Ə. Azərbaycanın iqtisadi və sosial coğrafiyası. Bakı, 2010.

**Əlavə:**

9. Ələkbərov U.K. Davamlı insan inkişafı: Ali məktəblər üçün proqram və kursun qısa məzmunu. Bakı, 2006.
10. Əsgərov Ə.A., Hüseynov E.M., Hüseynov S.Y. Davamlı İnsan İnkişafı. Bakı. 2009.
11. Брагуба В.Р. Социальная экология. Москва. 2004.
12. Biggs R., de Vos A., Preiser R., Clements H., Maciejewski K., Schlüter M. (ed.) The Routledge Handbook of Research Methods for Social-Ecological Systems. Routledge, 2021.

**IV. Perekvizitlər:** Öncədən perekvizit fənlər nəzərdə tutulmamışdır.

**V. Korekvizitlər:** Eyni vaxtda digər ekoloji fənlərin tədris olunması əhəmiyyətlidir.

**VI. Fənnin təsviri və məqsədi:**

“Əhali və sosial ekologiya” fənni əhali artımının qanunauyğunluqlarını, onun demoqrafik, siyasi, sosial, təbii və hüquqi əsaslarını öyrənir. Bu zaman Azərbaycan əhalisinin artım dinamikası, onun dünyəvi və regional xüsusiyyətləri, əhalinin etnik və irqi tərkibi, irqi fərqlərin sosial mahiyyəti xüsusi

diqqət mərkəzində saxlanılır. Fənn həmçinin cəmiyyətlə təbiət arasında qarşılıqlı münasibətlərin mahiyyətini, insanların həyat tərzinin ekoloji şəraitlə bağlı dəyişməsinə, ətraf mühitin vəziyyətinə təsir göstərən amilləri və ekoloji tarazlığın pozulma səbəblərini təhlil edir.

Fənnin tədrisinin əsas məqsədi əhali artımı ilə bağlı yaranan sosial və ekoloji problemlərin mahiyyətini açıqlamaq, onların təbiətə və cəmiyyətə təsirini izah etməkdir. Bununla yanaşı, mövcud problemlərin sosial-ekoloji nəticələrinin qiymətləndirilməsi, həmin problemlərin aradan qaldırılması yollarının və idarəetmə üsullarının öyrənilməsi də fənnin mühüm vəzifələrindəndir.

#### VII. Davamiyyətə verilən tələblər:

##### VII. Davamiyyətə verilən tələblər:

Fənn üzrə semestr ərzində buraxılmış auditoriya saatlarının ümumi sayı Elmi Şuranın 16 may 2024-cü il tarixli qərarına uyğun olaraq davamiyyət meyarları nəzərə alınmaqla müəyyən olunmuş həddən yuxarı olduğu halda tələbə həmin fəndən imtahana buraxılmır, onun həmin fənn üzrə akademik borcu qalır.

##### VIII. Qiymətləndirmə:

Tələbələrin biliyi 100 ballı sistemlə qiymətləndirilir. Bundan 50 balı tələbə semestr ərzində, 50 balı isə imtahanda toplayır. Semestr ərzində toplanan 50 bala aşağıdakılar aiddir: 20 bal seminar və laboratoriya dərslərində fəaliyyətinə, 30 bal kollokviumların nəticələrinə görə. Əgər fənn üzrə həm seminar və həm də laboratoriya varsa onda 10 bal seminara, 10 bal isə laboratoriyaya görə verilir.

Qiymətləndirmə zamanı Elmi Şuranın 16 may 2024-cü il tarixli qərarına uyğun olaraq qiymətləndirmə meyarları nəzər alınır.

İmtahan biletinə bir qayda olaraq fənni əhatə edən 5 sual daxil edilir.

Qiymət meyarları aşağıdakılardır:

- 10 bal- tələbə keçilmiş material dərindən başa düşür, cavabı dəqiq və hərtərəflidir.
- 9 bal-tələbə keçilmiş material tam başa düşür, cavabı dəqiqdir və mövzunun mətnini tam açə bilir.
- 8 bal-tələbə cavabında ümumi xarakterli bəzi qüsurlara yol verir;
- 7 bal- tələbə keçilmiş material başa düşür, lakin nəzəri cəhətdən bəzi məsələləri əsaslandırma bilmir
- 6 bal- tələbənin cavabı əsasən düzgündür.
- 5 bal-tələbənin cavabında çatışmazlıqlar var, mövzunu tam əhatə edə bilmir.
- 4 bal- tələbənin cavabı qismən doğrudur, lakin mövzunu izah edərkən bəzi səhvlərə yol verir;
- 3 bal- tələbənin mövzudan xəbəri var, lakin fikrini əsaslandırma bilmir;
- 1-2 bal- tələbənin mövzudan qismən xəbəri var.
- 0 bal- suala cavab yoxdur.

