


Azərbaycan Respublikası Elm və Təhsil Nazirliyi  
Lənkəran Dövlət Universiteti

"Təsdiq edirəm:"

Tədris məsələləri üzrə prorektor vəzifəsini icra edən

  
dos.Zaur Məmmədov.  
" " " " 2026-cı il.

**Fənn sillabusu**  
(işçi tədris proqramı)

İxtisas: 6006043 – Şərabçılıq.  
Fakültə: Aqrar və mühəndislik.  
Kafedra: "Fizika, kimya və biologiya".

**I. Fənn haqqında məlumat:**

Fənnin adı: Aqroekologiya.

Fənn proqramı: Fənnin işçi proqramı "Fizika, kimya və biologiya" kafedrasının 22.01.2026-cı il tarixli (protokol № 06) iclasında müzakirə olunub, məqsəduyğun hesab edilmişdir).

Kodu : IPF-B15.

Tədris ili: III (2025-2026).

Semestr: VI (Yaz).

Tədris yükü : Cəm 90 saat. Auditoriya saati – 30 (15 saat müəhazirə, 15 saat laborator məşğələ).

Tədris forması: əyani.

Tədris dili: Azərbaycan dili.

AKTS üzrə kredit: 3 kredit.

**II. Müəllimlər haqqında məlumat:**

Adı, soyadı, elmi dərəcəsi: Ağayev Qorxmaz Kazım oğlu, biologiya üzrə fəlsəfə doktoru, dosent (mühazirə).

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

Məsləhət saati: II günlər, saat 15<sup>50</sup> -16<sup>30</sup>-dək.

Adı, soyadı, elmi dərəcəsi: Məmmədova Günay Qulu qızı, coğrafiya üzrə fəlsəfə doktoru, müəllim (laborator məşğələ).

E-mail ünvanı: [gunu.mamedova.91@mail.ru](mailto:gunu.mamedova.91@mail.ru)

Məsləhət saati: I günlər, saat 15<sup>50</sup> -16<sup>30</sup>-dək.

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

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

**Əsas:**

1. Əliyeva S. V. Aqroekoloji təhlil və idarəetmə. Bakı: Nurlan nəşriyyatı, 2016.
2. Həsənova L. F. Aqroekologiyanın əsas prinsipləri. Bakı: Elm nəşriyyatı, 2013.
3. Hüseynova N. A. Aqroekoloji əsaslar və kənd təsərrüfatı bitkiləri. Bakı: Nurlan nəşriyyatı, 2015.
4. İsmayılov E. K. Aqroekologiya: nəzəri və praktiki məsələlər. Bakı: Elm nəşriyyatı, 2011.
5. Mahmudova V. X. Geoinformatika və agroekoloji məsələlərin həllində məsafədən zondlama metodlarının tətbiqi. Bakı: Adiloğlu nəşriyyatı, 2021. 228 s.
6. Məmmədov Q. Ş., Xəlilov M. Y., Məmmədova S. Z. Aqroekologiya: dərslik. Bakı: Elm nəşriyyatı, 2010.

7. Məmmədova A. I. Aqroekologiya və ətraf mühitin mühafizəsi. Bakı: Nurlan nəşriyyatı, 2018.
8. Qasimov R. M. Aqroekologiya və kənd təsərrüfatında davamlı inkişaf. Bakı: Elm nəşriyyatı, 2017.
9. Rzayev M. T. Kənd təsərrüfatı ekosistemlərinin aqroekologiyası. Bakı: Elm nəşriyyatı, 2014.

**Əlavə:**

10. Altieri M.A. "Agroecology: The Science of Sustainable Agriculture". Boulder. USA. 2018.
11. Чистяков, Ю.И. "Агроэкология и органическое сельское хозяйство". Москва. 2015.
12. İsmayılov V. H., Həsənov V. H. və b. Dağlıq Şirvan iqtisadi rayonunun taxıl və otlaq sahələrinin torpaq və bitki örtüyünün vəziyyətinin monitorinqi və qiymətləndirilməsi. Torpaqşünaslıq və Aqrokimya jurnalı, cild 2, №3, Bakı: 2025.

- IV. **Perekvizitlər:** Fənnin tədrisi üçün öncədən başqa bir fənnin tədrisinə zərurət yoxdur.
- V. **Korekvizitlər:** Fənnin tədrisi ilə eyni zamanda başqa fənnin tədrisinə ehtiyac yoxdur.

