

# AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI TƏHSİL NAZİRLİYİ

Azərbaycan Respublikası  
Təhsil Nazirliyinin 2370 sayılı  
13.08 2020-ci il tarixli  
əmri ilə təsdiq edilmişdir



**BAKALAVRİAT SƏVİYYƏSİNİN (ƏSAS (BAZA) ALİ TİBB  
TƏHSİLİNİN) İXTİSAS ÜZRƏ**

**TƏHSİL PROQRAMI**

**İxtisasın (proqramın) şifri və adı: 050602 - Aqromühəndislik**

**BAKİ - 2020**

## BAKALAVRIAT SƏVIYYƏSİNİN 050602 - AQRUMÜHƏNDİSLİK İXTİSAS ÜZRƏ TƏHSİL PROQRAMI

### 1. Ümumi müddəalar

1.1. Bakalavriat səviyyəsinin **050602 - Aqrümühəndislik** ixtisası üzrə Təhsil Proqramı (bundan sonra ixtisas üzrə Təhsil Proqramı) "Təhsil haqqında" Azərbaycan Respublikasının Qanununa, Azərbaycan Respublikasının Nazirlər Kabinetinin müvafiq qərarlarına, eləcə də "Ali təhsilin bakalavriat səviyyəsi üzrə ixtisasların (proqramların) Təsnifatı"na uyğun hazırlanmışdır.

1.2. Təhsil Proqramının məqsədləri aşağıdakılardır:

- İxtisas üzrə məzunun kompetensiyalarını, ixtisasın çərçivəsini, fənlər üzrə təlim və öyrənmə metodlarını, qiymətləndirmə üsullarını, təlim nəticələrini, kadr hazırlığı aparmaq üçün infrastruktura və kadr potensialına olan tələbləri, tələbənin təcrübə keçmə, işə düzəlmə və təhsilini artırma imkanlarını müəyyənləşdirir;

- Tələbələrə və işəgötürənləri məzunların əldə etdiyi bilik və bacarıqlar, eləcə də təlim nəticələri bərdə məlumatlandırmaq;

- Təhsil Proqramı üzrə kadr hazırlığının bu proqrama uyğunluğunun qiymətləndirilməsi zamanı bu prosesə cəlb olunan ekspertləri məlumatlandırmaq.

1.3. Təhsil Proqramı tabeliyindən, mülkiyyət növündən və təşkilati-hüquqi formasından asılı olmayaraq Azərbaycan Respublikasında fəaliyyət göstərən və həmin ixtisas üzrə bakalavr hazırlığını həyata keçirən bütün ali təhsil müəssisələri üçün məcburidir.

1.4. Tələbənin 5 (beş) günlük iş rejimində həftəlik auditoriya və auditoriyadankənar ümumi yükünün həcmi 45 saatdır (xüsusi təyinatlı ali təhsil müəssisələri istisna olmaqla). Həftəlik auditoriya saatlarının həcmi ümumi həftəlik yükün 50 %-dən çox olmamalıdır. İxtisasın xüsusiyyətindən asılı olaraq həftəlik yükün həcmi dəyişdirilə bilər.

### 2. Məzunun kompetensiyaları

**2.1. Təhsil Proqramının sonunda məzun aşağıdakı ümumi kompetensiyalara yiyələnəlməlidir:**

- Təhsil Proqramının sonunda məzun aşağıdakı ümumi Kompetensiyalara yiyələnəlməlidir:

- İxtisası üzrə Azərbaycan dilində şifahi və yazılı kommunikasiya bacarıqlarına;
- İxtisası üzrə ən azı bir xarici dildə kommunikasiya bacarıqlarına;
- Azərbaycan dövlətçiliyinin tarixi, hüquqi, siyasi, mədəni, ideoloji əsasları və müasir dünyadakı yeri və roluna dair sistemli və hərtərəfli biliklərə, milli dövlətimizin perspektiv inkişafını proqnozlaşdırma qabiliyyətlərinə;

- Milli dövlətimizin qarşılaşdığı təhdidləri və çağırışları müəyyən etmə bacarıqlarına;
- İş yerində informasiya texnologiyalarından istifadə etmək qabiliyyətinə;
- Komandada iş, problemin həllinə ortağ yanaşmaya nail olmaq qabiliyyətinə;
- Yeni şəraitə uyğunlaşmaq, təşəbbüs irəli sürmək qabiliyyətinə və uğur qazanmaq iradəsinə;

- Məsələlərin həlli üçün əlavə məlumat resurslarını müəyyən etmək və seçə bilmək qabiliyyətinə;

- Peşəkar məqsədlər üçün müvafiq məlumatı təhlil etmək, ümumiləşdirmək və tətbiq etmək bacarıqlarına;
- Peşəkar fəaliyyətini planlaşdırmaq və təşkil etmək, gələcək təhsilini və mövcud bacarıqlarını təkmilləşdirilmək, vaxtı idarə etmək və tapşırıqları vaxtında tamamlamaq qabiliyyətinə;
- Fəaliyyətində sosial və ekoloji məsuliyyətə, eləcə də vətəndaş şüuru və etik yanaşmaya, həmçinin keyfiyyətə üstünlük vermək bacarığına;
- Bilik və bacarıqlarını inkişaf etdirmək məqsədilə vəziyyəti və özünü yenidən qiymətləndirmək və özünütənqid bacarığına.
- Müəkkəb sistemləri təhlil etmək, əlaqələri aşkarlayıb dərk etmək, müxtəlif sahələrdə və fərqli səviyyələrdə sistemlər arasında əlaqə prinsiplərini dərk etmək, qeyri-müəyyən şəraitdə fəaliyyət göstərmək (sistemli düşüncə kompetensiyası).
- Gələcəyin (mümkün, ehtimal edilən və arzu olunan) fərqli variantlarını dərk etmək və qiymətləndirmək qabiliyyəti, gələcək haqqında aydın fikir formalaşdırmaq, fəaliyyətin mümkün nəticələrini qiymətləndirmək, risk və baş verən dəyişiklikləri nəzərə almaq (proqnostik kompetensiya).
- Yerli və daha yüksək səviyyələrdə davamlılığın təmini və yüksəldilməsinə yönəldilmiş novator qərarların kollektiv işlənməsi və gerçəkləşdirilməsi bacarığı (strateji baxış kompetensiyası).
- Başqalarından öyrənmək, digərlərinin tələbatlarını, fikirlərini və hərəkətlərini anlamaq (empatiya) qrupda yaranan konfliktləri həll etmək, problemlərin həllinə yönəlik kollektiv və çoxtərəfli əməkdaşlıqda iştirak (kollektiv iş kompetensiyası).
- Qəbul edilmiş norma, yanaşma və fikirləri təhlil etmək, öz baxışlarını və fəaliyyətini kritik qiymətləndirmək, davamlı inkişaf məsələləri ilə bağlı diskussiyalarda öz mövqeyini müdafiə etmək (kritik düşüncə kompetensiyası).
- Cəmiyyətdə öz rolunu kritik qiymətləndirmək (özünüdərk etmə kompetensiyası).
- Müəkkəb problemlərin həlli məqsədilə problemə yönəlik fərqli yanaşmalardan istifadə bacarığı, sadalanan kompetensiyalar əsasında kompleks və ədalətli qərarların qəbulu (problemin kompleks həlli kompetensiyası).
- Fərqli baxış və yanaşmaların dərk edilməsi və kompleks təhlili, geniş inteqrasiya və dünyada artan müxtəlifliyin fərqli perspektivlərinin ümumiləşdirilməsi (multikultural yanaşma və açıqlıq).
- Sahələrarası yanaşmaların formalaşdırılması və qərarların qəbulu bacarığı (sahələrarası kommunikasiya).