Tələbənin imtahanda topladığı balın miqdarı 17-dən az olmamalıdır. Əks təqdirdə tələbənin imtahan göstəriciləri smestr ərzində tədris fəaliyyəti nəticəsində topladığı bala əlavə olunmur.

*Semestr nəticəsinə görə yekun qiymətləndirmə (imtahan və imtahanaqədərki ballar əsasında)*

91-100 bal	əla	A
81-90 bal	çox yaxşı	B
71-80 bal	yaxşı	C
61-70 bal	kafi	D
51-60 bal	qənaətbəxş	E
51-baldan aşağı	qeyri-kafi	F

IX. Davranış qaydalarının pozulması: Tələbə Universitetin daxili nizam-intizam qaydalarını pozduqda əsasnamədə nəzərdə tutulan qaydada tədbir görülməkdir.

X. Təqvim planı: Muhazirə 14 saat, seminar məşğələ 10 saat.

№	Keçirilən <u>mühazirə</u> , <u>seminar</u> , məşğələ, laboratoriya və sərbəst mövzuların məzmunu	Saat		Tarix	
		müh.	sem.	müh	sem
1	2	3	4	5	6
1.	Mövzu 1: Giriş. Əhalinin təkrar artımı və cins-yaş strukturu. Əhali sıxlığı və dünya əhalisinin yerləşməsi. İrəq anlayışı,	2	2		

	<p><b>onların təsnifatı və coğrafiyası.</b>  <b>Plan:</b>  1. Əhalini öyrənən elm sahələri və onların qarşılıqlı əlaqəsi.  2. Əhalinin təkrar istehsalı və onun qanuna uyğunluqları.  3. Demografik siyasət anlayışı, onun regional xüsusiyyətləri.  4. Əhalinin cins-yaş strukturu və coğrafi fərqləri.  5. Əhalinin sıxlığı və ona təsir göstərən amillər.  6. Dünya əhalisinin irq tərkibi və təsnifatı. "Rasizm" anlayışı.  <b>Mənbə [1,2,3,5,6,7,8,9,11]</b></p>				
2.	<p><b>Mövzu 2: Dünya əhalisinin etnik və dil tərkibi. Dünya dinlərinin coğrafiyası. Əmək ehtiyatları və əhalinin məşğulluğu.</b>  <b>Plan:</b>  1. Etnos və etnogenez anlayışları. Etnosların inkişafı haqqında nəzəriyyələr.  2. Xalqların təsnifatının prinsipləri. Dil ailələri və qrupları.  3. Din və onun cəmiyyətdə rolu. Dünyəvi, məhəlli və qəbilə dinlərinin coğrafiyası.  4. Əmək ehtiyatları anlayışı. Məşğulluq və məşğul əhali.  5. Təsərrüfat sahələri üzrə əmək ehtiyatlarından isitifadənin xüsusiyyətləri.  6. Beynəlxalq əmək bazarı.  7. İşsizlik və onun aradan qaldırılması.  <b>Mənbə [2,3,5,6,7,8,9,10]</b></p>	2			
3.	<p><b>Mövzu 3: Əhali miqrasiyası və onun növləri. Məskunlaşma, onun forma və xüsusiyyətləri. Şəhər yaşayış məskənlərinin coğrafiyası.</b>  <b>Plan:</b>  1. Miqrasiya anlayışı, növləri və formaları.  2. Azərbaycanda əhalinin miqrasiyası.  3. Məskunlaşma anlayışı və onun öyrənilməsinin əhəmiyyəti.  4. Yaşayış məntəqələrinin ərazi sistemləri, əsas tipləri və formaları.  5. Kənd yaşayış məskənlərinin coğrafiyası.  6. Şəhər yaşayış məskənlərinin təsnifatı və tipologiyası.  <b>Mənbə [2,3,4,5,6,7,8,9,12]</b></p>	2			
4.	<p><b>Mövzu 4: Urbanizasiya prosesləri və onun formaları. Dünyada əhali artımı problemi. Sosial ekologiya, onun predmeti, üsulları, prinsipləri, qanunları və inkişaf tarixi.</b>  <b>Plan:</b>  1. Urbanizasiyanın mahiyyəti. Şəhər aqlomerasiyaları və meqalopolislər.  2. Əhali artımı və demografik problemlər.  3. Urbanizasiyanın ekoloji aspektləri.  4. Azərbaycan Respublikasında urbanizasiyanın vəziyyəti.  5. Sosial ekologiyanın predmeti, məqsədi və vəzifələri.  6. Sosial ekologiyanın üsulları, prinsipləri və qanunları.  7. Sosial ekologiyanın inkişaf tarixi.  <b>Mənbə [2,3,4,5,6,7,8,9,11]</b></p>	2	2		
5.	<p><b>Mövzu 5: Sosial ekologiyanın fəlsəfi aspektləri, sosial-ekoloji qarşılıqlı təsirlər və onların subyektləri. İnsan-təbiət münasibətlərinə və sosial-ekoloji problemlərin həllinə sistemli</b></p>	2	2		

