



ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԿՐԹՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ԳԻՏՈՒԹՅԱՆ ՆԱԽԱՐԱՐ
ՀՐԱՄԱՆ

№913-Ա/Ք

« 01 » 10 2012թ.

ՄԻՋԻՆ ՄԱՍՆԱԳԻՏԱԿԱՆ ԿՐԹՈՒԹՅԱՆ 1005 «ՋԵՐՄԱԷԼԵԿՏՐԱԿԱՅԱՆՆԵՐ»
ՄԱՍՆԱԳԻՏՈՒԹՅԱՆ «ՏԵԽՆԻԿ-ՋԵՐՄԱՏԵԽՆԻԿ» ՈՐԱԿԱՎՈՐՄԱՆ ՊԵՏԱԿԱՆ
ԿՐԹԱԿԱՆ ՉԱՓՈՐՈՇԻՉԸ ՀԱՍՏԱՏԵԼՈՒ ԵՎ ՓՈՐՁԱՐԿՄԱՆ ՆՊԱՏԱԿՈՎ
ՆԵՐԴՆԵԼՈՒ ՄԱՍԻՆ

Ղեկավարվելով «Նախնական մասնագիտական (արհեստագործական) և միջին մասնագիտական կրթության մասին» Հայաստանի Հանրապետության օրենքի 16-րդ հոդվածի 2-րդ կետի պահանջով, հիմք ընդունելով Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 2010թ. մարտի 4-ի N 8 արձանագրային որոշման 14-րդ՝ «Հայաստանի Հանրապետությունում նախնական մասնագիտական (արհեստագործական) և միջին մասնագիտական կրթության և ուսուցման մասնագիտությունների և որակավորումների՝ կարողությունների ձևավորմանը միտված պետական կրթական չափորոշիչների մշակման և ներդրման հայեցակարգին ու գործողությունների ցանկին հավանություն տալու մասին» կետը, Հայաստանի Հանրապետության կրթության և գիտության նախարարի 2012թ. օգոստոսի 10-ի «Նախնական և միջին մասնագիտական կրթության պետական կրթական չափորոշիչների նախագծերի փորձաքննություն իրականացնող ոլորտային հանձնաժողովների անվանական կազմը հաստատելու մասին» N 777-Ա/Ք հրամանով հաստատված ոլորտային հանձնաժողովի փորձագիտական եզրակացությունը՝

ՀՐԱՄԱՅՈՒՄ ԵՄ.

1. Հաստատել միջին մասնագիտական կրթության 1005 «Ջերմաէլեկտրակայաններ» մասնագիտության «Տեխնիկ-ջերմատեխնիկ» որակավորման պետական կրթական չափորոշիչը՝ համաձայն հավելվածի:

2. Նախարարության աշխատակազմի իրավաբանական վարչությանը /պետ՝ Վ.Բավեյան/, նախնական (արհեստագործական) և միջին մասնագիտական կրթության վարչությանը /պետ՝ Ռ.Աբրահամյան/. սահմանված կարգով առաջարկություն ներկայացնել Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 2006 թվականի հունվարի 12-ի «Նախնական մասնագիտական (արհեստագործական) և միջին մասնագիտական կրթության մասնագիտությունների ցանկերը հաստատելու, Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 2000 թվականի մայիսի 18-ի N 242 որոշման մեջ փոփոխություն կատարելու և Հայաստանի Հանրապետության կառավարության մի շարք որոշումներ ուժը կորցրած ճանաչելու մասին» N 73-Ն որոշման մեջ փոփոխություններ կատարելու համար:

3. Միջին մասնագիտական կրթության 1005 «Ջերմաէլեկտրակայաններ» մասնագիտության «Տեխնիկ-ջերմատեխնիկ» որակավորման պետական կրթական չափորոշիչը մեկ պարբերաշրջանի ընթացքում փորձարկման նպատակով ուսումնական հաստատություններում ներդնել 2013թ. սեպտեմբերի 1-ից:

4. Նախարարության աշխատակազմի նախնական (արհեստագործական) և միջին մասնագիտական կրթության վարչությանը. մինչև 2012 թվականի դեկտեմբերի 30-ը հաստատման ներկայացնել այն ուսումնական հաստատությունների ցանկը, որոնցում փորձարկման նպատակով ներդրվելու է միջին մասնագիտական կրթության 1005 «Ջերմաէլեկտրակայաններ» մասնագիտության «Տեխնիկ-ջերմատեխնիկ» որակավորման պետական կրթական չափորոշիչը:

5. Կրթության ազգային ինստիտուտի տնօրենին /Ն. Ղուկասյան/. ապահովել չափորոշիչի փորձարկման ընթացքի վերաբերյալ ուսումնական հաստատություններից վերլուծական հաշվետվությունների ստացումը:

6. Հրամանի կատարման հսկողությունը հանձնարարել նախարարի տեղակալ Մ. Մկրտչյանին:



Ա. ԱՇՈՏՅԱՆ

Հավելված

ՀՀ կրթության և գիտության նախարարի

«___» _____ 2012թ.

N___ հրամանի

**ՄԻՋԻՆ ՄԱՍՆԱԳԻՏԱԿԱՆ ԿՐԹՈՒԹՅԱՆ 1005 «ՋԵՐՄԱԷԼԵԿՏՐԱԿԱՅԱՆՆԵՐ»
ՄԱՍՆԱԳԻՏՈՒԹՅԱՆ ՊԵՏԱԿԱՆ ԿՐԹԱԿԱՆ ՉԱՓՈՐՈՇԻՉ**

ԳԼՈՒԽ 1.

ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ԴՐՈՒՅԹՆԵՐ

1. Սույն չափորոշիչը սահմանում է միջին մասնագիտական կրթության 1005 «Ջերմաէլեկտրակայաններ» մասնագիտության՝ Հայաստանի Հանրապետության կրթության որակավորումների ազգային շրջանակի 5-րդ մակարդակի «Տեխնիկ-ջերմատեխնիկ» որակավորմանը ներկայացվող պահանջները, հիմնական կրթական ծրագրի բովանդակության պարտադիր նվազագույնը, ուսանողների ուսումնական բեռնվաճառության նվազագույն և առավելագույն ծավալները:

2. Միջին մասնագիտական կրթության 1005 «Ջերմաէլեկտրակայաններ» մասնագիտության հիմնական կրթական ծրագիրը կարող է իրականացվել ուսուցման հետևյալ ձևերով՝

- 1) առկա,
- 2) հեռակա,
- 3) դրսեկություն (էքստեռնատ)

3. Միջին մասնագիտական կրթության 1005 «Ջերմաէլեկտրակայաններ» մասնագիտության հիմնական կրթական ծրագրի իրականացման համար սահմանվում են ուսումնառության հետևյալ նորմատիվային ժամկետները.

- 1) կրթության առկա ձևով.
 - ա. միջնակարգ կրթության հիմքով՝ 3 տարի 6 ամիս
 - բ. հիմնական կրթության հիմքով՝ 2 տարի 6 ամիս
- 2) կրթության հեռակա ձևով.
 - ա. միջնակարգ կրթության հիմքով՝ 3 տարի 6 ամիս
- 3) դրսեկության (էքստեռնատ) ձևով.

Դրսեկության (էքստեռնատ) ձևով կրթության հիմքը և ուսուցման տևողությունը որոշում է ուսումնական հաստատությունը՝ համաձայն Հայաստանի Հանրապետության

կառավարության 2007թ. սեպտեմբերի 6-ի «Նախնական մասնագիտական (արհեստագործական) և միջին մասնագիտական հիմնական կրթական ծրագրերի հեռավար (դիստանցիոն) և դրսեկությամբ (էքստեռնատով) ուսուցման կարգերը հաստատելու մասին» N 1028-Ն որոշման:

4. Միջին մասնագիտական կրթության 1005 «Ջերմաէլեկտրակայաններ» մասնագիտության հիմնական կրթական ծրագիրը միջնակարգ կրթության հիմքով յուրացնող ուսանողի ուսումնական բեռնվածության նվազագույն ծավալը 3492 ժամ է, առավելագույն ծավալը՝ 5724 ժամ: Հիմնական կրթության հիմքով հիմնական կրթական ծրագրի յուրացման դեպքում ուսումնառության տևողությունն ավելանում է 52 շաբաթով:

ԳԼՈՒԽ 2.

ՄԻՋԻՆ ՄԱՍՆԱԳԻՏԱԿԱՆ ԿՐԹՈՒԹՅԱՆ 1005 «ՋԵՐՄԱԷԼԵԿՏՐԱԿԱՅԱՆՆԵՐ» ՄԱՍՆԱԳԻՏՈՒԹՅԱՆ ՄԱՍՆԱԳԵՏԻ ՄԱՍՆԱԳԻՏԱԿԱՆ ԳՈՐԾՈՒՆԵՌՈՒԹՅԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ

5. Միջին մասնագիտական կրթության 1005 «Ջերմաէլեկտրակայաններ» մասնագիտության մասնագետի մասնագիտական գործունեության բնութագիրը տրվում է ըստ զբաղմունքների տեսակների և մասնագիտական պարտականությունների:

6. Միջին մասնագիտական կրթության 1005 «Ջերմաէլեկտրակայաններ» մասնագիտությամբ մասնագետն իրականացնում է հետևյալ զբաղմունքը(ները)՝

- 1) շոգետուրբինային բաժանմունքի շրջիկ-մեքենավար,
- 2) կաթսայական բաժանմունքի շրջիկ-մեքենավար,
- 3) չոր աշտարակահովարանների (օդակոնդենսացիոն տեղակայանքների) շրջիկ-մեքենավար,
- 4) գազատուրբինային կայանքի շրջիկ-մեքենավար,
- 5) ջերմային էլեկտրակայանի կաթսա-տուրբինային արտադրամասի հերթապահ փականագործ,
- 6) ջերմային էլեկտրակայանի հեղուկ վառելիքային տնտեսության օպերատոր:

7. Միջին մասնագիտական կրթության 1005 «Ջերմաէլեկտրակայաններ» մասնագիտությամբ մասնագետի մասնագիտական պարտականություններն են.

- 1) վերահսկել էլեկտրական էներգիայի արտադրության մեքենաների, սարքավորումների ու կայանքների աշխատանքը,
- 2) սպասարկել շոգեկաթսաներ, գազատուրբինային սարքավորումներ, էներգիայի արտադրության այլ մեքենաներ, ինչպես նաև այլ սարքավորումներ և կայանքներ (վառելիքի բեռնավորում կամ մատակարարում, այրված վառելիքի մնացորդի՝ խարամի հեռացում, վթարային վիճակների վերացում և այլն),

- 3) վերահսկել, սպասարկել և նորոգել արդյունաբերական կեղտաջրերի մաքրման կայանքների ու պոմպային կայանների աշխատանքը,
- 4) կազմակերպել և հսկել էլեկտրական և ջերմային էներգիաների արտադրության սարքերի, մեքենաների ու կայանքների աշխատանքը,
- 5) հսկել ու սպասարկել ջերմային էներգիայի մատակարարման ցանցի աշխատանքը,
- 6) իրականացնել համանման այլ աշխատանքներ:

ԳԼՈՒԽ 3.

ՄԻՋԻՆ ՄԱՍՆԱԳԻՏԱԿԱՆ ԿՐԹՈՒԹՅԱՆ 1005 «ՋԵՐՄԱԷԼԵԿՏՐԱԿԱՅԱՆՆԵՐ» ՄԱՍՆԱԳԻՏՈՒԹՅԱՆ ՀԻՄՆԱԿԱՆ ԿՐԹԱԿԱՆ ԾՐԱԳՐԻ ՆԿԱՏՄԱՄԲ ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՊԱՀԱՆՁՆԵՐԸ

8. Միջին մասնագիտական կրթության 1005 «Ջերմաէլեկտրակայաններ» մասնագիտության հիմնական կրթական ծրագրի նկատմամբ ընդհանուր պահանջները սահմանվում են շրջանավարտին ներկայացվող ընդհանուր պահանջների համաձայն:

9. Միջին մասնագիտական կրթության 1005 «Ջերմաէլեկտրակայաններ» մասնագիտության հիմնական կրթական ծրագրով շրջանավարտը պետք է՝

1) ունենա մասնագիտական գործունեության տվյալ բնագավառում իր մասնագիտական դերին անհրաժեշտ կարողություններ ձևավորելու համար պահանջվող տեսական ու գործնական գիտելիքներ,

2) դրսևորի աշխատանքային և մասնագիտական պարտականությունները կատարելու ընթացքում գործընկերների և ղեկավարների հետ հաղորդակցվելու, մասնագիտական և ընդհանուր բնույթի հարցեր ներկայացնելու, դրանք պարզաբանելու կարողություն,

3) ունենա որոշակի փոփոխվող իրավիճակներում առաջացած խնդիրներին մասնագիտական տիպային և այլընտրանքային լուծումներ առաջարկելու կարողություն,

4) դրսևորի մասնագիտական խնդիրների լուծման համար անհրաժեշտ փաստերը և տեղեկատվությունը համադրելու և ամբողջության մեջ դիտարկելու, ինչպես նաև քաղաքացիական գիտակցություն ցուցաբերելու կարողություն,

5) ունենա մասնագիտական գործունեության գործառույթները սահմանված նորմերին համապատասխան իրականացնելու հմտություններ,

6) ցուցաբերի իր և աշխատակիցների (առկայության դեպքում) մասնագիտական կարիքները գնահատելու և դրանց կարգավորման վերաբերյալ առաջարկություններ ներկայացնելու կարողություն,

7) ունենա մասնագիտական կարողությունների պարբերաբար կատարելագործման ձգտում և ինքնուսուցման կարողություն,

8) ցուցաբերի մասնագիտական և ընդհանուր բնույթի անհրաժեշտ տեղեկատվություն փնտրելու, դրանցից օգտվելու և դրանք նպատակային օգտագործելու կամ փոխանցելու կարողություն,

9) ունենա աշխատակիցների (առկայության դեպքում) աշխատանքները կազմակերպելու կամ գործընկերային հարաբերությունները (լիազորության դեպքում) ըստ կարողությունների և մասնագիտացման համակարգելու հմտություններ,

10) ընթացիկ մասնագիտական խնդիրների լուծման ժամանակ ցուցաբերի ռազմավարական մոտեցումների տարրեր կիրառելու կարողություն:

ԳԼՈՒԽ 4.

1005 «ՋԵՐՄԱԷԼԵԿՏՐՈՎԱՅԱՆՆԵՐ» ՄԱՍՆԱԳԻՏՈՒԹՅԱՆ ՀԻՄՆԱԿԱՆ ԿՐԹԱԿԱՆ ԾՐԱԳՐԻ ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅԱՆ ՊԱՐՏԱԴԻՐ ՆՎԱԶԱԳՈՒՅՆԻ ՆԿԱՏՄԱՄԲ ՊԱՀԱՆՋՆԵՐԸ

10. Միջին մասնագիտական կրթության 1005 «Ջերմաէլեկտրակայաններ» մասնագիտության հիմնական կրթական ծրագրի բովանդակության պարտադիր նվազագույնի նկատմամբ պահանջները սահմանվում են ընդհանուր հումանիտար, սոցիալ-տնտեսագիտական և ընդհանուր բնագիտական գիտելիքների, առանցքային հմտությունների, ընդհանուր և հատուկ մասնագիտական կարողությունների բնագավառում շրջանավարտին ներկայացվող պահանջների համաձայն:

11. Միջին մասնագիտական կրթության 1005 «Ջերմաէլեկտրակայաններ» մասնագիտության հիմնական կրթական ծրագրով շրջանավարտը ընդհանուր հումանիտար, սոցիալ-տնտեսագիտական և ընդհանուր բնագիտական գիտելիքների բնագավառում պետք է՝

1) իմանա ՀՀ Սահմանադրության, զբաղվածության տվյալ բնագավառը կարգավորող հիմնական նորմատիվ ակտերի, մարդու և հասարակության, քաղաքացիների միջև հարաբերությունները կարգավորող օրենքների և նորմատիվ փաստաթղթերի հիմնական դրույթները,

2) տիրապետի հայոց լեզվին,

3) հաղորդակցվի առնվազն երկու օտար լեզուներով,

4) տիրապետի առողջ կենսակերպ վարելու, հիգիենայի և ֆիզիկական կուլտուրայի կանոններին,

5) գիտելիքներ ունենա ազգային և համաշխարհային պատմության և մշակույթի վերաբերյալ,

6) ունենա անձի և հասարակության զարգացման օրինաչափությունների, հասարակության սոցիալական կառուցվածքի, շարժումների, քաղաքականության սուբյեկտների, քաղաքական հարաբերությունների և գործընթացների վերաբերյալ ընդհանուր տեղեկություններ,

7) ցուցաբերի կիրառական տնտեսագիտության հիմնադրույթների, մասնագիտական գործունեության բնագավառի տնտեսական երևույթների և հարաբերությունների

առանձնահատկությունների, մակրոտնտեսության և միկրոտնտեսության օրենքների, անցումային շրջանի տնտեսության առանձնահատկությունների իմացություն:

8) իմանա բնապահպանական հիմնական հասկացությունների բովանդակությունը, բնապահպանական գլոբալ և տարածաշրջանային հիմնախնդիրների դրույթները,

9) պատկերացում ունենա արտակարգ իրավիճակների մասին, տիրապետի արտակարգ իրավիճակներում գործելու հիմնական սկզբունքներին և մոտեցումներին, տեղյակ լինի փրկարարական աշխատանքների կազմակերպման կառուցվածքներին և ձևերին, օգտագործի անհատական պաշտպանության միջոցներ:

12. Միջին մասնագիտական կրթության 1005 «Ջերմաէլեկտրակայաններ» մասնագիտության հիմնական կրթական ծրագրով շրջանավարտը պետք է տիրապետի աղյուսակ 1-ում բերված մոդուլներով սահմանված առանցքային հմտություններին:

13. Միջին մասնագիտական կրթության 1005 «Ջերմաէլեկտրակայաններ» մասնագիտության հիմնական կրթական ծրագրով շրջանավարտը պետք է տիրապետի աղյուսակ 2-ում բերված մոդուլներով ըստ մասնագիտացումների սահմանված ընդհանուր մասնագիտական և հատուկ մասնագիտական կարողություններին:

ԳԼՈՒԽ 5.

ՄԻՋԻՆ ՄԱՍՆԱԳԻՏԱԿԱՆ ԿՐԹՈՒԹՅԱՆ 1005 «ՋԵՐՄԱԷԼԵԿՏՐԱԿԱՅԱՆՆԵՐ» ՄԱՍՆԱԳԻՏՈՒԹՅԱՆ ՀԻՄՆԱԿԱՆ ԿՐԹԱԿԱՆ ԾՐԱԳՐԻ ԻՐԱԿԱՆԱՑՄԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐԻ ՆԿԱՏՄԱՄԲ ՊԱՀԱՆՋՆԵՐ

14. Միջին մասնագիտական կրթության 1005 «Ջերմաէլեկտրակայաններ» մասնագիտության հիմնական կրթական ծրագիր իրականացնող հաստատության կադրային ապահովության և կադրային համապատասխանության նկատմամբ սահմանվում են հետևյալ պահանջները.

1) ուսումնական պարապմունքներ վարող դասախոսը պետք է ունենա դասընթացի բնույթին համապատասխանող միջին կամ բարձրագույն մասնագիտական կրթության որակավորում կամ տվյալ մասնագիտական զբաղվածության բնագավառում աշխատանքային գործունեության փորձ՝ եթե տվյալ դասընթացի ուղղությամբ միջին կամ բարձրագույն կրթություն Հայաստանի Հանրապետությունում չի իրականացվում:

Հատուկ մասնագիտական դասընթացները վարող դասախոսների համար մասնագիտական աշխատանքի փորձի առկայությունը ցանկալի է,

2) ուսումնական պրակտիկան վարող արտադրական ուսուցման վարպետը պետք է ունենա տվյալ մասնագիտությամբ մասնագիտական աշխատանքի փորձ և մասնագիտական կրթություն:

3) արտադրական և նախաավարտական պրակտիկաները վարում է մասնագիտական դասընթացի դասախոսը:

15. Միջին մասնագիտական կրթության 1005 «Ջերմաէլեկտրակայաններ» մասնագիտության հիմնական կրթական ծրագիր իրականացնող հաստատության ուսումնամեթոդական ապահովության նկատմամբ սահմանվում են հետևյալ պահանջները.

1) հաստատությունը պետք է ունենա մասնագիտության ուսումնական պլանով նախատեսված առարկաների և մոդուլների ծրագրային բովանդակությանը համապատասխանող ուսումնական, մեթոդական և տեղեկատվական նյութեր (գրադարանային ֆոնդ, տվյալների համակարգչային բազա և այլն), գնահատման և ատեստավորման նպատակով օգտագործվող նյութեր, ուսումնական գործընթացի արդյունավետ իրականացմանը նպաստող այլ նյութեր, ուղեցույցներ:

16. Միջին մասնագիտական կրթության 1005 «Ջերմաէլեկտրակայաններ» մասնագիտության հիմնական կրթական ծրագիր իրականացնող հաստատության նյութատեխնիկական ապահովության նկատմամբ պահանջները սահմանվում են ըստ ուսումնական կաբինետների, լաբորատորիաների, արհեստանոցների, սպորտային համալիրների հագեցվածության: Դրանց հագեցվածությունը որոշվում է ուսումնական ծրագրերի պահանջներին համապատասխան:

1) ուսումնական կաբինետների երաշխավորվող ցանկը՝

ա. Հայոց, օտար լեզուների և հայոց պատմության

բ. ընդհանուր բնագիտական,

գ. ընդհանուր և հատուկ մասնագիտական,

դ. համակարգչային,

ե. գծագրության,

զ. անվտանգության և առաջին օգնության:

2) ուսումնական լաբորատորիաների երաշխավորվող ցանկը՝

ա. մետաղների լաբորատորիա

3) ուսումնական արհեստանոցներ՝

ա. նյութագիտության և մետաղամշակման

4) սպորտային համալիր՝

ա. մարզադահլիճ,

բ. մարզահրապարակ,

Կրթական ծրագիր իրականացնող հաստատությունը, ելնելով անհրաժեշտությունից, կարող է ձևավորել լրացուցիչ կաբինետներ, լաբորատորիաներ, արհեստանոցներ:

17. Միջին մասնագիտական կրթության 1005 «Ջերմաէլեկտրակայաններ» մասնագիտության հիմնական կրթական ծրագրով ուսումնական գործընթացի կազմակերպման նկատմամբ սահմանվում են հետևյալ պահանջները.