VI. **Fənnin təsviri və məqsədi:**

Kursda aqroekologiyanın əsas məsələləri - biosfer, populyasiya, biosenoz, aqroekosistem haqqında məlumatlar və texnogenez şəraitində torpaq-biotik kompleksin funksional qanunauyğunluqları şərh olunur, intensiv aqrar istehsal şəraitində suyun biogen çirklənməsi, kənd təsərrüfatında kimyalaşdırmanın, suvarmanın, mexanikləşdirmənin ekoloji problemləri, kənd təsərrüfatı radioekologiyası, aqroekoloji monitorinq, kənd təsərrüfatı landşaftlarının optimallaşdırılması məsələləri müzakirə olunur. Kursda həmçinin, əkinçiliyin alternativ sistemi və onun ekoloji əhəmiyyəti, ekoloji təhlükəsiz kənd təsərrüfatı məhsullarının istehsalı məsələləri təhlil olunur. Aqroekologiya elminin məqsədi keyfiyyətli bioloji məhsulun davamlı istehsalını, aqroekosistemin təbii bioenerji potensialından maksimum istifadəni, aqrar sektorun təbii resurs bazasının saxlanılmasını və bərpasını, ətraf təbii mühitə neqativ təsirin kənarlaşdırılmasını və ya minimuma endirilməsini təmin etməkdir.

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:**

Tələbələr 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 билетinə 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 imtahanında 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:**

**Mühazirə - 15 saat, laborator məşğələ - 15 saat, cəmi - 30 saat.**

Nö	Keçiriləcək mühazirə mövzularının məzmunu:	Saat	Tarix
1	2	3	4
1.	<b>Mövzu 1: Aqroekologiyanın predmeti, məqsəd və vəzifələri. Təbii mühit və ekoloji faktorların təsirinin qanunauyğunluqları.</b> <b>Plan:</b> 1. Aqroekologiya elminin predmeti. 2. Aqroekologiya elminin məqsəd və vəzifələri. 3. Təbii mühit və ekoloji faktorlar anlayışı. 4. Ekoloji faktorların orqanizmə təsiri. 5. Temperatur amilinin ekoloji mahiyyəti. 6. Işıq və onun orqanizmlərin həyatında rolu. 7. Orqanizmlərin həyatında suyun rolu. 8. Edafik faktorların canlıların həyatında rolu. <b>Mənbə [1,2,3,4,6,9,10,11]</b>	2	
2.	<b>Mövzu 2: Populyasiya, onun strukturu və dinamikası. Biosenozlar (biotik qruplaşmalar).</b> <b>Plan:</b> 1. Populyasiya anlayışı və təsnifatı. 2. Populyasiyanın cinsi və yaş strukturu. 3. Populyasiyanın ərazi-yayılma tipləri (məkan strukturu). 4. Populyasiyanın dinamikası və homeostazi. 5. Biosenoz haqqında anlayış. 6. Biosenozun növ və ərazi strukturu. 7. Biosenozda orqanizmlərin əlaqələri. <b>Mənbə [1,2,3,4,5,6,9,11]</b>	2	