**2.2. Təhsil Proqramının sonunda məzun aşağıdakı peşə kompetensiyalarına yiyələnməlidir:**

- Riyaziyyat, fizika və kimya sahəsinin anlayışları bilmək və ixtisası üzrə bu bilikləri tətbiq etməyi bacarmaq;
- İxtisas sahəsi üzrə zəruri informasiyaları toplamaq və təhlil etməyi bacarmaq;
- mühəndis qrafikası, mühəndislikdə istifadə olunan modelləşdirmə üsullarından istifadə etməyi bacarmaq;
- kənd təsərrüfatında mexanikləşdirilmiş texnoloji proseslər üçün texniki vasitələrin müxtəlif növləri və onların seçilmə prinsiplərini bilmək;
- mexanikləşdirilmiş sistemlərin əsaslandırılması və seçilməsini bilmək;

- mexanikləşdirilmiş sistemlərin iş rejimlərinin hesablanması və qiymətləndirilməsi üsullarını bilmək;
- aqromühəndislik ixtisasının ümumi mənzərəsini müstəqil qurmağı bacarmaq;
- maşın və aqreqatlarda sınaqların keçirilməsini bacarmaq;
- maşın, aqreqat və avadanlıqlarda yerinə yetirilən prosesləri təhlil etmək və onların idarə edilməsini bacarmaq;
- maşın, texnoloji avadanlıq və elektrik qurğularını peşəkarcasına istismar etməyi bacarmaq;
- maşın və elektrik avadanlıqlarının texniki xidmət və təmirində nümunə texnologiyalarında istifadə etməyi bacarmaq;
- bilavasitə bioloji obyektlərlə əlaqəli olan maşın və qurğuların quraşdırılmasında, elektrikləşmiş və avtomatlaşdırılmış texnoloji proseslərin iş rejimlərinin dəstəklənməsində müasir metodlardan istifadə etməyi bacarmaq;
- texnoloji proseslərin və məhsulun keyfiyyətinin parametrlərinin müəyyən edilməsi üçün texniki vasitələrdən istifadə etməyi bacarmaq;
- texnoloji proseslərin avtomatlaşdırılmasının texniki-iqtisadi effektivliyinin əsas mənbələrini və göstəricilərini təhlil etməyi bacarmaq;
- kənd təsərrüfatı məhsulları istehsalının mexanikləşdirilməsinin yeni texnologiyaları, aqroekoloji təhlükəsizlik sahəsində elmi texnoloji siyasətin müasir problemlərinin mahiyyətini dərk etmə qabiliyyətinə malik olmaq;
- aqrotexnoloji proseslərin yerinə yetirilməsi zamanı maşınlarda baş verəcək əsas texniki parametrlərin dəyişikliklərinin qanunauyğunluqlarını analiz etməyi bacarmaq;
- mexanikləşdirilmiş və elektrikləşdirilmiş istehsal proseslərin yerinə yetirilməsindəki xərclərin azaldılması yollarını bilmək;
- yeni texnologiyaların tətbiqində innovasiya-texnoloji riskləri qiymətləndirməyi bacarmaq;
- ixtisas fəaliyyəti obyektlərinin təşkilində strateji planlaşdırma üsulunu, biznes plan işləmək qaydalarını bilmək;
- məhsulun metrologiya, standartlaşdırma və sertifikatlaşdırma sahələrində əsas terminləri və anlayışları, ölçü cihazlarının quruluşunu və onlardan istifadə etmə qaydalarını, ümumtexniki standartlar sistemlərinin ümumi məsələlərini və qarşılıqlı əvəzetmənin nəzəri əsaslarını bilmək;
- kənd təsərrüfatı texnikası üçün yanacaq və yağların seçilməsini, onların xarakteristikasını və keyfiyyətinin yoxlanılmasını, hidrodinamik yağlama nəzəriyyəsini bilmək.
- traktorlar, avtomobillər və onların mühərriklərinin təsnifatını, quruluşunu, iş prinsipini bilməli, nizamlamalarını, sınaqlarını aparmağı bacarmalı və onların nəzəri əsaslarını bilmək;
- kənd təsərrüfatı maşınlarının təsnifatını, quruluşunu, iş prinsipini bilməli, nizamlamalarını, sınaqlarını aparmağı bacarmalı və onların nəzəri əsaslarını bilmək;
- mexanikləşdirilmiş texnologiyanın məhsul istehsalı və digər kənd təsərrüfatı işlərində təşkilini, texnikanın saxlanılmasını, texniki xidmətlərin aparılmasını və aqreqatlaşmanın səmərəli təşkilini bilmək;
- heyvandarlığın mexanikləşdirilməsi proseslərini bilməli, bunun üçün lazım olan avadanlıq və maşınlardan istifadə etməyi bacarmaq;

- təmir xidmət bazalarında və servis müəssisələrində iş qabiliyyətini itirmiş maşınların bərpa, texniki ehtiyatlarının yüksəldilməsi üzrə texnologiyaları və onların təşkilini bilməli və təmir obyektlərinin layihələndirilməsini bacarmaq;
- kompüter və informasiya-kommunikasiya vasitələrindən mükəmməl istifadə etməyi bacarmaq;

### 3. Təhsil Proqramının strukturu

3.1. Təhsil Proqramı ixtisasdan asılı olaraq minimum 240 (4 il) AKTS kreditindən ibarətdir. Kreditlər aşağıdakı şəkildə bölüşdürülür:

Cədvəl 1

| Fənlərin sayı          | Fənnin adı  | AKTS krediti |
|------------------------|---|--------------|
| <b>Ümumi fənlər</b>    |   | <b>30</b>    |
| 1                      | <b>Azərbaycan tarixi</b><br>Bu fənn Azərbaycanın müasir dövlətçilik ənənələrinin yaranması, formalaşması və inkişafını öyrənir, müasir Azərbaycan dövlətçiliyinin formalaşmasında siyasi, ideoloji, iqtisadi, mədəni amillərin rolu təhlil və tədqiq edilir. Müasir dünyada Azərbaycan dövlətinin yeri və rolu sistemli təhlil edilir.  | 5            |
| 2                      | <b>Xarici dildə işgüzar və akademik kommunikasiya</b><br>Bu fənn çərçivəsində tələbələrə ixtisası üzrə xarici dillərdən birində təqdimat etmək, nəqliq, akademik və işgüzar yazı, şifahi və yazılı bacarıqlar, danışıqın və yazının məzmununu başa düşmək, peşə səviyyəsinin artırılmasında mühüm əhəmiyyət kəsb edən və xarici dillərdə olan ədəbiyyat və mənbələrdən sərbəst istifadə etmək vərdişləri aşılanır | 15           |
| 3                      | <b>Azərbaycan dilində işgüzar və akademik kommunikasiya</b><br>Bu fənn çərçivəsində tələbələrə, Azərbaycan Respublikasının dövlət dilini (Azərbaycan dilini) sərbəst bilmək, onun imkanlarından peşə fəaliyyətində istifadə etmək, Azərbaycan dilində təqdimat etmək, nəqliq, akademik və işgüzar yazı bacarıqları aşılanır.  | 4            |
| <b>Seçmə fənlər</b>    |   | <b>6</b>     |
| 4                      | Fəlsəfə   | 3            |
|                        | Sosiologiya   |              |
|                        | Azərbaycan Respublikasının Konstitusiyası və hüququn əsasları   |              |
|                        | Məntiq  |              |
|                        | Etika və estetika   |              |
| 5                      | Multikulturalizmə giriş   | 3            |
|                        | Informasiyanın idarə edilməsi   |              |
|                        | Informasiya texnologiyaları (ixtisas üzrə)  |              |
|                        | Sahibkarlığın əsasları və biznesə giriş   |              |
| <b>İxtisas fənləri</b> |   | <b>120</b>   |
| 6                      | <b>Xətti cəbr və analitik həndəsə</b><br>Kompleks ədədlər, matrislər və determinantlar, xətti fəza və onun bazisi, xətti cəbritənliklər sistemi və onların həlli üsulları, xətti çevirmələr və kvadratik formalar, müstəvidə fəzada Dekart koordinat sistemi, analitik həndəsənin sadə məsələləri, vektorlar cəbrinin   | 4            |