1) առկա ուսուցման ձևի համար ուսումնական տարվա սկիզբը սեպտեմբերի 1-ն է, իսկ հեռակա, դրսեկության (էքստեռնատ) և հեռավար (դիստանցիոն) ձևերի համար սահմանվում են ուսումնական պլաններով,

2) ուսումնական յուրաքանչյուր տարվա տևողությունը սահմանվում է ուսումնական պլանով,

3) ուսանողի շաբաթական ուսումնական բեռնվածության առավելագույն ծավալը չպետք է գերանզանցի 54 ժամը՝ ներառյալ լսարանային և արտալսարանային ուսումնական աշխատանքի բոլոր տեսակները,

4) ուսանողի ուսումնական բեռնվածության նվազագույն և պարտադիր պարապմունքների շաբաթական ծավալը չպետք է գերազանցի 36 ժամը՝ առանց նախասիրական առարկաների, խորհրդատվությունների և լրացուցիչ արտալսարանային պարապմունքների բեռնվածության,

5) հեռակա ուսուցման ձևի դեպքում ուսանողների հետ պարտադիր պարապմունքների տարեկան ծավալը առնվազն 160 ժամ է,

6) ուսումնական խմբի համար խորհրդատվության տարեկան ծավալը կազմում է մինչև 100 ժամ,

7) նախասիրական առարկաների ցանկը, դրանց ծավալը (առանձին դասացուցակով) և ուսուցման ժամկետները յուրաքանչյուր ուսումնական տարում որոշվում է ուսանողների ընտրությամբ:

18. Միջին մասնագիտական կրթության 1005 «Ջերմաէլեկտրակայաններ» մասնագիտության հիմնական կրթական ծրագրի պրակտիկաների կազմակերպման նկատմամբ սահմանվում են հետևյալ պահանջները.

1) մասնագիտության հիմնական կրթական ծրագիրը ներառում է ուսումնական (տեսական ուսուցմամբ և/կամ առանց տեսական ուսուցման), արտադրական և նախաավարտական պրակտիկաներ,

2) պրակտիկայի յուրաքանչյուր տեսակի տևողությունը սույն չափորոշիչով սահմանված պրակտիկայի ընդհանուր տևողությանը համապատասխան սահմանվում է մասնագիտության ուսումնական պլանով,

3) պրակտիկաների ուսումնական ծրագրերը կազմում և հաստատում է ուսումնական հաստատությունը.

4) ուսումնական պրակտիկաներն անցկացվում են պրակտիկայի ծրագրի իրականացումն ապահովելու համար բավարար կահավորում և տեխնիկական հագեցվածություն ունեցող ուսումնական արհեստանոցներում, ուսումնափորձնական տեղամասերում, ուսումնական հաստատության այլ ուսումնաօժանդակ օբյեկտներում, ինչպես նաև կազմակերպություններում, հաստատություններում,

5) արտադրական և նախաավարտական պրակտիկաները, որպես կանոն, անց են կացվում պրակտիկաների ուսումնական ծրագրերի բովանդակությանը համապատասխան պայմաններ ունեցող կազմակերպություններում:

19. Միջին մասնագիտական կրթության 1005 «Ջերմաէլեկտրակայաններ» մասնագիտության ուսանողների ատեստավորումների նկատմամբ սահմանվում են հետևյալ պահանջները.

1) ուսումնառության ընթացքում բոլոր ուսանողները պարբերաբար ատեստավորվում են, որի նպատակը, ըստ սույն չափորոշիչով սահմանված կարողությունների տարրերի, նրանց ձեռքբերումները հավաստող վկայություններ ստանալն է,

2) ուսումնական կիսամյակի սկզբում ուսանողը տեղեկացվում է կիսամյակի ընթացքում միջանկյալ ատեստավորման բնույթի, ժամկետների, անցկացման ձևի և ներառվող նյութի ծավալի մասին,

3) պետական ամփոփիչ ատեստավորումը երաշխավորվում է անցկացնել առանձին առարկաներից կամ մոդուլներից՝ քննության, համալիր (միջառարկայական կամ միջմոդուլային) քննության կամ ավարտական (դիպլոմային) աշխատանք կատարելու և պաշտպանելու ձևով,

4) պետական ամփոփիչ ատեստավորման ընտրված ձևը և ներառվող նյութի ծավալը պետք է հնարավորություն տա ստուգել շրջանավարտի մասնագիտական կարողությունների և հմտությունների համապատասխանությունը սույն չափորոշիչով 1005 «Ջերմաէլեկտրակայաններ» մասնագիտության «Տեխնիկ-ջերմատեխնիկ» որակավորմամբ մասնագետի համար սահմանված պահանջներին:

ԳԼՈՒԽ 6.

ՄԻՋԻՆ ՄԱՍՆԱԳԻՏԱԿԱՆ ԿՐԹՈՒԹՅԱՆ 1005 «ՋԵՐՄԱԷԼԵԿՏՐԱԿԱՅԱՆՆԵՐ» ՄԱՍՆԱԳԻՏՈՒԹՅԱՆ ՄՈԴՈՒԼԱՅԻՆ ՈՒՍՈՒՄՆԱԿԱՆ ԾՐԱԳՐԵՐԸ, ՈՒՍՈՒՄՆԱԿԱՆ ՊԼԱՆԸ ԵՎ ԴՐԱ ՊԱՐԶԱԲԱՆՈՒՄՆԵՐԸ

20. Միջին մասնագիտական կրթության 1005 «Ջերմաէլեկտրակայաններ» մասնագիտության հիմնական կրթական ծրագիրն իրականացնելու համար հաստատությունը կազմում և հաստատում է առանցքային հմտությունների, ընդհանուր և հատուկ մասնագիտական մոդուլների, ընտրովի դասընթացի ուսումնական ծրագրերը, կրթության կառավարման պետական լիազորված մարմնի երաշխավորած ձևին համապատասխան ուսումնական պլանը՝ հաշվի առնելով 3-րդ աղյուսակում բերված օրինակելի ուսումնական պլանը:

21. Միջին մասնագիտական կրթության 1005 «Ջերմաէլեկտրակայաններ» մասնագիտության հիմնական կրթական ծրագիրն իրականացնող հաստատությունը սույն

չափորոշիչի հիման վրա մոդուլային ուսումնական ծրագրերը և ուսումնական պլանը կազմելու ժամանակ՝

1) կարող է փոփոխել դասընթացների և մոդուլների ժամաքանակը՝ պահպանելով մասնագետի (շրջանավարտի) կարողություններին և հմտություններին ներկայացվող պահանջները,

2) պետք է մոդուլների արդյունքներին և դրանց կատարման չափանիշներին համապատասխան ուսումնական ծրագրերը մշակելիս հաշվի առնի գործատուների, գործադիր իշխանությունների, մասնագիտական ոլորտը կառավարող պետական լիազորված մարմինների, այլ շահագրգիռ սուբյեկտների (սոցիալական գործընկերների) առաջարկությունները,

3) պետք է առարկայի և /կամ/ մոդուլի ընդհանուր ժամաքանակի սահմաններում որոշի տեսական, գործնական և լաբորատոր պարապմունքների ժամաքանակները,

4) պետք է միջանկյալ ատեստավորման ընդհանուր շաբաթների սահմաններում որոշի ըստ կիսամյակների այս ատեստավորմանը հատկացվող ժամանակը,

5) պետք է մասնագիտության նկարագրին համապատասխան տվյալ որակավորման ամբողջացման անհրաժեշտությունը և առանձնահատկությունը հաշվի առնելով՝ կազմի և հաստատի ընտրովի դասընթացների ուսումնական ծրագրերը,

6) օգտվելով երաշխավորված ձևում տրված պարզաբանումներից՝ պետք է կազմի ուսումնական պլանի կիրառման պարզաբանումները,

7) պետք է պրակտիկայի համար նախատեսված շաբաթների սահմաններում որոշի ուսումնական և արտադրական պրակտիկաների տևողությունները, անցկացման ժամկետները, նախաավարտական պրակտիկայի տևողությունը,

8) պետք է սույն չափորոշիչով երաշխավորված ամփոփիչ ատեստավորման ձևերին համապատասխան ընտրի ամփոփիչ ատեստավորման ձևը:

Միջին մասնագիտական կրթության 1005 «Ջերմաէլեկտրակայաններ» մասնագիտության
հիմնական կրթական ծրագրի առանցքային հմտությունների մոդուլներ

ՄՈԴՈՒԼԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ «ՀԱՄԱԿԱՐԳՉԱՅԻՆ ԳՐԱԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆ»		
1	Մոդուլի դասիչը	ԱՀ ՀԳ ՋԷԿ-5-12-001
2	Մոդուլի նպատակը	Մոդուլի նպատակն է զարգացնել սովորողի համակարգչային տեխնիկայից օգտվելու և աշխատանքային գործունեության ընթացքում դրա ծրագրային հնարավորությունները տեքստային և թվաաղյուսակային փաստաթղթերի պատրաստման, խմբագրման, դրանց ֆորմատավորման ու ձևավորման, ինչպես նաև փաստաթղթերի պահպանման ու տպագրման ընթացքում կիրառելու և համացանցում աշխատելու տարրական հմտություններ:
3	Մոդուլի տևողությունը	72 ժամ:
4	Մուտքային պահանջները	Այս մոդուլն ուսումնասիրելու համար սկզբնական մասնագիտական գիտելիքներ պետք չեն:
5	Մոդուլի գնահատման կարգը	Մոդուլի ընդունելի կատարողականը յուրաքանչյուր արդյունքի համար սահմանված կատարման չափանիշների բավարար մակարդակի ապահովումն է:
6	Ուսումնառության արդյունք 1	Ներկայացնել WORD ծրագիրը (հիմնական տեղեկություններ
7	Կատարման չափանիշներ	1) իմանալ Microsoft Word ծրագրի պատուհանի կառուցվածքը, 2) բացել նոր փաստաթուղթ, 3) ստեղծաշարի օգնությամբ մուտքագրել տեքստ, մեծատառ նշաններ, սիմվոլներ, թվանշաններ, 4) տեղաշարժել տեքստային ցուցիչը տեքստի մեջ, 5) կատարել տարրական ուղղումներ տեքստում, 6) փակել փաստաթուղթը, 7) բացել առկա փաստաթուղթը, 8) իմանալ Zoom գործիքի հնարավորությունները:
8	Ուսումնառության արդյունք 2	Ներկայացնել EXCEL ծրագիրը (հիմնական տեղեկություններ
9	Կատարման չափանիշներ	1) իմանալ Microsoft Excel ծրագրի պատուհանի կառուցվածքը, 2) բացել նոր փաստաթուղթ, 3) ստեղծաշարի օգնությամբ մուտքագրել տեքստ, թվային արժեքներ և պարզ գործողություններ, մեծատառ նշաններ, 4) ներկայացնել տվյալները աղյուսակի տեսքով, 5) ներկայացնել տվյալները գրաֆիկական տեսքով, 6) կատարել առանցքների և գրաֆիկների մակագրությունը, 7) փակել փաստաթուղթը, 8) բացել առկա փաստաթուղթը:
10	Ուսումնառության արդյունք 3	Տեքստերի տարրական ֆորմատավորում
11	Կատարման չափանիշներ	1) պատրաստել Word ծրագիրը հայերեն և օտար լեզվով տեքստ մուտքագրելու համար,

		<ul style="list-style-type: none"> 2) նշել բառերը և տեքստային հատվածները, 3) կատարել մուտքագրված տեքստի պարզագույն ֆորմատավորում, 4) կատարել տողերի հավասարեցում, 5) փոխել միջտողային տարածությունները, 6) փոխել տեքստի գույնը. 7) փոխել տեքստի գունային ֆոնը, 8) փոխել պարբերության խորությունները լուսանցքներից, 9) չեղյալ հայտարարել (հրաժարվել) ֆորմատավորման կատարված գործողությունները, 10) վերականգնել ֆորմատավորման չեղյալ հայտարարված գործողությունները, 11) կրկնել ֆորմատավորման վերջին գործողությունը, 12) փոխել լուսանցքների խորությունները, ընտրել էջի ուղղաձիգ կամ հորիզոնական դիրքերը, ընտրել թղթի չափերը, 13) պատճենել տեքստը, 14) տեղափոխել տեքստը, 15) տողադարձել տեքստը, 16) համարակալել էջերը:
13	Ուսումնառության արդյունք 4	Փաստաթղթի պահպանում
14	Կատարման չափանիշներ	<ul style="list-style-type: none"> 1) իմանալ փաստաթղթերի դասակարգման և պահպանման տեխնոլոգիաները, 2) պահպանել նոր ստեղծված փաստաթուղթը, 3) պահպանել փաստաթղթում կատարված ընթացիկ ֆորմատավորումները և փոփոխությունները:
15	Ուսումնառության արդյունք 5	Աղյուսակների պատրաստում և խմբագրում
16	Կատարման չափանիշներ	<ul style="list-style-type: none"> 1) պատրաստել աղյուսակ, 2) աղյուսակի մեջ մուտքագրել տեքստ, 3) կատարել ուղղումներ ու լրացումներ աղյուսակի մեջ, 4) ավելացնել նոր տողեր և նոր սյունակներ աղյուսակի մեջ, 5) ջնջել աղյուսակի տողերը և սյունակերը, 6) փոխել սյունակի լայնությունը «Մկնիկի» օգնությամբ, 7) փոխել տողի բարձրությունը «Մկնիկի» օգնությամբ, 8) փոխել աղյուսակի գծերի գույնը, 9) գունավորել աղյուսակի տողը և սյունը:
17	Ուսումնառության արդյունք 6	Գրաֆիկական խմբագրում և նկարագրողում
18	Կատարման չափանիշներ	<ul style="list-style-type: none"> 1) գծագրել գրաֆիկական օբյեկտներ, 2) գծագրել գրաֆիկական օբյեկտներ՝ օգտագործելով Autoshapes պատուհանի պատրաստի ձևերը, 3) գծագրել կանոնավոր պատկերներ, 4) ֆորմատավորել գրաֆիկական օբյեկտները՝ տեղափոխելով, պատճենելով, պտտելով, շրջելով, չափերը փոխելով, 5) խմբավորել գրաֆիկական օբյեկտները, 6) հավասարեցնել գրաֆիկական օբյեկտները իրար նկատմամբ,

		7) գծագրել տեքստային բլոկներ, 8) գունավորել գրաֆիկական օբյեկտները, 9) երանգավորել գրաֆիկական օբյեկտները, 10) ստվերավորել գրաֆիկական օբյեկտները:
19	Ուսումնառության արդյունք 7	Փաստաթղթի տպագրում
20	Կատարման չափանիշներ	1) նախադիտման ռեժիմում թերթել փաստաթուղթը, 2) իմանալ Print պատուհանի ֆունկցիաները, 3) տպագրել փաստաթուղթը:
21	Ուսումնառության արդյունք 8	Համացանցում (Ինտերնետում) աշխատելու իմացություն
22	Կատարման չափանիշներ	1) իմանալ «Համացանց» (Ինտերնետ) հասկացության նշանակությունը, 2) ճանաչել Internet Explorer, Google Chrome, Mozilla ծրագրերը, իմանալ դրանց նշանակությունը, 3) իմանալ Համացանցային (Ինտերնետային) Հասցե հասկացությունը, 4) իմանալ History հրամանի նշանակությունը, 5) իմանալ Favorites հրամանի նշանակությունը, 6) իմանալ Stop հրամանի նշանակությունը, 7) իմանալ Refresh հրամանի նշանակությունը, 8) իմանալ Back և Forward կոճակների նշանակությունը, 9) պատճենել տեքստային տեղեկատվությունը Համացանցային (Ինտերնետային) էջից, 10) պատճենել գրաֆիկական տեղեկատվությունը Համացանցային (Ինտերնետային) էջից, 11) իմանալ տեղեկատվության որոնման Համացանցային (Ինտերնետային) ծառայությունները, 12) ըստ չափանիշների որոնել տեղեկատվությունը, 13) Ճիշտ օգտվել տեղեկատվության որոնման Համացանցային (Ինտերնետային) ծառայություններից, 14) իմանալ էլեկտրոնային փոստի նշանակությունը, 15) ուղարկել և ստանալ էլեկտրոնային նամակներ:
ՄՈԴՈՒԼԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ «ԱՇԽԱՏԱՆՔԱՅԻՆ ԳՈՐԾՈՒՆԵՌՈՒԹՅԱՆ ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՀՄՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ»		
23	Մոդուլի դասիչը	ԱՀ ԱԳԸՀ ՋԷԿ-5-12-001
24	Մոդուլի նպատակը	Մոդուլը նպատակաուղղված է աշխատանքային հիմնական իրավահարաբերությունների մասին իրազեկվածության բարձրացմանը, աշխատանք փնտրելու և գտնելու նրա կարողությունների զարգացմանը, աշխատանքային գործունեության ընդհանուր կարողությունների և հմտությունների ձևավորմանը, ընթացիկ հաջողության հասնելու նախապայմանների ստեղծմանը, ինչպես նաև ցանկացած բնագավառում անհրաժեշտ աշխատանքային կուլտուրա և էթիկա դրսևորելու, ղեկավարի և գործընկերների հետ արդյունավետ հարաբերվելու կարողությունների, առաջացած աշխատանքային խնդիրներն ընկալելու և համապատասխան լուծումներ տալու կարողությունների ձևավորմանը:
25	Մոդուլի տևողությունը	54 ժամ:
26	Մուտքային պահանջները	Այս մոդուլն ուսումնասիրելու համար սկզբնական մասնագիտական գիտելիքներ պետք չեն:
27	Մոդուլի գնահատման կարգը	Մոդուլի ընդունելի կատարողականը յուրաքանչյուր արդյունքի համար սահմանված կատարման չափանիշների

		բավարար մակարդակի ապահովումն է:
28	Ուսումնառության արդյունք 1	Փնտրել և գտնել աշխատանք
29	Կատարման չափանիշներ	<ol style="list-style-type: none"> 1) ճիշտ է ներկայացնում աշխատանքային իրավահարաբերությունների ձևավորման նախապայմանները, 2) կարողանում է փնտրել առկա աշխատատեղերի բազան, ուսումնասիրել և ընտրել հավանական աշխատատեղը(երը)՝ օգտագործելով աշխատանքի որոնման ժամանակակից միջոցները և տեխնոլոգիաները, 3) ճիշտ է կազմում գրավոր ինքնակենսագրություն (CV) , 4) ներկայացնում է իր մասնագիտական ուժեղ կողմերը և հիմնավորում իր թեկնածության համապատասխանությունը, 5) ճիշտ է ներկայացնում աշխատանքի ընդունվելու, աշխատանքի փոփոխության և աշխատանքից ազատվելու հիմնական ընթացակարգերը:
30	Ուսումնառության արդյունք 2	Հարմարվել աշխատանքային միջավայրին, ապահովել աշխատանքային դրական մթնոլորտ
31	Կատարման չափանիշներ	<ol style="list-style-type: none"> 1) ճիշտ է ներկայացնում մասնագիտական գործունեության ոլորտում արտադրական միջավայրին ներկայացվող հիմնական պահանջները, 2) ճիշտ է հիմնավորում տվյալ աշխատանքով զբաղվելու իր պատրաստակամությունը և տրամադրվածությունը, 3) ճիշտ է ներկայացնում գործընկերների նկատմամբ հարգալից վերաբերմունքի և արդյունավետ հաղորդակցվելու օրինակները, 4) առաջադրված իրավիճակում դրսևորում է պատրաստակամություն և պատասխանատվություն, 5) ցուցաբերում է գործընկերոջը և ղեկավարին ուշադիր լսելու և հասկանալու կարողություններ:
32	Ուսումնառության արդյունք 3	Արդյունավետ աշխատել թիմում՝ պահպանելով էթիկայի նորմերը
33	Կատարման չափանիշներ	<ol style="list-style-type: none"> 1) ճիշտ է ներկայացնում կազմակերպության նպատակները և դրա իրականացման գործում թիմային աշխատանքի և միջանձնային հարաբերությունների կարևորությունը, 2) ճիշտ է ներկայացնում թիմային աշխատանքի հիմնական սկզբունքները և խնդիրների լուծման մեթոդները, 3) դրսևորում է հարգալից և պատշաճ վերաբերմունք գործընկերների նկատմամբ՝ ըստ նրանց վարքագծի դրսևորման, 4) ճիշտ լուծումներ է առաջադրում գործընկերների շրջանում առաջացած խնդրահարույց իրավիճակներում, 5) կարողանում է առանձին իրավիճակներում գերադասել թիմային շահը անձնական շահից:
34	Ուսումնառության արդյունք 4	Ներկայացնել աշխատանքում հաջողության հասնելու նախապայմանները
35	Կատարման չափանիշներ	<ol style="list-style-type: none"> 1) ճիշտ է բացատրում աշխատանքային կարգապահության և պատասխանատվության կարևորությունը աշխատանքային հաջողությունների հասնելու գործում, 2) ճիշտ է բացատրում մասնագիտական կարողությունների պարբերական կատարելագործման կարևորությունը աշխատանքային հաջողությունների հասնելու գործում, 3) ճիշտ է բացատրում նախաձեռնողականության և նպատակասլացության կարևորությունը աշխատանքային հաջողությունների հասնելու գործում, 4) ճիշտ է ներկայացնում աշխատանքային գործունեության ընթացքում ստորադասության և վերադասության հարաբերությունների պատշաճության կարևորությունը:
ՄՈԴՈՒԼԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ «ԱՇԽԱՏԱՆՔԻ ՊԱՇՏՊԱՆՈՒԹՅՈՒՆ ԵՎ ՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ԱՆՎՏԱՆԳՈՒԹՅԱՆ ԿԱՆՈՆՆԵՐ»		

