



AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI
ELM VƏ TƏHSİL NAZİRLİYİ

Azərbaycan Respublikası Elm və Təhsil Nazirliyinin

22.08. 2024-cü il tarixli
3-29/3-2-5407/2024 nömrəli əmrinə
48 nömrəli əlavə



“Suvarma maşınları və nasos qurğuları maşinisti”

ixtisası üzrə

Təhsil Proqramı (Kurikulum)

Bakı – 2024

Mündəricat

1. Terminlər, simvollar və ixtisarlər.....	3
2. Ümumi Məlumat.....	5
3. Peşənin (ixtisasın) xüsusiyyəti və təsviri	6
4. Peşənin profili və tələb olunan səriştələr.....	6
5. Proqramın təlim nəticələri	14
6. Tədris planı (modul strukturu)	15
7. Modul spesifikasiyası – bu modulun PTN-ləri əsas siyahıda əksini tapmır	18
8. Attestasiya və qiymətləndirmə	36
9. Tədris edəcək pedaqoji heyətə qoyulan tələblər	36
10. Təvsiyə edilən alət və avadanlıqların siyahısı	37

1. Terminlər, simvollar və ixtisarlar

SERTİFİKAT – müəyyən istiqamət üzrə təlim nəticələrinin əldə edilməsini təsdiq edən sənəd;

BACARIQ – tapşırıqların yerinə yetirilməsi və problemlərin həll edilməsi üçün biliklərin tətbiqini və təcrübənin istifadəsini özündə birləşdirir. Bacarıq minimal vaxt və enerji (və ya hər ikisini) sərf etməklə, əvvəlcədən müəyyən edilmiş nəticələrin əldə olunmasına yönəldilmiş xüsusiyyətdir.

BİLİK – təlim (öyrənmə) prosesi vasitəsilə informasiyanın mənimsənilməsinin nəticəsidir. Bilik fəaliyyət və ya təhsil sahəsi ilə bağlı fakt, prinsip, nəzəriyyə və praktikanın əsasını təşkil edir.

KOMPETENSIYA (SƏRİŞTƏ) – şəxsin müvafiq bilik, bacarıq və yanaşmadan istifadə edərək, fəaliyyəti peşəkar mühitdə tələb olunan standartlara uyğun icra etmə bacarığıdır;

TƏLİM NƏTİCƏSİ – təhsilalanın nələri bildiyini, mənimsədiyini və təlim prosesini bitirdikdən sonra nəyi edə biləcəyini göstərən, eləcə də bilik, bacarıq və kompetensiyaları (sərişteləri) müəyyən edən göstəricilərdir;

QIYMƏTLƏNDİRMƏ MEYARLARI – tədris kursu və ya modulu çərçivəsində nəzərdə tutulan təlim nəticələrini təhsilalan tərəfindən hansı səviyyədə mənimsənilməsini müəyyən etmək məqsədi ilə qiymətləndirən tərəfindən istifadə olunan ölçü vahidləridir;

HİDROTEKNİKİ QURĞU (HTQ): su ehtiyatlarının qorunması, istifadəsi və suların zərərli təsirlərinin qarşısının alınması üçün tikilən mühəndis qurğular;

KOLLEKTOR: qrunt sularını qəbul edən dren və su yığanlardan, eləcə də səth və açıq kanalların artıq sularını yığaraq ərazidən kənar edən iri kanal;

SU SƏRFİ: axının canlı en kəşik sahəsindən bir saniyədə keçən suyun miqdarına deyilir (m³ və ya l/san);

SUVARMA NORMASI: torpaqda bitki üçün lazım olan optimal rütubət tutumu yaratmaq, onun məhsuldarlığını bərpa etmək məqsədilə 1 ha sahəyə bir dəfə verilən suyun miqdarı;

VEGETASIYA DÖVRÜ: meteoroloji amillərdən asılı olaraq bitkilərin böyüyüb inkişaf etdiyi dövr.

QAYKA: boltları bərkitmək üçün onların başına keçirilən çoxüzlü yivli halqa;

NASOS: qaz və ya suların təzyiqlə sovrulması və püskürdülməsi üçün istifadə olunan qurğu;

PƏRÇİM: iki detalı bir-birinə bağlamaq (bənd edib bərkitmək) üçün metal mil və onun döyülüb yastılanan ucu;

RİSK: təhlükədən yarana biləcək itki, yaralanma və yaxud digər neqativ nəticələrin meydana gəlmə ehtimalı.

2. Ümumi Məlumat

Təhsil proqramı Azərbaycan Respublikasının “Təhsil haqqında” və “Peşə təhsili haqqında” qanunlarına, Azərbaycan Respublikasının Nazirlər Kabinetinin müvafiq qərarları ilə təsdiq olunmuş “Azərbaycan Respublikasının ömürboyu təhsil üzrə Milli Kvalifikasiyalar Çərçivəsi”, “Peşə təhsilinin dövlət standartları”nın tələblərinə uyğun hazırlanmışdır.

Təhsil/təlim proqramının məqsədi Əmək bazarının tələblərinə uyğun “Suvarma maşınları və nasos qurğuları maşinisti” peşəsi üzrə rəqabətqabiliyyətli kadrlar hazırlamaqdır.

Təsnifat üzrə ixtisasın şifri (kodu):	030307
İxtisasın adı:	Suvarma maşınları və nasos qurğuları maşinisti
İxtisas qrupu:	Meliorasiya və çilingər işləri
Peşə təhsili pilləsi üzrə səviyyə:	Texniki /peşə təhsili
Məşğulluq təsnifatında kodu:	6111/8342
ISCED kodu:	0716 Motor vehicles, ships and aircraft
Qəbul şərtləri:	_ Tam orta təhsil bazası haqqında sənəd
Peşə üçün spesifik tələblər:	Müəyyən edilməmişdir
Azərbaycan Respublikasının ömürboyu təhsil üzrə Milli Kvalifikasiyalar Çərçivəsində (AzMKÇ) səviyyəsi:	4
Təhsil müddəti:	1420 saat (1 il) Proqramın modullar üzrə cəmi tədris saati saxlanılmaqla intensiv formada daha qısa müddət ərzində tədris edilə bilər

3. Peşənin (ixtisasın) xüsusiyyəti və təsviri

Suvarma maşınları və nasos qurğuları maşinisti suvarma suyunu su mənbəyindən nəqliyici şəbəkə vasitəsi ilə götürüb suvarılacaq sahəyə çatdırən və qurğu və avadanlıqların köməyi ilə torpağa verilməsini təmin edən, istifadə etdiyi aparat və təchizatların dövrü texniki xidmətlərinin aparılmasını icra edən şəxsdir.

4. Peşənin profili və tələb olunan səriştələr

4.1. Vəzifə və funksiyalar

Vəzifələr		Fəaliyyətlər		Qiymətləndirmə meyarı	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Təsviri
A	Suvarma sistemlərində qurğu və avadanlıqların işləkliyini yoxlamağı bacarır	A1	Suvarma sistemlərini yoxlayır	A1.1	Suvarma sistemlərinin yeraltı və yerüstü basqılı boru kəmərlərinin işləkliyini yoxlayır
				A1.2	Hidrotexniki qurğularda mexanizmlərin yağlanmasını, başlıqların çökməsinin və əyilməsinin düzəldilməsini təmin edir
				A1.3	Magistral və paylayıcı kanallarda baş verən deformasiyalara dair məlumatları müvafiq qurumlara çatdıraraq bərpa edilməsini təmin edir
				A1.4	Avadanlıq və maşınların yekun texniki yoxlamalarını apardıqdan və onların tam şəkildə saz olmasından əmin olduqdan sonra müvafiq qeydiyyat işlərini həyata keçirir
B	Suvarılan torpaqlarda əsas qulluq və texniki xidmət işlərinə nəzarət etməyi bacarır	B1	Suvarılan torpaqlarda əsas qulluq və texniki xidməti yerinə yetirir	B1.1	Baş sığötürücü qurğularda, magistral və digər kanallarda, hidrotexniki qurğularda alağ otlarının, kol-kosun və digər su bitkilərinin əl və ya mexaniki üsulla təmizlənməsini təmin edir
				B1.2	Suyun hərəkətinə mane olan kənar əşyaların çıxarılmasını

					təmin edir
				B1.3	İstismar yollarının hamarlanması və bərkidilməsinə nəzarət edir
				B1.4	Yeraltı suyun səviyyəsini müəyyənləşdirir və ehtiyac olan hallarda torpağın quruluşuna uyğun kanal və kollektor-drenaj şəbəkəsinin tənzimlənməsini təmin edir
				B1.5	Su bölgüsü planında dəyişikliklər olduğu halda su istifadəçilərinə suyun verilmə vaxtları və miqdarı barədə xəbərdarlıq edir
C	Analiz üçün torpaq və sudan nümunə götürməyi bacarır	C1	Torpaq və sudan nümunə götürür	C1.1	Suvarma ehtiyaclarını müəyyənləşdirmək üçün torpaq və sudan analiz götürülməsini təmin edir
				C1.2	Əkilən bitkilərin suya və temperatura olan tələbatları mütləq nəzərə alınmaqla tələb olunan suyun miqdarı və mənbəyini müəyyənləşdirir
				C1.3	Su mənbəyinin xüsusiyyətindən, torpaq və iqlim şəraitindən asılı olaraq suvarma avadanlığının növü və suvarma üsulunu müəyyən edir
Ç	Su mənbələrindən suyunun sahələrə paylanmasını həyata keçirməyi bacarır	Ç1	Suyun sahələrə paylanmasını həyata keçir	Ç1.1	Təyin edilmiş suvarma üsulu və suvarma sisteminə uyğun sahənin müvafiq avadanlıqların köməyi ilə suvarılmasını təmin edir
				Ç1.2	Bitkilərin suvarma normasını nəzərə almaqla tələb olunan vaxtda və miqdarda suyun sahəyə verilməsini təmin edir
				Ç1.3	Sudan istifadə planına əsasən sahələrdə səmərəli istifadə edilməsinə və su itkisinə qarşı