3.	<p><b>Mövzu 3: Ekoloji sistemlər. Biosfer. Canlı maddənin biosferdə olan funksiyaları.</b></p> <p><b>Plan:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ekosistem anlayışı. Ekosistemin blok modeli.</li> <li>2. Ekosistemin bioloji məhsuldarlığı.</li> <li>3. Ekosistemin dinamikası.</li> <li>4. Biosfer anlayışı və onun əsas tərkib hissələri.</li> <li>5. Biosfer təliminin əsas mahiyyəti.</li> <li>6. Biosferdə canlı maddənin əsas funksiyaları.</li> <li>7. Biosferə antropogen amilin təsiri.</li> </ol> <p><b>Mənbə [1,2,4,5,6,8,10]</b></p>	2	
4.	<p><b>Mövzu 4: Biosferdə maddələr dövrəni.</b></p> <p><b>Plan:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Təbiətdə maddələrin böyük dövrəni (geoloji dövrəni).</li> <li>2. Biosferdə maddələrin kiçik dövrəni (biogeokimyəvi).</li> <li>3. Ən mühüm biogen maddələrin dövrəni .</li> <li>4. Oksigenin və karbonun dövrəni.</li> <li>5. Azotun, kükürdün və fosforun dövrəni.</li> </ol> <p><b>Mənbə [1,3,4,5,6,9,10]</b></p>	2	
5.	<p><b>Mövzu 5: Kənd təsərrüfatı istehsalının təbii resurs potensialı və ərzaq problemi. Kənd təsərrüfatı ekosistemləri (aqrökosistemlər).</b></p> <p><b>Plan:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Təbii ehtiyatların təsnifatı.</li> <li>2. Təbii ehtiyatlardan istifadənin ekoloji aspektləri.</li> <li>3. Dünyanın ərzaq problemi və onun səbəbləri.</li> <li>4. Kənd təsərrüfatının yaranması və inkişafı, onun ilkin təbii ekosistemlərə təsiri.</li> <li>5. Aqrökosistemlərin tipləri, strukturu və funksiyaları.</li> <li>6. Təbii və aqrökosistemlərin müqayisəli xarakteristikası.</li> <li>7. Aqrökosistemlərdə maddələr mübadiləsi və enerji axını.</li> <li>8. Aqrökosistemin məhsuldarlığının dəyişməsi.</li> </ol> <p><b>Mənbə [1,3,4,5,6,9,8,10]</b></p>	2	
6.	<p><b>Mövzu: 6. Torpaq-biotik kompleks (TBK) aqrökosistemin əsası kimi.</b></p> <p><b>Plan:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. TBK bio (aqro) senozun maddi-energetik sistemidir. Torpaq biotası.</li> <li>2. Aqrökosistemlərdə torpağın əhəmiyyəti.</li> <li>3. Torpağın antropogen çirklənməsi.</li> <li>4. Torpaqda kimyəvi elementlərin miqdarının normalaşdırılması.</li> <li>5. Azərbaycanda eroziyaya uğramış torpaqların ekoloji problemləri.</li> <li>6. Torpağın əhənglənməsinin ekoloji aspektləri.</li> <li>7. Torpaqların suvarılması və qurudulmasının ekoloji problemləri.</li> </ol> <p><b>Mənbə [1,3,4,5,6,7,8,9,12]</b></p>	2	

7.	<p><b>Mövzu 7. Aqroekosistemlərdə kimyalaşdırmanın ekoloji problemləri. Heyvandarlıq kompleksləri və təbiəti mühafizə.</b></p> <p><b>Plan:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kənd təsərrüfatında üzvi və mineral gübrələrin tətbiqi.</li> <li>2. Pesticidlərdən istifadənin ekoloji problemləri.</li> <li>3. Aqrosferdə radionuklidlərin mənbələri.</li> <li>4. Kənd təsərrüfatı zəncirində radionuklidlərin miqrasiyası.</li> <li>5. Heyvandarlıq tullantılarının ətraf təbii mühitə təsiri.</li> <li>6. Təbii otlaqların vəziyyəti.</li> <li>7. Azərbaycanda otlaqlardan istifadənin ekoloji problemləri.</li> </ol> <p><b>Mənbə [1,3,4,5,6,7,8,9,10,12]</b></p>	2	
8.	<p><b>Mövzu 8. Seliteb ərazilərin ekologiyası. Aqroekosistemlərin optimallaşdırılması və davamlı ekosistemlərin təşkili.</b></p> <p><b>Plan:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Seliteb ərazilərin ekologiyası.</li> <li>2. Aqrolandşaftların optimallaşdırılması.</li> <li>3. Aqroekosistemlərin davamlılığı və dəyişkənliyi.</li> <li>4. Aqroekosistemlərin struktur təşkilinin başlıca prinsipləri.</li> <li>5. Aqroekosistemlərin mühafizəsinin əsas istiqamətləri və üsulları.</li> <li>6. Alternativ əkinçilik sistemləri və onların ekoloji əhəmiyyəti.</li> <li>7. Ekoloji təhlükəsiz kənd təsərrüfatı məhsulları istehsalı.</li> </ol> <p><b>Mənbə [3,4,5,6,7,8,9,10,11]</b></p>	1	
<b>Cəmi:</b>		<b>15</b>	

<b>№</b>	<b>Yerinə yetiriləcək laboratoriya işlərinin adı:</b>	<b>Saat</b>	<b>Tarix</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
1.	İş 1: Aqroekoloji laboratoriyanın təchizatı və əsas avadanlıqları ilə tanışlıq.	2	
2.	İş 2: Populyasiya və biotik qruplaşmaların funksional, statistik və dinamik göstəricilərinin təyini.	2	
3.	İş 3: Heyvandarlıq tullantılarının ətraf mühitə təsirinin qiymətləndirilməsi.	2	
4.	İş 4: Ətraf təbii mühitin çirklənməsindən yaranan ekoloji zərərin hesablanması.	2	
5.	İş 5: Torpağın yol verilən eroziya itkisinin hesablanması.	2	
6.	İş 6: Səth sularının keyfiyyətinə nəzarət: nümunə götürülməsi və hidroloji-hidrokimyəvi analizlərin aparılması.	2	
7.	İş 7: Aqroekosistemlərin gübrə, pestisid və radioaktiv maddələrlə çirklənməsinin qiymətləndirilməsi.	2	
8.	İş 8: Aqroekoloji monitorinqin materiallarının məlumat bazasının təşkili və aqroekosistemlərin ekoloji qiymətləndirilməsi.	1	
<b>Cəmi:</b>		<b>15</b>	