|    |  |    |
|----|--|----|
|    | elementləri, düz xəttin və müstəvinin tənlikləri, ikitərtibli cəbri xətlər və səthlər haqqında biliyə malik olmalıdır.   |    |
| 7  | <b>Riyazi analiz</b><br>Çoxluqlar nəzəriyyəsinin elementlərini, ardıcılığın limiti anlayışını, birdəyişənli funksiyanın limiti və əsas xassələrini, birdəyişənli funksiyanın nöqtədə və çoxluqda kəsilməzliyini, çoxluqda müntəzəm kəsilməz birdəyişənli funksiyaları, birdəyişənli funksiyanın diferensial və inteqral hesabını, ədədi və funksional sıraları, çoxölçülü Evklid fəzasını, çoxdəyişənli funksiyanın limiti, kəsilməzliyi və müntəzəm kəsilməzliyini, çoxdəyişənli funksiyanın diferensial və inteqral hesabını bilməlidir  | 8  |
| 8  | <b>Tətbiqi riyaziyyat</b><br>Adi diferensial tənliklərin həllərinin qurulması üsullarını, diferensial tənliklərin təbiətşünaslığın müxtəlif proseslərinin riyazi modeləşdirilməsinə tətbiqini, xüsusi törəməli diferensial tənliklərin təsnifatını, riyazi fizika tənlikləri üçün Koşi və sərhəd məsələlərinin qoyuluşunu və korrektliyinin araşdırılmasını, kompleks analizin elementlərini, hadisələr və onlar üzərində əməlləri, ehtimalın müxtəlif təriflərini və onun hesablanma qaydalarını, diskret və təsadüfi kəmiyyətlərin paylanma qanunlarını və onların ədədi xarakteristikalarını, riyazi stostatikanın əsas elementlərini, paylanma parametrlərini seçməyə görə statistik təyini, normal paylanma ilə əlaqəli qanunları bilməlidir. | 4  |
| 9  | <b>Ümumi kimya</b><br>Əsas kimyəvi sistemlər və proseslər, maddələrin reaksiyaya girmə qabiliyyəti, qeyri-üzvi maddələrin növləri, atom molekul nəzəriyyəsinin quruluşu, maddələrin təyini və kimyəvi müəyyənləşdirilmə metodlarına dair bacarıqlar öyrədilir. Kimyanın əsas anlayışlarını və prinsiplərini öyrətmək; nəzəri və praktik biliklərin vəhdətini təmin etmək; məsələ həll etmə bacarığını artırmaq və tənqidi qərarlar qəbul etmək; kimyanın gündəlik həyatda əhəmiyyətini anlamaq; tələbələrə təbiət prinsiplərini anlamağa və məntiqli düşünməyə kömək etmək.  | 4  |
| 10 | <b>Fizika</b><br>Maddi nöqtə və bərk cisimlərin kinemikası və Nyuton fizikasının əsas anlayışları və prinsiplərini, onların geniş tətbiqləri ilə tanış olmağı, maye mexanikasının tətbiqlərini və mayələrin xüsusiyyətlərini, borularda sıxılmayan mayenin müntəzəm axmasının xüsusiyyətlərini və axın parametrlərini, termodinamikanın qanunlarını, termodinamikanın əsas prinsiplərinin mühəndislik proseslərinə tətbiqini, elektrik və maqnetizmin əsas anlayışlarını, qanunları və prinsiplərini, optik şüalanmanın maddə ilə qarşılıqlı təsir növlərini və istilik şüalanması qanunlarını, mühəndislik problemlərinin həllində analitik yanaşmanı öyrədir.  | 10 |
| 11 | <b>Tərsimi həndəsə və mühəndis qrafikası</b><br>Hər hansı nümunənin fəzada qrafiki təsvirini verməyi; avadanlıqların layihə qrafik sənədlərini işləməyi və oxumağı, texniki sxemlərin və cizgilərin tərtibat qaydalarını, texniki qrafikləri işləməyi və oxumağı öyrədir   | 4  |
| 12 | <b>Kompüter bilikləri və kompüter qrafikası</b><br>Windows əməliyyat sistemində, MS Office TPP-də işləməyi, Solid-Works (Computer Aided Design) proqramının əsas obyektlərini və onların altmenyularından istifadəni, eskizin yaradılmasını, əsas fiqurların çəkilməsini, əlavə komandalardan (Mirror, Offset, Trim,   | 4  |

|    |   |   |
|----|---|---|
|    | Extend) istifadəni, sərhədləri müəyyənləşdirmək üçün ölçü vahidlərin istifadə və redaktə edilməsini, əsas fiqurlar arasında əlaqələrin yaradılmasını, aktiv əlaqələrin təyin olunmasını və silinməsini, əsas, əlavə, qurucu və mərkəzi xətlərin yaradılmasını, 3D modelin ön, sağ və yuxarı baxışların çəkilməsini və Fully define edilməsini, redaktə etmə (Extrude boss/base, Cut Extrude, Fillet, Chamfers) və 3D modellərin standart təsvirlərini çap etmə qaydalarını öyrədir.   |   |
| 13 | <b>Materialşünaslıq</b><br>Qara və əlvan metalların, onların ərintilərinin, qeyri-metallik, kompozisiya və nanostrukturlu materialların fiziki, mexaniki və kimyəvi xüsusiyyətlərini, onların təyini metodlarını, ərintilərin markalanması və tətbiq sahələrinin müəyyən edilməsini, materialların istehsalı və emalının texnoloji əsaslarını, müxtəlif materialların tərkibini, strukturunu, konstruksiya edilməsinin əsaslarını, materiallar haqqında məlumatlara malik texniki sənədlərdən istifadə etməyi, texnikada müasir materiallardan istifadə imkanlarını və məqsədəuyğunluğunu qiymətləndirməyi, sənayedə və kənd təsərrüfatı maşınqayırmasında istifadə edilən materialların möhkəmlik və digər parametrlərini öyrədir. | 4 |
| 14 | <b>Nəzəri mexanika</b><br>Bu fənn maddi cisimlərin hərəkətinin və qarşılıqlı təsirinin ümumi qanunlarını, bu qanunların istehsalın müxtəlif sahələrində tətbiq olunmasını, bir çox təbiət hadisələrində baş verən mexaniki prosesləri bilmək bacarığını; dinamikanın ümumi prinsiplərini konkret maşın və avadanlıqlara tətbiq etmək vərdişlərini öyrədir.  | 4 |
| 15 | <b>Materiallar müqaviməti</b><br>Materialların möhkəmliyinin əsas anlayışlarını və prinsiplərini təmin etmək; qüvvə təsiri altında yüklənmə şəraitinin növlərini öyrənmək, cisimlərin gərginliyini və deformasiyasını hesablamaq, mühəndislik tətbiqləri və dizayn problemlərini həll etmək üçün materialların möhkəmliyi haqqında bilikləri tətbiq etmək bacarığını aşılrayır.   | 5 |
| 16 | <b>Maşın və mexanizmlər nəzəriyyəsi</b><br>Kinematik zəncir və hərəkətliyi müəyyənləşdirməyi və verilən mexanizmlərin kinematik analizini aparmağı, maşınlara statika və dinamikanın əsas prinsiplərini tətbiq etməyi, maşının malik ola biləcəyi ümumi dinamik problemləri anlamağı və bu problemlərin qarşısını ala bilməyi öyrədir.  | 4 |
| 17 | <b>Maşın hissələri</b><br>Kənd təsərrüfat maşınlarında geniş istifadə olunan maşın hissələrini, əsas gərginlik növlərini, dartı və kəsmə gərginliklərini, burulma momentini, qarışıq gərginlikləri, bolt növlərini, onların istifadə sahələrini və hesabalarını, qaynaq növlərini və onların hesabətini, hərəkət ötürmə sistemlərinin layihətmədə istifadəsini, val və ötürmə növünün seçilməsi və hesabətini, ötürücü qutunun layihələndirilməsini, qayış-qasnaq sistemlərini, mufta və yastıq növlərini, maşın layihələndirilməsində istifadə olunan müxtəlif vint və disk yayları seçməyi və onların hesabətının aparılmasını öyrədir.   | 4 |
| 18 | <b>Qaldırıcı və nəqletdirici maşınlar</b><br>Kənd təsərrüfatının istehsalat sahələrində yükləmə və boşaltma işlərinin mexanikləşdirilməsini, istifadə olunan texniki vasitələrin xüsusiyyətlərini, iş prinsipini, hesabətalarını və layihələndirilməsini öyrədir.   | 3 |
| 19 | <b>Hidravlik və pnevmatik sistemlər</b>   | 4 |