					görülən xüsusi tədbirlərə əməl olunmasına nəzarət edir
				Ç1.4	Suvarma sisteminə uyğun veriləcək suyun səviyyəsini, sürətini və sərfini nizamlamaq üçün təyin olunmuş hidrotexniki qurğuların düzgün nizamlanmasını təmin edir
E	Vegetasiya dövrü ərzində bitkilərin suya olan ehtiyacını təmin etməyi bacarır	E1	Bitkilərin suya olan ehtiyacını təmin edir	E1.1	Suvarmanın köməyi ilə torpaq qatının nəmliyi bütün vegetasiya dövrü ərzində maksimum və minimum hədləri arasında saxlanılmasını təmin edir
				E1.2	Tərtib edilmiş suvarma rejimi (hidromodul) qrafikinə əsasən bitkilərin tam su tələbatının bərabər ödənilməsinə nəzarət edir
				E1.3	Məhsul itkisinin qarşısını almaq üçün bitki müşahidə metodu ilə bitkilərin suvarılması cədvəlində lazımi dəyişiklikləri edir
H	Torpaq nəmini xüsusi ölçmə alətləri ilə ölçməyi bacarır	H1	Torpaq nəmini ölçür	H1.1	Quru və ya daha sulu illərdə düzgün miqdarda suvarma cədvəli qurmaq üçün yağış suyunun gündəlik ölçülməsini həyata keçirir
				H1.2	Bitkilərin vegetasiya dövründə yağışdan gələn su əhəmiyyətli miqdarda olarsa suvarma cədvəlində dəyişikliklər edir
G	Maşın və avadanlıqlara təmir və texniki xidməti həyata keçirməyi bacarır	G1	Təmir və texniki xidməti həyata keçir	G1.1	Maşın və avadanlıqların sadə təmir və texniki xidmət işlərini həyata keçirir
				G1.2	Boltlarda, vintlərdə boşalmanın olub-olmadığını yoxlayır və bərkitmə işlərini həyata keçirir
				G1.3	İstismar olunan maşının mühərrik və digər komponentlərinin sazlığını yoxlayır və təmir edilməsini

					təmin edir
				G1.4	Texniki yoxlama və sınaq nəticələrini, eləcə də növbəti sınağın nəticəsini maşınların pasportuna qeyd edilməsini təmin edir
J	Maşın və avadanlıqların təmizlik işlərini həyata keçirməyi bacarır	J1	Maşın və avadanlıqların təmizlik işlərini həyata keçirir	J1.1	Təmizlik işləri üçün hazırlıq görür
				J1.2	Maşın və avadanlıqların xarici səthinin təmizliyini təmin edir
				J1.3	Maşın və avadanlıqların daxili səthinin təmizliyini təmin edir
P	İşdən əvvəl hazırlıq işlərini həyata keçirməyi bacarır	P1	Hazırlıq işlərini görür	P1.1	Qaydalara uyğun xüsusi geyimləri müvafiq qaydada geyinir
				P1.2	Şəxsi qulluğa və təmizliyə diqqət edir
				P1.3	Yoxlanılacaq nasosun növünü müəyyən edir
				P1.4	Müxtəlif alət və avadanlıqlardan istifadə edərək yoxlanışı həyata keçirir
				P1.5	Kipkəclərin vəziyyətini yoxlayır
				P1.6	Təzyiq boru kəmərlərinin hermetikliyini yoxlayır
				P1.7	Nasazlıq aşkar edildiyi təqdirdə onu aradan qaldırır
O	Müxtəlif nasos qurğularını standartlara uyğun istismar etməyi bacarır	O1	Nasos qurğularını standartlara uyğun istismar edir	O1.1	Avadanlıq və cihazlar haqqında istehsalçı tərəfindən müəyyən edilən sənədlərdən istifadə edir
				O1.2	Avadanlıq və cihazların bütün sadalanan xüsusi tələblərini izah edir
				O1.3	Müəyyən edilmiş texniki prosedurları düzgün şəkildə tətbiq edir
K	Nasos qurğularını işlək vəziyyətə	K1	Nasos qurğularını işlək vəziyyətə	K1.1	Nasos qurğularını işlək vəziyyətə gətirməzdən 30 dəqiqə əvvəl havalandırma

	salmağı bacarır		salır		sistemini qoşur
				K1.1	Nasos sisteminin bütün elementlərini yoxlanışdan keçirir
				K1.2	Nasos qurğusunu işlək vəziyyətə gətirməzdən əvvəl buxar silindrində kondensat olmadığından əmin olur
				K1.3	Elektrik mühərrikinin işlək vəziyyətdə olmasına nəzarət edir
				K1.4	Nasos qurğuları işləyərkən buxar silindrindən kondensatın çıxarılmasını təmin edir
Ş	Yeraltı nasos qurğularını təlimatlara uyğun istismar etməyi bacarır	Ş1	Yeraltı nasos qurğularını təlimatlara uyğun istismar edir	Ş1.1	Elektrik mühərrikinin işə salır və fəaliyyətinin dayanmamasına nəzarət edir
				Ş1.2	Yeraltı nasos qurğularının elementlərini yoxlayır və işlək vəziyyətə gətirməmişdən əvvəl buxar silindrində kondensatın olmamasına nəzarət edir
				Ş1.3	Müəyyənləşdirilmiş texniki prosedurları istismar qaydalarına uyğun tətbiq edir
L	Qurğuların texniki parametrlərinin yoxlanışını həyata keçirməyi bacarır	L1		L1.1	Yeraltı nasos qurğularının klapanlarını yoxlayır və ehtiyac olduğu halda, onları bərkidir
				L1.2	Qurğunun temperatur sensorlarının yoxlanışını həyata keçirir
				L1.3	Səlahiyyəti daxilində nasazlıqları aradan qaldırır
T	Yeraltı nasos qurğularının təxirəsalınmaz tədbirlərini həyata keçirməyi bacarır	T1	Təxirəsalınmaz tədbirləri həyata keçirir	T1.1	Yeraltı nasos qurğuları ilə əlaqədar aparılan qeydlərə nəzarət edir
				T1.2	Manometr vasitəsilə suyun təzyiqini yoxlayaraq ona nəzarət edir
				T1.3	Qurğuların ucluqlarını tozdan və çirklənmədən qorumaq üçün onlara tıxaclar

					bağlayır
				T1.4	Yeraltı nasos qurğularını istehsalçı tərəfindən müəyyən olunmuş vaxt aralığında antikorroziya yağı ilə yağlayır
F	Qurğunun enerji təminatını həyata keçirməyi bacarır	F1	Qurğunun enerji təminatını Təmin edir	F1.1	Yeraltı nasos qurğusu vasitəsilə proses zamanı mexaniki enerjini hərəkət edən mayenin enerjisinə çevrilməsini təmin edir
				F1.2	Mayenin sukənaledici qurğulara ötürülməsini təmin edir
				F1.3	Mayenin yeraltı nasos qurğusuna daxil olaraq enerji yığılmasını və yığılan enerji vasitəsilə xarici şəbəkənin kanalları üzrə hərəkətinə sərf edilməsini təmin edir
				F1.4	Karyer və şaxtanın asılı olaraq prosesin tamamlanması üçün bir neçə baş nasos qurğusundan istifadə edir
V	Yeraltı nasos qurğularının texniki vəziyyətini yoxlamağı bacarır	V1	Yeraltı nasos qurğularının texniki vəziyyətini yoxlayır	V1.1	Yeraltı nasos qurğularında ümumi yoxlanış keçirərək təmiri ediləcək hissəni müəyyənləşdirir
				V1.2	Təmiri həyata keçiriləcək hissənin qeydiyyatını aparır
				V1.3	Sadə elektrik işlərini yerinə yetirir
				V1.4	Yeraltı nasos qurğusunu söndürərək nasaz hissəni çıxarır
				V1.5	Səlahiyyətləri daxilindəki təmir işlərini müvafiq alətlər vasitəsilə yerinə yetirir
Ğ	Baş verən nasazlığı aşkar etməyi bacarır	Ğ1	Nasazlığı aşkar edir	Ğ1.1	Təmiri həyata keçiriləcək nasosun növünü müəyyən edir
				Ğ1.2	Nasos qurğusunu alətlər vasitəsi