36	Մոդուլի դասիչը	ԱՀ ԱՊՏԱԿ ՋԷԿ -5-12-001
37	Մոդուլի նպատակը	Այս մոդուլը նպատակաուղղված է ջերմային էլեկտրական կայանների գործունեության և էներգետիկական սարքավորումների շահագործման ու նորոգման ժամանակ աշխատանքի անվտանգության վերաբերյալ գիտելիքներ, աշխատանքի պաշտպանության միջոցառումներ իրականացնելու և տեխնիկայի անվտանգության կանոնների պահպանման, այդ թվում և առաջին օգնության կազմակերպման հմտություններ ձևավորելու համար:
38	Մոդուլի տևողությունը	72 ժամ:
39	Մուտքային պահանջները	Այս մոդուլն ուսումնասիրելու համար սկզբնական մասնագիտական գիտելիքներ չեն պահանջվում:
40	Մոդուլի գնահատման կարգը	Մոդուլի ընդունելի կատարողականը յուրաքանչյուր արդյունքի համար սահմանված կատարման չափանիշների բավարար մակարդակի ապահովումն է:
41	Ուսումնառության արդյունք 1	Սահմանել աշխատանքի պաշտպանության իրավական և կազմակերպչական դրույթները
42	Կատարման չափանիշներ	1) ճիշտ է ներկայացնում աշխատանքի պաշտպանության վերաբերյալ իրավական ակտերը, օրենքները և աշխատանքի պաշտպանության կազմակերպման ներքին նորմատիվային փաստաթղթերը, 2) ճիշտ է ներկայացնում աշխատանքի պաշտպանության նորմերի և կանոնների պահպանման նկատմամբ վերահսկողության ձևերը, մեխանիզմները և դրանց խախտման հետ կապված պատասխանատվությունը, 3) ճիշտ է ներկայացնում տարբեր մակարդակների ղեկավարների պատասխանատվությունը աշխատանքի պաշտպանության նորմերի պահպանման վերաբերյալ,ինչպես նաև դժբախտ դեպքերի ու պատահարների փաստաթղթավորման կարգը:
43	Ուսումնառության արդյունք 2	Ներկայացնել տեխնիկական անվտանգության և անվտանգության տեխնիկայի կանոնները
44	Կատարման չափանիշներ	1) ճիշտ է բացատրում անվտանգության կանոնների սահմանման, իրավական կարգավորման և պահպանման անհրաժեշտությունը, 2) ճիշտ է ներկայացնում կաթսայական տեղակայանքների անվտանգ շահագործման կանոնների պահանջները, 3) ճիշտ է ներկայացնում ճնշման տակ աշխատող խողովակազծերի անվտանգ շահագործման կանոնների պահանջները, 4) ճիշտ է ներկայացնում ճնշման տակ աշխատող անոթների անվտանգ շահագործման կանոնների պահանջները, 5) ճիշտ է ներկայացնում էլեկտրաանվտանգության կանոնները, 6) ներկայացնում է անվտանգության կանոնների խախտման հետևանքները և առաջացած պատասխանատվությունները:
45	Ուսումնառության արդյունք 3	Իմանալ էներգետիկական սարքավորումների հետ աշխատելու ժամանակ կանխատեսվող հնարավոր վնասվածքների տեսակները, դրանց պատճառները և պաշտպանվելու միջոցները
46	Կատարման չափանիշներ	1) ճիշտ է ներկայացնում էներգետիկական սարքավորումների նորոգում, տեղադրում, փորձարկում, հետազոտում և հավաքում իրականացնելիս կանխատեսվող հնարավոր վնասվածքները, դրանց պատճառները և պաշտպանվելու միջոցները, 2) ճիշտ է սահմանում վնասվածքները ջերմային սարքերից, 3) ճիշտ է սահմանում վնասվածքները էլեկտրական հոսանքից, 4) ճիշտ է սահմանում այրվածքները զոդման աշխատանքների ժամանակ,

		5) ճիշտ է սահմանում օրգանիզմի թունավորումը, 6) ճիշտ է սահմանում հնարավոր տարբեր վնասվածքները:
47	Ուսումնառության արդյունք 4	Իրականացնել առաջին օգնության կազմակերպում և կիրառել անհրաժեշտ միջոցներ
48	Կատարման չափանիշներ	1) տիրապետում է տարբեր իրավիճակներում առաջին օգնություն ցույց տալու հիմնական կանոններին, 2) ճիշտ է ներկայացնում առաջին օգնության գործողությունների քայլերը, 3) ճիշտ է կատարում արհեստական շնչառության և սրտի աշխատանքի վերականգնման գործողություն, 4) ճիշտ է կատարում արյան հոսքի դադարեցման և բաց վնասվածքների վիրակապման գործողություն, 5) ճիշտ է կատարում այրվածքների նախնական մշակման և էլեկտրահարվածին առաջին օգնություն ցուցաբերելու գործողություններ, 6) ճիշտ է կատարում վիրակապման և անշարժացման գործողություն՝ տարբեր կտրվածքների դեպքում, 7) ճիշտ է ներկայացնում տարբեր թունավորման դեպքերում առաջին օգնության կազմակերպման գործողությունները:
ՄՈԴՈՒԼԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ «ԱՂՈՐԴԱԿՑՈՒԹՅՈՒՆ»		
49	Մոդուլի դասիչը	ԱՀ Հ ՋԷԿ -5-12-001
50	Մոդուլի նպատակը	Մոդուլի նպատակն է զարգացնել սովորողի անձնական շփման ունակությունները, ակտիվացնել միջանձնային հաղորդակցության հնարավորությունները, ձևավորել աշխատանքային և մասնագիտական գործունեության ընթացքում նպատակային հաղորդակցման, գործնական կապերի ու հարաբերությունների ստեղծման կարողություններ:
51	Մոդուլի տևողությունը	54 ժամ:
52	Մուտքային պահանջները	Այս մոդուլն ուսումնասիրելու համար սկզբնական մասնագիտական գիտելիքներ պետք չեն:
53	Մոդուլի գնահատման կարգը	Մոդուլի ընդունելի կատարողականը յուրաքանչյուր արդյունքի համար սահմանված կատարման չափանիշների բավարար մակարդակի ապահովումն է:
54	Ուսումնառության արդյունք 1	Ներկայացնել հաղորդակցության դերն ու նշանակությունը անձնական և մասնագիտական նպատակների իրականացման համար
55	Կատարման չափանիշներ	1) ճիշտ է բացատրում հաղորդակցման անհրաժեշտությունը անձի ինքնադրսևորման և գործարար հաջողությունների հասնելու հարցում, 2) ճիշտ է ներկայացնում շփման և անձնական հաղորդակցման ձևերն ու դրանց բաղադրիչները, 3) ճիշտ է ներկայացնում գործնական հաղորդակցման եղանակներն ու դրանց բաղադրիչները, 4) ճիշտ է կողմնորոշվում և իր շփման հնարավորությունը ուղղորդում է նպատակային հաղորդակցմանը, 5) ճիշտ է կողմնորոշվում և իր անձնական հատկանիշներն օգտագործում է գործնական հաղորդակցության մեջ:
56	Ուսումնառության արդյունք 2	Կիրառել ուղղակի հաղորդակցման ձևերը
57	Կատարման չափանիշներ	1) ճիշտ է ներկայացնում ուղղակի հաղորդակցման ձևերը, 2) ճիշտ է կողմնորոշվում և բանավոր հաղորդակցման ժամանակ վարում է զրույց, արձագանքում է հարցադրումներին, 3) ճիշտ է կողմնորոշվում և հանդես է գալիս հաղորդումներով և զեկույցներով՝ ներկայացնում է հստակ և

		նպատակային խոսք, 4) ճիշտ է կողմնորոշվում և ուղղակի հաղորդակցման ընթացքում հայտնում է տեսակետ, դրսևորում է հետաքրքրություններ, հաճոյախոսում է, 5) ճիշտ է կողմնորոշվում և մասնակցում է դեբատների և բանավեճերի, պահպանում է համագործակցության շարունակականությունը:
58	Ուսումնառության արդյունք 3	Կիրառել անուղղակի հաղորդակցման ձևերը
59	Կատարման չափանիշներ	1) ճիշտ է ներկայացնում անուղղակի հաղորդակցման ձևերը, 2) ճիշտ է կողմնորոշվում ու կազմում և ձևակերպում է գրավոր խոսք՝ պահպանելով նպատակայնությունն ու էթիկան, 3) ճիշտ է կողմնորոշվում և օգտագործում է տեղեկատվական տեխնոլոգիաները և այլ տեխնիկական միջոցները՝ նպատակային տեղեկատվությունը փոխանցելու համար, 4) ճիշտ է կողմնորոշվում և կազմում է գրություններ՝ ըստ հասցեատիրոջ և նպատակի, 5) ճիշտ է կողմնորոշվում և վարում է տեղեկատվության հավաքագրման և փոխանցման փաստաթղթեր, 6) ճիշտ է կողմնորոշվում և բանավոր հաղորդակցման նյութը փոխարկում է գրավորի, 7) ճիշտ է կողմնորոշվում և գրավոր հաղորդակցման նյութը փոխարկում է բանավոր հակիրճ նյութի:
60	Ուսումնառության արդյունք 4	Ձևավորել և զարգացնել միջանձնային հաղորդակցում
61	Կատարման չափանիշներ	1) նախաձեռնում է անձնական և աշխատանքային շփում՝ ըստ իրավիճակի և զրուցակցի կամ հաստատիրոջ, 2) ստանում, մշակում և դասակարգում է անհրաժեշտ (նպատակային) տեղեկատվությունը, 3) առկա տեղեկատվությունն օգտագործում է միջանձնային հաղորդակցում ձևավորելու համար, 4) օգտագործում է հաղորդակցման հնարքները և տեխնոլոգիաները՝ հետաքրքրություն առաջացնելու և շահադրդելու համար, 5) ներգրավվում է երկխոսություններում, քննարկումներում, հայտնում է կարծիք, հիմնավորում է տեսակետներ, 6) կարողանում է պահպանել կամ եզրափակել երկխոսությունը, 7) կարողանում է հաղորդակցվել՝ հաշվի առնելով իրավիճակը և ունկնդրի հետաքրքրությունները:
62	Ուսումնառության արդյունք 5.	Խթանել համագործակցության ձևավորումը, ստեղծել նախապայմաններ շարունակական գործընկերության համար
63	Կատարման չափանիշներ	1) ներկայացնում է համագործակցությունը խթանող միջոցառումներ (գովազդ, հայտարարություններ, ցուցահանդեսներ և այլն), 2) հավանական գործընկերոջ վերաբերյալ հավաքագրում է անհրաժեշտ տեղեկատվություն, 3) հավաքագրված տեղեկատվությունն օգտագործում է գործարար հաղորդակցում ձևավորելու համար, 4) օգտագործում է հաղորդակցման հնարքները և տեխնոլոգիաները՝ հետաքրքրություն առաջացնելու և շահադրդելու համար, 5) հաղորդակցման ընթացքում ձեռք է բերում վստահություն, 6) ապահովում է հետադարձ կապի միջոցառումներ:

Միջին մասնագիտական կրթության 1005 «Ջերմաէլեկտրակայաններ» մասնագիտության հիմնական կրթական ծրագրի ընդհանուր մասնագիտական և հատուկ մասնագիտական կարողությունների մոդուլներ

ՄՈԴՈՒԼԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ «ԷԼԵԿՏՐԱԷՆԵՐԳԻԱ ԱՐՏԱԴՐՈՂ ԿԱՅԱՆՆԵՐ»		
1	Մոդուլի դասիչը	ՋԷԿ ԷԱԿ -5-12-001
2	Մոդուլի նպատակը	Այս մոդուլի նպատակն է ուսանողի մոտ ձևավորել էլեկտրաէներգիա արտադրող կայանների տեսակների և նրանցում կիրառվող տեխնոլոգիական սխեմաների ճանաչողական կարողություններ:
3	Մոդուլի տևողությունը	36 ժամ:
4	Մուտքային պահանջները	Այս մոդուլն ուսումնասիրելու համար սկզբնական մասնագիտական գիտելիքներ պետք չեն:
5	Մոդուլի գնահատման կարգը	Մոդուլի ընդունելի կատարողականը յուրաքանչյուր արդյունքի համար սահմանված կատարման չափանիշների բավարար մակարդակի ապահովումն է:
6	Ուսումնառության արդյունք 1	Ներկայացնել էլեկտրաէներգիա արտադրող կայանների բնութագրերը
7	Կատարման չափանիշներ	1) ճիշտ է ներկայացնում էլեկտրաէներգիա արտադրող կայանների տեսակները, 2) ճիշտ է տարբերակում և հիմնավորում էլեկտրաէներգիա արտադրող կայանների առանձնահատկություններն ըստ տեսակների:
8	Ուսումնառության արդյունք 2	Ներկայացնել հիդրոէլեկտրակայանների տեխնոլոգիական սխեման
9	Կատարման չափանիշներ	1) ճիշտ է ներկայացնում հիդրոէլեկտրակայանների տեխնոլոգիական սխեման, 2) ճիշտ է ներկայացնում հիդրոէլեկտրակայանների աշխատանքի սկզբունքը, 3) ճիշտ է հաշվարկում հիդրոէլեկտրակայանների էներգետիկական ցուցանիշները:
10	Ուսումնառության արդյունք 3	Ներկայացնել ատոմային էլեկտրակայանների տեխնոլոգիական սխեմաները
11	Կատարման չափանիշներ	1) ճիշտ է ներկայացնում ատոմային էլեկտրակայանների տեխնոլոգիական սխեմաները, 2) ճիշտ է տարբերակում ատոմային էլեկտրակայանների տեխնոլոգիական առանձնահատկությունները:
12	Ուսումնառության արդյունք 4	Ներկայացնել հողմաէլեկտրակայանների տեխնոլոգիական սխեման:
13	Կատարման չափանիշներ	1) ճիշտ է ներկայացնում հողմային էլեկտրակայանների տեխնոլոգիական սխեման, 2) ճիշտ է ներկայացնում հողմային էլեկտրակայանների աշխատանքի սկզբունքը:
14	Ուսումնառության արդյունք 5	Ներկայացնել երկրաջերմային էլեկտրակայանների տեխնոլոգիական սխեման
15	Կատարման չափանիշներ	1) ճիշտ է ներկայացնում երկրաջերմային էլեկտրակայանների տեխնոլոգիական սխեման, 2) ճիշտ է ներկայացնում երկրաջերմային էլեկտրակայանների աշխատանքի սկզբունքը:
16	Ուսումնառության արդյունք 6	Ներկայացնել արևային էլեկտրակայանների տեխնոլոգիական սխեման
17	Կատարման չափանիշներ	1) ճիշտ է ներկայացնում արևային էլեկտրակայանների տեխնոլոգիական սխեման, 2) ճիշտ է ներկայացնում արևային էլեկտրակայանների աշխատանքի սկզբունքը:
ՄՈԴՈՒԼԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ «ԷԼԵԿՏՐԱԿԱՆ ԵՎ ՋԵՐՄԱՅԻՆ ԷՆԵՐԳԻԱ ԱՐՏԱԴՐՈՂ ՏԵՂԱԿԱՅԱՆՔՆԵՐ»		
18	Մոդուլի դասիչը	ՋԷԿ ԷՋԷԱՏ -5-12-002

19	Մոդուլի նպատակը	Այս մոդուլի նպատակն է ուսանողի մոտ ձևավորել ջերմային էլեկտրակայանների տեսակների և նրանցում կիրառվող տեխնոլոգիական սխեմաների ճանաչողություն և դրանց տարբերակման կարողություններ:
20	Մոդուլի տևողությունը	54 ժամ:
21	Մուտքային պահանջները	Այս մոդուլին ծանոթանալուց առաջ անհրաժեշտ է ուսումնասիրել ՋԷԿ ԷԱԿ -5-12-001 «Էլեկտրաէներգիա արտադրող կայաններ» մոդուլը:
22	Մոդուլի գնահատման կարգը	Մոդուլի ընդունելի կատարողականը յուրաքանչյուր արդյունքի համար սահմանված կատարման չափանիշների բավարար մակարդակի ապահովումն է:
23	Ուսումնառության արդյունք 1	Ներկայացնել ջերմային էլեկտրակայանների տեսակները
24	Կատարման չափանիշներ	1) ճիշտ է ներկայացնում ջերմային էլեկտրակայանների տեսակները, 2) ճիշտ է տարբերակում և հիմնավորում ջերմային էլեկտրակայանների առանձնահատկություններն ըստ տեսակների:
25	Ուսումնառության արդյունք 2	Ներկայացնել կոնդենսացիոն ջերմային էլեկտրակայանների տեխնոլոգիական սխեման
26	Կատարման չափանիշներ	1) ճիշտ է ներկայացնում կոնդենսացիոն ջերմային էլեկտրակայանների տեխնոլոգիական սխեման, 2) ճիշտ է հաշվարկում կոնդենսացիոն ջերմային էլեկտրակայանների ջերմային շահավետության ցուցանիշները, 3) ճիշտ է հաշվարկում կոնդենսացիոն ջերմային էլեկտրակայանների էներգետիկական ցուցանիշները:
27	Ուսումնառության արդյունք 3	Ներկայացնել ջերմաէլեկտրացենտրալների տեխնոլոգիական սխեման
28	Կատարման չափանիշներ	1) ճիշտ է ներկայացնում ջերմաէլեկտրացենտրալների տեխնոլոգիական սխեման, 2) ճիշտ է հաշվարկում ջերմաէլեկտրացենտրալների ջերմային շահավետության ցուցանիշները, 3) ճիշտ է հաշվարկում ջերմաէլեկտրացենտրալների էներգետիկական ցուցանիշները:
29	Ուսումնառության արդյունք 4	Ներկայացնել շոգու պարամետրերի ազդեցությունը ջերմային էլեկտրակայանների շահավետության ցուցանիշների վրա
30	Կատարման չափանիշներ	1) ճիշտ է ներկայացնում կոնդենսացիոն ջերմային էլեկտրակայանների շահավետության բարձրացման ուղիները, 2) ճիշտ է հաշվարկում շոգու սկզբնական պարամետրերի ազդեցությունը կոնդենսացիոն ջերմային էլեկտրակայանների ջերմային շահավետության վրա, 3) ճիշտ է ներկայացնում շոգու միջանկյալ գերտաքացման իմաստը և նրա կիրառման արդյունավետությունը:

ՄՈԴՈՒԼԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ «ԷԼԵԿՏՐԱԿԱՆ ՀՈՍԱՆՔ ԵՎ ՆՐԱ ԿԵՐՊԱՓՈԽՄԱՆ ՁԵՎԵՐԸ»

31	Մոդուլի դասիչը	ՋԷԿ ԷՀԿՀ -5-12-003
32	Մոդուլի նպատակը	Այս մոդուլի նպատակն է ուսանողի մոտ ձևավորել ընդհանուր էլեկտրատեխնիկայի հիմունքների վերաբերյալ անհրաժեշտ ճանաչողական կարողություններ:
33	Մոդուլի տևողությունը	54 ժամ:
34	Մուտքային պահանջները	Այս մոդուլն ուսումնասիրելու համար սկզբնական մասնագիտական գիտելիքներ պետք չեն:
35	Մոդուլի գնահատման կարգը	Մոդուլի ընդունելի կատարողականը յուրաքանչյուր արդյունքի համար սահմանված կատարման չափանիշների բավարար մակարդակի ապահովումն է:
36	Ուսումնառության արդյունք 1	Ներկայացնել էլեկտրական դաշտի վերաբերյալ հիմնական հասկացություններն ու դաշտը բնութագրող