|    |  |    |
|----|--|----|
|    | <p>Kənd təsərrüfatı itehsalatının mexanikləşdirilməsində hidravlik və pnevmatik sistemlərlə əlaqəli bilik və vərdislərə yiyələnmək üçün hidravlika və pnevmatikanın əsas prinsiplərini, hidravlika və pnevmatikanın sistem komponentlərini və xüsusiyyətlərini, hidravlik sistem elementləri və simvollarını, hidravlik mayeləri, hidravlik borular və şlanqları, çənlər və filtrləri, nasoslari, istiqamətləndirici idarəetmə klapanları, təzyiq tənzimləmə klapanları, axın idarəetmə klapanları, hidravlik mühərriklər və makaraları, hidravlik silindrləri, əlaqə növlərini, pnevmatik komponentlərin və simvolların mahiyyətini və xüsusiyyətlərini, əsas prinsiplərini, kompressorları, sıxılmış havanın hazırlanmasını, pnevmatik idarəetmə sxemlərini və tətbiq sahələrini, hidravlik və pnevmatik sistemlərin müqayisəsini, yeni bir sistem yaradarkən elementləri seçmək və bir dövrə qurmaq bacarığını öyrədir.</p>     |    |
| 20 | <p><b>Metrologiya, standartlaşdırma və sertifikatlaşdırma</b><br/> Metrologiya və metroloji təminat nəzəriyyəsinin əsas müddüalarını, həndəsi parametrlər üzrə məmulatların qarşılıqlı əvəz olunması prinsiplərini, texniki ölçmələr təcrübəsini, məhsulların yüksək keyfiyyətinə nail olmaq üçün standartlaşdırma və sertifikatlaşdırmanın əsas anlayışlarının öyrətməklə, qanunverici və tətbiqi metrologiyanın nəzəri əsaslarını, beynəlxalq, regional standartlaşdırma və sertifikatlaşdırma sisteminin hüquqi əsaslarını, dəqiqliyin normalaşdırılmasını, müasir ölçmə vasitələrini, standartlardan və digər normativ materiallardan, sorğu və texniki ədəbiyyatlardan istifadə qaydasını öyrədir.</p>  | 3  |
| 21 | <p><b>Maşınların təmiri və sınağı</b><br/> Maşınların təmirinin nəzəri əsaslarını, maşınların etibarlılığının fiziki əsaslarını, etibarlılıq göstəricilərinin təyini metodlarını, birləşmələrinin oturtmalarının bərpası metodlarını, maşın və avadanlıqların istehsalat təmiri proseslərini, hissələrin plastik deformasiya, qaynaq, lehim, əridib tökmə, tozlandırma, qalvanik örtmə ilə, polimer materiallarla və digər üsullarla təmirində texnoloji bərpa proseslərini, nümunəvi hissələrin bərpası və yığım vahidlərini təmirini, texnoloji proseslərin layihələndirilməsini, maşınların təmirinin təşkilinin və təmir-texniki xidmət müəssisələrinin layihələndirilməsinin əsaslarını, maşınların təmirinin resurs təminatının proqnozlaşdırılmasını, yeni, yaxud təmirdən sonra maşınların sınağının məqsədi və məzmununu, sınaq metodları, sınaq avadanlıqları, laboratoriya və tarla sınaqlarının təşkilini öyrədir.</p> | 3  |
| 22 | <p><b>Kənd təsərrüfatı maşınqayırma texnologiyası</b><br/> Azərbaycanda tapılan metal kotan modeli, burada ilk metaltökmə və metaləritmə texnologiyasının, yəni qədim əkinçilik mədəniyyətinin mövcudluğunu sübut edir. Burada kənd təsərrüfatı maşınlarının əsas işçi orqanlarının hazırlanması üçün pəstah materialların növləri, markaları, müxtəlif tökmə üsulları, müasir rəəmsal proqramlarla idarə olunan dəzgahların quruluşu və işləmə prinsiplərini izah edir, val, çoxoxlu, gövdəli detalların, çarxların, yivli səthlərin, müxtəlif kənd təsərrüfatı texnikaların ayrı-ayrı işçi orqanlarının hazırlanma və yığılma texnologiyalarını öyrədir.</p>   | 4  |
| 24 | <p><b>Kənd təsərrüfatı traktor və avtomobilləri</b><br/> Traktorların və avtomobillərin kənd təsərrüfatının mexanikləşdirilməsində əhəmiyyətini, traktorun dartı qüvvəsinə və yerişli hissələrinə, avtomobillərin isə yük götürmə qabiliyyətimə görə növlərinin</p>  | 10 |



|    |   |   |
|----|---|---|
|    | <p>seçilməsini, quruluşunu, bütün işçi və köməkçi hissələrini, onların funksiyalarını və kənd təsərrüfatı işlərinə uyğun nizamlamalarını, texnoloji proseslərdə səmərəli istifadəsinin əsas prinsiplərini, dizel mühərriklərinin xüsusiyyətlərini və iş prinsiplərini, onların sınaq edilmə üsullarını, hərəkətə müqavimət qüvvəsini təyin etməyi, traktor və avtomobillərin ümumi dinamikası haqqında bilgileri və ona təsir edən qüvvələri təyin etməyi, dartı dinamikası və yanacağa qənaətli traktor və avtomobillərin dartı balansının hesabətını, dartı xarakteristikasını və hesabətını, traktorların və avtomobillərin dönmə kinematikası və dinamikasını, onların dayanıqlığını və səlislə hərəkətini təmin edən nəzəri məsələləri həll etməyi öyrədir.</p>  |   |
| 25 | <p><b>Torpaqbecərən və gübrə verən maşınlar</b><br/>Ekoloji kənd təsərrüfatı prinsipləri nəzərə alınmaqla torpağın mexaniki becərilməsində texnoloji prosesləri və əməliyyatları, torpaq, enerji və resurs qoruyucu becərmə sistemləri və üsullarını, torpağın əsas və səthi becərilməsində istifadə olunan maşınların təsnifatını, quruluşunu, texnoloji iş prosesini və əsas nizamlamalarını, şumun keyfiyyətinin qiymətləndirilməsini, kotanın dartı müqavimətinin və faydalı iş əmsalının təyin edilməsini, şum aqreqatının məhsuldarlığını, gəvəhəli kotaların nəzəriyyəsi və hesabətının əsaslarını, işçi orqanların parametrlərinin seçilməsi və əsaslandırılmasını, iş prosesində kotana təsir edən qüvvələri, kotanın müvazinət şərtlərini, kultivatorların işçi orqanlarına təsir edən qüvvələrin hesabətını, torpağa mineral və üzvi gübrəverən maşınları, onların təsnifatını, quruluşunu, texnoloji iş prosesini və əsas nizamlamalarını, gübrənin torpağa verilmə üsullarını, gübrə hazırlayan və yükləyən maşınları, onların iş prosesinin nəzəriyyəsinin əsas elementlərini və maşınların işçi orqanlarının parametrlərinin seçilməsi və əsaslandırılmasını və öyrədir.</p> | 4 |
| 26 | <p><b>Toxumsəpən və səpinə qulluq maşınları</b><br/>Toxum səpinə aqrotexniki tələbləri, səpin üsullarını, toxumsəpən maşınların təsnifatını, dənli, paxlalı, pambıq və tərəvəz bitkilərin toxumlarını səpən maşınların ümumi quruluşunu və texnoloji iş prosesini, toxumsəpən maşınların işə hazırlanması və əsas nizamlamalarını, səpici aparatların və cığırçaqlar qrupunun nəzəriyyəsi və hesabətının əsaslarını, işçi orqanların əsas parametrlərinin seçilməsi və əsaslandırılmasını, kartofbasdıran və şitiləkən maşınların ümumi quruluşunu, iş prosesi və əsas nizamlamalarını, onların nəzəriyyəsi və hesabətını, iş rejiminin təhlili və işçi sürətinin seçilməsini, cərgəalarını becərən kultivatorun işçi orqanların çərçivədə yerləşdirilməsini və ona təsir edən qüvvələrin hesabətını öyrədir</p>  | 4 |
| 27 | <p><b>Bitki mühafizə maşınları</b><br/>Kənd təsərrüfatı bitkilərinin məhsuldarlığının və məhsulun keyfiyyətinin aşağı düşməsinə xəstəlik və ziyanvericilərin və əlaq otlarının mənfi təsirini, bitkilərin intensiv texnologiya ilə becərilməsi zamanı, xüsusi bitkiçilik məhsullarının istehsalında bitkilərin mühafizəsi üçün kompleks aqrotexniki, bioloji, fiziki və kimyəvi üsulların tətbiqinin vacibliyini, bitkiləri kimyəvi üsulla mühafizə etmək üçün maşınları, onların təsnifatı, quruluşu, texnoloji iş prosesi və əsas nizamlamalarını, çiləyici və tozlayıcı maşınların işçi orqanlarının texnoloji hesabətını, bitki mühafizəsi maşınlarının perspektiv inkişaf tendensiyasını öyrədir.</p>  | 3 |