					ilə yoxlayır
				Ğ1.3	Yoxlanış zamanı qazın təzyiqini ölçmək üçün manometr cihazından istifadə edir
				Ğ1.4	Yoxlanış zamanı vakuummətrdən istifadə edir
				Ğ1.5	Silindrin bilərziklərinin yivli birləşmələrinin vəziyyətini yoxlayır
				Ğ1.6	Konusun yəhərinin yivlərinin vəziyyətini gözdən keçirir
				Ğ1.7	Nasosun örtüyünü (kojuxu) yoxlayır
				Ğ1.8	Nasosun borucuğu (patruboku) nəzərdən keçirir
Ə	Nasazlığı aradan qaldırmağı bacarır	Ə1	Nasazlığı aradan qaldırır	Ə1.1	Təmir ediləcək nasos qurğusunu müvafiq qaydada söndürür
				Ə1.2	Hər hansı bir hissədə nasazlıq aşkar edildiyi təqdirdə onu müvafiq qaydada təmir edir
				Ə1.3	Təmirdən sonra yoxlamayı təlimata uyğun həyata keçirir
X	Təmirdən sonra yoxlama işlərini bacarır	X1	Təmirdən sonra yoxlama aparır	X1.1	Təmiri bitirdikdən sonra nasos qurğusunu işlək vəziyyətə gətirir
				X1.2	Nasosun qaz təzyiqinə nəzarət edir
				X1.3	Nasos qurğularının işləkliyi üçün vacib olan elementlərin təmirini həyata keçirir
				X1.4	Sadə elektrik işlərini yerinə yetirir
Q	Növbə zamanı nəzarət etməyi bacarır	Q1	Növbə zamanı nəzarət edir	Q1.1	Növbə zamanı nasos qurğularını manometr cihazı ilə müvafiq qaydada yoxlayır
				Q1.2	Suyun təzyiqinin parametrlərini müvafiq qaydada tənzimləyir
				Q1.3	Növbə zamanı nasazlıq yarandığı təqdirdə onu aradan qaldırır
R	Nasosların yerləşdiyi sahəni	R1	Nasosların yerləşdiyi sahəni yoxlayır	R1.1	Dərinlik nasoslarının tozdan və çirkədən (palçıqdan) qorunmasına nəzarət edir

	yoxlamağı bacarır			R1.2	Nasos qurğularını çirkədən və tozdan qorumaq məqsədi ilə son uclardakı biləzliklərə tıxaclar qoyur
				R1.3	Nasos qurğularını istehsalçı tərəfindən müəyyən olunmuş vaxt aralığı ilə antikorroziya yağı ilə yağlayır
				R1.4	Klapan düyününün daxili boşluğunu antikorroziya yağı ilə doldurur

Proqram tədrisi nəticəsində əldə ediləcək müstəqillik və məsuliyyət səviyyəsi (yanaşma/ davranış):

- Ona verilmiş vəzifələrin icrasına məsuliyyətlə yanaşmaq;
- Müxtəlif sosial şəraitlərə uyğunlaşa və bu şəraitlərdə fəaliyyət göstərmək;
- İşinin nəticələrini qiymətləndirmək;
- Müasir texnologiyalardan istifadə olunan şəraitdə fəaliyyət göstərmək, onlardan məqsədyönlü və mümkün qədər minimal risklə istifadə etmək;
- Fəaliyyətini qanunvericilik və qaydalara uyğun təşkil etmək;
- Etibarlı, məsuliyyətli və sədaqətli olmaq və işə dair öhdəlikləri yerinə yetirmək;
- Peşəkar, prinsipial, dürüst, dəqiq, eləcə də səbrli və təmkinli olmaq;
- Dəyişən iş saatlarına uyğunlaşmaq;
- Təşəbbüskar və yenilikçi olmaq;
- Müştəri-yönümlü olmaq;
- Ətraf mühit, keyfiyyət təminatı sistemi ilə bağlı məlumatlı olmaq;
- Məxfilik və gizlilik prinsiplərini gözləmək;
- Xarici görünüşü səliqəli və işdə nizamlı olmaq;
- Öyrənmə prosesində müəllim nəzarəti ilə müəyyən olunmuş tövsiyələrdən istifadə edir.

5. Proqramın təlim nəticələri

Təlim proqramınının tədrisi təhsilalanlara aşağıdakı səriştələrin əldə etməsini təmin edəcəkdir.

- PTN1. Suvarma sistemlərində qurğu və avadanlıqların işləkliyini yoxlamağı bacarır
- PTN2. Suvarılan torpaqlarda əsas qulluq və texniki xidmət işlərinə nəzarət etməyi bacarır
- PTN3. Analiz üçün torpaq və sudan nümunə götürməyi bacarır
- PTN4. Su mənbələrindən suyunun sahələrə paylanmasını həyata keçirməyi bacarır
- PTN5. Vegetasiya dövrü ərzində bitkilərin suya olan ehtiyacını təmin etməyi bacarır
- PTN6. Torpaq nəmini xüsusi ölçmə alətləri ilə ölçməyi bacarır
- PTN7. Maşın və avadanlıqlara təmir və texniki xidməti həyata keçirməyi bacarır
- PTN8. Maşın və avadanlıqların təmizlik işlərinə həyata keçirməyi bacarır
- PTN9. İşdən əvvəl hazırlıq işlərinə həyata keçirməyi bacarır
- PTN10. Müxtəlif nasos qurğularını standartlara uyğun istismar etməyi bacarır
- PTN11. Nasos qurğularını işlək vəziyyətə salmağı bacarır
- PTN12. Yeraltı nasos qurğularını təlimatlara uyğun istismar etməyi bacarır
- PTN13. Qurğuların texniki parametrlərinin yoxlanışını həyata keçirməyi bacarır
- PTN14. Yeraltı nasos qurğularınının təxirəsalınmaz tədbirlərini həyata keçirməyi bacarır
- PTN15. Qurğunun enerji təminatını həyata keçirməyi bacarır
- PTN16. Yeraltı nasos qurğularınının texniki vəziyyətini yoxlamağı bacarır
- PTN17. Baş verən nasazlığı aşkar etməyi bacarır
- PTN18. Nasazlığı aradan qaldırmağı bacarır
- PTN19. Təmindən sonra yoxlama işlərinə bacarır
- PTN20. Nasos qurğularına texniki xidmət göstərməyi bacarır
- PTN21. Növbə zamanı nəzarət etməyi bacarır
- PTN22. Nasosların yerləşdiyi sahəni yoxlamağı bacarır

6. Tədris planı (modul strukturu)

İxtisasın adı: Suvarma maşınları və nasos qurğuları maşinisti								
Təhsil müddəti: 1 il (tam orta təhsil)								
№	Bölmələr, təhsil sahələri, modullar	saatların miqdarı	Həftəlik dərslərinin miqdarı					məsləhət
			I	II				
			15	10	3	9	1	
	2	3	4	5	6	7	8	
	Baza modulları							
1	Fiziki tərbiyə	25	1	1				
2	Xarici dildə ünsiyyət	45	3					
3	Şəxsi inkişaf və karyera planlaşdırması	30		3				
4	Sahibkarlıq	30	2					
5	İKT-dən istifadə	45	3					
6	Baza modulları üzrə cəm:	175	9	4				
7	Peşə-ixtisas modulları, nəzəri	410	16	17				
9	Sağlamlıq və əməyin mühafizəsi	30	2					
10	Suvarma əməliyyatı üçün hazırlıq işləri	45	3					
11	Suvarma işinin idarə olunması	85	3	4				
12	Nasos qurğularının istismarı	100	4	4				
13	Yeraltı nasos qurğularının istismarı	80	2	5				
14	Təmir və texniki xidmət işləri	70	2	4				
14	Peşə-ixtisas modulları, nəzəri – cəmi	410	16	17				
15	İstehsalat təlimi (praktik modullar)	395	10	14	35			

16	İstehsalat təcrübəsi	360				40		
17	Tələbələrin maksimum məcburi dərslər yükü	1340	35	35	35	40		
18	Məsləhət saatları	20						20
19	YEKUN	1360						

* Tədris planı bölmələri arasında cəmi saatların saxlanması arzu ediləndir. Ehtiyaca uyğun bölgü işçi Qrupundan müzakirə edilərək dəyişdirilə bilər.

Tədris planında modulların tədris ardıcılığı, dərslər saatları və tədris olduğu il və yarımil qeyd edilir. Modullar hazırlanarkən məzmunun mənimsənilməsi və dərslər saati olaraq modulun yarımil ərzində tamamlanması nəzərə alınmalıdır. Məzmun ardıcılığı baxımından modul bir neşə yarımil davam etməlidirsə bu zaman modul müstəqil hissələrə ayrılaraq müvafiq ardıcılıqla tədris edilməlidir (məs. İngilis dili -1, İngilis dili -2 və s.).

İxtisasın adı: Suvarma maşınları və nasos qurğuları maşinisti (dual)								
Təhsil müddəti: 1 il (tam orta təhsil)								
No	Bölmələr, təhsil sahələri, modullar (fənlər)	saatların miqdarı	Həftəlik dərslər saatlarının miqdarı					Məsləhət
			I	II				
			15	15	7	1		
	2	3	4	6	8	9		10
1	İKT-dən istifadə	45	3					
2	Xarici dildə ünsiyyət	30	2					
3	Sahibkarlıq	45		3				
4	Şəxsi inkişaf və karyera planlaşdırması	30	2					
	Baza modulları üzrə cəm:	150	7	3	0	0		0
	Peşə-ixtisas fənləri (modulları), nəzəri	375	14	11	0	0		0
5	Sağlamlıq və əməyin mühafizəsi	45	3					
6	Suvarma əməliyyatı üçün hazırlıq işləri	30		2				
7	Suvarma işinin idarə olunması	105	3	4				

8	Nasos qurğularının istismarı	75	3	2				
9	Yeraltı nasos qurğularının istismarı	75	2	3				
10	Təmir və texniki xidmət işləri	45	3					
	İstehsalat təlimi	420	14	14				
	İstehsalat təcrübəsi	400		8	40			
	Tələbələrin maksimum məcburi dərşyükü	1345	35	36	40		0	0
	Məsləhət	20						20
	YEKUN	1365						

Qeyd:

- 1) Dual təhsil proqramları tətbiq edilən peşə təhsil müəssisələri və qrupların siyahısı Peşə Təhsili üzrə Dövlət Agentliyi tərəfindən müəyyən edilir.
- 2) Qarşılıqlı razılıq və maddi-texniki baza imkan verdikdə istehsalat təlimi tam olaraq və ya bir hissəsi işəgötürən müəssisələrdə təşkil edilə bilər.