	<p><b>və sinergetik yanaşma.</b></p> <p><b>Plan:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Antropologiya və onun fəlsəfi problemləri.</li> <li>2. İnsan ontogenezdə bioloji və sosial amillərin nisbəti.</li> <li>3. İnsan və cəmiyyət sosial-ekoloji qarşılıqlı təsirlərin subyektivi kimi.</li> <li>4. Təbii mühitin antropogen çirklənməsi: miqyası və fəsadları.</li> <li>5. Sosial ekologiyada ətraf mühit sisteminin ekoloji amilləri (faktorları).</li> <li>6. Təbii sərvətlər və faydalı qazıntıların insan cəmiyyətinin sosial-iqtisadi inkişafında rolu.</li> <li>7. Bioloji müxtəlifliyin insan cəmiyyətinin sosial-ekoloji inkişafında rolu.</li> <li>8. Ekologiyada sistemli təhlilin əsas prinsipləri.</li> <li>9. İnsan və ətraf mühit sistemi müasir sosial-ekoloji yanaşma kontekstində.</li> <li>10. Sinergetika və ya insanın təbiətlə yeni dialoqu.</li> </ol> <p><b>Mənbə [1,2,4,5,6,9,11,12]</b></p>				
6.	<p><b>Mövzu 6: Həyat şəraitinin (mühitin) ekologiyası. Təbii və sosial mühitdə insan əxlaqı. Sosial ekologiya müasir anti-sivilizasiya və anti-qlobalizasiya təhlükə mənbələri kontekstində.</b></p> <p><b>Plan:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sosial ekologiyanın sağlamlıq mühiti və onun əsas aspektləri.</li> <li>2. Həyat mühitinin ekologiyası tullantılar problemi kontekstində.</li> <li>3. İnsanın təbii və sosial mühitə adaptasiyası.</li> <li>4. Ekoloji əxlaq və etika.</li> <li>5. Ekoloji vandalizm təbiətin normal ahəngini pozan ən başlıca antropogen faktor kimi.</li> <li>6. Terrorizm, təxribatçılıq və soyqırım anti-sosial ekoloji aksiyalar kimi.</li> <li>7. Məişət zorakılığı və onunla mübarizə.</li> <li>8. İnsan alveri və onunla mübarizə.</li> <li>9. Alkoqolozim, narkomaniya, toksikomaniya və siqaret antisosial ekoloji faktorlar kimi.</li> </ol> <p><b>Mənbə [1,4,5,6,9,10,11,12]</b></p>	2			
7.	<p><b>Mövzu 7: Ekoloji psixologiya və pedaqogikanın elementləri. Sosial ekologiyanın Dİİ kontekstində təhlükəsizlik aspektləri. Ekoloji bumeranq, törətdiyi fəsadlar və çıxış yolları. Təbiəti mühafizənin və ətraf mühitin keyfiyyətinin idarə olunması.</b></p> <p><b>Plan:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ekoloji psixologiyanın elementləri. Ekoloji şüur. Ekoloji mədəniyyət.</li> <li>2. Ekoloji təhsil, tərbiyə və maarifləndirmə ekoloji sivilizasiyanı formalaşdırın aparıcı prioritet amil kimi.</li> <li>3. Sosial ekologiyanın Davamlı İnsan İnkişafı kontekstində təhlükəsizlik aspektləri.</li> <li>4. Ekoloji bumeranqın atmosferə təsiri, etiologiyası, neqativ fəsadları və mübarizə tədbirləri.</li> <li>5. Ekoloji bumeranqın hidrosferə təsiri, etiologiyası, neqativ fəsadları və mübarizə tədbirləri.</li> <li>6. Ekoloji bumeranqın litosferin çirklənməsinə təsiri,</li> </ol>	2			

	etiologiyası, neqativ fəsadlan və mübarizə tədbirləri. 7. Əhalinin sağlamlığı üçün riskin qiymətləndirilməsi. 8. Sosial ekologiyanın proqnozlaşdırma və modelləşdirmə aspektləri. Mənbə [1,4,5,6,9,10,11,12]				
	Cəmi:	14	10		