		պարամետրերը
37	Կատարման չափանիշներ	1) ճիշտ է տարբերակում էլեկտրական լարումը, էլեկտրաստատիկ ինդուկցիան և էլեկտրաունակությունը, 2) ճիշտ է ներկայացնում դիէլեկտրիկները և դրանց կիրառության բնագավառները, 3) ճիշտ է տարբերակում էլեկտրական կոնդեսատորների տեսակները:
38	Ուսումնառության արդյունք 2	Ներկայացնել հաստատուն հոսանքի շղթաները
39	Կատարման չափանիշներ	1) ճիշտ է ներկայացնում էլեկտրական շղթայի մասին ընդհանուր տեղեկատվությունը, 2) ճիշտ է ներկայացնում էլեկտրական հոսանքը, էլեկտրաշարժիչ ուժը և լարումը, 3) ճիշտ է ներկայացնում Օհմի օրենքը, 4) ճիշտ է ներկայացնում էլեկտրական դիմադրությունը, դրանց միացումները և էլեկտրահաղորդականությունը, 5) ճիշտ է տարբերակում էլեկտրական հզորությունը, աշխատանքը և էլեկտրական էներգիայի կերպափոխումը ջերմային էներգիայի:
40	Ուսումնառության արդյունք 3	Ներկայացնել էլեկտրամագնիսական տեսության հիմունքները
41	Կատարման չափանիշներ	1) ճիշտ է ներկայացնում էլեկտրամագնիսական դաշտի բնութագրերը, 2) ճիշտ է ներկայացնում էլեկտրոնի շարժման օրինաչափությունները էլեկտրամագնիսական դաշտում, 3) ճիշտ է ներկայացնում էլեկտրամագնիսական ինդուկցիան և էլեկտրամագնիսական ինդուկցիայի օրենքը:
42	Ուսումնառության արդյունք 4	Ներկայացնել փոփոխական հոսանքի մասին գաղափարը
43	Կատարման չափանիշներ	1) ճիշտ է տարբերակում փոփոխական էլեկտրական հոսանքի ստացումը, 2) ճիշտ է ներկայացնում փոփոխական էլեկտրական հոսանքի պարամետրերը, 3) ճիշտ է ներկայացնում փոփոխական էլեկտրական հոսանքի ֆազերը և դրանց տարբերությունները, 4) ճիշտ է ներկայացնում սինուսոդիալ մեծությունները:
44	Ուսումնառության արդյունք 5	Ներկայացնել եռաֆազ էլեկտրական հոսանքը
45	Կատարման չափանիշներ	1) ճիշտ է տարբերակում եռաֆազ հոսանքի միացումները, 2) ճիշտ է տարբերակում եռաֆազ հոսանքի ակտիվ և ռեակտիվ հզորությունները, 3) ճիշտ է ներկայացնում հզորության գործակիցը:
46	Ուսումնառության արդյունք 6	Ներկայացնել էլեկտրական մեքենաները և կերպափոխիչները
47	Կատարման չափանիշներ	1) ճիշտ է ներկայացնում տրանսֆորմատորի տեսակները և դրանց աշխատանքի սկզբունքը, 2) ճիշտ է ներկայացնում սինխրոն և ասինխրոն էլեկտրական մեքենաները և դրանց աշխատանքի սկզբունքը, 3) ճիշտ է ներկայացնում ասինխրոն շարժիչի պտտման մոմենտը, 4) ճիշտ է ներկայացնում ճիշտ է ներկայացնում ասինխրոն շարժիչի պտտման հաճախականությունը:
ՄՈԴՈՒԼԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ «ՋԵՐՄԱՅԻՆ ԷԼԵԿՏՐԱԿԱՆ ԿԱՅԱՆՆԵՐԻ ՀԱՐՄԱՐԱԴԱՍՈՒՄԸ»		
48	Մոդուլի դասիչը	ՋԷԿ ՋԷԿԿ -5-12-004
49	Մոդուլի նպատակը	Այս մոդուլի նպատակն է ուսանողին տալ ջերմային էլեկտրական կայանների կառուցման վայրի ընտրության և գլխավոր հատակագծի վրա հիմնական և օժանդակ մասնաշենքերի տեղաբաշխման հարմարադասման կարողություններ և անհրաժեշտ հմտություններ:
50	Մոդուլի տևողությունը	54 ժամ:
51	Մուտքային պահանջները	Այս մոդուլին ծանոթանալուց առաջ անհրաժեշտ է ուսումնասիրել ՋԷԿ ԷԱԿ -5-12-001 «էլեկտրաէներգիա

		արտադրող կայաններ» և ՋԷԿ ԷՋԷԱՏ -5-12-002 «Էլեկտրական և ջերմային էներգիա արտադրող տեղակայանքներ» մոդուլները:
52	Մոդուլի գնահատման կարգը	Մոդուլի ընդունելի կատարողականը յուրաքանչյուր արդյունքի համար սահմանված կատարման չափանիշների բավարար մակարդակի ապահովումն է:
53	Ուսումնառության արդյունք 1	Ներկայացնել ջերմային էլեկտրական կայանների ընտրությանն առաջադրվող պահանջները
54	Կատարման չափանիշներ	1) ճիշտ է ներկայացնում ՋԷԿ-ի կառուցման վայրի ընտրության հիմնական չափորոշիչները, 2) ճիշտ է ներկայացնում ՋԷԿ-ի վառելիքի մատակարարման հնարավոր ուղիները կախված վառելիքի տեսակից, 3) ճիշտ է ներկայացնում ՋԷԿ-ի հովացման համակարգի ընտրության խնդիրը:
55	Ուսումնառության արդյունք 2	Ներկայացնել ջերմային էլեկտրական կայանների հատակագծին ներկայացվող պահանջները
56	Կատարման չափանիշներ	1) ճիշտ է ներկայացնում ՋԷԿ-ի հատակագծի վրա հիմնական մասնաշենքերի տեղաբաշխումը, 2) ճիշտ է ներկայացնում ՋԷԿ-ի հատակագծի վրա օժանդակ շենքերի և շինությունների տեղաբաշխումը, 3) ճիշտ է ներկայացնում ՋԷԿ-ի հատակագծի վրա հիմնական կապուղիների անցկացման ուրվագծերը:
57	Ուսումնառության արդյունք 3	Ներկայացնել ջերմային էլեկտրակայանների օպտիմալ հարմարադասումը
58	Կատարման չափանիշներ	1) ճիշտ է ներկայացնում ՋԷԿ-ի հիմնական և օժանդակ շենքերի և շինությունների փոխկապակցված տեղադրման անհրաժեշտությունը, 2) ճիշտ է ներկայացնում ՋԷԿ-ի հիմնական և օժանդակ շենքերի և շինությունների նկատմամբ հիմնական կապուղիների անցկացման հուսալիությունն ու անվտանգությունը, 3) ճիշտ է ներկայացնում ՋԷԿ-ի տեխնոլոգիական խողովակաշարերի անցկացման ուրվագծերը:
ՄՈԴՈՒԼԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ «ՋԵՐՄԱԷՆԵՐԳԵՏԻԿԱԿԱՆ ՍԽԵՄԱՆԵՐ ԵՎ ՍԱՐՔԱՎՈՐՈՒՄՆԵՐԻ ՆԱԽԱԳԾԵՐ»		
59	Մոդուլի դասիչը	ՋԷԿ ՋՍՍՆ 5-12-005
60	Մոդուլի նպատակը	Այս մոդուլի նպատակն է ուսանողին տալ մասնագիտական աշխատանքային գծագրերն ու էքզիզները կարդալու և հասկանալու կարողություններ, ինչպես նաև պարզագույն դետալների էքզիզներ և աշխատանքային գծագրեր կատարելու անհրաժեշտ հմտություններ:
61	Մոդուլի տևողությունը	72 ժամ:
62	Մուտքային պահանջները	Այս մոդուլին ծանոթանալուց առաջ անհրաժեշտ է ուսումնասիրել ՋԷԿ ԷԱԿ -5-12-001 «Էլեկտրաէներգիա արտադրող կայաններ» և ՋԷԿ ԷՋԷԱՏ -5-12-002 «Էլեկտրական և ջերմային էներգիա արտադրող տեղակայանքներ» մոդուլները:
63	Մոդուլի գնահատման կարգը	Մոդուլի ընդունելի կատարողականը յուրաքանչյուր արդյունքի համար սահմանված կատարման չափանիշների բավարար մակարդակի ապահովումն է:
64	Ուսումնառության արդյունք 1	Տիրապետել սխեմաների և էքզիզների կատարման տեխնիկային
65	Կատարման չափանիշներ	1) ճիշտ է հասկանում սկզբունքային սխեմաների և աշխատանքային գծագրերի վրա պատկերված պայմանական նշանները, 2) ճիշտ է մեկնաբանում սխեմաները, 3) ճիշտ է պատկերում սխեմաները,

66	Ուսումնառության արդյունք 2	Կատարել էսքիզներ և հավաքակցման (մոնտաժման) գծագրեր, պատկերել դետալների եռակցված միացումների կարանների տեսակները, ձևը, չափերը
67	Կատարման չափանիշներ	1) ճիշտ է կատարում էսքիզները և հավաքակցման (մոնտաժման) գծագրերը, 2) ճիշտ է կատարում դետալների չափագրումները, 3) ճիշտ է պատկերում աշխատանքային գծագրի վրա եռակցվող կարանների տեսակներն ու ձևերը:
68	Ուսումնառության արդյունք 3	Կարդալ տիպային դետալների էսքիզներ և բանվորական գծագրեր
69	Կատարման չափանիշներ	1) ճիշտ է գծում տիպային դետալների էսքիզները, 2) ճիշտ է նշում աշխատանքային գծագրերի և էսքիզների վրա պատկերված պայմանական նշանները, 3) ճիշտ է մեկնաբանում աշխատանքային գծագրերի և էսքիզների վրա պատկերված դետալների թույլատրելի շեղումները, 4) ճիշտ է մեկնաբանում աշխատանքային գծագրերի և էսքիզների վրա ներկայացված տեխնիկական ծանոթագրությունները և պահանջները, 5) ճիշտ է մեկնաբանում հավաքական գծագրի և մասնագրի փոխադարձ կապը, 6) ճիշտ է գծագրի փաթեթից օգտվելով՝ հավաքական գծագրից, առանձնացնում համապատասխան գծագիրը:
70	Ուսումնառության արդյունք 4	Կարդալ սկզբունքային սխեմաները
71	Կատարման չափանիշներ	1) ճիշտ է վերծանում սկզբունքային սխեմաները, 2) կարողանում է կատարել անհրաժեշտ փոփոխություններ սկզբունքային սխեմաներում:
ՄՈԴՈՒԼԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ «ԶԷԿ-ԵՐՈՒՄ ԿԻՐԱՌՎՈՂ ՄԵՏԱՂՆԵՐ ԵՎ ԱՅԼ ՆՅՈՒԹԵՐ»		
72	Մոդուլի դասիչը	ԶԷԿ ԿՄ -5-12-006
73	Մոդուլի նպատակը	Ուսանողին տալ կիրառական գիտելիքներ սև և գունավոր մետաղների և դրանց համաձուլվածքների տեսակների, հատկությունների, դասակարգման և մակնշման սկզբունքների և կիրառման բնագավառների վերաբերյալ, ինչպես նաև մետաղների, համաձուլվածքների և նախապատրաստվածքների պրոֆիլների ճանաչման և մակնիշավորման սկզբունքները գործնականում կիրառելու կարողություններ:
74	Մոդուլի տևողությունը	54 ժամ:
75	Մուտքային պահանջները	Այս մոդուլին ծանոթանալուց առաջ անհրաժեշտ է ուսումնասիրել ԶԷԿ ԷԱԿ -5-12-001 «Էլեկտրաէներգիա արտադրող կայաններ» և ԶԷԿ ԷՋԷԱՏ -5-12-002 «Էլեկտրական և ջերմային էներգիա արտադրող տեղակայանքներ» մոդուլները:
76	Մոդուլի գնահատման կարգը	Մոդուլի ընդունելի կատարողականը յուրաքանչյուր արդյունքի համար սահմանված կատարման չափանիշների բավարար մակարդակի ապահովումն է:
77	Ուսումնառության արդյունք 1	Ներկայացնել թուջի և պողպատի դասակարգումը, նրանց կիրառման բնագավառները և հիմնական ֆիզիկա-մեխանիկական հատկությունները
78	Կատարման չափանիշներ	1) ճիշտ է ներկայացնում պողպատն ու թուջը որպես երկաթ-ածխածնային միացություն և դրանց դասակարգումը, 2) ճիշտ է մեկնաբանում պողպատի և թուջի ֆիզիկա-մեխանիկական հատկությունները, 3) ճիշտ է մեկնաբանում պողպատի և թուջի կիրառման բնագավառները՝ ելնելով դրանց ֆիզիկա-

		մեխանիկական հատկությունից, 4) կարողանում է տարբերել թուջի և պողպատի մետաղյա նմուշները:
79	Ուսումնառության արդյունք 2	Թվարկել համաձուլվածքների ջերմամշակման տեսակները և ներկայացնել դրանց առանձնահատկությունները
80	Կատարման չափանիշներ	1) ճիշտ է ներկայացնում ջերմային մշակման ռեժիմներն ըստ ջերմամշակման տեսակի, 2) ճիշտ է ընտրում ջերմամշակման տեսակն ըստ պահանջվող ֆիզիկա-մեխանիկական հատկությունների և կարողանում է տարբերակել եռակցման շինվածքների նախնական ու վերջնական ջերմամշակումը:
81	Ուսումնառության արդյունք 3	Ճանաչել թուջի և պողպատի մակնշումը ըստ լեգիրող տարրերի նշանակումների
82	Կատարման չափանիշներ	1) ճիշտ է վերծանում պողպատի մակնշումը, 2) ճիշտ է վերծանում թուջի մակնշումը, 3) ճիշտ է բացատրում լեգիրող տարրերի նշանակությունը, 4) ճիշտ է վերծանում պողպատի և թուջի մակնշումները ըստ լեգիրող տարրերի նշանակումների:
83	Ուսումնառության արդյունք 4	Ներկայացնել առավել հաճախ օգտագործվող գունավոր մետաղների և դրանց համաձուլվածքների ֆիզիկա-մեխանիկական հատկությունները, կիրառման բնագավառները, դասակարգումն ու մակնշումը
84	Կատարման չափանիշներ	1) ճիշտ է ներկայացնում գունավոր մետաղների և դրանց համաձուլվածքների ֆիզիկա-մեխանիկական հատկությունները, 2) ճիշտ է ներկայացնում գունավոր մետաղների և դրանց համաձուլվածքների օգտագործման բնագավառները, 3) ճիշտ է դասակարգում գունավոր մետաղները, 4) ճիշտ է վերծանում գունավոր մետաղների մակնշումները:
ՄՈԴՈՒԼԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ «ՋԷԿ-ԵՐԻ ՀՈՎԱՑՄԱՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳԵՐ»		
85	Մոդուլի դասիչը	ՋԷԿ ՀՀ -5-12-007
86	Մոդուլի նպատակը	Այս մոդուլի նպատակն է ուսանողի մոտ ձևավորել ջերմային էլեկտրակայաններում կիրառվող հովացման համակարգերի տեսակների, նրանց դերի և կառուցվածքային առանձնահատկությունների վերաբերյալ համապատասխան ճանաչողություն և շահագործման կարողություններ:
87	Մոդուլի տևողությունը	54 ժամ:
88	Մուտքային պահանջները	Այս մոդուլին ծանոթանալուց առաջ անհրաժեշտ է ուսումնասիրել ՋԷԿ ԷԱԿ -5-12-001 «Էլեկտրաէներգիա արտադրող կայաններ», ՋԷԿ ԷՋԷԱՏ -5-12-002 «Էլեկտրական և ջերմային էներգիա արտադրող տեղակայանքներ» և ՋԷԿ ՏՏ -5-12-015 «ՋԷԿ-երի տուրբինային տեղակայանքներ» մոդուլները:
89	Մոդուլի գնահատման կարգը	Մոդուլի ընդունելի կատարողականը յուրաքանչյուր արդյունքի համար սահմանված կատարման չափանիշների բավարար մակարդակի ապահովումն է:
90	Ուսումնառության արդյունք 1	Ներկայացնել հովացման համակարգերի տեսակներն ու դերը էներգիայի արտադրության մեջ
91	Կատարման չափանիշներ	1) ճիշտ է տարբերակում հովացման համակարգերի տեսակները, 2) ճիշտ է ներկայացնում հովացման համակարգերի դերը էներգիայի արտադրության մեջ, 3) տարբերակում է հովացման համակարգերի հաշվարկի տարրերը, 4) ճիշտ է ներկայացնում հովացման համակարգերի աշխատանքի սկզբունքը:
92	Ուսումնառության արդյունք 2	Ներկայացնել ջրամբար հովարանների դերն ու առանձնահատկությունները
93	Կատարման չափանիշներ	1) ճիշտ է ներկայացնում ջրամբար հովարանների դերը,

		2) ճիշտ է ներկայացնում ջրամբար հովարանների առանձնահատկությունները, 3) կարողանում է կատարել ջրամբար հովարանների հովացման մակերևույթի մոտավոր հաշվարկ, 4) ճիշտ է ներկայացնում ջրամբար հովարանների աշխատանքի սկզբունքը:
94	Ուսումնառության արդյունք 3	Ներկայացնել թաց աշտարակահովարանների դերն ու առանձնահատկությունները
95	Կատարման չափանիշներ	1) ճիշտ է ներկայացնում թաց աշտարակահովարանների դերը, 2) ճիշտ է ներկայացնում թաց աշտարակահովարանների առանձնահատկությունները, 3) կարողանում է կատարել թաց աշտարակահովարանների հովացման փողակների քանակի մոտավոր հաշվարկ, 4) ճիշտ է ներկայացնում թաց աշտարակահովարանների աշխատանքի սկզբունքը:
96	Ուսումնառության արդյունք 4	Ներկայացնել չոր աշտարակահովարանների դերն ու առանձնահատկությունները
97	Կատարման չափանիշներ	1) ճիշտ է ներկայացնում չոր աշտարակահովարանների դերը, 2) ճիշտ է ներկայացնում չոր աշտարակահովարանների առանձնահատկությունները, 3) կարողանում է կատարել չոր աշտարակահովարանների հովացման մակերևույթի մոտավոր հաշվարկ, 4) ճիշտ է ներկայացնում չոր աշտարակահովարանների աշխատանքի սկզբունքը:
98	Ուսումնառության արդյունք 5	Ներկայացնել կոնդենսատորների աշխատանքի սկզբունքը և կառուցվածքային առանձնահատկությունները
99	Կատարման չափանիշներ	1) ճիշտ է տարբերակում կոնդենսատորները և նրանց հետ աշխատող հովացման համակարգերը, 2) ճիշտ է ներկայացնում մակերևույթային տիպի կոնդենսատորների աշխատանքի սկզբունքը, 3) ճիշտ է ներկայացնում խառնման տիպի կոնդենսատորների աշխատանքի սկզբունքը, 4) ճիշտ է տարբերակում թե որ տեսակի կոնդենսատորների հետ որ հովացման համակարգը կարող է աշխատել:
ՄՈԴՈՒԼԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ «ՋԵՐՄԱՅԻՆ ԷԼԵԿՏՐՈՎԱՆ ԿԱՅԱՆՆԵՐԻ ՕԺԱՆԴԱԿ ՍԱՐՔԱՎՈՐՈՒՄՆԵՐ»		
100	Մոդուլի դասիչը	ՋԷԿ ՕՍ -5-12-008
101	Մոդուլի նպատակը	Այս մոդուլի նպատակն է ուսանողի մոտ ձևավորել ջերմային էլեկտրակայաններում կիրառվող օժանդակ սարքավորումների վերաբերյալ ճանաչողություն, դրանց ընտրության և հարմարադասման մասին կարողություններ:
102	Մոդուլի տևողությունը	54 ժամ:
103	Մուտքային պահանջները	Այս մոդուլին ծանոթանալուց առաջ անհրաժեշտ է ուսումնասիրել ՋԷԿ ԷԱԿ -5-12-001 «Էլեկտրաէներգիա արտադրող կայաններ» և ՋԷԿ ԷՋԷԱՏ -5-12-002 «Էլեկտրական և ջերմային էներգիա արտադրող տեղակայանքներ» մոդուլները:
104	Մոդուլի գնահատման կարգը	Մոդուլի ընդունելի կատարողականը յուրաքանչյուր արդյունքի համար սահմանված կատարման չափանիշների բավարար մակարդակի ապահովումն է:
105	Ուսումնառության արդյունք 1	Տարբերակել կաթսայական տեղակայանքի օժանդակ սարքավորումներն ու դրանց դերը
106	Կատարման չափանիշներ	1) ճիշտ է տարանջատում թմբուկային շոգեկաթսայի օժանդակ սարքավորումները, 2) ճիշտ է տարանջատում ուղղահոս շոգեկաթսայի օժանդակ սարքավորումները, 3) ճիշտ է ներկայացնում ծխաքարշի դերը, 4) ճիշտ է ներկայացնում փչող օդամուղի դերը,

		5) ճիշտ է ներկայացնում տաք օդի վերաշրջանառության օդամուղի դերը, 6) ճիշտ է ներկայացնում ծխագազերի վերաշրջանառության օդամուղի դերը, 7) ճիշտ է ներկայացնում թմբուկի կառոցվածքն ու աշխատանքի սկզբունքը:
107	Ուսումնառության արդյունք 2	Տարբերակել կաթսայական տեղակայանքի օժանդակ սարքավորումներն հարմարադասմանը ներկայացվող պահանջները
108	Կատարման չափանիշներ	1) ճիշտ է ներկայացնում ծխաքարշի հարմարադասմանը ներկայացվող պահանջները, 2) ճիշտ է ներկայացնում փչող օդամուղի նրա հարմարադասմանը ներկայացվող պահանջները, 3) ճիշտ է ներկայացնում տաք օդի վերաշրջանառության օդամուղի հարմարադասմանը ներկայացվող պահանջները, 4) ճիշտ է ներկայացնում ծխագազերի վերաշրջանառության օդամուղի հարմարադասմանը ներկայացվող պահանջները, 5) ճիշտ է ներկայացնում թմբուկի և նրա հարմարադասմանը ներկայացվող պահանջները:
109	Ուսումնառության արդյունք 3	Կատարել կաթսայական տեղակայանքի օժանդակ սարքավորումներն ընտրում
110	Կատարման չափանիշներ	1) ճիշտ է կատարում ծխաքարշի ընտրության հաշվարկը, 2) ճիշտ է կատարում փչող օդամուղի ընտրության հաշվարկը, 3) ճիշտ է կատարում տաք օդի վերաշրջանառության օդամուղի ընտրության հաշվարկը, 4) ճիշտ է կատարում ծխագազերի վերաշրջանառության օդամուղի ընտրության հաշվարկը:
111	Ուսումնառության արդյունք 4	Ներկայացնել տուրբինային տեղակայանքի օժանդակ սարքավորումներն ու նրանց նշանակությունը
112	Կատարման չափանիշներ	1) ճիշտ է տարանջատում տուրբինային տեղակայանքի օժանդակ սարքավորումները, 2) ճիշտ է ներկայացնում կոնդենսատային պոմպերի դերը, 3) ճիշտ է ներկայացնում սնող էլեկտրապոմպի դերը, 4) ճիշտ է ներկայացնում սնող տուրբապոմպի դերը, 5) ճիշտ է ներկայացնում շրջանառության պոմպի դերը:
113	Ուսումնառության արդյունք 5	Տարբերակել կաթսայական տեղակայանքի օժանդակ սարքավորումների հարմարադասմանը ներկայացվող պահանջները
114	Կատարման չափանիշներ	1) ճիշտ է ներկայացնում կոնդենսատային պոմպերի հարմարադասմանը ներկայացվող պահանջները, 2) ճիշտ է ներկայացնում սնող էլեկտրապոմպի հարմարադասմանը ներկայացվող պահանջները, 3) ճիշտ է ներկայացնում սնող տուրբապոմպի հարմարադասմանը ներկայացվող պահանջները, 4) ճիշտ է ներկայացնում շրջանառության պոմպի հարմարադասմանը ներկայացվող պահանջները, 5) ճիշտ է ներկայացնում թմբուկի դերն ու նրա հարմարադասմանը ներկայացվող պահանջները:
115	Ուսումնառության արդյունք 6	Կատարել տուրբինային տեղակայանքի օժանդակ սարքավորումների ընտրում
116	Կատարման չափանիշներ	1) ճիշտ է կատարում կոնդենսատային պոմպերի ընտրության հաշվարկը, 2) ճիշտ է կատարում սնող էլեկտրապոմպի ընտրության հաշվարկը, 3) ճիշտ է կատարում սնող տուրբապոմպի ընտրության հաշվարկը, 4) ճիշտ է կատարում շրջանառության պոմպի ընտրության հաշվարկը:
ՄՈԴՈՒԼԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ «ՎԱՌԵԼԻՔԱՅԻՆ ՏՆՏԵՍՈՒԹՅՈՒՆ»		