7. Modul spesifikasiyası – bu modulun PTN-ləri əsas siyahıda əksini tapmır

Tədrisi nəzərdə tutulan modulların təlim nəticələri və məzmununun təsviri

1.	Modulun kodu:				
	Modulun adı: "Sağlamlıq və əməyin mühafizəsi"				
	Modulun tədris saati: 30 saat				
	Modulun ümumi məqsədi: Siz bu modulu öyrəndikdən sonra fərdi sağlamlıq və təhlükəsizliyinizi qorumağı, təhlükəsizlik təlimatları, nişanları və göstərişlərinə riayət etməyi, ilk yardım və yanğından mühafizə prosedurlarını həyata keçirməyi bacaracaqsınız				
	Təlim nəticələri: PTN1. Sağlamlıq və təhlükəsizliyini qorumağı bacarır PTN2. Təlimat, nişan və göstərişlərə riayət etməyi bacarır PTN3. İlk yardım prosedurlarını həyata keçirməyi bilir PTN4. Yanğından mühafizə prosedurlarını tətbiq etməyi bilir				
	Təlim nəticəsi	Qiymətləndirmə meyarları	Mövzular / praktiki tapşırıqlar	Tədris saati	Tədris forması
PTN1	Sağlamlıq və təhlükəsizliyini qorumağı bacarır	İş yerinin, avadanlıqların təhlükəsiz, zərərsiz olmasını yoxlayır, sağlamlıq və təhlükəsizlik üzrə hüquqi-normativ tələblərə uyğunluğunu təmin edir	– Avadanlıqların təhlükəsizliyi – Ümumi təhlükəsizlik qaydaları – Avadanlığın istismar təlimatı	30 saat	Nəzəri/ Praktiki
		Texniki təhlükəsizlik qaydaları və istismar üzrə təlimatın müddəalarına düzgün qaydada riayət edir	– Qoruyucu çəpərlər – Elektrik açarının təhlükəsizlik həddi – Avadanlığı söndürmədə müdaxilə		Nəzəri / Praktiki
		Avadanlığın istismarı zamanı sağlamlığına təsir edə biləcək zərərli faktorları təsvir	– Zərərli faktorlar – "STOP" düyməsi – İş zamanı qoyulan		Nəzəri / Praktiki

		edir	qadağalar	
		İş paltarını maşın, dəzgah və mexanizmin fırlanan və ya hərəkətdə olan hissələrinə ilişməyəcək şəkildə geyinir	<ul style="list-style-type: none"> – FMV-i (işçi geyimi, ayaqqabı, eynək, baş geyimi) – Geyim qaydası 	Nəzəri / Praktiki
PTN2	Təlimat, nişan və göstərişlərə riayət etməyi bacarır	Təlimat, nişan və göstərişlərə düzgün əməl edilməsini nümayiş etdirir	<ul style="list-style-type: none"> – Təlimat, xəbərdarlıq, yaddaş, təhlükəsizlik nişanları 	Nəzəri / Praktiki
		Avadanlığın üzərində xəbərdarlıq, yaddaş, təhlükəsizlik nişanlarının silinməsi və qopardılmasının fəsadlarını anlayır	<ul style="list-style-type: none"> – Təhlükəsizlik nişanlarının fəsadları 	Nəzəri / Praktiki
PTN3	İlk yardım prosedurlarını həyata keçirməyi bilir	Hadisə baş verən zaman ilkin qiymətləndirmə prosesini düzgün şəkildə nümayiş etdirir	<ul style="list-style-type: none"> – İlkin qiymətləndirmə prosesi 	Nəzəri / Praktiki
		Zərər çəkən, ilk yardım göstərən və təhlükə ilə üzləşmə ehtimalı olan digər şəxslərin təhlükəsizliyini təmin etmək üçün görüləcək tədbirləri təsvir edir	<ul style="list-style-type: none"> – İlk yardım proseduru – Digər şəxslərin təhlükəsizliyini təmin etmək üçün görülməli tədbirlər 	Nəzəri / Praktiki
		Kömək çağırma və məlumat ötürmə prosesini təsvir edir	<ul style="list-style-type: none"> – Kömək çağırma və məlumat ötürmə 	Nəzəri / Praktiki

		Bədbəxt hadisədən zərər çəkən nəfəs almayan şəxsə ürək masajı və süni nəfəs vermə proseduru həyata keçirir	<ul style="list-style-type: none"> – Zərərçəkənin düzgün uzadılması – Nəfəs almayan şəxsə ürək masajı – Süni nəfəs vermə proseduru 		Nəzəri / Praktiki
		Kəskin qanaxmanın qarşısını düzgün şəkildə alır	– Kəskin qanaxmanın qarşısının alınması		Nəzəri / Praktiki
		Sümük sınıqları, çıxıqları və onurğa sütununun zədələnmə halları zamanı düzgün yardım göstərir	– Sümük sınıqları, çıxıqları və onurğa sütunu zədələnmələri		Nəzəri / Praktiki
		Kəskin istilik və elektrik yanıqları zamanı düzgün yardım göstərir	– Kəskin istilik və elektrik yanıqları zamanı ilk yardım		Nəzəri / Praktiki
		Kimyəvi yanıqlar zamanı düzgün yardım göstərir	– Kimyəvi yanıqlar zamanı ilk yardım		Nəzəri / Praktiki
PTN4	Yanğından mühafizə prosedurlarını tətbiq etməyi bilir	Yanğınla mübarizə aparmaq üçün yanğın çıxışları, yanğınsöndürən və su kranlarını müəyyən edir	– Yanğın çıxışları, yanğınsöndürən və su kranları		Nəzəri / Praktiki
		Yanğın signalı, evakuasiya və xilasetmə proseduru düzgün şəkildə təsvir edir	– Yanğın signalı, evakuasiya və xilasetmə proseduru		Nəzəri / Praktiki
		Mövcud təşkilatı tələblərə cavab vermək baxımından yanğın zamanı qəbul edilməli ümumi	– Yanğın zamanı qəbul edilməli ümumi prosedurlar		Nəzəri / Praktiki

		prosedurları düzgün izah edir			
		Verilmiş yanğın növü ilə mübarizə aparmaq üçün uyğun yanğınsöndürəni seçir	– Yanğın növləri və mübarizə üsulları		Nəzəri / Praktiki
		Seçilmiş yanğınsöndürənin düzgün istifadə qaydalarını təsvir edir, (əhatə olunanlar: yanğınsöndürən – su, köpük, CO2, quru toz, adyal)	– Yanğınsöndürənin istifadə qaydaları – Su, köpük, CO2, quru toz, adyal		Nəzəri / Praktiki

Təhsilalan istehsalat müəssisəsində olduqda icra edəcəyi praktiki fəaliyyətlərin siyahısı:

1. Sağlamlıq və təhlükəsizliyini qorumağı bacarır
 2. Təlimat, nişan və göstərişlərə riayət etməyi bacarır
 3. İlk yardım prosedurlarını həyata keçirməyi bacarır
- Yanğından mühafizə prosedurlarını tətbiq etməyi bacarır

Modul üzrə aralıq qiymətləndirmə

2.	Modulun kodu:				
	Modulun adı: “Suvarma əməliyyatı üçün hazırlıq işləri”				
	Modulun tədris saati: 45 saat				
	Modulun ümumi məqsədi: Siz bu modulu öyrəndikdən sonra, suvarma sistemlərində qurğu və avadanlıqların işləkliyini yoxlamağı, suvarılan torpaqlarda əsas qulluq və texniki xidmət işlərinə nəzarəti və analiz üçün torpaq və sudan nümunə götürməyi bacaracaqsınız				
	Təlim nəticələri PTN1. Suvarma sistemlərində qurğu və avadanlıqların işləkliyini yoxlamağı bacarır PTN2. Suvarılan torpaqlarda əsas qulluq və texniki xidmət işlərinə nəzarət etməyi bacarır PTN3. Analiz üçün torpaq və sudan nümunə götürməyi bacarır				
	Təlim nəticəsi	Qiymətləndirmə meyarları	Mövzular / praktiki tapşırıqlar	Tədris saati	Tədris forması
PTN 1	Suvarma sistemlərində	Suvarma sistemlərinin yeraltı və yerüstü basqılı	– Suvarma sistemləri	45 saat	Nəzəri / Praktiki