### XI. Fənn üzrə tələblər, tapşırıqlar:

#### Tələblər:

##### Kursu mənimsəyən tələbələr:

- Əhalinin yaş, cins, milli və sosial tərkibini təhlil etməyi bacarmalıdırlar;
- Əhalinin yerləşmə xüsusiyyətlərini, məskunlaşma proseslərini və onların ekoloji nəticələrini izah etməlidirlər;
- Demografik proseslərin sosial və ekoloji təsirlərini qiymətləndirməlidirlər;
- İnsan-təbii mühit və cəmiyyət-təbiət münasibətlərinin qarşılıqlı təsir mexanizmlərini anlamaq bacarığı qazanmalıdırlar;
- Əhali artımının ekosistemlərdə yaratdığı təbii və antropogen dəyişiklikləri izah etməlidirlər;
- Təbiəti mühafizə tədbirlərinin sosial-ekoloji əhəmiyyətini dərk etməlidirlər;
- Urbanizasiya, energetika, ərzaq təminatı, kənd təsərrüfatı və əhalinin sağlamlığı ilə bağlı global sosial problemlərin ekoloji aspektlərini şərh etməlidirlər;
- Sosial ekologiyanın proqnozlaşdırma və modelləşdirmə imkanlarını öyrənib tətbiq etməyə hazır olmalıdırlar.

#### Tapşırıqlar:

- Əhalinin yaş, cins və milli tərkibi üzrə statistik məlumatların toplanması və təhlil olunması;
- Əhalinin məşğulluq və məskunlaşma göstəricilərinin ekoloji təsirlərini araşdırmaq;
- Müxtəlif regionlarda əhali artımının ekosistemlərdə yaratdığı dəyişiklikləri müqayisəli təhlil etmək;
- Antropogen təsirlərin ekoloji tarazlığa gətirdiyi nəticələri öyrənmək və hesabat hazırlamaq;
- Urbanizasiya, energetika və ərzaq təhlükəsizliyi kimi sosial problemlərin ekoloji aspektlərini təqdim etmək;
- Əhalinin sağlamlığı və həyat tərzi ilə ətraf mühit amilləri arasındakı əlaqələri müəyyənləşdirmək;
- Sosial-ekoloji vəziyyətin yaxşılaşdırılması üçün tədbirlər və idarəetmə üsulları üzrə təkliflər işləyib hazırlamaq;
- Sosial ekologiyada proqnozlaşdırma və modelləşdirmə üsullarından istifadə etməklə praktik təhlil aparmaq.

### XII. Fənn üzrə təlimin nəticələri:

Əhali və sosial ekologiya fənni üzrə təlim nəticələri aşağıdakılardır:

**FTN1.** Əhali artımı qanunauyğunluqlarını, demografik göstəriciləri və onların sosial-ekoloji nəticələrini izah edə biləcək;

**FTN2.** Əhalinin yaş, cins, milli və sosial tərkibini təhlil edərək sosial-ekoloji problemlərlə əlaqələndirəcək;

**FTN3.** Cəmiyyətlə təbiət arasındakı qarşılıqlı münasibətləri şərh edəcək və onların ekoloji tarazlığa təsirini qiymətləndirəcək;

**FTN4.** Urbanizasiya, energetika, ərzaq təhlükəsizliyi və sağlamlıq kimi global problemlərin ekoloji aspektlərini dəyərləndirəcək;

**FTN5.** Ekosistemlərin təbii və antropogen dinamikasını təhlil edərək təbiəti mühafizə tədbirlərinin zəruriliyini əsaslandırma biləcək;

**FTN6.** Sosial ekologiyanın proqnozlaşdırma və modelləşdirmə üsullarından istifadə etməklə əhali və ekoloji proseslərə dair elmi nəticələr çıxara biləcək.

### XIII. Tələbələrin fənn haqqında fikrini öyrənilməsi:

#### XIV: Kollektivium sualları:

1. Əhalinin təkrar istehsalı və onun qanunauyğunluqları.
2. Əhalinin cins-yaş strukturu və coğrafi fərqləri.
3. Əhalinin sıxlığı və ona təsir göstərən amillər.
4. Dünya əhalisinin irq tərkibi və təsnifatı. "Rasizm" anlayışı.
5. Əmək ehtiyatları və əhalinin məşğulluğu.
6. Xalqların təsnifatının prinsipləri. Dil ailələri və qrupları.
7. Din və onun cəmiyyətdə rolu. Dünyaevi, məhəlli və qəbilə dinlərinin coğrafiyası .
8. Miqrasiya anlayışı, növləri və formaları.
9. Kənd yaşayış məskənlərinin coğrafiyası.
10. Şəhər yaşayış məskənlərinin təsnifatı və tipologiyası.