## **XI. Fənn üzrə tələblər, tapşırıqlar:**

### **Tələblər:**

Kursu tədris etdikdən sonra tələbələr:

- Mühit amilləri, populyasiya, biosenoz, aqroekosistem və biosfer haqqında elmi-nəzəri biliklərə yiyələnməlidirlər;
- Texnogeniz şəraitində torpaq-biotik kompleksin funksional qanunauyğunluqlarını başa düşməlidirlər;
- Intensiv aqrar istehsal şəraitində kimyəlləşdirmə, suvarma və mexanizasiya ilə bağlı ekoloji problemləri anlama bilməlidirlər;
- Kənd təsərrüfatı radioekologiyası haqqında məlumat sahibi olmalıdırlar;
- Aqroekoloji monitorinqin prinsipləri və üsulları barədə biliklərə malik olmalıdırlar;
- Aqrolandşaftların optimallaşdırılması və davamlı inkişaf prinsiplərini nəzəri səviyyədə başa düşməlidirlər.

### **Tapşırıqlar:**

- Torpaq-biotik kompleksin funksional qanunauyğunluqlarını təhlil etmək;
- Intensiv aqrar istehsal şəraitində kimyəlləşdirmə, suvarma və mexanizasiya tədbirlərinin ekoloji nəticələrini qiymətləndirmək;
- Kənd təsərrüfatı radioekologiyasının vəziyyətini qiymətləndirmək;
- Aqroekoloji monitorinqlər həyata keçirmək;
- Aqrolandşaftların optimallaşdırılması üçün tədbirlər planı hazırlamaq və tətbiq etmək.

## **XII. Fənnin tədrisi üçün nəzərdə tutulan tədris və öyrənmə metodları:**

- müəhazirələr, praktiki tapşırıqlar;
- təqdimatlar və müzakirələr, debatlar;
- müstəqil iş/araşdırma (laboratoriya işləri);
- layihələr;
- sahə işləri;
- hesabatlar;
- qrup qiymətləndirməsi;
- video və audio müəhazirələr;
- simulyasiyalar; və s.

## **XIII. Fənn üzrə təlim nəticələri:**

"Aqroekologiya" fənni üzrə təlim nəticələri (FTN) aşağıdakılardır:

**FTN 1.** Ekologiya elminin inkişaf tarixini, aqroekosistemləri, torpaq biotik kompleksini, intensiv aqrar istehsalı şəraitində suyun biogen çirklənməsini bilmək;

**FTN 2.** Kimyəlləşmənin, torpağın suvarılması və qurudulmasının ekoloji problemlərini bilmək;

**FTN 3.** Ərazidə ekoloji vəziyyətin qiymətləndirilməsi meyarını öyrənmək;

**FTN 4.** Aqrolandşaftların optimallaşdırılması və davamlı ekosistemlərin təşkilini öyrənmək;

**FTN 5.** Üzümçülük və şərəbçilik komplekslərinin təşkilinin ekoloji məsələlərini bilmək;

**FTN 6.** Ekoloji məhsul istehsalının təşkilini bilmək.

## **XIV. Tələbələrin fənn haqqında fikrinin öyrənilməsi:**

---

---

---

---

---

---

## **XV: Kollektivium sualları:**

### **I Kollektivium sualları:**

1. Aqroekologiya elminin predmeti, məqsəd və vəzifələri.
2. Təbii mühit və ekoloji faktorlar anlayışı.
3. Temperatur amilinin ekoloji mahiyyəti.
4. Orqanizmlərin həyatında suyun rolu.
5. Populyasiya anlayışı və təsnifatı.
6. Populyasiyanın dinamikası və homeostazi.
7. Biosenoz haqqında anlayış.
8. Ekosistem anlayışı. Ekosistemin blok modeli.
9. Biosferdə canlı maddənin əsas funksiyaları.
10. Biosferə antropogen amilin təsiri.