	ə qurğu və avadanlıqların işləkliyini yoxlamağı bacarır	boru kəmərlərinin işləkliyini yoxlayır	<ul style="list-style-type: none"> – Qurğu və avadanlıqlar – Yeraltı və yerüstü basqılı boru kəmərləri 			
		Hidrotexniki qurğularda mexanizmlərin yağlanmasını, başlıqların çökməsinin və əyilməsinin düzəldilməsini təmin edir	<ul style="list-style-type: none"> – Mexanizmlərin yağlanması – Başlıqların düzəldilməsi 			Nəzəri / Praktiki
		Magistral və paylayıcı kanallarda baş verən deformasiyalara dair məlumatları müvafiq qurumlara çatdıraraq bərpa edilməsini təmin edir	<ul style="list-style-type: none"> – Magistral və paylayıcı kanallarda deformasiyalar və bərpası 			Nəzəri / Praktiki
		Avadanlıq və maşınların yekun texniki yoxlamalarını apardıqdan və onların tam şəkildə saz olmasından əmin olduqdan sonra müvafiq qeydiyyat işlərini həyata keçirir	<ul style="list-style-type: none"> – Avadanlıqların və maşınların yekun texniki yoxlamaları – Qeydiyyat işləri 			Nəzəri / Praktiki
PTN 2	Suvarılan torpaqlarda əsas qulluq və texniki xidmət işlərinə nəzarət etməyi bacarır	Baş sugötürücü qurğularda, magistral və digər kanallarda, hidrotexniki qurğularda əlaqə otlarının, kol-kosun və digər su bitkilərinin əl və ya mexaniki üsulla təmizlənməsini təmin edir	<ul style="list-style-type: none"> – Baş sugötürücü qurğular, magistral və hidrotexniki qurğular – Təmizlənmə prosesi 		Nəzəri / Praktiki	
		Suyun hərəkətinə mane olan kənar əşyaların çıxarılmasını təmin edir	<ul style="list-style-type: none"> – Suyun hərəkətinə mane olan kənar əşyalar və təmizlənməsi 		Nəzəri / Praktiki	
		İstismar yollarının hamarlanması və	<ul style="list-style-type: none"> – İstismar yollarının hamarlanması və 		Nəzəri / Praktiki	

		bərkidilməsinə nəzarət edir	bərkidilməsi		
		Yeraltı suyun səviyyəsini müəyyənləşdirir və ehtiyac olan hallarda torpağın quruluşuna uyğun kanal və kollektor-drenaj şəbəkəsinin tənzimlənməsini təmin edir	Yeraltı suyun səviyyəsi Kanal və kollektor-drenaj şəbəkəsinin tənzimlənməsi		Nəzəri / Praktiki
		Su bölgüsü planında dəyişikliklər olduğu halda su istifadəçilərinə suyun verilmə vaxtları və miqdarı barədə xəbərdarlıq edir	Suyun verilmə vaxtları və miqdarı		Nəzəri / Praktiki
PTN 3	Analiz üçün torpaq və sudan nümunə götürməyi bilir	Suvarma ehtiyaclarını müəyyənləşdirmək üçün torpaq və sudan analiz götürülməsini təmin edir	Torpaq və sudan analizin götürülməsi		Nəzəri / Praktiki
		Əkilən bitkilərin suya və temperatura olan tələbatları mütləq nəzərə alınmaqla tələb olunan suyun miqdarı və mənbəyini müəyyənləşdirir	Əkilən bitkilərin suya və temperatura olan tələbatları		Nəzəri / Praktiki
		Su mənbəyinin xüsusiyyətindən, torpaq və iqlim şəraitindən asılı olaraq suvarma avadanlığının növü və suvarma üsulunu müəyyən edir	Suvarma avadanlıq növləri Suvarma üsulları		Nəzəri / Praktiki
Təhsilalan istehsalat müəssisəsində olduqda icra edəcəyi praktiki fəaliyyətlərin siyahısı					
1. Suvarma sistemlərində qurğu və avadanlıqların işləkliyini yoxlamağı 2. Suvarılan torpaqlarda əsas qulluq və texniki xidmət işlərinə nəzarət etməyi bacarır 3. Analiz üçün torpaq və sudan nümunə götürməyi bacarır					
Modul üzrə aralıq qiymətləndirmə					

3.	Modulun kodu:				
	Modulun adı: "Suvarma işinin idarə olunması"				
	Modulun tədris saati: 70 saat				
	Modulun ümumi məqsədi: Siz bu modulu öyrəndikdən sonra, bitkilərin suya olan tələbatına uyğun suyun mənbədən sahələrə paylanmasını, vegetasiya dövründə bitkilərin suya olan ehtiyacının ödənilməsini, torpaq nəmini xüsusi ölçmə alətləri ilə ölçməyi maşın və avadanlıqların təmir, texniki xidmət, təmizlik işlərini həyata keçirməyi bacaracaqsınız				
	Təlim nəticələri: PTN1. Su mənbələrindən suyunun sahələrə paylanmasını həyata keçirməyi bilir PTN2. Vegetasiya dövrü ərzində bitkilərin suya olan ehtiyacını təmin etməyi bacarır PTN3. Torpaq nəmini xüsusi ölçmə alətləri ilə ölçməyi bacarır PTN4. Maşın və avadanlıqlara təmir və texniki xidməti həyata keçirməyi bilir PTN5. Maşın və avadanlıqların təmizlik işlərini həyata keçirməyi bilir				
	Təlim nəticəsi	Qiymətləndirmə meyarları	Mövzular / praktiki tapşırıqlar	Tədris saati	Tədris forması
PTN 1	Su mənbələrində suyunun sahələrə paylanmasını həyata keçirməyi bacarır	Təyin edilmiş suvarma üsulu və suvarma sistemə uyğun sahənin müvafiq avadanlıqların köməyi ilə suvarılmasını təmin edir	<ul style="list-style-type: none"> – Suvarma maşınları – Suvarma üsulları – Suvarma sistemə uyğun sahənin suvarılması 	70 saat	Nəzəri / Praktiki
		Bitkilərin suvarma normasını nəzərə almaqla tələb olunan vaxtda və miqdarda suyun sahəyə verilməsini təmin edir	<ul style="list-style-type: none"> – Suvarma norması – Suvarma müddəti – Suvarma miqdarı 		Nəzəri / Praktiki
		Sudan istifadə planına əsasən sahələrdə səmərəli istifadə edilməsinə və su itkisinə qarşı görülən xüsusi tədbirlərə əməl olunmasına nəzarət edir	<ul style="list-style-type: none"> – Suvarma planı – Su itkisinə nəzarət – Suvarma sistemə nəzarət 		Nəzəri / Praktiki

		Suvarma sistemine uyğun veriləcək suyun səviyyəsini, sürətini və sərfini nizamlamaq üçün təyin olunmuş hidrotexniki qurğuların düzgün nizamlanmasını təmin edir	<ul style="list-style-type: none"> – Suvarma sistemine uyğun suyun səviyyəsi, sürəti və sərfi – Hidrotexniki qurğuların nizamlanması 		Nəzəri / Praktiki
PTN 2	Vegetasiya dövrü ərzində bitkilərin suya olan ehtiyacını təmin etməyi bacarır	Suvarmanın köməyi ilə torpaq qatının nəmliyi bütün vegetasiya dövrü ərzində maksimum və minimum hədləri arasında saxlanılmasını təmin edir	<ul style="list-style-type: none"> – Torpaq qatının nəmliyi – Vegetasiya dövrü – Torpaq qatının nəmliyinin normada saxlanması 		Nəzəri / Praktiki
		Tərtib edilmiş suvarma rejimi (hidromodul) qrafikinə əsasən bitkilərin tam su tələbatının bərabər ödənilməsinə nəzarət edir	<ul style="list-style-type: none"> – Bitkilərin tam su tələbatının bərabər ödənilməsi 		Nəzəri / Praktiki
		Məhsul itkisinin qarşısını almaq üçün bitki müşahidə metodu ilə bitkilərin suvarılması cədvəlində lazımi dəyişiklikləri edir	<ul style="list-style-type: none"> – Müşahidə metodu ilə bitkilərin suvarılması 		Nəzəri / Praktiki
PTN 3	Torpaq nəmini xüsusi ölçmə alətləri ilə ölçməyi bacarır	Quru və ya daha sulu illərdə düzgün miqdarda suvarma cədvəli qurmaq üçün yağış suyunun gündəlik ölçülməsini həyata keçirir	<ul style="list-style-type: none"> – Quru və ya daha sulu illərdə düzgün miqdarda suvarma – Yağış suyunun gündəlik ölçülməsi 		Nəzəri / Praktiki

		Bitkilərin vegetasiya dövründə yağışdan gələn su əhəmiyyətli miqdarda olarsa suvarma cədvəlində dəyişikliklər edir	– Yağışdan gələn suyun əhəmiyyəti – Nəmliyə uyğun suvarma cədvəlinin tərtibi		Nəzəri / Praktiki
PTN 4	Maşın və avadanlıqlara təmir və texniki xidməti həyata keçirməyi bacarır	Maşın və avadanlıqların sadə təmir və texniki xidmət işlərini həyata keçirir	– Maşın və avadanlıqların sadə təmir və texniki xidmət işləri		Nəzəri/ praktiki
		Boltlarda, vintlərdə boşalmanın olub-olmadığını yoxlayır və bərkitmə işlərini həyata keçirir	– Bolt və vintlərin yoxlanması – Bərkitmə işləri		Nəzəri/ praktiki
		İstismar olunan maşının mühərrik və digər komponentlərinin sazlığını yoxlayır və təmir edilməsini təmin edir	– Maşının mühərrik və digər komponentlərinin sazlığını yoxlanması – Təmir işləri		Nəzəri/ praktiki
		Texniki yoxlama və sınaq nəticələrini, eləcə də növbəti sınağın nəticəsini maşınların pasportuna qeyd edilməsini təmin edir	– Texniki yoxlama və sınaq nəticələri		Nəzəri/ praktiki
PTN 5	Maşın və avadanlıqların təmizlik işlərini həyata keçirməyi bacarır	Təmizlik işləri üçün hazırlıq görür	– Təmizlik işləri üçün hazırlıq		Nəzəri/ praktiki
		Maşın və avadanlıqların xarici səthinin təmizliyini təmin edir	– Maşın və avadanlıqların xarici səthinin təmizliyi		Nəzəri/ praktiki
		Maşın və avadanlıqların daxili səthinin təmizliyini təmin edir	– Maşın və avadanlıqların daxili səthinin təmizliyi		Nəzəri/ praktiki
Təhsilalan istehsalat müəssisəsində olduqda icra edəcəyi praktiki fəaliyyətlərin					

siyahısı:
<ol style="list-style-type: none"> 1. Bitkilərin suya olan tələbatına uyğun su mənbələrindən suyun sahələrə paylanmasını həyata keçirməyi bacarır 2. Vegetasiya dövrü ərzində bitkilərin suya olan ehtiyacının müntəzəm olaraq ödənilməsinə təmin etməyi bacarır 3. Torpaq nəmini xüsusi ölçmə alətləri ilə izləməyi bacarır 4. Maşın və avadanlıqlara təmir və texniki xidməti həyata keçirməyi bacarır 5. Maşın və avadanlıqların təmizlik işlərini həyata keçirməyi bacarır
Modul üzrə aralıq qiymətləndirmə