#### XIV. Fənn üzrə imtahan sualları:

1. Əhalini öyrənən elm sahələri və onların qarşılıqlı əlaqəsi.
2. Əhalinin təkrar istehsalı və onun qanunauyğunluqları.
3. Demografik siyasət anlayışı, onun regional xüsusiyyətləri.
4. Əhalinin cins-yaş strukturu və coğrafi fərqləri.
5. Əhalinin sıxlığı və ona təsir göstərən amillər.
6. Dünya əhalisinin irq tərkibi və təsnifatı. "Rasizm" anlayışı.
7. Xalqların təsnifatının prinsipləri. Dil ailələri və qrupları.
8. Din və onun cəmiyyətdə rolu. Dünyaevi, məhəlli və qəbilə dinlərinin coğrafiyası.
9. Əmək ehtiyatları anlayışı. Məşğulluq və məşğul əhali.
10. Miqrasiya anlayışı, növləri və formaları. Azərbaycanda əhalinin miqrasiyası.
11. Kənd yaşayış məskənlərinin coğrafiyası.
12. Şəhər yaşayış məskənlərinin təsnifatı və tipologiyası.
13. Urbanizasiyanın mahiyyəti. Şəhər aqlomerasiyaları və meqalopolislər.
14. Əhali artımı və demografik problemlər. Urbanizasiyanın ekoloji aspektləri.
15. Azərbaycan Respublikasında urbanizasiyanın vəziyyəti.
16. Sosial ekologiyanın predmeti, məqsədi və vəzifələri.
17. İnsan və cəmiyyət sosial-ekoloji qarşılıqlı təsirlərin subyekti kimi.
18. Təbii mühitin antropogen çirklənməsi: miqyası və fəsadları.
19. Təbii sərvətlər və faydalı qazıntıların insan cəmiyyətinin sosial-iqtisadi inkişafında rolu.
20. Bioloji müxtəlifliyin insan cəmiyyətinin sosial-ekoloji inkişafında rolu.
21. Sosial ekologiyanın sağlamlıq mühiti və onun əsas aspektləri.
22. Həyat mühitinin ekologiyası tullantılar problemi kontekstində.
23. Ekoloji əxlaq və etika.
24. Ekoloji vandalizm təbiətin normal ahəngini pozan ən başlıca antropogen faktor kimi.
25. Terrorizm, təxribatçılıq və soyqırım anti-sosial ekoloji aksiyalar kimi.
26. Məişət zorakırlığı və onunla mübarizə.
27. İnsan alveri və onunla mübarizə.
28. Alkoqolizm, narkomaniya, toksikomaniya və siqaret antisosial ekoloji faktorlar kimi.
29. Ekoloji psixologiyanın elementləri. Ekoloji şüur. Ekoloji mədəniyyət.
30. Ekoloji təhsil, tərbiyə və maarifləndirmə ekoloji sivilizasiyanı formalaşdıran aparıcı prioritet amil kimi.
31. Sosial ekologiyanın Davamlı İnsan İnkişafı kontekstində təhlükəsizlik aspektləri.
32. Ekoloji bumeranqın atmosfərə təsiri, etiologiyası, neqativ fəsadları və mübarizə tədbirləri.
33. Ekoloji bumeranqın hidrosfərə təsiri, etiologiyası, neqativ fəsadları və mübarizə

tədbirləri.

34. Ekoloji bumeranqın litosferin çirklənməsinə təsiri, etiologiyası, neqativ fəsadlan və mübarizə tədbirləri.

35. Əhalinin sağlamlığı üçün riskin qiymətləndirilməsi.

AMTMEF-B02 - "Seçmə fənn (Əhali və sosial ekologiya)" fənninin sillabusu 050504 "Ekologiya" ixtisası (proqramları üzə) tədris planı və fənn proqramı əsasında tərtib edilmişdir. Sillabus "Fizika, kimya və biologiya" kafedrasının 10 sentyabr 2025-ci il tarixli iclasında müzakirə edilərək təsdiq edilmişdir (protokol № 01).

Fənn müəllimi:



biol.f.d., dos. Q.Ağayev.

Kafedra müdiri v.i.e.:



riy.f.d., dos. N.Paşayev.