|    |   |   |
|----|---|---|
| 28 | <p><b>Yığım və ilkin emal maşınları</b><br/>Məhsul yığımının və ilkin emalının əsas funksiyalarını, aqrotexniki tələbləri, kənd təsərrüfatı məhsullarının təsnifatı haqqında məlumat əldə etməyi, bioloji materialların texniki xüsusiyyətləri haqqında məlumat əldə etmək və bu xassələri müəyyənləşdirmək üçün tətbiq olunan metodları mənimsəməyi, müasir kombaynlar haqqında məlumatları, dəqiq əkinçilik prinsipləri nəzərə alınmaqla yığım və ilkin emal üsullarını, maşınlarının təsnifatını, yem bitkiləri, taxıl məhsulları, texniki bitkiləri, meyvə və tərəvəz yığımında və emalında istifadə olunan maşınların quruluşunu, texnoloji iş prosesi və istifadə xüsusiyyətlərini, kəsən aparatın kəsmə sxemini və nəzəriyyəsini, bitkinin xıdalanma prosesini, yığılmış bitkinin preslənmə prinsipini, kombaynın buraxa bilmə qabiliyyəti və döyən aparatının işləmə xarakteristikasını, kombaynın məhsuldarlığını, yığım qabiliyyətindən asılı olaraq kombaynların texniki və istismar parametrlərini təyin etməyi, təmizləyici və çeşidləyici maşınları istifadəsinin nəzəri əsaslarını, kənd təsərrüfatı məhsullarının əmtəlik keyfiyyətini qorumaq və məhsulun qurudulması prosesinin səbəbləri və qurudulması nəzəriyyəsini öyrədir.</p> | 4 |
| 29 | <p><b>Meliorativ maşınlar və suvarma sistemləri</b><br/>Meliorasiya işləri üzrə mütəxəsislərin hazırlanmasında fənnin rolunu, meliorasiya işlərinin növlərini, meliorativ maşınların təsnifatını, mədəni texniki işlər və torpaq işləri üçün maşınları, örtülü drenaj qurmaq üçün maşınları, meliorativ maşınların nəzəriyyəsi və hesabatının əsaslarını, kənd təsərrüfatı suvarma işlərində istifadə olunan suvarma maşınları və nasoslarının təsnifatını və struktur xüsusiyyətlərini, nasosların əsas iş prinsiplərini və nəzəri əsaslarını, nasosun məhsuldarlığı anlayışını və nasosun məhsuldarlığının (axın, təzyiq, güc ölçmələri) təyin edilməsini, səyyar suvarma maşınlarını, çiləyici və damcı suvarma sistemləri və onların elementlərini tanımağı, onların quruluşunu, iş prinsiplərini və əsas nizamlanmalarını, suvarma sistemləri layihələri üçün uyğun nasoslar seçmək bacarığını öyrədir.</p>  | 3 |
| 30 | <p><b>Heyvandarlığın mexanikləşdirilməsi</b><br/>Heyvandarlıq məhsulları istehsalının mexanikləşdirilmiş texnologiyanın vacibliyini, yemlərin hazırlanmasının və paylanmasının mexanikləşdirilməsini, silos qurğuları və nəqletdiricilərin hesabatını, peyinin təmizlənməsi və peyin anbarının mexanikləşdirilməsi və hesabatını, sağımın mexanikləşdirilməsini, sağımın və südün ilkin emalının maşın və avadanlıqlarının texnoloji proseslərinin kompüterləşməsini, su təchizatı sisteminin qurulmasını, mikroiklim təminatını və hesabatını, avtomatlaşdırılmış qırxım məntəqəsinin işinin təşkilini, heyvandarlıqda texnoloji vasitələrin quraşdırılması, sazlanması və nizamlanmasını, ferma və komplekslərinin layihələndirmə üsullarını öyrədir.</p>   | 6 |
| 31 | <p><b>Kənd təsərrüfatı maşınlarının istifadəsi və planlaşdırılması</b><br/>Kənd təsərrüfatının mexanikləşdirilməsinin planlaşdırılması, maşın və aqreqatların istehsal və texniki istismarının təşkili, texnikadan istifadə və idarəetmə bacarıqlarını, operativlik və effektivlik meyarları əsasında mexanikləşmənin məqsədi və faydalarını, mexanikləşdirmənin planlaşdırmasının əsas prinsiplərini, mexanikləşdirmə vasitələrinin kompleks işini təşkil etməyi, traktor və maşın seçimində ümumi prinsipləri, traktorun yedək gücünün hesabatını, kənd təsərrüfatı</p>   | 4 |

|  |  |            |
|--|--|------------|
|  | maşınlarının gücə olan tələbatının müəyyən edilməsini, mexanikləşdirmədə xərc elementlərini, mexanikləşdirmənin maliyyələşdirilməsini, mövcud maşınların yenilənmə müddətini hesablamağı, qiymət təhlili və iqtisadi nəticələri müqayisə etmək bacarığını öyrədir.   |            |
| 32   | <b>Mülki müdafiə</b><br>Bu fənni öyrənməklə tələbələr sülh və müharibə dövründə yaranan fəvqəladə halların növlərini, mülkü müdafiə orqanının təşkilini, onun əsas qüvvələrini və vəzifələrini, kütləvi qırğın silahlarından fərdi və kollektiv mühafizə tədbirlərini bilməli, xilasetmə və digər təxirəsalınmaz işlərin görülməsini, insanların və avadanlıqların radioaktiv və kimyəvi çirklənməsinin zərərsizləşdirilməsini bacarıqlarına yiyələnməlidir.   | 3          |
| 33   | <b>Həyat fəaliyyətinin təhlükəsizliyi</b><br>Bütün fəaliyyət sahələrində təhlükəli və zərərli amillərdən mühafizənin nəzəri və praktiki qaydaları, onların yaşayış mühitində təhlükəsizliyi və sağlamlığı qorumaq; təbii neqativ təsirlərin mənbələrini araşdırmaq; təhlükəsiz əmək qaydalarına və həyat fəaliyyətinə riayət etmək; texniki sistemlərin və texnologiyaların təhlükəliyinin elmi nöqtəyi-nəzərdən qiymətləndirmək kimi məsələləri öyrənmək.   | 3          |
| <b>Ali təhsil müəssisəsi tərəfindən müəyyən edilən fənlər<sup>1</sup></b><br><i>Burada ali təhsil müəssisəsi tərəfindən müəyyən edilən fənlərin adları qeyd edilməli, öndəki sütunda fənlər nömrələnməli və sonrakı sütunda isə həmin fənlərin AKTS kreditləri müəyyənləşdirilməlidir.</i> |  | <b>60</b>  |
|  | <b>Təcrübə və buraxılış işi</b><br>İxtisas üzrə aldığı nəzəri bilikləri möhkəmləndirmək, dərinləşdirmək və sonrakı əmək fəaliyyətində istifadəsini təmin etmək; ixtisasın profilindən və xüsusiyyətindən asılı olaraq yeni texnologiyalarla, iş üsulları ilə, elmi tədqiqatlarla və digər məsələlərlə tanış olmaq; işgüzarlıq, təşkilatçılıq kommunikativ vərdişləri aşılamaq; tələbələrin kompüter və kommunikasiya texnologiyaları sahəsindəki biliklərini təkmilləşdirmək; ixtisasa olan meyli və marağı möhkəmləndirmək və innovativ layihələri yaradıcılıqla həyata keçirmək bacarığını inkişaf etdirmək; praktiki məsələlərin formal metodlarla həll olunacaq şəkildə təsvir etmək; tədris prosesində əldə etdikləri nəzəri bilikləri praktiki məsələlərin həllində tətbiq etmək; yerinə yetirilmiş işlərin və təhlil nəticələrinin sənədləşdirmək qaydalarını mənimsəmək. | <b>30</b>  |
| <b>Cəmi</b>  |  | <b>240</b> |

<sup>1</sup>Bu fənlər professor-müəllim heyətinin təcrübəsi, tədqiqat infrastrukturunu, yerli və beynəlxalq iş imkanları nəzərə alınaraq ali təhsil müəssisəsi tərəfindən təklif edilir. Ali təhsil müəssisəsi tərəfindən müəyyən edilən fənlər tələbələr üçün seçmə xarakteri daşmalı, eləcə də tələbələrin xarici mübadilə proqramlarında iştirakına şərait yaratmalıdır.

Cədvəl 2

| İxtisas                  | Ümumi fənlər | İxtisas fənləri (o cümlədən Mülki müdafiə) | ATM tərəfindən müəyyən edilən fənlər | Təcrübə və buraxılış işi | Cəmi |
|--------------------------|--------------|--|--------------------------------------|--------------------------|------|
| 050602 – Aqromühəndislik | 30           | 120  | 60                                   | 30                       | 240  |

## 4. Tədris və öyrənmə

4.1. Tədris və öyrənmə mühiti elə təşkil olunmalıdır ki, tələbələr təhsil proqramında nəzərdə tutulan təlim nəticələrini əldə edə bilsinlər.

4.2. Tədris və öyrənmə metodları müvafiq sənədlərdə (məsələn, müəllimin sillabusunda və s.) təsvir edilməli və ictimaiyyətə (məsələn, universitetin veb sahifəsində, proqramın broşurlarında və s.) açıq olmalıdır.

4.3. Tədris və öyrənmə metodları innovativ təhsil təcrübələri nəzərə alınaraq davamlı şəkildə nəzərdən keçirilməli və təkmilləşdirilməlidir. Tədris və öyrənmə metodlarının müntəzəm şəkildə təkmilləşdirilməsi universitetin keyfiyyət təminatı sisteminin bir hissəsi olmalıdır.