4.	Modulun kodu:				
	Modulun adı: "Nasos qurğularının istismarı"				
	Modulun tədris saati: 70 saat				
	Modulun ümumi məqsədi: Siz bu modulu öyrəndikdən sonra, işdən əvvəl hazırlıq işlərini, müxtəlif nasos qurğularını standartlara uyğun istismar etməyi və onları işlək vəziyyətə salmağı bacaracaqsınız				
	Təlim nəticələri: PTN1. İşdən əvvəl hazırlıq işlərini həyata keçirməyi bacarır PTN2. Müxtəlif nasos qurğularını standartlara uyğun istismar etməyi bacarır PTN3. Nasos qurğularını işlək vəziyyətə salmağı bilir				
	Təlim nəticəsi	Qiymətləndirmə meyarları	Mövzular / praktiki tapşırıqlar	Tədris saati	Tədris forması
PTN1	İşdən əvvəl hazırlıq işlərini həyata keçirməyi bacarır	Qaydalara uyğun xüsusi geyimləri müvafiq qaydada geyinir	– Xüsusi geyimlər (kombinezon, əlcək, çəkmə və s.)	70 saat	Nəzəri / Praktiki
		Şəxsi qulluğa və təmizliyə diqqət edir	– Şəxsi qulluq və təmizlik qaydaları		Nəzəri / Praktiki
		Yoxlanılacaq nasosun növünü müəyyən edir	– Nasos növləri		Nəzəri/ praktiki
		Müxtəlif alət və avadanlıqlardan istifadə edərək yoxlanışı həyata keçirir	– Yoxlama alət və avadanlıqları – Yoxlama işləri		Nəzəri/ praktiki
		Kipkeclərin vəziyyətini yoxlayır	– Kipkeclərin vəziyyətinin yoxlanması		Nəzəri/ praktiki

		Təzyiq boru kəmərlərinin hermetikliyini yoxlayır	– Təzyiq boru kəmərlərinin hermetikliyinin yoxlanması		Nəzəri/ praktiki
		Nasazlıq aşkar edildiyi təqdirdə onu aradan qaldırır	– Nasazlıqların aradan qaldırılması		Nəzəri/ praktiki
PTN2	Müxtəlif nasos qurğularını standartlara uyğun istismar etməyi bacarır	Avadanlıq və cihazlar haqqında istehsalçı tərəfindən müəyyən edilən sənədlərdən istifadə edir	– İstehsalçı tərəfindən müəyyən edilən sənədlərdən istifadə		Nəzəri / Praktiki
		Avadanlıq və cihazların bütün sadalanan xüsusi tələblərini izah edir	– Avadanlıq və cihazların xüsusi tələbləri		Nəzəri / Praktiki
		Müəyyən edilmiş texniki prosedurları düzgün şəkildə tətbiq edir	– Texniki prosedurların tətbiqi		Nəzəri / Praktiki
PTN3	Nasos qurğularını işlək vəziyyətə salmağı bacarır	Nasos qurğularını işlək vəziyyətə gətirməzdən 30 dəqiqə əvvəl havalandırma sistemini qoşur	– Havalandırma sistemi və qoşulması		Nəzəri/ praktiki
		Nasos sisteminin bütün elementlərini yoxlanışdan keçirir	– Nasos sistemi elementlərinin yoxlanması		Nəzəri/ praktiki
		Nasos qurğusunu işlək vəziyyətə gətirməzdən əvvəl buxar silindrində kondensat olmadığını yoxlayır	– Buxar silindrində kondensat		Nəzəri/ praktiki
		Elektrik mühərrikinin işlək vəziyyətdə olmasına nəzarət edir	– Elektrik mühərrikinin işlək vəziyyətdə nəzarəti		Nəzəri/ praktiki
		Nasos qurğuları işləyərkən buxar silindrindən kondensatın çıxarılmasını təmin edir	– Buxar silindrindən kondensatın çıxarılması		Nəzəri/ praktiki
Təhsilalan istehsalat müəssisəsində olduqda icra edəcəyi praktiki fəaliyyətlərin siyahısı:					

1. İşdən əvvəl hazırlıq işlərini həyata keçirməyi bacarır
2. Müxtəlif nasos qurğularını standartlara uyğun istismar etməyi bacarır
3. Nasos qurğularını işlək vəziyyətə salmağı bacarır
Modul üzrə aralıq qiymətləndirmə

5.	Modulun kodu:				
	Modulun adı: "Yeraltı nasos qurğularının istismarı"				
	Modulun tədris saati: 70 saat				
	Modulun ümumi məqsədi: Siz bu modulu öyrəndikdən sonra, yeraltı nasos qurğularını təlimatlara uyğun istismar etməyi, texniki parametrlərin yoxlanışını, təxirəsalınmaz tədbirləri, enerji təminatını həyata keçirməyi və texniki vəziyyətini yoxlamağı bacaracaqsınız				
	Təlim nəticələri: PTN1. Yeraltı nasos qurğularını təlimatlara uyğun istismar etməyi bilir PTN2. Qurğuların texniki parametrlərinin yoxlanışını həyata keçirməyi bacarır PTN3. Yeraltı nasos qurğularının təxirəsalınmaz tədbirlərini həyata keçirməyi bacarır PTN4. Qurğunun enerji təminatını həyata keçirməyi bilir PTN5. Yeraltı nasos qurğularının texniki vəziyyətini yoxlamağı bilir				
	Təlim nəticəsi	Qiymətləndirmə meyarları	Mövzular / praktiki tapşırıqlar	Tədris saati	Tədris forması
PTN1	Yeraltı nasos qurğularını təlimatlara uyğun istismar etməyi bacarır	Elektrik mühərrikini işə salır və fəaliyyətinin dayanmamasına nəzarət edir	– Elektrik mühərrikinin işə salınması və nəzarət	70 saat	Nəzəri / Praktiki
		Yeraltı nasos qurğularının elementlərini yoxlayır və işlək vəziyyətə gətirməmişdən əvvəl buxar silindrində kondensatın olmamasına nəzarət edir	– Yeraltı nasos qurğularının elementləri – Buxar silindrində kondensatın olmamasına nəzarət		Nəzəri / Praktiki
		Müəyyənləşdirilmiş texniki prosedurları istismar qaydalarına uyğun tətbiq edir	– Texniki prosedurların istismar qaydalarına uyğun tətbiqi		Nəzəri / Praktiki

PTN2	Qurğuların texniki parametrlərini n yoxlanışını həyata keçirməyi bacarır	Yeraltı nasos qurğularının klapanlarını yoxlayır və ehtiyac olduğu halda, onları bərkidir	– Klapanların yoxlanması və bərkidilməsi		Nəzəri/ praktiki
		Qurğunun temperatur sensorlarının yoxlanışını həyata keçirir	– Qurğunun temperatur sensorlarının yoxlanışı		Nəzəri/ praktiki
		Səlahiyyəti daxilində nasazlıqları aradan qaldırır	– Nasazlıqların aradan qaldırılması		Nəzəri/ praktiki
PTN3	Yeraltı nasos qurğularının təxirəsalınma z tədbirlərini həyata keçirməyi bacarır	Yeraltı nasos qurğuları ilə əlaqədar aparılan qeydlərə nəzarət edir	– Aparılan qeydlərə nəzarət		Nəzəri/ praktiki
		Manometr vasitəsilə suyun təzyiqini yoxlayaraq ona nəzarət edir	– Manometr vasitəsilə suyun təzyiqinin yoxlanması		Nəzəri/ praktiki
		Qurğuların ucluqlarını tozdan və çirklənmədən qorumaq üçün onlara tıxaclar bağlayır	– Qurğuların ucluqlarının tozdan və çirklənmədən qorunması		Nəzəri/ praktiki
		Yeraltı nasos qurğularını istehsalçı tərəfindən müəyyən olunmuş vaxt aralığında antikorroziya yağı ilə yağlayır	– Antikorroziya yağı ilə yağlama		Nəzəri/ praktiki
PTN4	Qurğunun enerji təminatını həyata keçirməyi bacarır	Yeraltı nasos qurğusu vasitəsilə proses zamanı mexaniki enerjini hərəkət edən mayenin enerjisinə çevrilməsini təmin edir	– Mexaniki enerjini hərəkət edən mayenin enerjisinə çevrilməsi		Nəzəri/ praktiki
		Mayenin sukəna redici qurğulara ötürülməsini təmin edir	– Mayenin sukəna redici qurğulara ötürülməsi		Nəzəri/ praktiki