### **II Kollektivium sualları:**

1. Biosferdə maddələr dövrəni.
2. Ən mühüm biogen maddələrin dövrəni .
3. Təbii ehtiyatlardan istifadənin ekoloji aspektləri.
4. Dünyanın ərzaq problemi və onun səbəbləri.
5. Kənd təsərrüfatının yaranması və inkişafı, onun ilkin təbii ekosistemlərə təsiri.
6. Aqroekosistemlərin tipləri, strukturu və funksiyaları.
7. Təbii və aqroekosistemlərin müqayisəli xarakteristikası.
8. Torpaq-biotik kompleks (TBK) aqroekosistemin əsası kimi.
9. Torpağın antropogen çirklənməsi.
10. Azərbaycanda eroziyaya uğramış torpaqlarını ekoloji problemləri.

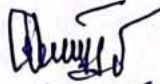
## **XVI. Fənn üzrə imtahan sualları:**

1. Aqroekologiya elminin predmeti, məqsəd və vəzifələri.
2. Təbii mühit və ekoloji faktorlar anlayışı.
3. Temperatur amilinin ekoloji mahiyyəti.
4. Işıq və onun orqanizmlərin həyatında rolu.
5. Orqanizmlərin həyatında suyun rolu.
6. Populyasiya anlayışı və təsnifatı.
7. Populyasiyanın dinamikası və homeostazi.
8. Biosenoz haqqında anlayış.
9. Biosenozda orqanizmlərin əlaqələri.
10. Ekosistem anlayışı. Ekosistemin blok modeli.
11. Ekosistemin bioloji məhsuldarlığı.
12. Ekosistemin dinamikası.
13. Biosfer anlayışı və onun əsas tərkib hissələri.
14. Biosferdə canlı maddənin əsas funksiyaları.
15. Biosferə antropogen amilin təsiri.
16. Biosferdə maddələr dövrəni.
17. Ən mühüm biogen maddələrin dövrəni .
18. Təbii ehtiyatların təsnifatı.
19. Təbii ehtiyatlardan istifadənin ekoloji aspektləri.
20. Dünyanın ərzaq problemi və onun səbəbləri.
21. Kənd təsərrüfatının yaranması və inkişafı, onun ilkin təbii ekosistemlərə təsiri.
22. Aqroekosistemlərin tipləri, strukturu və funksiyaları.
23. Təbii və aqroekosistemlərin müqayisəli xarakteristikası.
24. Aqroekosistemin məhsuldarlığının dəyişməsi.
25. Torpaq-biotik kompleks (TBK) aqroekosistemin əsası kimi.

26. Aqroekosistemlərdə torpağın əhəmiyyəti.
27. Torpağın antropogen çirklənməsi.
28. Torpaqda kimyəvi elementlərin miqdarının normalaşdırılması.
29. Azərbaycanda eroziyaya uğramış torpaqların ekoloji problemləri.
30. Torpaqların suvarılması və qurudulmasının ekoloji problemləri.
31. Kənd təsərrüfatında üzvi və mineral gübrələrin tətbiqi.
32. Pestisidlərdən istifadənin ekoloji problemləri.
33. Kənd təsərrüfatı zəncirində radionuklidlərin miqrasiyası.
34. Heyvandarlıq tullantılarının ətraf təbii mühitə təsiri.
35. Seliteb ərazilərin ekologiyası.
36. Aqroekosistemlərin davamlığı və dəyişkənliyi.
37. Aqroekosistemlərin struktur təşkilinin başlıca prinsipləri.
38. Aqroekosistemlərin mühafizəsinin əsas istiqamətləri və üsulları.
39. Alternativ əkinçilik sistemləri və onların ekoloji əhəmiyyəti.
40. Ekoloji təhlükəsiz kənd təsərrüfatı məhsulları istehsalı.

IPF-B15. "Aqroekologiya" fənninin sillabusu 6006043 – Şərabçılıq ixtisası (proqramları üzə) tədris planı və fənn proqramı əsasında tərtib edilmişdir. Sillabus "Fizika, kimya və biologiya" kafedrasının 22 yanvar 2026-cı il tarixli iclasında müzakirə edilərək təsdiq edilmişdir (protokol № 06).

Fənn müəllimi (mühazirə):



biol.f.d., dos. Q.Ağayev.

Fənn müəllimi (laboratoriya):



coğ.f.d., müəllim G.Məmmədova.

Kafedra müdiri:



ped.e.d., prof. V.Orucov.