117	Մոդուլի դասիչը	ՋԷԿ ՎՏ -5-12-009
118	Մոդուլի նպատակը	Այս մոդուլի նպատակն է ուսանողի մոտ ձևավորել ջերմային էլեկտրակայաններում կարծր և հեղուկ վառելիքների պահեստարանների կառուցվածքի և վառելիքները այրմանը նախապատրաստելու վերաբերյալ անհրաժեշտ հմտություններ:
119	Մոդուլի տևողությունը	54 ժամ:
120	Մուտքային պահանջները	Այս մոդուլին ծանոթանալուց առաջ անհրաժեշտ է ուսումնասիրել ՋԷԿ ԷԱԿ -5-12-001 «Էլեկտրաէներգիա արտադրող կայաններ» և ՋԷԿ ԷՋԷԱՏ -5-12-002 «Էլեկտրական և ջերմային էներգիա արտադրող տեղակայանքներ» մոդուլները:
121	Մոդուլի գնահատման կարգը	Մոդուլի ընդունելի կատարողականը յուրաքանչյուր արդյունքի համար սահմանված կատարման չափանիշների բավարար մակարդակի ապահովումն է
122	Ուսումնառության արդյունք 1	Ներկայացնել կարծր վառելիքի պահեստարանների տեսակները
123	Կատարման չափանիշներ	1) ճիշտ է ներկայացնում կարծր վառելիքի պահեստարանների տեսակները, 2) ճիշտ է ներկայացնում կարծր վառելիքի պահեստարաններում կիրառվող սարքավորումները, 3) ճիշտ է ներկայացնում կարծր վառելիքի վազոնների բեռնաթափման հարմարանքները, 4) ճիշտ է ներկայացնում կարծր վառելիքի պահեստարաններում անվտանգության տեխնիկայի կանոնները, 5) ճիշտ է թվարկում էլեկտրակայաններում կիրառվող կարծր վառելիքների տեսակները:
124	Ուսումնառության արդյունք 2	Ներկայացնել այրման համար կարծր վառելիքի նախապատրաստման առանձնահատկությունները
125	Կատարման չափանիշներ	1) ճիշտ է ներկայացնում այրման համար կարծր վառելիքի նախապատրաստման առանձնահատկությունները, 2) ճիշտ է ներկայացնում այրման համար կարծր վառելիքի նախապատրաստման համար կիրառվող սարքավորումները, 3) ճիշտ է ներկայացնում կարծր վառելիքի պահեստարաններում հրդեհային անվտանգության կանոնները, 4) ճիշտ է ներկայացնում կարծր վառելիքի պահեստարանից դեպի կաթսայական տեղակայանք վառելիքի նախնական նախապատրաստման և տեղափոխման սխեման, 5) ճիշտ է կատարում կարծր վառելիքի աղացների ընտրության հաշվարկը:
126	Ուսումնառության արդյունք 3	Ներկայացնել մազուֆի պահեստարանների տեսակները
127	Կատարման չափանիշներ	1) ճիշտ է ներկայացնում մազուֆի պահեստարանների տեսակները, 2) ճիշտ է ներկայացնում մազուֆի պահեստարաններում կիրառվող սարքավորումները, 3) ճիշտ է ներկայացնում մազուֆի վազոնների բեռնաթափման հարմարանքները, 4) ճիշտ է ներկայացնում մազուֆի պահեստարաններում անվտանգության տեխնիկայի կանոնները, 5) ճիշտ է թվարկում էլեկտրակայաններում կիրառվող մազուֆիների տեսակները:
128	Ուսումնառության արդյունք 4	Ներկայացնել այրման համար մազուֆի նախապատրաստման առանձնահատկությունները
129	Կատարման չափանիշներ	1) ճիշտ է ներկայացնում այրման համար մազուֆի նախապատրաստման առանձնահատկությունները, 2) ճիշտ է ներկայացնում այրման համար մազուֆի նախապատրաստման համար կիրառվող սարքավորումները, 3) ճիշտ է ներկայացնում մազուֆի պահեստարաններում հրդեհային անվտանգության կանոնները, 4) ճիշտ է ներկայացնում մազուֆի պահեստարանից դեպի կաթսայական տեղակայանք մազուֆի նախնական նախապատրաստման և տեղափոխման սխեման, 5) ճիշտ է կատարում մազուֆի նախնական տաքացման սարքավորումների ընտրության հաշվարկը:
130	Ուսումնառության արդյունք 5	Ներկայացնել բնական գազի տնտեսության տեսակները

131	Կատարման չափանիշներ	1) ճիշտ է ներկայացնում բնական գազի տնտեսության տեսակները, 2) ճիշտ է ներկայացնում բնական գազի տնտեսությունում կիրառվող սարքավորումները, 3) ճիշտ է ներկայացնում բնական գազի գազաբաշխիչ և գազի կարգավորման կետերի դերը, 4) ճիշտ է ներկայացնում անվտանգության տեխնիկայի և հրդեհային անվտանգության կանոնները բնական գազի տնտեսությունում:
ՄՈԴՈՒԼԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ «ՔԱՂԱՇՏՊԱՆՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ԱՐՏԱԿԱՐԳ ԻՐԱՎԻՃԱԿՆԵՐԻ ՀԻՄՆԱՀԱՐՑԵՐ»		
132	Մոդուլի դասիչը	ՋԷԿ ՔԱԻՀ -5-12-010
133	Մոդուլի նպատակը	Այս մոդուլը նպատակաուղղված է ուսանողներին ՋԷԿ-երում բնական և տեխնածին աղետների ժամանակ առաջացած արտակարգ իրավիճակների պայմաններում կայանների տեխնիկական, սպասարկող և օժանդակ անձնակազմի անվտանգության վերաբերյալ անհրաժեշտ գիտելիքներ, ինչպես և քաղաքաշտպանության շրջանակներում պաշտպանության միջոցառումներ իրականացնելու նպատակով կոլեկտիվ գործողությունների կազմակերպման հմտություններ ձևավորելու համար:
134	Մոդուլի տևողությունը	54 ժամ:
135	Մուտքային պահանջները	Այս մոդուլին ծանոթանալուց առաջ անհրաժեշտ է ուսումնասիրել ՋԷԿ ԷՋԷԱՏ -5-12-002 «Էլեկտրական և ջերմային էներգիա արտադրող տեղակայանքներ» և ՋԷԿ ՎՏ -5-12-009 «Վառելիքային տնտեսություն» մոդուլները:
136	Մոդուլի գնահատման կարգը	Մոդուլի ընդունելի կատարողականը յուրաքանչյուր արդյունքի համար սահմանված կատարման չափանիշների բավարար մակարդակի ապահովումն է:
137	Ուսումնառության արդյունք 1	Սահմանել արտակարգ իրավիճակների բնութագիրը ջերմային էլեկտրական կայանների համար
138	Կատարման չափանիշներ	ա) ճիշտ է ներկայացնում արտակարգ իրավիճակների բնութագիրը ջերմային էլեկտրական կայանների համար, բ) ճիշտ է ներկայացնում տարածաշրջանին բնորոշ բնական և ՋԷԿ-երին բնորոշ տեխնածին աղետների ու վտանգների առկայությունը, դրանց առանձնահատկություններն ու սպառնալիքների ուժգնության սանդղակը:
139	Ուսումնառության արդյունք 2	Սահմանել ՋԷԿ-երում արտակարգ իրավիճակների ժամանակ անհրաժեշտ կոլեկտիվ և անհատական պաշտպանության միջոցները
140	Կատարման չափանիշներ	1) ճիշտ է ներկայացնում ՋԷԿ-երում արտակարգ իրավիճակների ժամանակ անհրաժեշտ կոլեկտիվ պաշտպանության միջոցները, 2) ճիշտ է ներկայացնում ՋԷԿ-երում արտակարգ իրավիճակների ժամանակ անհրաժեշտ անհատական պաշտպանության միջոցները:
141	Ուսումնառության արդյունք 3	Սահմանել Քաղաքաշտպանության իրավական և կազմակերպչական դրույթները
142	Կատարման չափանիշներ	1) ճիշտ է ներկայացնում քաղաքացիական պաշտպանության վերաբերյալ իրավական ակտերը, օրենքները և քաղաքաշտպանության կազմակերպման ներքին նորմատիվային փաստաթղթերը, 2) ճիշտ է ներկայացնում քաղաքաշտպանության դերը ՋԷԿ-երի պաշտպանունակության գործում, 3) տարբերակում է քաղաքաշտպանության սկզբունքները, մեխանիզմները և դրանց հետ կապված պատասխանատվությունները, 4) ճիշտ է ներկայացնում տարբեր մակարդակների ղեկավարների պատասխանատվությունը արտակարգ

		իրավիճակների պայմաններում:
143	Ուսումնառության արդյունք 4	Ներկայացնել հրդեհային անվտանգության և հակահրդեհային պաշտպանության կանոնները
144	Կատարման չափանիշներ	1) ճիշտ է ներկայացնում հրդեհային անվտանգության և հակահրդեհային պաշտպանության կանոնները էլեկտրակայաններում, 2) ճիշտ է ներկայացնում հրդեհային անվտանգության և հակահրդեհային պաշտպանության կանոնները գազի տնտեսությունում, 3) կարողանում է օգտագործել հրդեհամարման հարմարանքները, 4) ճիշտ է տարբերակում կրակմարիչների տեսակները, 5) ճիշտ է տարբերակում կրակմարիչների կիրառման ոլորտը:
ՄՈԴՈՒԼԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ «ՋԵՐՄԱՏԵՆՆԻԿԱՅՈՒՄ ԿԻՐԱՌՎՈՂ ԿՈՆՍՏՐՈՒԿՑԻՈՆ ԵՎ ՋԵՐՄԱՄԵԿՈՒՄԻՉ ՆՅՈՒԹԵՐ»		
145	Մոդուլի դասիչը	ՋԷԿ ՋԿԿՋՆ -5-12-011
146	Մոդուլի նպատակը	Այս մոդուլն ուսումնասիրելով ուսանողը կստանա ջերմատեխնիկայում կիրառվող կոնստրուկցիոն նյութերի տեսակների, հատկությունների, դասակարգման սկզբունքների և կիրառման բնագավառների վերաբերյալ գիտելիքներ, ինչպես նաև ձեռք կբերի նրանց դասակարգման ու մակնշման սկզբունքները գործնականում կիրառելու հմտություններ: Սովորողի մոտ կձևավորվի ջերմատեխնիկայում կիրառվող կոնստրուկցիոն և ջերմամեկուսիչ նյութերի օգտագործման բնագավառների ճիշտ ընտրության կարողություններ:
147	Մոդուլի տևողությունը	54 ժամ:
148	Մուտքային պահանջները	Այս մոդուլին ծանոթանալուց առաջ անհրաժեշտ է ուսումնասիրել ՋԷԿ ԷԱԿ -5-12-001 «Էլեկտրաէներգիա արտադրող կայաններ», ՋԷԿ ԷՋԷԱՏ -5-12-002 «Էլեկտրական և ջերմային էներգիա արտադրող տեղակայանքներ», ՋԷԿ ԿՄ -5-12-006 «ՋԷԿ-երում կիրառվող մետաղներ և այլ նյութեր», ՋԷԿ ՋԸԹՊ -5-12-012 «Ջերմաէներգետիկայում ընթացող թերմոդինամիկական պրոցեսներ», ՋԷԿ ԲՃԽ -5-12-014 «Բարձր ճնշման տակ աշխատող խողովակազծեր», ՋԷԿ ՏՏ -5-12-015 «ՋԷԿ-երի տուրբինային տեղակայանքներ», ՋԷԿ ՇԱԱ -5-12-016 «Ջերմային էլեկտրական կայաններում շոգու արտադրման ագրեգատներ» և ՋԷԿ ՋՓԱԱ -5-12-020 «Ջերմության փոխանցման ապարատներ և սարքավորումներ» մոդուլները:
149	Մոդուլի գնահատման կարգը	Մոդուլի ընդունելի կատարողականը յուրաքանչյուր արդյունքի համար նախատեսված կատարման չափանիշների բավարար մակարդակի ապահովումն է
150	Ուսումնառության արդյունք 1	Տարբերակել կոնստրուկցիոն նյութերի հատկությունները, նշանակությունը, դասակարգումը:
151	Կատարման չափանիշներ	1) ճիշտ է ներկայացնում ջերմատեխնիկական կոնստրուկցիոն նյութերի նշանակությունը ջերմաէլեկտրակայանների արդյունավետ շահագործման գործընթացում,

		2) ճիշտ է բացատրում է ջերմատեխնիկական կոնստրուկցիոն նյութերի դասակարգումը, 3) ճիշտ է ընտրում ջերմատեխնիկական կոնստրուկցիոն նյութերն ըստ հատկությունների և նշանակության՝ ՋԷԿ-ի սարքավորումների հուսալիության և երկարակեցության ապահովման նպատակով, 4) ճիշտ է տարբերակում ջերմատեխնիկական կոնստրուկցիոն նյութերի նմուշները:
152	Ուսումնառության արդյունք 2	Տարբերակել կոնստրուկցիոն նյութերի կիրառման բնագավառները, նրանց հիմնական ֆիզիկա-մեխանիկական և էներգախնայողական հատկությունները
153	Կատարման չափանիշներ	1) ճիշտ է ներկայացնում ջերմատեխնիկայում կիրառվող կոնստրուկցիոն նյութերի ֆիզիկա-մեխանիկական հատկությունները, 2) ճիշտ է ընտրում կոնստրուկցիոն նյութերի տեսակն ըստ պահանջվող ֆիզիկա-մեխանիկական հատկությունների, 3) էներգախնայողական միջոցառումների իրականացման ժամանակ ճիշտ է ընտրում ջերմատեխնիկայում կիրառվող կոնստրուկցիոն նյութերը:
154	Ուսումնառության արդյունք 3	Ներկայացնել ջերմաէլեկտրակայաններում օգտագործվող ջերմատեխնիկական կոնստրուկցիոն նյութերի մակնշումը և կիրառման ոլորտը
155	Կատարման չափանիշներ	1) ճիշտ է ներկայացնում ջերմատեխնիկայաններում կիրառվող կոնստրուկցիոն նյութերի մակնշումը և դրանց կիրառումը, 2) կարողանում է օգտվել կոնստրուկցիոն նյութերի որակի կառավարման համակարգից: 3) ճիշտ է ներկայացնում ջերմատեխնիկական կոնստրուկցիոն նյութերի շահագործման պահանջները, 4) ճիշտ է կողմնորոշվում տարբեր իրավիճակներում անհրաժեշտ պահանջների կիրառման հարցում:
156	Ուսումնառության արդյունք 4	Տիրապետել ջերմատեխնիկական կոնստրուկցիոն նյութերի պահպանման և օգտագործման գործընթացներին, կիրառման բնագավառներին, դասակարգման ու մակնշման կանոններին
157	Կատարման չափանիշներ	1) ճիշտ է տարբերակում կոնստրուկցիոն նյութերի պահպանման եղանակները, 2) տարբերակում է կոնստրուկցիոն նյութերի օգտագործման բնագավառները և դրանց գործընթացները, 3) ճիշտ է վերծանում կոնստրուկցիոն նյութերի մակնիշները:
158	Ուսումնառության արդյունք 5	Տիրապետել ջերմատեխնիկական կոնստրուկցիոն նյութերի հետ աշխատելու անվտանգության կանոններին
159	Կատարման չափանիշներ	1) ճիշտ է ներկայացնում ջերմատեխնիկական կոնստրուկցիոն նյութերի հետ աշխատելու անվտանգության կանոնները, 2) ճիշտ է ներկայացնում կոնստրուկցիոն նյութերի հետ աշխատելու անվտանգության կանոնների խախտման դեպքում հնարավոր հետևանքները:
ՄՈԴՈՒԼԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ «ԷԿՈՆՈՄԻԿԱ ԵՎ ԿԱՌԱՎԱՐՈՒՄ»		
160	Մոդուլի դասիչը	ՋԷԿ ԷԿ-5-12-012
161	Մոդուլի նպատակը	Այս մոդուլը մշակվել է ուսանողի մոտ տնտեսագիտական գիտելիքների շրջանակներում որոշակի տնտեսական մոտեցումներ ձևավորելու և շուկայական տնտեսության պայմաններում կենցաղային և աշխատանքային հարաբերություններում գործարար կարողությունները դրսևորելու նպատակով: Մոդուլը հնարավորություն կտա

		զարգացնել սպասարկման և աշխատանքային ծավալների գնահատման ու հաշվարկման ունակությունները
162	Մոդուլի տևողությունը	54 ժամ
163	Մուտքային պահանջները	Նախքան այս մոդուլն ուսումնասիրելը անհրաժեշտ է ուսումնասիրել «Արտադրական կազմակերպության և առանձին ստորաբաժանումների գործունեության կազմակերպմանն մոդուլը:
164	Մոդուլի գնահատման կարգը	Մոդուլի ընդունելի կատարողականը յուրաքանչյուր արդյունքի համար սահմանված կատարման չափանիշների բավարար մակարդակի ապահովումն է:
165	Ուսումնառության արդյունք 1	Բնութագրել կազմակերպության ռեսուրսները և դրանց օգտագործման մակարդակի գնահատման ցուցանիշները
166	Կատարման չափանիշներ	1) ճիշտ է ներկայացում և բնութագրում կազմակերպության աշխատանքում օգտագործվող ռեսուրսների կազմը, 2) ճիշտ է գնահատում նյութական ռեսուրսների բնութագրումը և օգտագործման մակարդակը, 3) ճիշտ է բնութագրում աշխատանքային ռեսուրսները և գնահատում օգտագործման մակարդակը, 4) ճիշտ է բնութագրում ֆինանսական ռեսուրսները և գնահատում օգտագործման մակարդակը:
167	Ուսումնառության արդյունք 2	Մեկնաբանել գնագոյացման հետ կապված հասկացությունները և մեխանիզմները,
168	Կատարման չափանիշներ	1) ճիշտ է բացատրում գնի տարբեր մակարդակների կազմը և կապը, 2) ճիշտ է ներկայացնում արտադրանքի ինքնարժեքի ձևավորման մեխանիզմը, 3) ճիշտ է մեկնաբանում անհատական գինը շուկայական գնի վերաձվելու մեխանիզմը:
169	Ուսումնառության արդյունք 3	Կատարել կազմակերպության գործունեության վերաբերյալ վերլուծական աշխատանքներ
170	Կատարման չափանիշներ	1) ճիշտ է բացատրում տնտեսական որոշումներ ընդունելու համար վերլուծական աշխատանքների անհրաժեշտությունը, 2) ճիշտ է կատարում համապատասխան ցուցանիշների փոփոխության չափի և պատճառի բացահայտումը, 3) ճիշտ է հաշվարկում համապատասխան ցուցանիշների բարելավման հնարավոր ռեզերվների բացահայտումը:
171	Ուսումնառության արդյունք 4	Պատրաստել բիզնես պլանի կազմման համար նախնական տվյալները
172	Կատարման չափանիշներ	1) ճիշտ է բացատրում կազմակերպության գործունեության համար բիզնես պլանի դերը, 2) ճիշտ է ներկայացնում բիզնես պլանի բովանդակությունը, 3) ճիշտ է կատարում շուկայի վերլուծության քայլերը և հաջորդականությունը, 4) ճիշտ է ներկայացնում արտադրանքի թողարկման պլանի կազմման մոտեցումները, 5) ճիշտ է ռիսկերի պլանավորման նկատմամբ մոտեցումը:
173	Ուսումնառության արդյունք 5	Բացատրել հարկային և մաքսային օրենսդրության և հարկերի հաշվարկման հիմունքները
174	Կատարման չափանիշներ	1) ճիշտ է ներկայացնում հարկային և մաքսային օրենսդրական ակտերը, 2) ճիշտ է բացատրում հարկերի առանձին տեսակների հաշվարկման կարգը և առանձնահատկությունները: 3) ճիշտ է հաշվարկում հարկերի գումարները:
175	Ուսումնառության արդյունք 6	Կառավարման մեթոդները և կառավարման ապարատի կառուցվածքը