		Mayenin yeraltı nasos qurğusuna daxil olaraq enerji yığılmasını və yığılan enerji vasitəsilə xarici şəbəkənin kanalları üzrə hərəkətinə sərf edilməsini təmin edir	– Mayenin yeraltı nasos qurğusuna təminatı – Xarici şəbəkə kanalları		Nəzəri/ praktiki
		Karyer və şaxtadan asılı olaraq prosesin tamamlanması üçün bir neçə baş nasos qurğusundan istifadə edir	– Bir neçə baş nasos qurğusundan istifadə		Nəzəri/ praktiki
PTN5	Yeraltı nasos qurğularının texniki vəziyyətini yoxlamağı bacarır	Yeraltı nasos qurğularında ümumi yoxlanış keçirərək təmiri ediləcək hissəni müəyyənləşdirir	– Yeraltı nasos qurğularında ümumi yoxlanış – Təmiri ediləcək hissələr		Nəzəri/ praktiki
		Təmiri həyata keçiriləcək hissənin qeydiyyatını aparır	– Təmiri həyata keçiriləcək hissənin qeydiyyatı		Nəzəri/ praktiki
		Sadə elektrik işlərini yerinə yetirir	– Sadə elektrik işləri		Nəzəri/ praktiki
		Yeraltı nasos qurğusunu söndürərək nasaz hissəni çıxarır	– Nasaz hissənin çıxarılması		Nəzəri/ praktiki
		Səlahiyyətləri daxilindəki təmir işlərini müvafiq alətlər vasitəsilə yerinə yetirir	– Təmir alətləri – Təmir işləri		Nəzəri/ praktiki

Təhsilalan istehsalat müəssisəsində olduqda icra edəcəyi praktiki fəaliyyətlərin siyahısı:

1. Yeraltı nasos qurğularını təlimatlara uyğun istismar etməyi bacarır
2. Qurğuların texniki parametrlərinin yoxlanışını həyata keçirməyi bacarır
3. Yeraltı nasos qurğularının təxirəsalınmaz tədbirlərini həyata keçirməyi bacarır
4. Qurğunun enerji təminatını həyata keçirməyi bacarır

5. Yeraltı nasos qurğularının texniki vəziyyətini yoxlamağı bacarır

Modul üzrə aralıq qiymətləndirmə

6	Modulun kodu:				
	Modulun adı: "Təmir və texniki xidmət işləri"				
	Modulun tədris saati: 70 saat				
	Modulun ümumi məqsədi: Siz bu modulu öyrəndikdən sonra, nasazlığı aşkar etməyi və aradan qaldırmağı, təmirdən sonra yoxlama işlərini, nasos qurğularına texniki xidmət göstərməyi, növbə zamanı nəzarət etməyi və nasosların yerləşdiyi sahəni yoxlamağı bacaracaqsınız				
	Təlim nəticələri: PTN1. Baş verən nasazlığı aşkar etməyi bacarır PTN2. Nasazlığı aradan qaldırmağı bacarır PTN3. Təmirdən sonra yoxlama işlərini bilir PTN4. Nasos qurğularına texniki xidmət göstərməyi bilir PTN5. Növbə zamanı nəzarət etməyi bacarır PTN6. Nasosların yerləşdiyi sahəni yoxlamağı bacarır				
	Təlim nəticəsi	Qiymətləndirmə meyarları	Mövzular / praktiki tapşırıqlar	Tədris saati	Tədris forması
PTN1	Baş verən nasazlığı aşkar etməyi bacarır	Təmiri həyata keçiriləcək nasosun növünü müəyyən edir	– Nasosların növü		Nəzəri/ praktiki
		Nasos qurğusunu alətlər vasitəsi ilə yoxlayır	– Nasos qurğusunun yoxlama və təmir alətləri		Nəzəri/ praktiki
		Yoxlanış zamanı qazın təzyiqini ölçmək üçün manometr cihazından istifadə edir	– Manometr cihazından istifadə		Nəzəri/ praktiki
		Yoxlanış zamanı vakuummetrdən istifadə edir	– Vakuummetrdən istifadə		Nəzəri/ praktiki
		Silindrin biləziklərinin yivli birləşmələrinin vəziyyətini yoxlayır	– Silindrin biləzikləri, yivli birləşmələri və yoxlanması		Nəzəri/ praktiki
		Konusun yəhərinin yivlərinin vəziyyətini gözdən keçirir	– Konusun yəhərinin yivlərinin		Nəzəri/ praktiki

			vəziyyəti	70 saat	
		Nasosun örtüyünü (kojuxu) yoxlayır	– Nasos örtüyünün (kojuxu) yoxlanması		Nəzəri/ praktiki
		Nasosun borucuğu (patruboku) nəzərdən keçirir	– Nasos borucuğunun (patruboku) yoxlanması		Nəzəri/ praktiki
PTN2	Nasazlığı aradan qaldırmağı bacarır	Təmir ediləcək nasos qurğusunu müvafiq qaydada söndürür	– Nasos qurğusunun söndürülməsi	Nəzəri/ praktiki	
		Hər hansı bir hissədə nasazlıq aşkar edildiyi təqdirdə onu müvafiq qaydada təmir edir	– Nasazlığın təmir olunması	Nəzəri/ praktiki	
		Təmindən sonra yoxlamanı təlimata uyğun həyata keçirir	– Təmindən sonra yoxlama prosesi	Nəzəri/ praktiki	
PTN3	Təmindən sonra yoxlama işlərini bacarır	Təmiri bitirdikdən sonra nasos qurğusunu işlək vəziyyətə gətirir	– Təmindən sonra nasos qurğusunun işlək vəziyyətə gətirilməsi	Nəzəri / Praktiki	
		Nasosun qaz təzyiqinə nəzarət edir	– Nasosun qaz təzyiqinə nəzarəti	Nəzəri / Praktiki	
		Nasos qurğularının işləkliyi üçün vacib olan elementlərin (pistonlar, silindrlər, buxar paylayıcı makaralar) təmirini həyata keçirir	– Vacib elementlərin (pistonlar, silindrlər, buxar paylayıcı makaralar) təmiri	Nəzəri / Praktiki	
		Sadə elektrik işlərini yerinə yetirir	– Sadə elektrik işləri	Nəzəri / Praktiki	
PTN4	Nasos qurğularına texniki xidmət göstərməyi	Nasos klapanlarını bərkidir	– Nasos klapanlarının bərkidilməsi	Nəzəri / Praktiki	
		Yoxlanış zamanı manovakuummətr	– Yoxlanış üçün manovakuumm	Nəzəri / Praktiki	

	bacarır	cihazından istifadə edir	etr cihazından istifadə		
		Temperatur sensorlarına diqqət yetirir	– Temperatur sensorları və nəzarəti		Nəzəri / Praktiki
		Yivli birləşmələri yoxlayır	– Yivli birləşmələrin yoxlanması		Nəzəri / Praktiki
		Zərurət yaranarsa qıfıl dayağını yoxlanışdan keçirir	– Qıfıl dayağının yoxlanması		Nəzəri / Praktiki
PTN5	Növbə zamanı nəzarət etməyi bacarır	Növbə zamanı nasos qurğularını manometr cihazı ilə müvafiq qaydada yoxlayır	– Nasos qurğularının manometr cihazı ilə yoxlanması		Nəzəri / Praktiki
		Suyun təzyiqinin parametrlərini müvafiq qaydada tənzimləyir	– Təzyiq parametrlərinin tənzimlənməsi		Nəzəri / Praktiki
		Növbə zamanı nasazlıq yarandığı təqdirdə onu aradan qaldırır	– Növbə zamanı nasazlığın aradan qaldırılması		Nəzəri / Praktiki
PTN6	Nasosların yerləşdiyi sahəni yoxlamağı bacarır	Dərinlik nasoslarının tozdan və çirkədən (palçıqdan) qorunmasına nəzarət edir	– Dərinlik nasoslarının tozdan və çirkədən (palçıqdan) qorunması		Nəzəri / Praktiki
		Nasos qurğularını çirkədən və tozdan qorumaq məqsədi ilə son uclardakı biləzliklərə tıxaclar qoyur	– Nasos qurğularını çirkədən və tozdan qoruması – Son uclardakı biləzliklərə tıxacların qoyulması		Nəzəri / Praktiki
		Nasos qurğularını istehsalçı tərəfindən müəyyən olunmuş vaxt	– Nasos qurğularının antikorroziya		Nəzəri / Praktiki

		aralığı ilə antikorroziya yağı ilə yağlayır	yağı ilə yağlanması		
		Klapın düyününün daxili boşluğunu antikorroziya yağı ilə doldurur	– Klapın düyününün antikorroziya yağı ilə doldurulması		Nəzəri / Praktiki
Təhsilalan istehsalat müəssisəsində olduqda icra edəcəyi praktiki fəaliyyətlərin siyahısı:					
<ol style="list-style-type: none"> 1. Baş verən nasazlığı aşkar etməyi bacarır 2. Nasazlığı aradan qaldırmağı bacarır 3. Təmirdən sonra yoxlama işlərini bacarır 4. Nasos qurğularına texniki xidmət göstərməyi bacarır 5. Növbə zamanı nəzarət etməyi bacarır 6. Nasosların yerləşdiyi sahəni yoxlamağı bacarır 					
Modul üzrə aralıq qiymətləndirmə					

8. Attestasiya və qiymətləndirmə

Təhsil proqramı üzrə attestasiya və qiymətləndirmə Azərbaycan Respublikasının Elm və Təhsil Nazirliyinin 13 mart 2019-cu il tarixli KQ-06 nömrəli Kollegiya Qərarı ilə təsdiq edilmiş "Peşə təhsili pilləsində təhsilalanların attestasiyasının aparılması Qaydası" əsasında həyata keçirilir.