4.4. Təlim prosesində fərqli tədris metodlarından istifadə edilməlidir. Bu metodlar tələbəyönümlü yanaşmanı və tələbələrin təlim prosesindəki fəal rol oynamasını təşviq etməlidir. İstifadə ediləcək tədris və öyrənmə metodlarına aşağıdakıları nümunə olaraq göstərmək olar:

- mühazirə, seminarlar, praktiki tapşırıqlar;
- təqdimatlar və müzakirələr, debatlar;
- müstəqil işarəsdırma (məsələn, praktiki nümunələrlə iş);
- layihələr;
- problemlərə əsaslanan tədris;
- sahə işləri;
- hesabatlar;
- qrup qiymətləndirməsi;
- ekspert metodu;
- video və audio konfrans texnologiyaları;
- video və audio mühazirələr;
- distant təhsil;
- simulyasiyalar;
- və s.

4.5. Təhsildə nəzəriyyə və praktiki təlim arasında tarazlıq gözlənilməlidir. Əsas diqqət əmək bazarının dəyişən ehtiyaclarına uyğun olaraq praktiki bacarıqların gücləndirilməsinə yetirilməlidir.

4.6. Təhsil proqramı tələbələrin müstəqilliyini dəstəkləməli və ömürboyu təlim konsepsiyasını inkişaf etdirməlidir. Təhsil prosesinin sonunda tələbə hər hansı istiqamətdə müstəqil işləyə bilməli və təhsilini ömürboyu davam etdirməyi bacarmalıdır.

## 5. Qiymətləndirmə

5.1. Qiymətləndirmə elə təşkil olunmalıdır ki, tələbələrin gözlənilən təlim nəticələrini əldə etmələri səmərəli şəkildə ölçülə bilinsin. Bu, əldə olunan irəliləyişi monitorinq etməyə, təhsil proqramlarının nəticələrinə hansı dərəcədə nail olunduğunu qiymətləndirməyə, eləcə də tələbələrlə fikir mübadiləsinə şərait yaratmağa və təhsil proqramlarının təkmilləşdirilməsi üçün ilkin şərtlərin formalaşdırılmasına yardım etməlidir.

5.2. Qiymətləndirmə üsulları müvafiq sənədlərdə (məsələn, fənn proqramında, sillabusda və s.) təsvir edilməli və hamı üçün açıq olmalıdır (məsələn, universitetin veb sahifəsində, proqramın broşurlarında və s.).

5.3. Qiymətləndirmə üsulları innovativ tədris təcrübələri nəzərə alınaraq davamlı şəkildə nəzərdən keçirilməli və təkmilləşdirilməlidir. Qiymətləndirmə üsullarının müntəzəm şəkildə yenilənməsi ali təhsil müəssisəsinin keyfiyyət təminatı sisteminin bir hissəsi olmalıdır.

5.4. Tədris prosesində fərqli qiymətləndirmə üsullarından istifadə edilməlidir. Bu üsullar tələbəyönümlü yanaşmanı və tələbələrin təlim prosesindəki fəal rol oynamasını təşviq etməlidir. İstifadə ediləcək qiymətləndirmə üsullarına nümunələr:

- yazılı tapşırıqlar;
- bilik və bacarıqlara dair testlər, kompüter əsaslı testlər;
- şifahi təqdimatlar;
- sorğular;
- açıq müzakirələr;
- praktiki hesablamalar, sahə işləri hesabatları;
- praktikada, laboratoriyada müşahidələrə əsasən bacarıqların qiymətləndirilməsi;
- layihə işlərinə dair hesabatlar;
- portfolionun qiymətləndirilməsi;
- frontal sorğu;
- qrup şəklində və özünü qiymətləndirmə;

5.5. Təlim nailiyyətlərinin qiymətləndirilməsində istifadə olunan üsullar aydın müəyyənləşdirilmiş meyarlara əsaslanmalıdır və təhsil müddətində tələbənin əldə etdiyi bilik, bacarıq və qabiliyyət səviyyəsini düzgün və etibarlı şəkildə müəyyən etməyə imkan verməlidir. Təlim nəticələrinin qiymətləndirilməsi zamanı müəllimlər şəffaflıq, qərəzsizlik, qarşılıqlı hörmət və humanistlik prinsiplərini rəhbər tutmalıdırlar.

5.6. Tələbələrə müəllimlərlə/qiymətləndiricilərlə təhsillərinin bütün aspektlərini, o cümlədən qiymətləndirmə prosesini müzakirə etmək imkanı verilməlidir. Ali təhsil müəssisəsi qiymətləndirmə prosesi, yaxud qiymətlə bağlı apelyasiya prosedurlarını müəyyən etməlidir.

5.7. Akademik etika təhsil prosesində önəmli yer tutur. Tələbələrə akademik dürüstlüyə riayət etmək, plagiarizm problemini anlamaq öyrədilir. Onlar intellektual əməyin əqli mülkiyyət hüquqları barəsində məlumatlandırılmalıdırlar.

## **6. Proqramın və hər bir fənnin təlim nəticələri**

6.1. Təhsil proqramının təlim nəticələri, eləcə də hər bir fənnin təlim nəticələrinin müəyyənləşdirilməsi və hər bir fənnin sillabusunun hazırlanması ali təhsil müəssisəsinin akademik heyətin səlahiyyətindədir.

6.2. Təlim nəticələri hər bir ali təhsil müəssisəsi tərəfindən Əlavə 1-dəki formaya uyğun olaraq müəyyənləşdirilir. Təlim nəticələri matrisində (Əlavə 2) fənlərlə təlim nəticələri arasındakı əlaqə əks olunmalıdır.

6.3. Təhsil Proqramının cəmiyyətin və əmək bazarının dəyişən ehtiyaclarına cavab verən nəzəri və praktiki məzmunu təmin etməsi məqsədilə fənlərin sillabusları müntəzəm şəkildə yenilənməlidir.

## **7. İnfrastruktur və kadr potensialı**

7.1. Təhsil Proqramının tədris, öyrənmə və qiymətləndirmə prosesi ali təhsil müəssisəsinin aşağıdakı infrastruktura malik olmasını zəruri edir:

“Aqromühəndislik” ixtisasının təhsil proqramına müvafiq hazırlanmış tədris planında nəzərdə tutulan fənlər üzrə dərslərin aparılması, təcrübələrin keçirilməsi və elmi-tədqiqat işlərinin yerinə yetirilməsi üçün müvafiq İKT ilə təchiz olunmuş kabinet və laboratoriyalar,

kompyuter sinifləri, emalatxanalar, sahələr, müvafiq texniki vasitələr və s. ilə təmin olunmuş maddi-texniki bazası olmalıdır. Təhsilalanların ali təhsil müəssisəsinin lokal şəbəkəsinə, internetə, məlumat bazalarına, elektron kitabxanalarına, axtarış sistemlərinə çıxışı təmin edilməlidir..

7.2. Ali təhsil müəssisələrinin professor-müəllim heyəti, bir qayda olaraq, elmi dərəcəyə malik olur. Digər dövlət, yaxud özəl müəssisələrdən və ya digər müvafiq təşkilatlardan gələn şəxslər də tədrisə cəlb oluna bilərlər.

## **8. Təcrübə**

8.1. Təcrübə tələbənin nəzəri biliklərinin praktikada tətbiqi, eləcə də peşə bacarıqlarının gücləndirilməsi baxımından önəmlidir.

8.2. Təcrübə özəl şirkətdə, dövlət müəssisəsində, tədqiqat laboratoriyasında (eləcə də universitet, AMEA, özəl yerli, yaxud beynəlxalq təşkilat və şirkətlər və s.) təşkil oluna bilər.

8.3. Təcrübədən öncə ali təhsil müəssisəsi və təcrübə təşkil olunacaq şirkət müəssisə laboratoriyaya müqavilə imzalanmalıdır. Eyni zamanda, tələbənin fərdi müraciəti əsasında onun ixtisasına uyğun digər şirkət/müəssisə/laboratoriyada, o cümlədən xaricdə təcrübə keçməsinə icazə verilir. Müqavilədə şərtlər, tələbələrin hüquq və öhdəlikləri və digər zəruri təfərrüatlar əks olunur.