176	Կատարման չափանիշներ	1) ճիշտ է ներկայացնում մենեջմենտի էությունը և խնդիրները, 2) ճիշտ է մեկնաբանում կառավարման մեթոդների բովանդակությունը, 3) ճիշտ է ներկայացնում կառավարման ապարատի կառուցվածքը և առանձին բաժինների ֆունկցիաները, 4) ճիշտ է կառավարման արդյունավետության գնահատման մոտեցումները:
ՄՈՂՈՒԿԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ «ՋԵՐՄԱԼԵՆԵՐԳԵՏԻԿԱՅՈՒՄ ԸՆԹԱՑՈՂ ԹԵՐՄՈՂԻՆԱՄԻԿԱԿԱՆ ՊՐՈՑԵՍՆԵՐ»		
177	Մոդուլի դասիչը	ՋԷԿ ՋԸԹՊ -5-12-013
178	Մոդուլի նպատակը	Այս մոդուլի նպատակն է ուսանողի մոտ ձևավորել ջերմատեխնիկայում ընթացող թերմոդինամիկական պրոցեսների իմացությունը:
179	Մոդուլի տևողությունը	72 ժամ:
180	Մուտքային պահանջները	Այս մոդուլն ուսումնասիրելու համար սկզբնական մասնագիտական գիտելիքներ պետք չեն:
181	Մոդուլի գնահատման կարգը	Մոդուլի ընդունելի կատարողականը յուրաքանչյուր արդյունքի համար սահմանված կատարման չափանիշների բավարար մակարդակի ապահովումն է:
182	Ուսումնառության արդյունք 1	Ներկայացնել իդեալական գազի վիճակի պարամետրերը, դրանց սահմանումներն ու կապերը այլ ֆիզիկական մեծությունների հետ
183	Կատարման չափանիշներ	1) ճիշտ է տարբերակում բարոմետրական և ավելցուկային ճնշումները բացարձակ ճնշումից, 2) ճիշտ է տարբերակում գազի բացարձակ ջերմաստիճանը գործիքային չափման արժեքներից, 3) կարող է տարբերել տեսակարար ծավալը գազի ծավալից և տալ կապը տեսակարար ծավալի և խտության միջև:
184	Ուսումնառության արդյունք 2	Ներկայացնել թերմոդինամիկական պրոցեսները՝ իզոխոր, իզոբար, իզոթերմ և ադիաբատ պրոցեսների վերլուծություն և այդ պրոցեսներում հիմնական թերմոդինամիկական մեծությունների հաշվարկը
185	Կատարման չափանիշներ	1) ճիշտ է տարբերակում իդեալական գազի թերմոդինամիկական պրոցեսները, 2) ճիշտ է տարբերակում ու ներկայացնում յուրաքանչյուր թերմոդինամիկական պրոցեսը, 3) ճիշտ է հաշվում օգտակար աշխատանքը, հաղորդված և անջատված ջերմաքանակները յուրաքանչյուր թերմոդինամիկական պրոցեսում:
186	Ուսումնառության արդյունք 3	Ներկայացնել իդեալական գազերի թերմոդինամիկական տեսական ցիկլերը
187	Կատարման չափանիշներ	1) ճիշտ է ներկայացնում ուղիղ թերմոդինամիկական ցիկլերը՝ Կառնոյի ցիկլը, 2) ճիշտ է ներկայացնում թերմոդինամիկական հակադարձելի և անհակադարձելի ցիկլերը, 3) ճիշտ է ներկայացնում ուղիղ թերմոդինամիկական ցիկլի արդյունավետության գաղափարը՝ ուղիղ ցիկլի օգտակար գործողության գործակիցը, Կառնոյի ուղիղ ցիկլի հաշվարկը, ՕԳԳ –ի որոշումը և կարևոր եզրահանգումները, 4) ճիշտ է ներկայացնում ցիկլերի հակադարձելիության և անհակադարձելիության գաղափարները, 5) ճիշտ է գնահատում ցիկլի անհակադարձելիությունը էնտրոպիայի փոփոխության միջոցով:
188	Ուսումնառության արդյունք 4	Ներկայացնել ջրի գոլորշիացման պրոցեսը
189	Կատարման չափանիշներ	1) ճիշտ է ներկայացնում ջրի գոլորշիացման պրոցեսը P-V և T-S դիագրամների վրա, 2) ճիշտ է հաշվարկում ջրի գոլորշիացման/կոնդենսացման պրոցեսներում հիմնական թերմոդինամիկական մեծությունները՝ օգտակար աշխատանք, հաղորդված և անջատված ջերմաքանակներ, 3) ճիշտ է ներկայացնում Ռենկինի ցիկլի գաղափարը և դրա հիման վրա ներկայացնում է ջերմաուժային տեղակայանքի աշխատանքի սկզբունքը:

ՄՈԴՈՒԼԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ «ՋԵՐՄԱՍՏԻՃԱՆ, ՃՆՇՈՒՄ ՈՒ ԾԱԽՍ ՉԱՓՈՂ ՍԱՐՔԵՐ ԵՎ ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱԿԱՆ ՊՐՈՑԵՍՆԵՐԻ ԱՎՏՈՄԱՏ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳԵՐ»

190	Մոդուլի դասիչը	ՋԷԿ ՉՍՏՊԱԿՀ -5-12-014
191	Մոդուլի նպատակը	Այս մոդուլի նպատակն է ուսանողի մոտ ձևավորել ջերմային էլեկտրակայաններում կիրառվող չափող սարքերի և տեխնոլոգիական պրոցեսների ավտոմատ կառավարման համակարգերի վերաբերյալ համապատասխան գիտելիքներ, ինչպես նաև տեխնոլոգիական պրոցեսների ավտոմատ կառավարման համակարգերի վերաբերյալ անհրաժեշտ կարողություններ:
192	Մոդուլի տևողությունը	72 ժամ:
193	Մուտքային պահանջները	Այս մոդուլին ծանոթանալուց առաջ անհրաժեշտ է ուսումնասիրել ԱՀ ՀԳ ՋԷԿ-5-12-001 «Համակարգչային գրագիտություն», ՋԷԿ ԷԱԿ -5-12-001 «Էլեկտրաէներգիա արտադրող կայաններ» և ՋԷԿ ԷՋԷԱՏ -5-12-002 «Էլեկտրական և ջերմային էներգիա արտադրող տեղակայանքներ» մոդուլները:
194	Մոդուլի գնահատման կարգը	Մոդուլի ընդունելի կատարողականը յուրաքանչյուր արդյունքի համար սահմանված կատարման չափանիշների բավարար մակարդակի ապահովումն է
195	Ուսումնառության արդյունք 1	Ներկայացնել ջերմաստիճան, ճնշում ու ծախս չափող սարքերի կառուցվածքն ու աշխատանքի սկզբունքը
196	Կատարման չափանիշներ	1) ճիշտ է տարբերակում ջերմաստիճան, ճնշում ու ծախս չափող սարքերը, 2) ճիշտ է տարբերակում ու ներկայացնում ջերմաստիճան չափող սարքերի կառուցվածքն ու աշխատանքի սկզբունքը, 3) ճիշտ է տարբերակում ու ներկայացնում ճնշում չափող սարքերի կառուցվածքն ու աշխատանքի սկզբունքը, 4) ճիշտ է տարբերակում ու ներկայացնում ծախս չափող սարքերի կառուցվածքն ու աշխատանքի սկզբունքը:
197	Ուսումնառության արդյունք 2	Ներկայացնել տեխնոլոգիական պրոցեսների ավտոմատ կառավարման համակարգերի դասակարգումն ըստ կառավարման աստիճանների
198	Կատարման չափանիշներ	1) ճիշտ է ներկայացնում տեխնոլոգիական պրոցեսների ավտոմատ կառավարման համակարգերի դասակարգումն ըստ կառավարման համակարգերի, 2) ճիշտ է տարբերակում տեխնոլոգիական պրոցեսների ավտոմատ կառավարման համակարգերի դասակարգումն ըստ կառավարման աստիճանների:
199	Ուսումնառության արդյունք 3	Ներկայացնել տեխնոլոգիական պրոցեսների ավտոմատ կառավարման համակարգերի դասակարգումն ըստ մակարդակի
200	Կատարման չափանիշներ	1) ճիշտ է ներկայացնում տեխնոլոգիական պրոցեսների ավտոմատ կառավարման համակարգերի դասակարգումն ըստ մակարդակի, 2) ճիշտ է տարբերակում տեխնոլոգիական պրոցեսների ավտոմատ կառավարման համակարգերի դասակարգումն ըստ մակարդակի:
201	Ուսումնառության արդյունք 4	Ներկայացնել տեխնոլոգիական պրոցեսների ավտոմատ կառավարման համակարգերի դասակարգումն ըստ ազդանշանների հաղորդման եղանակի
202	Կատարման չափանիշներ	1) ճիշտ է ներկայացնում տեխնոլոգիական պրոցեսների ավտոմատ կառավարման համակարգերի դասակարգումն ըստ ազդանշանների հաղորդման եղանակի,

		2) ճիշտ է տարբերակում տեխնոլոգիական պրոցեսների ավտոմատ կառավարման համակարգերի դասակարգումն ըստ ազդանշանների հաղորդման եղանակի, 3) ճիշտ է ներկայացնում վերահսկողությունը տեխնիկական արատորոշմամբ:
203	Ուսումնառության արդյունք 5	Ներկայացնել սղոնակի և շարժիչների և կոմուտացնող սարքերի ղեկավարման այգորիթմի նկարագիրը
204	Կատարման չափանիշներ	1) ճիշտ է տարբերակում մուտքային և ելքային հրահանգները, 2) ճիշտ է ներկայացնում մուտքային հրահանգների մշակումը, 3) ճիշտ է ներկայացնում ելքային հրահանգների մշակումը:
205	Ուսումնառության արդյունք 6	Ներկայացնել տեխնոլոգիական պաշտպանությունների նկարագիրը
206	Կատարման չափանիշներ	1) ճիշտ է տարբերակում գործարկման նախաձեռնող ազդանշանի ձևավորման այգորիթմը, 2) ճիշտ է տարբերակում կատարողական մասի նախաձեռնող ազդանշանի ձևավորման այգորիթմը, 3) ճիշտ է տարբերակում գործարկման սկզբնապատճառի բացահայտման այգորիթմը:
207	Ուսումնառության արդյունք 7	Ներկայացնել ավտոմատ կարգավորման տիպային լուծումների օրինակներ
208	Կատարման չափանիշներ	1) ճիշտ է տարբերակում կառավարման ավտոմատ համակարգի կառուցվածքային սխեման, 2) ճիշտ է տարբերակում արտապատկերման տրամաբանությունը, 3) ճիշտ է տարբերակում գործարկման սկզբնապատճառի բացահայտման այգորիթմը:
209	Ուսումնառության արդյունք 8	Ներկայացնել քայլ առ քայլ կատարվող գործողությունների ծրագրի տիպային լուծման օրինակ
210	Կատարման չափանիշներ	1) ճիշտ է ներկայացնում քայլ առ քայլ կատարվող գործողությունների ծրագրի տիպային լուծման քայլերի հաջորդականությունը, 2) ճիշտ է տարբերակում ավտոմատ ռեժիմի աշխատանքի այգորիթմը, 3) ճիշտ է տարբերակում տեստային (փորձարկման) և կարգաբերման ռեժիմներում աշխատանքի այգորիթմը:
ՄՈՂՈՒԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ «ԲԱՐՁՐ ՃՆՇՄԱՆ ՏԱԿ ԱՇԽԱՏՈՂ ԽՈՂՈՎԱԿԱԳՑԵՐ»		
211	Մոդուլի դասիչը	ՋԷԿ ԲՃԽ -5-12-015
212	Մոդուլի նպատակը	Այս մոդուլի նպատակն է ուսանողի մոտ ձևավորել ջերմային էլեկտրակայաններում կիրառվող բարձր ճնշման տակ աշխատող խողովակազծերի նյութերի, հենարանների և նրանց ներկայացվող անվտանգ շահագործման պահանջների վերաբերյալ ճանաչողական կարողություններ ու հմտություններ:
213	Մոդուլի տևողությունը	72 ժամ:
214	Մուտքային պահանջները	Այս մոդուլին ծանոթանալուց առաջ անհրաժեշտ է ուսումնասիրել ՋԷԿ ԷՋԷՍ -5-12-002 «Էլեկտրական և ջերմային էներգիա արտադրող տեղակայանքներ», ՋԸԹՊ ՋԷԿ -5-12-012 «Ջերմաէներգետիկայում ընթացող թերմոդինամիկական պրոցեսներ», ՋԷԿ ՏՏ -5-12-015 «ՋԷԿ-երի տուրբինային տեղակայանքներ» և ՋԷԿ ՇԱԱ -5-12-016 «Ջերմային էլեկտրական կայաններում շոգու արտադրման ագրեգատներ» մոդուլները:
215	Մոդուլի գնահատման կարգը	Մոդուլի ընդունելի կատարողականը յուրաքանչյուր արդյունքի համար սահմանված կատարման չափանիշների բավարար մակարդակի ապահովումն է
216	Ուսումնառության արդյունք 1	Թվարկել ՋԷԿ-երում կիրառվող բարձր ճնշման տակ աշխատող խողովակազծերի տեսակները և ներկայացնել նրանց առաջադրվող պահանջները

217	Կատարման չափանիշներ	<p>1) ճիշտ է բացատրում ՋԷԿ-երում կիրառվող բարձր և ցածր ճնշման տակ աշխատող խողովակազների աշխատանքային պայմանների տարբերությունը և նրանց ներկայացվող պահանջների տարբերությունը,</p> <p>2) ճիշտ է ներկայացնում ՋԷԿ-երում կիրառվող բարձր ճնշման տակ աշխատող խողովակազների նյութերին ներկայացվող պահանջները,</p> <p>3) ճիշտ է տարբերակում ՋԷԿ-երում կիրառվող բարձր և ցածր ճնշման տակ աշխատող խողովակազների նյութերը,</p> <p>4) ճիշտ է ներկայացնում ՋԷԿ-երում կիրառվող բարձր և ցածր ճնշման տակ աշխատող խողովակազների աշխատանքային պայմանների տարբերությունը:</p>
218	Ուսումնառության արդյունք 2	Թվարկել ՋԷԿ-երում կիրառվող բարձր ճնշման տակ աշխատող խողովակազների հենարանների տեսակները և ներկայացնել նրանց առաջադրվող պահանջները
219	Կատարման չափանիշներ	<p>1) ճիշտ է թվարկում և տարբերակում ՋԷԿ-երում կիրառվող բարձր ճնշման տակ աշխատող խողովակազների հենարանների տեսակներն ու կառուցվածքը,</p> <p>2) ճիշտ է ներկայացնում և բացատրում ՋԷԿ-երում կիրառվող բարձր ճնշման տակ աշխատող խողովակազների հենարանների նպատակն ու աշխատանքի սկզբունքը,</p> <p>3) ճիշտ է ներկայացնում ՋԷԿ-երում կիրառվող բարձր ճնշման տակ աշխատող խողովակազների հենարանների նյութերին ներկայացվող պահանջները:</p>
220	Ուսումնառության արդյունք 3	Բացատրել ՋԷԿ-երում կիրառվող բարձր ճնշման տակ աշխատող խողովակազների հենարանների աշխատանքի սկզբունքը և ներկայացնել նրանց առաջադրվող անվտանգ շահագործման պահանջները
221	Կատարման չափանիշներ	<p>1) ճիշտ է բացատրում ՋԷԿ-երում կիրառվող բարձր ճնշման տակ աշխատող խողովակազների հենարանների աշխատանքի սկզբունքը,</p> <p>2) ճիշտ է ներկայացնում ՋԷԿ-երում կիրառվող բարձր ճնշման տակ աշխատող խողովակազների հենարանների անվտանգ շահագործման պահանջները,</p> <p>3) ճիշտ է պատկերացնում ՋԷԿ-երում կիրառվող բարձր ճնշման տակ աշխատող խողովակազների ջերմային ընդարձակման ուղղությունը:</p>
ՄՈԴՈՒԼԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ «ՋԷԿ-ԵՐԻ ՏՈՒՐԲԻՆԱՅԻՆ ՏԵՂԱԿԱՅԱՆՔՆԵՐ»		
222	Մոդուլի դասիչը	ՋԷԿ SS -5-12-016
223	Մոդուլի նպատակը	Այս մոդուլի նպատակն է ուսանողի մոտ ձևավորել ջերմային էլեկտրակայաններում կիրառվող շոգետուրբինային տեղակայանքների նշանակության ու կառուցվածքային առանձնահատկությունների վերաբերյալ ճանաչողական կարողություններ ու հմտություններ:
224	Մոդուլի տևողությունը	72 ժամ:
225	Մուտքային պահանջները	Այս մոդուլին ծանոթանալուց առաջ անհրաժեշտ է ուսումնասիրել ԱՀ ԱՊՏԱԿ ՋԷԿ -5-12-003 «Աշխատանքի պաշտպանություն եվ տեխնիկական անվտանգության կանոններ», ՋԷԿ ԷՋԷԱՏ -5-12-002 «Էլեկտրական և ջերմային էներգիա արտադրող տեղակայանքներ», ՋԷԿ ԿՄ -5-12-006 «ՋԷԿ-երում կիրառվող մետաղներ և այլ նյութեր», ՋԷԿ ՀՀ -5-12-007 «ՋԷԿ-երի հովացման համակարգեր», ՋԷԿ ՋԸԹՊ -5-12-012 «Ջերմաէներգետիկայում ընթացող թերմոդինամիկական պրոցեսներ», ՋԷԿ ԲՃԻՄ -5-12-014 «Բարձր ճնշման տակ աշխատող խողովակազներ» և ՋԷԿ ՇԱԱ -5-12-016 «Ջերմային էլեկտրական կայաններում շոգու

		արտադրման ազրեգատներ» մոդուլները:
226	Մոդուլի գնահատման կարգը	Մոդուլի ընդունելի կատարողականը յուրաքանչյուր արդյունքի համար սահմանված կատարման չափանիշների բավարար մակարդակի ապահովումն է:
227	Ուսումնառության արդյունք 1	Ներկայացնել շոգետուրբինային տեղակայանքների տեսակները
228	Կատարման չափանիշներ	1) ճիշտ է ներկայացնում շոգետուրբինային տեղակայանքների տեսակները, 2) ճիշտ է ներկայացնում շոգետուրբինների կառուցվածքը, 3) ճիշտ է կատարում շոգետուրբինային տեղակայանքի հոսքային մասի մոտավոր հաշվարկ, 4) ճիշտ է ներկայացնում շոգետուրբինային տեղակայանքի դերն ու աշխատանքի սկզբունքը, 5) կարողանում է օգտվել I-S դիագրամայից և նրա վրա պատկերել շոգու ընդարձակման պրոցեսը շոգետուրբինային տեղակայանքում: 6) ճիշտ է վերծանում շոգետուրբինների մակնշումը, 7) կարողանում է կատարել սկզբունքային ջերմային սխեմայի հաշվարկ:
229	Ուսումնառության արդյունք 2	Ներկայացնել հակաճնշումային շոգետուրբինային տեղակայանքների դերն ու առանձնահատկությունները
230	Կատարման չափանիշներ	1) ճիշտ է ներկայացնում հակաճնշումային շոգետուրբինային տեղակայանքի դերը, 2) ճիշտ է ներկայացնում հակաճնշումային շոգետուրբինային տեղակայանքի առանձնահատկությունները, 3) կարողանում է կատարել հակաճնշումային շոգետուրբինային տեղակայանքի հոսքային մասի մոտավոր հաշվարկ, 4) ճիշտ է ներկայացնում հակաճնշումային շոգետուրբինային տեղակայանքի աշխատանքի սկզբունքը, 5) կարողանում է օգտվել I-S դիագրամայից և նրա վրա պատկերել շոգու ընդարձակման պրոցեսը հակաճնշումային շոգետուրբինային տեղակայանքում:
231	Ուսումնառության արդյունք 3	Ներկայացնել արդյունաբերական և ջերմաֆիկացիոն շոգետուրբինային տեղակայանքների դերն ու առանձնահատկությունները
232	Կատարման չափանիշներ	1) ճիշտ է ներկայացնում արդյունաբերական և ջերմաֆիկացիոն շոգետուրբինային տեղակայանքի դերը, 2) ճիշտ է ներկայացնում արդյունաբերական և ջերմաֆիկացիոն շոգետուրբինային տեղակայանքի առանձնահատկությունները, 3) կարողանում է կատարել արդյունաբերական և ջերմաֆիկացիոն շոգետուրբինային տեղակայանքի հոսքային մասի մոտավոր հաշվարկ, 4) ճիշտ է ներկայացնում արդյունաբերական և ջերմաֆիկացիոն շոգետուրբինային տեղակայանքի աշխատանքի սկզբունքը, 5) կարողանում է օգտվել I-S դիագրամայից և նրա վրա պատկերել շոգու ընդարձակման պրոցեսը արդյունաբերական և ջերմաֆիկացիոն շոգետուրբինային տեղակայանքում:
233	Ուսումնառության արդյունք 4	Ներկայացնել կոնդենսացիոն շոգետուրբինային տեղակայանքների դերն ու առանձնահատկությունները
234	Կատարման չափանիշներ	1) ճիշտ է ներկայացնում կոնդենսացիոն շոգետուրբինային տեղակայանքի դերը, 2) ճիշտ է ներկայացնում կոնդենսացիոն շոգետուրբինային տեղակայանքի առանձնահատկությունները, 3) կարողանում է կատարել կոնդենսացիոն շոգետուրբինային տեղակայանքի հոսքային մասի մոտավոր հաշվարկ, 4) ճիշտ է ներկայացնում կոնդենսացիոն շոգետուրբինային տեղակայանքի աշխատանքի սկզբունքը, 5) կարողանում է օգտվել I-S դիագրամայից և նրա վրա պատկերել շոգու ընդարձակման պրոցեսը