Təhsil proqramı üzrə attestasiya və qiymətləndirmə prosesindən müvəffəqiyyət əldə etmiş təhsilalanlar peşə təhsili haqqında sertifikat əldə edəcəkdir.

9. Tədris edəcək pedaqoji heyətə qoyulan tələblər

"Suvarma maşınları və nasos qurğuları maşinisti" ixtisası üzrə mühəndis-pedaqoji heyət üzvünün müvafiq peşə-ixtisas sahəsi üzrə baza təhsili (ali, orta ixtisas) və ixtisas üzrə stajı azı 5 il, istehsalat və ya 1 il pedaqoji təcrübəsi olmalı, tədris etdiyi modullar (istehsalat təlimi ustalarının təhkim olduğu qrupun) baza ixtisasına uyğun gəlməlidir. Pedaqoji heyət üzvü tələbələr və həmkarları ilə ünsiyyət qurmaq bacarığına, əlaqələndiricilik, istiqamətvericilik xüsusiyyətlərinə malik olmalıdır. Tələbələrin ixtisasları üzrə dövrün tələbatına uyğun elmi-nəzəri bilikli mütəxəssis, tədqiqatçı kimi yetişmələrinə çalışmalı, müasir texnika, yeni istehsal və pedaqoji, innovativ təlim metodlarından, müasir informasiya-kommunikasiya texnologiyalarından istifadə etmək bacarığı aşılmalıdır.

10. Tövsiyə edilən alət və avadanlıqların siyahısı

1. İlk tibbi yardım çantası və ləvazimatları;
2. Fərdi mühafizə vasitələri (qoruyucu geyim, qoruyucu eynək, əlcək və s.);
3. Yanğınsöndürmə vasitələri;
4. Yağlayıcı-soyuducu mayelər;
5. Mühərrik yağları;
6. Yağlama alətləri;
7. Yanacaq süzgəcləri;
8. Məngənə növləri;
9. Domkrat;
10. Bağlama komponentləri (bolt, qayka, pərçim və s.);
11. Kənd təsərrüfatında müxtəlif işləri görmək üçün istifadə olunan alət və avadanlıqlar;
12. Açar və vintaçan dəsti;
13. Kəsici və deşici alətlər;
14. Işıqlandırma cihazları (əl fənəri, səyyar lampalar və s.);
15. Pillekən və nərdivan növləri;
16. Ölçmə-yoxlama alətləri (ştangenpərgar, xətkəş və s.);
17. Manometr;
18. Multimetr;
19. Mikrometr;
20. Voltmetr;
21. Kalkulyator;
22. Rabitə cihazları (telefon, ratsiya və s.);
23. Təlimat kitabçaları;
24. Xəbərdarlıq lövhələri;
25. Təmizlik vasitələri.

Təhsil proqramlarına dair qeydlər

1. Ümumi orta təhsil bazasından qəbul olunmuş və texniki peşə təhsili ilə yanaşı, tam orta təhsil alanlar üçün təşkil edilən qruplarda peşə təhsilinin dövlət standartında göstərilmiş “Ana dilində ünsiyyət” səriştəsi “Azərbaycan dili”, “Xarici dildə ünsiyyət” səriştəsi “Xarici dil”, “İnformasiya texnologiyaları” səriştəsi “İnformatika”, “Hesablama əməliyyatlarını yerinə yetirmə” səriştəsi isə “Riyaziyyat” fənni proqramına inteqrasiya olunmuş şəkildə, həmçinin ixtisasın tələbləri nəzərə alınmaqla uyğunlaşdırılmış proqram əsasında tədris edilir.
2. Tələbələrin sayı 15 (on beş) və daha çox olan qruplarda müvafiq maddi-texniki baza və ixtisas müəllimləri olduğu halda aşağıdakı fənlərin tədrisi 2 (iki) qrupa bölünə bilər:
 - 2.1. tədris digər dillərdə aparılan siniflərdə “Azərbaycan dili - dövlət dili kimi”;
 - 2.2. tədris dilindən asılı olmayaraq bütün siniflərdə “Xarici dil”, “Fiziki tərbiyə”.
 - 2.3. “İnformatika” fənni üzrə praktiki məşğələlər.
3. İnformatika kabineti olmayan peşə təhsili müəssisələrində “İnformatika” fənni üzrə praktik məşğələ keçirilmir.
4. “Xarici dil” fənnində tədrisi nəzərdə tutulan xarici dilin seçimi zamanı tədris qruplarında təhsil alan tələbələrin mütləq çoxluğu nəzərə alınaraq ümumtəhsil pilləsində təhsil aldıkları “əsas xarici dil” əsas götürülür.
5. Tədris ilinin birinci yarısında qrupda tələbələrin sayının azalması tədris planı ilə müəyyən edilmiş müvafiq fənlərin tədrisində qrupun iki qrupa bölünməsinə məhdudiyyət yaratmır.
6. Pilot peşə təhsil müəssisələrində Azərbaycan Respublikası Nazirlər Kabinetinin 2019-cu il 11 mart tarixli 86 nömrəli qərarı ilə təsdiq edilmiş “Peşə təhsili müəssisələrinin ayrı-ayrı peşə istiqamətləri üzrə tədris qruplarında orta sıxlığın müəyyən edilməsi haqqında” qərarın 3-cü bəndinə uyğun olaraq tədris qruplarında təhsilalanların sayı 16 nəfərdən çox olduqda, laboratoriya və istehsalat təlimi dərslərində qruplar 2 yarımqrupa bölünə bilər. Pilot peşə təhsil müəssisələrinin siyahısı Peşə Təhsili üzrə Dövlət Agentliyi tərəfindən müəyyən edilir.
7. Pilot peşə təhsili müəssisələrində və pilot layihələrdə “Peşə təhsili haqqında” qanunun 11.2. maddəsinə müvafiq olaraq işəgötürənlərin istehsalat təcrübəsinə rəhbər təyin etdiyi mütəxəssislərə təhsil müəssisəsi tərəfindən təcrübə saatları üçün nəzərdə tutulmuş haqq ödənilə bilər. Pilot peşə təhsil müəssisələri və pilot layihələrin siyahısı Peşə Təhsili üzrə Dövlət Agentliyi tərəfindən müəyyən edilir.
8. Nəqliyyat vasitələri sürücülərinin hazırlanması həyata keçirən ixtisaslar üzrə tədris Azərbaycan Respublikası Nazirlər Kabinetinin 1999-cu il 15 mart tarixli 41 nömrəli qərarı ilə təsdiq edilmiş “Nəqliyyat vasitələri sürücülərinin hazırlanması və onların

ixtisasının artırılması kursları haqqında Əsasnamə” (mövcud dəyişikliklərlə) əsasında, həmçinin Azərbaycan Respublikası Daxili İşlər Nazirliyinin Baş Dövlət Yol Polisi İdarəsi və Əmək və Əhalinin Sosial Müdafiəsi Nazirliyi ilə razılaşdırılmış, Elm və Təhsil Nazirliyi tərəfindən təsdiq edilmiş müxtəlif kateqoriyalı avtomobil nəqliyyatı vasitələri sürücülərinin hazırlanması üçün mövcud tədris plan və proqramlarına uyğun aparılır.

9. Traktorlar və digər mexaniki nəqliyyat vasitələrini idarə etmək üçün sürücü hazırlayan ixtisaslar üzrə Azərbaycan Respublikası Kənd Təsərrüfatı Nazirliyinin Kollegiyasının 30 may 2012-ci il tarixli 05/2012-1 nömrəli Qərarı ilə təsdiq edilmiş “Traktorlar və digər mexaniki nəqliyyat vasitələrini idarə etmək üçün imtahanların qəbulu və sürücülük vəsiqəsinin verilməsi haqqında təlimat” (mövcud dəyişikliklərlə) və Azərbaycan Respublikası Nazirlər Kabinetinin 1999-cu il 15 mart tarixli 41 nömrəli qərarı ilə təsdiq edilmiş “Nəqliyyat vasitələri sürücülərinin hazırlanması və onların ixtisasının artırılması kursları haqqında Əsasnamə” (mövcud dəyişikliklərlə) əsasında, həmçinin traktor və digər mexaniki nəqliyyat vasitələrini idarə etmək üçün sürücülərin hazırlanması və onların ixtisasının artırılması proqramı üzrə təlim kursunun tələblərinə uyğun aparılır.
10. Dual və axşam qrupları üçün hazırlanmış tədris planları tətbiq edilən peşə təhsil müəssisələri və qrupların (ixtisasların) siyahısı Peşə Təhsili üzrə Dövlət Agentliyi tərəfindən müəyyən edilir.
11. Kənd təsərrüfatı istiqaməti üzrə olan ixtisasların bəzilərində seçmə modulu kimi təqdim olunan modullar seçilərkən regionun iqtisadi xüsusiyyəti nəzərə alınır.
12. STEM Mərkəzi yaradılmış peşə təhsil müəssisələrində tədris olunan bütün ixtisaslar üzrə həftədə 2 (iki) saat olmaqla “Stem” fənni əlavə olaraq tədris olunur.