8.4. Təcrübənin qiymətləndirilməsi: tələbə təcrübə müddətində istehsalat müəssisəsi və ya şirkətdə aparılan təcrübə layihəsinin nəticələrinə dair hesabatın yazmalı və ali məktəbin akademik heyəti və təcrübə yerinin nümayəndələrindən ibarət komissiya qarşısında müdafiə etməlidir. Təcrübə proqramının yerinə yetirilməsi üzrə nəticələr təhsil müəssisəsi tərəfindən müəyyənləşdirilmiş formada qiymətləndirilir.

## **9. Buraxılış işi**

9.1. Təhsil Proqramı buraxılış işi ilə tamamlanır.

9.2. Təhsil proqramında buraxılış işi nəzərdə tutulmadığı halda, onun kreditləri təcrübənin kreditlərinə əlavə olunur.

9.3. Buraxılış işinin qiymətləndirilməsi: Buraxılış işlərinin müdafiəsi "Azərbaycan Respublikası ali təhsil müəssisələri tələbələrinin bakalavr pilləsində dövlət attestasiyası haqqında Əsasnamə"yə uyğun yaradılmış komissiya tərəfindən təşkil edilir. Buraxılış işi DAK üzvlərinin səsvermə yolu ilə qiymətləndirilir.

## **10. Məşğulluq və ömürboyu təhsil**


10.1. Təhsil Proqramının məzunlarının peşə fəaliyyətinin əsas istiqamətləri: kənd təsərrüfatı məhsullarının (heyvandarlıq və bitkiçilik) yetişdirilməsi və emalı ilə məşğul olan bütün müəssisə və təşkilatlar.

10.2. Ali təhsil müəssisəsi Təhsil Proqramının məzunlarının məşğulluğuna dair müntəzəm sorğular keçirməli, eləcə də vakant iş yerlərinə dair məlumatları öz veb sahifəsində yerləşdirməlidir.

10.3. Bakalavr proqramının məzunları təhsillərini müvafiq sahələr üzrə magistr proqramlarında davam etdirə bilərlər.

10.4. Təhsil müddətində əldə olunan bilik, bacarıq və yanaşmalar məzunların müstəqil şəkildə ömürboyu təhsil almaları üçün ilkin şərtlərdəndir.

**Razılaşdırılmışdır:**

Azərbaycan Respublikası  
Təhsil Nazirliyinin Aparat rəhbərinin  
müavini, Elm, ali və orta ixtisas  
təhsil şöbəsinin müdiri  
  
Yaqub Piriye

" 17 " 07 2020-ci il

Texniki və texnoloji ixtisaslar üzrə  
Dövlət Təhsil Proqramlarını hazırlayan  
işçi qrupun sədri, prof.

  
Mustafa Babanlı

" 16 " 07 2020-ci il



### Təhsil Proqramı və fənlər üzrə təlim nəticələri

Ali təhsil müəssisəsi Təhsil Proqramı və hər fənn üzrə gözlənilən təlim nəticələrini müəyyən etməlidir. *Aşağıdakı cədvəllərdə ən azı 6 təlim nəticəsi sadalanmalıdır (Təhsil Proqramı və hər fənn üzrə ayrılıqda)*

| <b>Təhsil Proqramının təlim nəticələri (PTN)</b>   |
|--|
| <b>PTN-1.</b> İxtisası üzrə Azərbaycan dilində şifahi və yazılı kommunikasiya bacarıqlarına; İxtisası üzrə ən azı bir xarici dildə (ingilis dili daha məqsədəuyğundur) kommunikasiya bacarıqlarına;  |
| <b>PTN-2.</b> Azərbaycan tarixi, hüquqi, siyasi, mədəni, ideoloji əsasları və müasir dünyadakı yeri və roluna dair sistemli və hərtərəfli biliklərə, milli dövlətimizin perspektiv inkişafını proqnozlaşdırma qabiliyyətlərinə; Milli dövlətimizin qarşılaşdığı təhdidləri və çağırışları müəyyən etmə bacarıqlarına;  |
| <b>PTN-3.</b> İş yerində informasiya texnologiyalarından istifadə etmək qabiliyyətinə; Peşə fəaliyyətində təbiət elmlərinin əsas qanunlarından, riyazi metodlardan və tədqiqat sınaqlarında modelləşdirmədən istifadə bacarığına   |
| <b>PTN-4.</b> Aqromühəndisliyə aid yeni texniki nümunələrinin layihələrinin işlənməsində informasiya texnologiyalarından istifadə etmə bacarığına; informasiya texnologiyaları sahəsindəki tipik problemlərin həlli üçün analitik, alqoritmik və tətbiqi metodlara; mühəndis hesablamaları üçün Microsoft Excel, SMath Studio Desktop və s. proqramların tətbiqinə; sənaye avtomatlaşdırılması sahəsində əsas terminologiyaya; cizgilərin və detalların hazırlanmasında kompüter qrafikasından istifadə etmək və 3D modelləşdirmə bacarıqlarına; CAD/CAM sistemləri ilə işləmə bacarıqlarına; CAD/CAM sistemlərindən istifadə etməklə əldə olunan sənədlərin oxunması bacarıqlarına.   |
| <b>PTN 5.</b> Konstruksiyaların, energetik və funksional avadanlıqların, texniki sistemlərinin və infrastruktur obyektlərinin texnoloji yeniləşdirilməsində iştirak etmə bacarığına; materialların və yarımfabrikatların xassələrinin, texnoloji proseslərin əsas parametrlərinin ölçülməsi üçün texniki vasitələrdən istifadə etmə bacarığına; praktiki fəaliyyətində iqtisadi analizin elementlərindən, texniki quruluşların sertifikatlandırılması, standartlandırılması və keyfiyyət üzrə normativ sənədlərdən istifadə etmə bacarığına; texnoloji proseslərin işlənməsi zamanı qəbul edilən texniki məsələlərin həllini əsaslandırılma bacarığına; ekoloji nəticələrin nəzərə alınması ilə texnologiyaların və texniki vasitələri seçəbilmə qabiliyyətinə; texniki təhlükəsizlik qaydalarından, istehsalat sanitariyasından, yanğın təhlükəsizliyi və əməyin mühafizəsi normalarından istifadə edə bilmə bacarığına; istehsalat mikroiklim parametrlərini ölçəbilmə və qiymətləndirmə, qazlanma və çirklənmə səviyyəsini, səs vibrasiyaları, iş yerlərinin işıqlandırma səviyyəsini təyinetmə bacarığına; texnoloji prosesi idarəetmə obyektini kimi analiz etmə qabiliyyətinə; |
| <b>PTN-6.</b> Texniki-istismar, ergonomik, texnoloji, iqtisadi və ekoloji tələbləri nəzərə almaqla, texniki avadanlıqların, energetik qurğuların, müxtəlif təyinatlı qurğuların işlənməsində iştirak etmə bacarığına; icraçıların işlərinin təşkili, əməyin təşkili və normalaşdırılması sahəsində idarəetmə qərarları qəbul etmə bacarığına; sahənin resurslarının formalaşdırılması və istifadəsi sahəsində məlumatların ümumiləşdirilməsi və sistemləşdirilməsi bacarığına; maşın və avadanlıqların işləmə qabiliyyətlərinin,   |



texniki və istismar xarakteristikalarının tədqiqində müasir metodikalardan istifadə qabiliyyətinə; istismar, texniki xidmət, təmir və renovasiyası, həmçinin konstruksiyaların, energetik qurğuların, funksional avadanlıqların, yeni texnoloji proseslərin işlənilib hazırlanmasında iştirak etmək bacarıqlarına; qurğuların texniki vəziyyətini və qalıq resurslarını müəyyənləşdirmə qabiliyyətinə.