		կոնդենսացիոն շոգետուրբինային տեղակայանքում:
235	Ուսումնառության արդյունք 5	Ներկայացնել կոնդենսատորների տեսակները, կառուցվածքը, դերն ու առանձնահատկությունները
236	Կատարման չափանիշներ	1) ճիշտ է տարբերակում կոնդենսատորների տեսակները, 2) ճիշտ է ներկայացնում կոնդենսատորների դերը, 3) ճիշտ է ներկայացնում կոնդենսատորների առանձնահատկությունները, 4) ճիշտ է ներկայացնում կոնդենսատորների աշխատանքի սկզբունքը:
ՄՈԴՈՒԼԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ «ՋԵՐՄԱՅԻՆ ԷԼԵԿՏՐԱԿԱՆ ԿԱՅԱՆՆԵՐՈՒՄ ՇՈԳՈՒ ԱՐՏԱԴՐՄԱՆ ԱԳՐԵԳԱՏՆԵՐ»		
237	Մոդուլի դասիչը	ՋԷԿ ՇԱԱ -5-12-017
238	Մոդուլի նպատակը	Այս մոդուլի նպատակն է ուսանողի մոտ ձևավորել ջերմային էլեկտրակայաններում կիրառվող շոգու արտադրության ագրեգատների աշխատանքի սկզբունքների կիրառման վերաբերյալ ճանաչողական կարողություններ ու հմտություններ:
239	Մոդուլի տևողությունը	72 ժամ:
240	Մուտքային պահանջները	Այս մոդուլին ծանոթանալուց առաջ անհրաժեշտ է ուսումնասիրել ԱՀ ԱՊՏԱԿ ՋԷԿ -5-12-003 «Աշխատանքի պաշտպանություն եվ տեխնիկական անվտանգության կանոններ», ՋԷԿ ԷՋԷԱՏ -5-12-002 «Էլեկտրական և ջերմային էներգիա արտադրող տեղակայանքներ», ՋԷԿ ԿՄ -5-12-006 «ՋԷԿ-երում կիրառվող մետաղներ և այլ նյութեր», ՋԷԿ ՀՀ -5-12-007 «ՋԷԿ-երի հովացման համակարգեր», ՋԷԿ ՋԸԹՊ -5-12-012 «Ջերմաէներգետիկայում ընթացող թերմոդինամիկական պրոցեսներ», ՋԷԿ ԲՃԻՍ -5-12-014 «Բարձր ճնշման տակ աշխատող խողովակազծեր» և ՋԷԿ ՏՏ -5-12-015 «ՋԷԿ-երի տուրբինային տեղակայանքներ» մոդուլները:
241	Մոդուլի գնահատման կարգը	Մոդուլի ընդունելի կատարողականը յուրաքանչյուր արդյունքի համար սահմանված կատարման չափանիշների բավարար մակարդակի ապահովումն է
242	Ուսումնառության արդյունք 1	Ներկայացնել կաթսայական ագրեգատներում կիրառվող վառելիքի տեսակները և դրանց կազմը
243	Կատարման չափանիշներ	1) ճիշտ է տարբերակում վառելիքի տեսակները, 2) ճիշտ է տարբերակում վառելիքի կազմը, 3) ճիշտ է տարբերակում վառելիքի այրման ջերմությունը, 4) ճիշտ է տարբերակում պայմանական վառելիքը, 5) ճիշտ է տարբերակում վառելիքի նավթային համարժեքը:
244	Ուսումնառության արդյունք 2	Ներկայացնել կաթսայական ագրեգատների դասակարգումը
245	Կատարման չափանիշներ	1) ճիշտ է ներկայացնում կաթսայի սխեման, 2) ճիշտ է տարբերակում կաթսայական ագրեգատի հնոցի տեսակները՝ կախված օգտագործվող վառելիքից, 3) ճիշտ է ներկայացնում կաթսայի այրիչների դասակարգումը՝ կախված օգտագործվող վառելիքից և դրանց այրման եղանակից:
246	Ուսումնառության արդյունք 3	Ներկայացնել կաթսայի բնական շրջանառության կոնտուրը
247	Կատարման չափանիշներ	1) ճիշտ է տարբերակում կաթսայում ընթացող շոգեգոյացման պրոցեսը, 2) ճիշտ է ներկայացնում թմբուկավոր կաթսայի թմբուկի դերն ու նշանակությունը և դրանում ընթացող պրոցեսները, 3) ճիշտ է տարբերակում հուսալի շրջանառության անհրաժեշտությունը և դրա վրա ազդող գործոնները:

248	Ուսումնառության արդյունք 4	Ներկայացնել ուղղահոս կաթսայական ագրեգատները:
249	Կատարման չափանիշներ	1) ճիշտ է ներկայացնում ուղղահոս կաթսայի կիրառման անհրաժեշտությունը, 2) ճիշտ է ներկայացնում ուղղահոս կաթսայի սխեման, 3) ճիշտ է ներկայացնում ուղղահոս կաթսաների աշխատանքի սկզբունքը:
250	Ուսումնառության արդյունք 5	Ներկայացնել կաթսայական ագրեգատի հաշվարկի սկզբունքները
251	Կատարման չափանիշներ	1) ճիշտ է ներկայացնում կաթսայի կոնստրուկտորական և ստուգողական հաշվարկների տեսակները, 2) ճիշտ է հաշվարկում կաթսայի հաշվեկշիռը և ջերմային կորուստները, 3) ճիշտ է ներկայացնում հաշվարկային հավասարումներն ու դրանց կիրառման սահմանները:
ՄՈԴՈՒԼԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ «ԿԱԹՍԱՅԱԿԱՆ ՏԵՂԱԿԱՅԱՆՔՆԵՐԻ ԳՈՐԾԱՐԿՈՒՄ»		
252	Մոդուլի դասիչը	ՋԷԿ ԿՏԳ -5-12-018
253	Մոդուլի նպատակը	Այս մոդուլի նպատակն է ուսանողի մոտ ձևավորել ջերմային էլեկտրակայաններում կիրառվող կաթսայական տեղակայանքների գործարկման վերաբերյալ ճանաչողական կարողություններ ու հմտություններ:
254	Մոդուլի տևողությունը	90 ժամ:
255	Մուտքային պահանջները	Այս մոդուլին ծանոթանալուց առաջ անհրաժեշտ է ուսումնասիրել ԱՀ ԱՊՏԱԿ ՋԷԿ -5-12-003 «Աշխատանքի պաշտպանություն եվ տեխնիկական անվտանգության կանոններ», ՋԷԿ ԷՋԷԱՏ -5-12-002 «Էլեկտրական և ջերմային էներգիա արտադրող տեղակայանքներ», ՋԷԿ ԿՄ -5-12-006 «ՋԷԿ-երում կիրառվող մետաղներ և այլ նյութեր», ՋԷԿ-5-12-007 «ՋԷԿ-երի հովացման համակարգեր», ՋԷԿ ՋԸԹՊ -5-12-012 «Ջերմաէներգետիկայում ընթացող թերմոդինամիկական պրոցեսներ», ՋԷԿ ԲՃԽ -5-12-014 «Բարձր ճնշման տակ աշխատող խողովակագծեր», ՋԷԿ ՏՏ -5-12-015 «ՋԷԿ-երի տուրբինային տեղակայանքներ» և ՋԷԿ ՇԱԱ -5-12-016 «Ջերմային էլեկտրական կայաններում շոգու արտադրման ագրեգատներ» մոդուլները:
256	Մոդուլի գնահատման կարգը	Մոդուլի ընդունելի կատարողականը յուրաքանչյուր արդյունքի համար սահմանված կատարման չափանիշների բավարար մակարդակի ապահովումն է:
257	Ուսումնառության արդյունք 1	Ներկայացնել թմբուկային շոգեկաթսայի գործարկման քայլերի հերթականությունը, եթե շոգեկաթսան դատարկ է և որպես հիմնական վառելիք ծառայում է բնական գազը
258	Կատարման չափանիշներ	1) ճիշտ է ներկայացնում թմբուկային շոգեկաթսան ջրով լցնելու հնարավոր սխեմաները, 2) ճիշտ է ներկայացնում գործարկման ընթացքում թմբուկում ջրի նախնական տաքացման նպատակն ու սխեմաները, 3) ճիշտ է ներկայացնում թմբուկային շոգեկաթսայի օդա-գազային տրակտի պտտվող մեխանիզմների միացման հերթականությունը, 4) ճիշտ է ներկայացնում թմբուկային շոգեկաթսայի բնական գազի խողովակագիծը ճնշման տակ դնելու պայմանները, 5) ճիշտ է թվարկում թմբուկային շոգեկաթսայում այրման պրոցեսի ճիշտ կազմակերպման համար կատարվող գործողությունները, 6) ճիշտ է թվարկում թմբուկային շոգեկաթսայի անվտանգ շահագործման համար նախատեսված պատնեշումներն (բլոկավորումները) ու պաշտպանությունները:
259	Ուսումնառության արդյունք 2	Ներկայացնել թմբուկային շոգեկաթսայի գործարկման քայլերի հերթականությունը, եթե շոգեկաթսան դատարկ

		է և որպէս հիմնական վառելիք ծառայում է մազուլթը
260	Կատարման չափանիշներ	<p>1) ճիշտ է ներկայացնում թմբուկային շոգեկաթսան ջրով լցնելու հնարավոր սխեմաները,</p> <p>2) ճիշտ է ներկայացնում գործարկման ընթացքում թմբուկում ջրի նախնական տաքացման նպատակն ու սխեմաները,</p> <p>3) ճիշտ է ներկայացնում թմբուկային շոգեկաթսայի օդա-գազային տրակտի պտտվող մեխանիզմների միացման հերթականությունը,</p> <p>4) ճիշտ է ներկայացնում թմբուկային շոգեկաթսայի մազուլթի խողովակագիծը ճնշման տակ դնելու պայմանները,</p> <p>5) ճիշտ է ներկայացնում մազուլթի նախնական տաքացման նպատակը և սխեման,</p> <p>6) ճիշտ է թվարկում թմբուկային շոգեկաթսայում այրման պրոցեսի ճիշտ կազմակերպման համար կատարվող գործողությունները,</p> <p>7) ճիշտ է թվարկում թմբուկային շոգեկաթսայի անվտանգ շահագործման համար նախատեսված պատնեշումներն (բլոկավորումները) ու պաշտպանությունները:</p>
261	Ուսումնառության արդյունք 3	Ներկայացնել ուղղահոս շոգեկաթսայի գործարկման քայլերի հերթականությունը, եթե շոգեկաթսան դատարկ է և որպէս հիմնական վառելիք ծառայում է բնական գազը
262	Կատարման չափանիշներ	<p>1) ճիշտ է ներկայացնում ուղղահոս շոգեկաթսան ջրով լցնելու հնարավոր սխեմաներն ու քայլերի հերթականությունը,</p> <p>2) ճիշտ է ներկայացնում ուղղահոս շոգեկաթսայի օդա-գազային տրակտի պտտվող մեխանիզմների միացման հերթականությունը,</p> <p>3) ճիշտ է ներկայացնում ուղղահոս շոգեկաթսայի բնական գազի խողովակագիծը ճնշման տակ դնելու պայմանները,</p> <p>4) ճիշտ է թվարկում ուղղահոս շոգեկաթսայում այրման պրոցեսի ճիշտ կազմակերպման համար կատարվող գործողությունները,</p> <p>5) ճիշտ է թվարկում ուղղահոս շոգեկաթսայի անվտանգ շահագործման համար նախատեսված պատնեշումներն (բլոկավորումները) ու պաշտպանությունները:</p>
263	Ուսումնառության արդյունք 4	Ներկայացնել ուղղահոս շոգեկաթսայի գործարկման քայլերի հերթականությունը, եթե շոգեկաթսան դատարկ է և որպէս հիմնական վառելիք ծառայում է մազուլթը
264	Կատարման չափանիշներ	<p>1) ճիշտ է ներկայացնում ուղղահոս շոգեկաթսան ջրով լցնելու հնարավոր սխեմաները,</p> <p>2) ճիշտ է ներկայացնում ուղղահոս շոգեկաթսայի օդա-գազային տրակտի պտտվող մեխանիզմների միացման հերթականությունը,</p> <p>3) ճիշտ է ներկայացնում ուղղահոս շոգեկաթսայի մազուլթի խողովակագիծը ճնշման տակ դնելու պայմանները,</p> <p>4) ճիշտ է ներկայացնում մազուլթի նախնական տաքացման նպատակը և սխեման,</p> <p>5) ճիշտ է թվարկում ուղղահոս շոգեկաթսայում այրման պրոցեսի ճիշտ կազմակերպման համար կատարվող գործողությունները,</p> <p>6) ճիշտ է թվարկում ուղղահոս շոգեկաթսայի անվտանգ շահագործման համար նախատեսված պատնեշումներն (բլոկավորումները) ու պաշտպանությունները:</p>
265	Ուսումնառության արդյունք 5	Ներկայացնել հեղուկ կամ գազային վառելիքով աշխատող ջեռուցման ջրատաքացուցիչ կաթսայի գործարկման քայլերի հերթականությունը

267	Կատարման չափանիշներ	<p>1) ճիշտ է ներկայացնում հեղուկ կամ գազային վառելիքով աշխատող ջեռուցման ջրատաքացուցիչ կաթսայի ջրով լցնելու սխեմաները,</p> <p>2) ճիշտ է ներկայացնում հեղուկ կամ գազային վառելիքով աշխատող ջեռուցման ջրատաքացուցիչ կաթսայի օդա-գազային տրակտի պատվող մեխանիզմների միացման հերթականությունը,</p> <p>3) ճիշտ է ներկայացնում հեղուկ կամ գազային վառելիքի խողովակագիծը ճնշման տակ դնելու պայմանները,</p> <p>4) ճիշտ է ներկայացնում մազուփի նախնական տաքացման նպատակը և սխեման,</p> <p>5) ճիշտ է թվարկում ուղղահոս շոգեկաթսայում այրման պրոցեսի ճիշտ կազմակերպման համար կատարվող գործողությունները,</p> <p>6) ճիշտ է թվարկում հեղուկ կամ գազային վառելիքով աշխատող ջեռուցման ջրատաքացուցիչ կաթսայի անվտանգ շահագործման համար նախատեսված պատնեշումներն (բլոկավորումները) ու պաշտպանությունները:</p>
ՄՈՂՈՒՄ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ «ԿԱԹՍԱՅԱԿԱՆ ՏԵՂԱԿԱՅԱՆՔՆԵՐԻ ՇԱՀԱԳՈՐԾՈՒՄ»		
268	Մոդուլի դասիչը	ՋԷԿ ԿՏՇ -5-12-019
269	Մոդուլի նպատակը	Այս մոդուլի նպատակն է ուսանողի մոտ ձևավորել ջերմային էլեկտրակայաններում կիրառվող կաթսայական տեղակայանքների շահագործման վերաբերյալ ճանաչողական կարողություններ ու հմտություններ:
270	Մոդուլի տևողությունը	72 ժամ:
271	Մուտքային պահանջները	<p>Այս մոդուլին ծանոթանալուց առաջ անհրաժեշտ է ուսումնասիրել ԱՀ ԱՊՏԱԿ ՋԷԿ -5-12-003 «Աշխատանքի պաշտպանություն եվ տեխնիկական անվտանգության կանոններ», ՋԷԿ ԷՋԷՍՏ -5-12-002 «Էլեկտրական և ջերմային էներգիա արտադրող տեղակայանքներ», ՋԷԿ ԿՄ -5-12-006 «ՋԷԿ-երում կիրառվող մետաղներ և այլ նյութեր», ՋԷԿ-ՀՀ 5-12-007 «ՋԷԿ-երի հովացման համակարգեր», ՋԷԿ ՋԸԹՊ -5-12-012 «Ջերմաէներգետիկայում ընթացող թերմոդինամիկական պրոցեսներ», ՋԷԿ ԲՃԽ -5-12-014 «Բարձր ճնշման տակ աշխատող խողովակագծեր», ՏՏ ՋԷԿ -5-12-015 «ՋԷԿ-երի տուրբինային տեղակայանքներ», ՋԷԿ ՇԱԱ -5-12-016 «Ջերմային էլեկտրական կայաններում շոգու արտադրման ագրեգատներ» և ՋԷԿ ԿՏԳ -5-12-017 «Կաթսայական տեղակայանքների գործարկում» մոդուլները:</p>
272	Մոդուլի գնահատման կարգը	Մոդուլի ընդունելի կատարողականը յուրաքանչյուր արդյունքի համար սահմանված կատարման չափանիշների բավարար մակարդակի ապահովումն է:
273	Ուսումնառության արդյունք 1	Ներկայացնել կաթսայական ագրեգատի շահագործման կազմակերպումը
274	Կատարման չափանիշներ	<p>1) ճիշտ է տարբերակում կաթսայի շահագործման նորմատիվ պահանջները,</p> <p>2) ճիշտ է ներկայացնում նորմատիվ պահանջների անհրաժեշտությունը,</p> <p>3) ճիշտ է ներկայացնում կաթսայի շահագործման ընդունման ժամանակ նորմատիվ պահանջների պահպանման անհրաժեշտությունը:</p>
275	Ուսումնառության արդյունք 2	Ներկայացնել կաթսայի փորձարկումը
276	Կատարման չափանիշներ	<p>1) ճիշտ է ներկայացնում կասայի փորձարկման անհրաժեշտությունը,</p> <p>2) ճիշտ է ներկայացնում փորձարկման ալգորիթմի մշակման անհրաժեշտությունը,</p>

		3) ճիշտ է տարբերակում փորձարկման ընթացքում կիրառվող չափիչ սարքերը:
277	Ուսումնառության արդյունք 3	Ներկայացնել կաթսայի կարգաբերումը
278	Կատարման չափանիշներ	1) ճիշտ է տարբերակում կաթսայի առանձին տարրերի կարգաբերման անհրաժեշտությունը, 2) ճիշտ է տարբերակում կարգաբերման ընթացքում կատավող աշխատանքները, 3) ճիշտ է տարբերակում կարգաբերման ազդեցությունը կաթսայի աշխատանքի արդյունավետության վրա:
279	Ուսումնառության արդյունք 4	Ներկայացնել քայլ առ քայլ կատարվող գործողությունների ծրագրի տիպային լուծման օրինակ
280	Կատարման չափանիշներ	1) ճիշտ է ներկայացնում քայլ առ քայլ կատարվող գործողությունների ծրագրի տիպային լուծման քայլերի հաջորդականությունը, 2) ճիշտ է տարբերակում ավտոմատ ռեժիմի աշխատանքի ալգորիթմը, 3) ճիշտ է տարբերակում տեստային (փորձարկման) և կարգաբերման ռեժիմներում աշխատանքի ալգորիթմը:
ՄՈԴՈՒԼԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ «ԿԱԹՍԱՅԱԿԱՆ ՏԵՂԱԿԱՅԱՆՔՆԵՐԻ ՆՈՐՈԳՈՒՄ»		
281	Մոդուլի դասիչը	ՋԷԿ ԿՏՆ -5-12-020
282	Մոդուլի նպատակը	Այս մոդուլի նպատակն է ուսանողի մոտ ձևավորել ջերմային էլեկտրակայաններում կիրառվող կաթսայական տեղակայանքների նորոգումների վերաբերյալ ճանաչողական կարողություններ ու հմտություններ:
283	Մոդուլի տևողությունը	72 ժամ:
284	Մուտքային պահանջները	Այս մոդուլին ծանոթանալուց առաջ անհրաժեշտ է ուսումնասիրել ԱՀ ԱՊՏԱԿ ՋԷԿ -5-12-003 «Աշխատանքի պաշտպանություն եվ տեխնիկական անվտանգության կանոններ», ՋԷԿ ԷՋԷՍՏ -5-12-002 «Էլեկտրական և ջերմային էներգիա արտադրող տեղակայանքներ», ՋԷԿ ԿՄ -5-12-006 «ՋԷԿ-երում կիրառվող մետաղներ և այլ նյութեր», ՋԷԿ ՀՀ -5-12-007 «ՋԷԿ-երի հովացման համակարգեր», ՋԷԿ ՋԸԹՊ -5-12-012 «Ջերմաէներգետիկայում ընթացող թերմոդինամիկական պրոցեսներ», ՋԷԿ ԲՃԻՆ -5-12-014 «Բարձր ճնշման տակ աշխատող խողովակազծեր», ՏՏ ՋԷԿ -5-12-015 «ՋԷԿ-երի տուրբինային տեղակայանքներ», ՋԷԿ ՇԱԱ -5-12-016 «Ջերմային էլեկտրական կայաններում շոգու արտադրման ազդեցատներ», ՋԷԿ ԿՏԳ -5-12-017 «Կաթսայական տեղակայանքների գործարկում» և ՋԷԿ ԿՏՇ -5-12-018 «Կաթսայական տեղակայանքների շահագործում» մոդուլները:
285	Մոդուլի գնահատման կարգը	Մոդուլի ընդունելի կատարողականը յուրաքանչյուր արդյունքի համար սահմանված կատարման չափանիշների բավարար մակարդակի ապահովումն է:
286	Ուսումնառության արդյունք 1	Թվարկել շոգեկաթսայի նորոգման աշխատանքները սկսելու նախնական պայմանները և կարգը
287	Կատարման չափանիշներ	1) ճիշտ է ներկայացնում շոգեկաթսայի նորոգման աշխատանքներն սկսելու համար անհրաժեշտ փաստաթղթերի ցանկը, 2) ճիշտ է ներկայացնում շոգեկաթսայի նորոգման աշխատանքներին մասնակցող նորոգող անձնակազմին աշխատանքի թույլատրելու կարգը, 3) ճիշտ է ներկայացնում շոգեկաթսայի նորոգման աշխատանքներն սկսելու համար անհրաժեշտ նախապատրաստական աշխատանքները, 4) ճիշտ է ներկայացնում նորոգման աշխատանքների անցկացման տարածքը նորոգող անձնակազմին հանձնելու կարգն ու փաստաթղթային ձևակերպումը, 5) ճիշտ է ներկայացնում շոգեկաթսայի նորոգման աշխատանքների հերթականությունը,