#### **Fənn üzrə təlim nəticələri (FTN)**

**FTN-1. Azərbaycan tarixi.** *Bu fənn Azərbaycanın müasir dövlətçilik ənənələrinin yaranması, formalaşması və inkişafını öyrənir, müasir Azərbaycan dövlətçiliyinin formalaşmasında siyasi, ideoloji, iqtisadi, mədəni amillərin rolu təhlil və tədqiq edilir. Müasir dünyada Azərbaycan dövlətinin yeri və rolu sistemli təhlil edilir.*

**FTN-2. Azərbaycan dilində işgüzar və akademik kommunikasiya.** *Bu fənn çərçivəsində tələbələrə Azərbaycan dilində təqdimat etmək, natiqlik, akademik və işgüzar yazı bacarıqlarının aşılmasına xüsusi diqqət yetirilməlidir.*

**FTN-3. İngilis dilində işgüzar və akademik kommunikasiya.** *Bu fənn çərçivəsində tələbələrə ixtisası üzrə ingilis dilində təqdimat etmək, natiqlik, akademik və işgüzar yazı, şifahi və yazılı bacarıqların aşılmasına xüsusi diqqət yetirilməlidir. Bu fənnin tədrisində əsas diqqət tələbələrin ümumi ingilis dili biliklərinin artırılmasına; kommunikativ dil bacarıqlarının nitq vərdişlərinin 4 əsas növü üzrə (dinləmə, danışma, oxu və yazı) təkmilləşdirilməsinə; leksik bazasının dənizçilik sahə terminologiyası ilə zənginləşməsinə; akademik lüğət və tələffüz vərdişlərinin aşılmasına; tədris və sosial-məişət fəaliyyəti üçün vacib olan şifahi və yazılı nitq vərdişlərinin yaradılmasına, ixtisas-peşə kompetensiyalarının yaradılması və inkişaf etdirilməsi üçün bəsit sahə terminologiyasının mənimsənilməsinə və adaptasiya olunmuş elmi-texniki mətnləri oxuyub şərh etmək bacarıqlarının formalaşmasına yönəldilir.*

**FTN-4. Riyaziyyat.** *Fənni mənimsəmə nəticəsində tələbə bilməlidir: ali riyaziyyatın əsas anlayışlarını, tərifləri və vasitələrini, onların müasir cəmiyyətin inkişafında tətbiqini; nəzəri əsasları, diferensial tənlikləri, ehtimal nəzəriyyəsi və riyazi statistikanı. Bacarmalıdır: məntiqi düşünməyi, əsas ifadələri sübut etməyi; anlayışlar arasında məntiqi əlaqə qurmağı, müstəqil qərar verməyi, ali riyaziyyatın klassik problemlərini; diferensialın həllini, ehtimal nəzəriyyəsi və riyazi statistikanın tənliklərini və problemlərini müxtəlif üsullarla həll etməyi. Yiyələnməlidir: ali riyaziyyatın tipik problemlərinin həlli metodlarına; diferensial tənliklərin riyazi alətlərinə, nəzəri praktiki problemləri həll etmək üçün ehtimallara və riyazi statistika*

**FTN-5. Fizika.** *Fənni mənimsəmə nəticəsində tələbə bilməlidir: ətrafındakı dünyada baş verənləri izah edən əsas fiziki qanunları; bu hadisələri təsvir etmək üçün riyazi alətləri, modelləşdirmə metodlarını, nəzəri və eksperimental tədqiqatları mənimsəməyi. Bacarmalıdır: fizikanın əsas qanunlarını və tənliklərini tərtib etməyi, anlamağı və izah etməyi; xüsusi fənlərin daha dərin öyrənilməsində və peşə fəaliyyətində əldə olunan biliklərdən istifadə etməyi; fizika kursunu öyrənmə prosesində əldə olunan modelləşdirmə, nəzəri və təcrübi tədqiqat metodlarını tətbiq etməyi; Ən sadə təcrübi qurğuların elementar sxemlərini yığmaq və konfigurasiya etmək, həm müstəqil, həm də qrupun tərkibində tədris laboratoriya işlərini apararkən müasir ölçmə alətlərindən istifadə etməyi; tədqiqatları təsvir etməyi, nəticələrin şərhini və təhlilini. Yiyələnməlidir: fizikanın əsas qanunlarını bilmək və anlamaq; öyrənilən fiziki kəmiyyətlər arasındakı təməl əlaqələri əldə etmək bacarığına; fiziki problemlərin həllində fizikanın*

*əsas qanunlarını tətbiq etmə bacarıqlarına; Fiziki laboratoriyada təcrübə işlərinin metodları və ölçmə alətləri ilə işləməyə; əldə edilmiş eksperimental məlumatların təhlili metodlarına, onların riyazi işlənməsinə və ədədi hesablamalara; Təcrübə zamanı səhvlərin analiz metoduna və nəticələrin dəqiqliyinə; elmi təfəkkür mədəniyyəti və məlumatları ümumiləşdirmək və təhlil etmək bacarığına.*

**FTN-6.Kənd təsərrüfatı traktor və avtomobilləri.** *Fənni mənimsəmə nəticəsində tələbə bilməlidir:*

Traktorların və avtomobillərin kənd təsərrüfatının mexanikleşdirilməsində əhəmiyyətini, traktorun dartı qüvvəsinə və yerləşli hissələrinə, avtomobillərin isə yük götürmə qabiliyyətinə görə növlərinin seçilməsini, quruluşunu, bütün işçi və köməkçi hissələrini, onların funksiyalarını və kənd təsərrüfatı işlərinə uyğun nizamlamalarını, texnoloji proseslərdə səmərəli istifadəsinin əsas prinsiplərini, dizel mühərriklərinin xüsusiyyətlərini və iş prinsiplərini, onların sınaq edilmə üsullarını, hərəkətə müqavimət qüvvəsini təyin etməyi, traktor və avtomobillərin ümumi dinamikası haqqında bilgiləri və ona təsir edən qüvvələri təyin etməyi, dartı dinamikası və yanacaq qənaətli traktor və avtomobillərin dartı balansının hesabətını, dartı xarakteristikasını və hesabətını, traktorların və avtomobillərin dönmə kinematikasını və dinamikasını, onların dayanıqlığını və səlil hərəkətini təmin edən nəzəri məsələləri.

## Əlavə 2

## Fənlərin və Təhsil Proqramının təlim nəticələrinin matrisi

Ali təhsil müəssisəsi aşağıdakı cədvəldən istifadə edərək ixtisasın Təhsil Proqramının təlim nəticələrinin əldə olunmasına necə dəstək verdiyini müəyyən etməlidir.

| Blokun adı      | Fənlərin adı   | Proqramın təlim nəticələri |       |       |       |       |       |
|-----------------|--|----------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                 |  | PTN-1                      | PTN-2 | PTN-3 | PTN-4 | PTN-5 | PTN-6 |
| Ümumi fənlər    | Azərbaycan dilində işgüzar və akademik kommunikasiya         | x                          |       |       |       |       |       |
|                 | Azərbaycan tarixi  |                            | x     |       |       |       |       |
|                 | Xarici dildə işgüzar və akademik kommunikasiya               | x                          |       |       |       |       |       |
| İxtisas fənləri | Xətti cəbr və analitik həndəsə                               |                            |       | x     |       |       |       |
|                 | Riyazi analiz  |                            |       | x     |       |       |       |
|                 | Tətbiqi riyaziyyat   |                            |       | x     |       |       |       |
|                 | Ümumi kimya  |                            |       | x     |       |       |       |
|                 | Fizika   |                            |       | x     |       |       |       |
|                 | Tərsimi həndəsə və mühəndis qrafikası                        |                            |       |       |       | x     |       |
|                 | Kompüter bilikləri və kompüter qrafikası                     |                            |       |       | x     |       |       |
|                 | Materialşünaslıq   |                            |       |       | x     |       |       |
|                 | Nəzəri mexanika  |                            |       |       |       | x     |       |
|                 | Materiallar müqaviməti                                       |                            |       |       |       | x     |       |
|                 | Maşın və mexanizmlər nəzəriyyəsi                             |                            |       |       |       | x     |       |
|                 | Maşın hissələri  |                            |       |       |       | x     |       |
|                 | Qaldırıcı və nəqledirici maşınlar                            |                            |       |       |       |       |       |
|                 | Hidravlik və pnevmatik sistemlər                             |                            |       |       |       | x     |       |
|                 | Maşınların təmiri və sınağı                                  |                            |       |       |       | x     |       |
|                 | Kənd təsərrüfatı maşınqayırma texnologiyası                  |                            |       | x     | x     |       |       |
|                 | Kənd təsərrüfatı traktor və avtomobilləri                    |                            |       |       |       | x     |       |
|                 | Torpaqbecərən və gübrə verən maşınlar.                       |                            |       | x     | x     |       |       |
|                 | Toxumsepən və səpinə qulluq maşınları.                       |                            |       |       |       | x     |       |
|                 | Bitki mühafizə maşınları                                     |                            |       |       |       |       |       |
|                 | Yığım və ilkin emal maşınları                                |                            |       |       |       |       |       |
|                 | Meliorativ maşınlar və suvarma sistemləri                    |                            |       |       |       |       |       |
|                 | Heyvandarlığın mexanikləşdirilməsi                           |                            |       |       |       |       |       |
|                 | Kənd təsərrüfatı maşınlarının istifadəsi və planlaşdırılması |                            |       |       |       |       |       |
|                 | Metrologiya, standartlaşdırma və sertifikatlaşdırma          |                            |       |       |       | x     |       |
|                 | Həyat fəaliyyətinin təhlükəsizliyi                           |                            |       |       |       | x     |       |
|                 | Mülki müdafiə  |                            |       | x     | x     | x     |       |