		6) ճիշտ է ցույց տալիս կամրջակային կռունկի կռունկավարին ձեռքի ժեստով տրվող հրամանները:
288	Ուսումնառության արդյունք 2	Ներկայացնել շոգեկաթսայի տարածքում գազատարի նորոգման աշխատանքների համար անհրաժեշտ միջոցառումների ցանկը
289	Կատարման չափանիշներ	1) ճիշտ է ներկայացնում շոգեկաթսայի տարածքում գազատարը նորոգման դուրս բերելու պայմանները, 2) ճիշտ է ներկայացնում շոգեկաթսայի տարածքում գազատարի նորոգման ընթացքում անվտանգության տեխնիկայի կանոնները, 3) ճիշտ է ներկայացնում գազատարի նորոգման ընթացքում օգտագործվող գործիքներին ներկայացվող պահանջները:
290	Ուսումնառության արդյունք 3	Ներկայացնել շոգեկաթսայի տարածքում հեղուկ վառելիքի խողովակազծի նորոգման աշխատանքների համար անհրաժեշտ միջոցառումների ցանկը
291	Կատարման չափանիշներ	1) ճիշտ է ներկայացնում շոգեկաթսայի տարածքում հեղուկ վառելիքի խողովակազծի նորոգման դուրս բերելու պայմանները, 2) ճիշտ է ներկայացնում շոգեկաթսայի տարածքում հեղուկ վառելիքի խողովակազծի նորոգման ընթացքում անվտանգության տեխնիկայի կանոնները, 3) ճիշտ է ներկայացնում հեղուկ վառելիքի խողովակազծի նորոգման ընթացքում օգտագործվող գործիքներին ներկայացվող պահանջները:
292	Ուսումնառության արդյունք 4	Ներկայացնել ուղղահոս կամ թմբուկային շոգեկաթսաների աշխատանքի ընթացքում պտտվող մեխանիզմներից մեկը նորոգման դուրս բերելու հնարավորությունները
293	Կատարման չափանիշներ	1) ճիշտ է ներկայացնում ուղղահոս կամ թմբուկային շոգեկաթսայի աշխատանքի ընթացքում փչող օդամուղներից մեկը նորոգման դուրս բերելու հնարավորությունը, 2) ճիշտ է ներկայացնում ուղղահոս կամ թմբուկային շոգեկաթսայի աշխատանքի ընթացքում փչող օդամուղներից մեկի նորոգման աշխատանքների անվտանգ կազմակերպման պայմանները, 3) ճիշտ է ներկայացնում ուղղահոս կամ թմբուկային շոգեկաթսայի աշխատանքի ընթացքում ծխաքարշերից մեկը նորոգման դուրս բերելու հնարավորությունը, 4) ճիշտ է ներկայացնում ուղղահոս կամ թմբուկային շոգեկաթսայի աշխատանքի ընթացքում ծխաքարշերից մեկի նորոգման աշխատանքների անվտանգ կազմակերպման պայմանները, 5) ճիշտ է ներկայացնում ուղղահոս կամ թմբուկային շոգեկաթսայի աշխատանքի ընթացքում ծխագազերի վերաշրջանառության օդամուղներից մեկը նորոգման դուրս բերելու հնարավորությունը, 6) ճիշտ է ներկայացնում ուղղահոս կամ թմբուկային շոգեկաթսայի աշխատանքի ընթացքում ծխագազերի վերաշրջանառության օդամուղներից մեկի նորոգման աշխատանքների անվտանգ կազմակերպման պայմանները, 7) ճիշտ է ներկայացնում ուղղահոս կամ թմբուկային շոգեկաթսայի աշխատանքի ընթացքում տաք օդի վերաշրջանառության օդամուղներից մեկը նորոգման դուրս բերելու հնարավորությունը, 8) ճիշտ է ներկայացնում ուղղահոս կամ թմբուկային շոգեկաթսայի աշխատանքի ընթացքում տաք օդի վերաշրջանառության օդամուղներից մեկի նորոգման աշխատանքների անվտանգ կազմակերպման պայմանները:

ՄՈՂՈՒԼԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ «ՋԵՐՄՈՒԹՅԱՆ ՓՈԽԱՆՑՄԱՆ ԱՊԱՐԱՏՆԵՐ և ՍԱՐՔԱՎՈՐՈՒՄՆԵՐ»

294	Մոդուլի դասիչը	ՋԷԿ ՋԱ -5-12-021
295	Մոդուլի նպատակը	Այս մոդուլի նպատակն է ուսանողի մոտ ձևավորել ջերմային էլեկտրակայաններում կիրառվող ջերմափոխանակիչ ապարատների կառուցվածքների, աշխատանքի սկզբունքների և դրանց տարրերի հաշվարկների վերաբերյալ համապատասխան կարողություններ:
296	Մոդուլի տևողությունը	72 ժամ:
297	Մուտքային պահանջները	Այս մոդուլին ծանոթանալուց առաջ անհրաժեշտ է ուսումնասիրել ՋԷԿ ԷՋԷԱՏ -5-12-002 «Էլեկտրական և ջերմային էներգիա արտադրող տեղակայանքներ», ՋԷԿ ՋՍՍՆ -5-12-005 «Ջերմաէներգետիկական սխեմաներ և սարքավորումների նախագծեր», ՋԷԿ ՀՀ -5-12-007 «ՋԷԿ-երի հովացման համակարգեր», ՋԷԿ ԲՃԽ -5-12-014 «Բարձր ճնշման տակ աշխատող խողովակագծեր», ՋԷԿ ՏՏ -5-12-015 «ՋԷԿ-երի տուրբինային տեղակայանքներ» և ՋԷԿ ՇԱԱ -5-12-016 «Ջերմային էլեկտրական կայաններում շոգու արտադրման ագրեգատներ» մոդուլները:
298	Մոդուլի գնահատման կարգը	Մոդուլի ընդունելի կատարողականը յուրաքանչյուր արդյունքի համար սահմանված կատարման չափանիշների բավարար մակարդակի ապահովումն է
299	Ուսումնառության արդյունք 1	Ներկայացնել ջերմափոխանակիչ ապարատների աշխատանքի սկզբունքը, դրանց տեսակներն ու առանձնահատկությունները
300	Կատարման չափանիշներ	1) ճիշտ է տարբերակում մակերևույթային և խառնման տիպի ջերմափոխանակիչները, 2) ճիշտ է տարբերակում ու ներկայացնում մակերևույթային՝ ուղղահոս և հակահոս ռեկուպերատիվ ուռեգներատիվ ջերմափոխանակիչները, 3) ճիշտ է տարբերակում ու ներկայացնում խառնման տիպի ջերմափոխանակիչների աշխատանքի սկզբունքը, 4) ճիշտ է տարբերակում ջերմափոխանակիչ ապարատի հաշվարկի կատարման սկզբունքը ըստ աշխատանքի սկզբունքի:
301	Ուսումնառության արդյունք 2	Ներկայացնել մակերևույթային ջերմափոխանակիչ ապարատների հաշվարկի մեթոդները
302	Կատարման չափանիշներ	1) ճիշտ է տարբերակում ջերմափոխանակիչների կոնստրուկտիվ և ստուգողական հաշվարկների մեթոդիկաները, 2) ճիշտ է ներկայացնում ուղղահոս և հակահոս ջերմափոխանցման ապարատներում ջերմատարների ջերմաստիճանների փոփոխության օրինաչափություններն ու դրանց առավելագույն արժեքները, 3) ճիշտ է տարբերակում մակերևույթային ջերմափոխանցման ապարատներում թերտաքացումներն ըստ ջերմատարների շարժման ուղղությունների:
303	Ուսումնառության արդյունք 3	Կատարել համեմատական տարբերակում ջերմափոխանակիչ ապարատների՝ խառնման տիպի կոնդենսատորի և գազազրկիչի աշխատանքների սկզբունքների, ինչպես նաև տեխնոլոգիական պրոցեսում նրանց դերերի միջև
304	Կատարման չափանիշներ	1) ճիշտ է տարբերակում խառնման տիպի ջերմափոխանակիչների կոնստրուկտիվ առանձնահատկությունները, 2) ճիշտ է տարբերակում ջերմափոխանակիչ ապարատների՝ խառնման տիպի կոնդենսատորի և գազազրկիչի աշխատանքների սկզբունքները, 3) ճիշտ է տարբերակում ջերմափոխանակիչ ապարատների՝ խառնման տիպի կոնդենսատորի և գազազրկիչի դերերը տեխնոլոգիական պրոցեսում,

		<p>4) ճիշտ է կատարում ջերմափոխանակիչ ապարատի՝ խառնման տիպի կոնդենսատորի և գազազրկիչի ջերմային հաշվեկշիռների հաշվարկները,</p> <p>5) ճիշտ է տարբերակում ջերմափոխանակիչ ապարատի՝ խառնման տիպի կոնդենսատորի և գազազրկիչի հաշվարկների մոդելները,</p> <p>6) ճիշտ է ներկայացնում խառնման տիպի ջերմափոխանցման ապարատներում ջերմատարների ջերմաստիճանների փոփոխության օրինաչափություններն ու դրանց առավելագույն արժեքները,</p> <p>7) ճիշտ է տարբերակում խառնման տիպի ջերմափոխանցման ապարատներում թերտաքացումներն ըստ ջերմատարների շարժման ուղղությունների:</p>
305	Ուսումնառության արդյունք 4	Կատարել համեմատական տարբերակում ջերմափոխանակիչ ապարատների՝ խառնման և մակերևույթային տիպի կոնդենսատորների աշխատանքների սկզբունքների և նրանց ջերմային հաշվեկշիռների հաշվարկների միջև
306	Կատարման չափանիշներ	<p>1) ճիշտ է տարբերակում ջերմափոխանակիչ ապարատների՝ խառնման և մակերևույթային տիպի կոնդենսատորների աշխատանքների սկզբունքները,</p> <p>2) ճիշտ է ներկայացնում ջերմափոխանակիչ ապարատների՝ խառնման և մակերևույթային տիպի կոնդենսատորների դերերը տեխնոլոգիական պրոցեսում,</p> <p>3) ճիշտ է կատարում ջերմափոխանակիչ ապարատի՝ խառնման և մակերևույթային տիպի կոնդենսատորների ջերմային հաշվեկշիռների հաշվարկները,</p> <p>4) ճիշտ է տարբերակում ջերմափոխանակիչ ապարատի՝ խառնման և մակերևույթային տիպի կոնդենսատորների հաշվարկների մոդելները:</p>
307	Ուսումնառության արդյունք 5	Ներկայացնել ՋԷԿ-երի ջերմափոխանցման ապարատների կիրառման անհրաժեշտությունը
308	Կատարման չափանիշներ	<p>1) ճիշտ է տարբերակում ՋԷԿ-րի սկզբունքային սխեմաներում ջերմափոխանցման ապարատների պայմանական նշանները,</p> <p>2) ճիշտ է ներկայացնում ջերմափոխանցման ապարատների միացման սխեմաները,</p> <p>3) ճիշտ է ներկայացնում ջերմափոխանցման ապարատների դրենաժների միացումները համապատասխան հանգույցներում՝ ելնելով էներգախնայողության տեսանկյունից:</p>
309	Ուսումնառության արդյունք 6	Ներկայացնել ՋԷԿ-րի ջերմափոխանցման ապարատների շահագործման տարրերը
310	Կատարման չափանիշներ	<p>1) ճիշտ է տարբերակում ջերմափոխանցման ապարատների ջերմատարրերի մուտքի և ելքի փականների բացման/փական հերթականությունը՝ կախված ջերմափոխանցման ապարատների միացման/անջատման գործողություններից,</p> <p>2) ճիշտ է տարբերակում ջերմափոխանցման ապարատներում ջերմափոխանցման պրոցեսի ինտենսիվության վրա ազդող գործոնները,</p> <p>3) ճիշտ է ներկայացնում ջերմափոխանցման ապարատների շահագործման ընթացքում ջերմափոխանցման գործակցի բարձրացման ուղիները:</p>
		ՄՈՂՈՒԼԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ «ՄՆՈՂ ՋՐԻ ԵՎ ՀԻՄՆԱԿԱՆ ԿՈՆԴԵՆՍԱՏՐ ՌԵԳԵՆԵՐԱՏԻՎ ՏԱՔԱՑՈՒՄԸ ՋԵՐՄԱՈՒԺԱՅԻՆ ՏԵՂԱԿԱՅԱՆՔՆԵՐՈՒՄ »
311	Մոդուլի դասիչը	ՋԷԿ ՋՍՄՆ -5-12-022

312	Մոդուլի նպատակը	Այս մոդուլի նպատակն է ուսանողի մոտ ձևավորել ջերմային էլեկտրակայաններում անհրաժեշտ սնող ջրի և հիմնական կոնդենսատի ռեգեներատիվ տաքացման կազմակերպման և դրանց սխեմատիկ լուծումների օպտիմալացման կարողություններ և հմտություններ:
313	Մոդուլի տևողությունը	72 ժամ:
314	Մուտքային պահանջները	Այս մոդուլին ծանոթանալուց առաջ անհրաժեշտ է ուսումնասիրել ՋԷԿ ԷԱԿ -5-12-001 «Էլեկտրաէներգիա արտադրող կայաններ» և ՋԷԿ SS -5-12-015 «ՋԷԿ-երի տուրբինային տեղակայանքներ» մոդուլները:
315	Մոդուլի գնահատման կարգը	Մոդուլի ընդունելի կատարողականը յուրաքանչյուր արդյունքի համար սահմանված կատարման չափանիշների բավարար մակարդակի ապահովումն է:
316	Ուսումնառության արդյունք 1	Ներկայացնել հիմնական կոնդենսատի սխեման
317	Կատարման չափանիշներ	1) ճիշտ է պատկերում ջերմային էլեկտրակայաններում հիմնական կոնդենսատի սխեման, 2) ճիշտ է ներկայացնում ջերմային էլեկտրակայանների չկարգավորվող առումների գաղափարը, 3) ճիշտ է ներկայացնում առումների շոգու կոնդենսատի շարժման ուղղությունները, 4) ճիշտ է ներկայացնում առումների շոգու կոնդենսատի խառնման կետերը և դրանց ճիշտ ընտրման անհրաժեշտությունը:
318	Ուսումնառության արդյունք 2	Ներկայացնել ցածր ճնշման ռեգեներատիվ տաքացուցիչների կառուցվածքը և կազմել նրա ջերմային հաշվեկշռի հավասարումը
319	Կատարման չափանիշներ	1) ճիշտ է տարբերակում ցածր ճնշման ռեգեներատիվ տաքացուցիչների կառուցվածքն ըստ ջերմության փոխանցման տեսակի՝ խառնման և մակերևույթային, 2) ճիշտ է տարբերակում ցածր ճնշման ռեգեներատիվ տաքացուցիչների բաժանումը ըստ առումային շոգու պարամետրերի, 3) ճիշտ է ներկայացնում ցածր ճնշման ռեգեներատիվ տաքացուցիչներում հիմնական կոնդենսատի թերտաքացման էությունը, 4) ճիշտ է ներկայացնում ցածր ճնշման ռեգեներատիվ տաքացուցիչներում հիմնական կոնդենսատի թերտաքացման ազդեցությունը կայանի շահավետության վրա, 5) ճիշտ է կազմում ցածր ճնշման ռեգեներատիվ տաքացուցիչ՝ խառնման և մակերևույթային, ջերմային հաշվեկշռի հավասարումները:
320	Ուսումնառության արդյունք 3	Ներկայացնել ջերմաուժային տեղակայանքներում գազազրկիչի (դեաէրատորի) կառուցվածքը, դերն ու նշանակությունը
321	Կատարման չափանիշներ	1) ճիշտ է ներկայացնում գազազրկիչի (դեաէրատորի) կառուցվածքը, 2) ճիշտ է ներկայացնում ջերմային էլեկտրակայանների տեխնոլոգիական սխեմայում գազազրկիչի (դեաէրատորի) տեղադրման վայրը, 3) ճիշտ է տարբերակում գազազրկիչ (դեաէրատոր) մտնող և դուրս եկող ջերմատարրերի նշանակությունները:
322	Ուսումնառության արդյունք 4	Ներկայացնել ջերմաուժային տեղակայանքների գազազրկիչում (դեաէրատորում) ընթացող պրոցեսները:
323	Կատարման չափանիշներ	1) ճիշտ է բացատրում գազազրկիչում (դեաէրատորում) ընթացող գազազրկման պրոցեսը, 2) ճիշտ է կազմում գազազրկիչի (դեաէրատորի) ջերմային և նյութական հաշվեկշիռները, 3) ճիշտ է տարբերակում գազազրկիչում (դեաէրատորում) ջրի սահմանված մակարդակի պահպանման անհրաժեշտությունը,

		4) ճիշտ է կազմում գազագրկիչի (դեաերատորի) ջերմային հաշվեկշռի հավասարումները:
324	Ուսումնառության արդյունք 5	Ներկայացնել ջերմաուժային տեղակայանքների սնող ջրի ռեգեներատիվ համակարգը
323	Կատարման չափանիշներ	<p>1) ճիշտ է ներկայացնում ջերմային էլեկտրակայանների սնող ջրի աստիճանական տաքացման անհրաժեշտությունը,</p> <p>2) ճիշտ է ներկայացնում բարձր ճնշման ռեգեներատիվ տաքացուցիչների կառուցվածքը,</p> <p>3) ճիշտ է տարբերակում բարձր ճնշման ռեգեներատիվ տաքացուցիչների առումային շոգու տրման սխեմաները,</p> <p>4) ճիշտ է տարբերակում բարձր ճնշման ռեգեներատիվ տաքացուցիչների առումային շոգու կոնդենսատի հավաքման սխեմաները,</p> <p>5) ճիշտ է կազմում բարձր ճնշման ռեգեներատիվ տաքացուցիչների ջերմային հաշվեկշռի հավասարումը:</p>

Միջին մասնագիտական կրթության 1005 «Ջերմաէլեկտրակայաններ» մասնագիտության օրինակելի ուսումնական պլան

N	Առարկայախմբեր, առարկաներ և մոդուլներ	Շաբաթների թիվը	Ուսանողի առավելագույն բեռնվածությունը, ժամ	Պարտադիր լսարանային պարամունքներ, ժամ	Ռեսուրսային երաշխավորվող տարին
	ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՀՈՒՄԱՆԻՏԱՐ, ՍՈՑԻԱԼ - ՏՆՏԵՍԱԳԻՏԱԿԱՆ ԵՎ ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ԲՆԱԳԻՏԱԿԱՆ				
1	Հայոց լեզվի և խոսքի մշակույթի հիմունքներ		108	72	1
2	Տնտեսագիտության հիմունքներ		80	54	1
3	Քաղաքագիտության և սոցիոլոգիայի հիմունքներ		80	54	1
4	Իրավունքի հիմունքներ		54	36	1
5	Պատմություն		80	54	1
6	Ռուսաց լեզու		100	72	1
7	Օտար լեզու		100	72	1
8	Ֆիզիկական կուլտուրա		134	134	1,2,3
9	Էկոլոգիայի և լանդշաֆտագիտության հիմունքներ		54	36	1
10	Քաղաքացիական պաշտպանության և արտակարգ իրավիճակների հիմնահարցեր		27	18	2
	ԸՆԴԱՄԵՆԸ		817	602	
	ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ՀՄՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ				
1	«Համակարգչային գրագիտություն»		108	72	1
2	«Աշխատանքային գործունեության ընդհանուր հմտություններ»		81	54	1
3	«Աշխատանքի պաշտպանություն և տեխնիկական անվտանգության կանոններ»		108	72	1
4	«Հաղորդակցություն»		81	54	1
	ԸՆԴԱՄԵՆԸ		378	252	
	ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՄԱՍՆԱԳԻՏԱԿԱՆ				
1	«Էլեկտրաէներգիա արտադրող կայաններ»		54	36	1/1

2	«Էլեկտրական և ջերմային էներգիա արտադրող տեղակայանքներ»		81	54	1
3	« Էլեկտրական հոսանք և նրա կերպափոխման ձևերը»		81	54	2
4	«Ջերմային էլեկտրական կայանների հարմարադասումը»		81	54	2
5	«Ջերմաէներգետիկական սխեմաներ և սարքավորումների նախագծեր»		108	72	2
6	«ՋԷԿ-երում կիրառվող մետաղներ և այլ նյութեր»		81	54	2/1
7	«ՋԷԿ-երի հովացման համակարգեր»		81	54	2
8	«Ջերմային էլեկտրական կայանների օժանդակ սարքավորումներ»		81	54	3/1
9	«Վառելիքային տնտեսություն»		81	54	3/1
10	«Քաղաքաշտպանության եվ արտակարգ իրավիճակների հիմնահարցեր»		81	54	3/1
11	«Ջերմատեխնիկայում կիրառվող կոնստրուկցիոն և ջերմամեկուսիչ նյութեր»		81	54	3/1
12	«Էկոնոմիկա եվ կառավարում»		81	54	3
	ԸՆԴԱՄԵՆԸ		972	648	
	ՀԱՏՈՒԿ ՄԱՍՆԱԳԻՏԱԿԱՆ				
13	«Ջերմաէներգետիկայում ընթացող թերմոդինամիկական պրոցեսներ»		108	72	1
14	«Ջերմաստիճան, ճնշում ու ծախս չափող սարքեր և տեխնոլոգիական պրոցեսների ավտոմատ կառավարման համակարգեր»		108	72	1/2
15	«Բարձր ճնշման տակ աշխատող խողովակագծեր»		108	72	2/1
16	«ՋԷԿ-երի տուրբինային տեղակայանքներ»		108	72	2
17	«Ջերմային էլեկտրական կայաններում շոգու արտադրման ագրեգատներ»		108	72	2
18	«Կաթսայական տեղակայանքների գործարկում»		135	90	2
19	«Կաթսայական տեղակայանքների շահագործում»		108	72	2/1

20	«Կաթսայական տեղակայանքների նորոգում»		108	72	2/2
21	«Ջերմության փոխանցման ապարատներ և սարքավորումներ»		108	72	2
22	«Սնող ջրի և հիմնական կոնդենսատի ռեգեներատիվ տաքացումը ջերմաուժային տեղակայանքներում»		108	72	2/2
	ԸՆԴԱՄԵՆԸ		1107	738	
	ԸՆԴԱՄԵՆԸ		3274	2240	
	ԸՆՏՐՈՎԻ		162	108	
	ՊԱՀՈՒՍՏԱՅԻՆ ԺԱՄԵՐ			64	
	ԸՆԴԱՄԵՆԸ	67	3436	2412	
	ԽՈՐՀՐԴԱՏՎՈՒԹՅՈՒՆ		250		
	ՊՐԱԿՏԻԿԱ	30			
	ՄԻՋԱՆԿՅԱԼ ԱՏԵՍԱՎՈՐՈՒՄ	5			
	ՊԵՏԱԿԱՆ ԱՄՓՈՓԻՉ ԱՏԵՍԱՎՈՐՈՒՄ	4			
	ԸՆԴԱՄԵՆԸ	106			