

ՆԱԽՆԱԿԱՆ ՄԱՍՆԱԳԻՏԱԿԱՆ (ԱՐՀԵՍՏԱԳՈՐԾԱԿԱՆ) ԿՐԹՈՒԹՅԱՆ

2402 «ԱՎՏՈՄԱՏԻԿԱՆ, ՀԵՌՈՒՄՏԱՄԵԽԱՆԻԿԱՆ և ԿԱՊԸ ԵՐԿԱԹՈՒՂԱՅԻՆ  
ՏՐԱՆՍՊՈՐՏՈՒՄ» ՄԱՍՆԱԳԻՏՈՒԹՅԱՆ

«ԱԶԴԱՆՇԱՆԱՅԻՆ, ԿԵՆՏՐՈՆԱՑՄԱՆ, ԱՐԳԵԼԱՓԱԿՄԱՆ ՍԱՐՔԵՐԻ  
ՍՊԱՍԱՐԿՄԱՆ և ՆՈՐՈԳՄԱՆ ԷԼԵԿՏՐԱՄՈՆԻՏԱԺՈՂ» ՈՐԱԿԱԿՈՐՄԱՆ

ՈՒՍՈՒՄՆԱԿԱՆ ՊԼԱՆ ԵՎ ՄՈԴՈՒԼԱՅԻՆ ԾՐԱԳՐԵՐ

ԵՐԵՎԱՆ 2010



**III. ՈՒՍՈՒՄՆԱԿԱՆ ԳՈՐԾԸՆԹԱՑԻ ՊԼԱՆԸ**

N	Առարկաների անվանումը և մոդուլները	Ատեստավորում ըստ կիսամյակների			Ուսանողի ուսումնական բեռնվածությունը (ժամ)			Բաշխումն ըստ կուրսերի և կիսամյակների											
		Քննութ.	Ստուգարք	Կուրս. աշխ.	Պարտադիր լսարանային բեռնվածություն			1-ին կուրս		2-րդ կուրս		3-րդ կուրս							
					Ընդամենը	Այդ թվում		1-ին կիս.	2-րդ կիս.	3-րդ կիս.	4-րդ կիս.	5-րդ կիս. 17 շաբ.	6-րդ կիս. 14 շաբ.						
						Տեսակ. ուսուցում	Լաբոր. և գործն. աշխ.	Սեմինար պարապմունք	շաբ.	շաբ.	շաբ.	շաբ.	շաբ.	շաբ.					
<b>1.</b>	<b>ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՀՈՒՄԱՆԻՏԱՐ ԵՎ ՍՈՑԻԱԼ-ՏՆՏԵՍԱԳԻՏԱԿԱՆ</b>																		
1.1	Հայոց լեզվի և խոսքի մշակույթի հիմունքներ		5 ; 6տ		72		72								42	30			
1.2	Քաղաքագիտության և սոցիոլոգիայի հիմունքներ		5տ		18	14		4						18					
1.3	Իրավունքի հիմունքներ		6տ		36	26		10											36
1.4	Պատմություն		5տ		36	28		8						36					
1.5	Օտար լեզու		5 ; 6տ		60		60							36	24				
1.6	Ֆիզիկական կուլտուրա		5,6տ		62		62							36	26				
	<b>ԸՆԴԱՄԵՆԸ</b>				<b>284</b>	<b>68</b>	<b>194</b>	<b>22</b>						<b>168</b>	<b>116</b>				
<b>2.</b>	<b>ՄԱԹԵՄԱՏԻԿԱԿԱՆ ԵՎ ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ԲՆԱԳԻՏԱԿԱՆ</b>																		
2.1	Էկոլոգիայի հիմունքներ		5 տ		36	18	18							36					
2.2	Համակարգչային օպերատորության հիմունքներ		5,6տ		54		54							34	20				
2.3	Քաղաքացիական պաշտպանություն և արտակարգ իրավիճակների հիմնահարցեր		5տ		18	8	10							18					
	<b>ԸՆԴԱՄԵՆԸ</b>				<b>108</b>	<b>26</b>	<b>82</b>							<b>88</b>	<b>20</b>				
<b>3.</b>	<b>ԱՌՆՆՑՔԱՅԻՆ ՀՏՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ</b>																		
3.1	Հաղորդակցություն		5 տ		36	18	18							36					
3.2	Անվտանգություն և առաջին օգնություն		6 տ		36	18	18												36
3.3	Աշխատանքային խնդիրներ		5 տ		54	32	22							54					
	<b>ԸՆԴԱՄԵՆԸ</b>				<b>126</b>	<b>68</b>	<b>58</b>							<b>90</b>	<b>36</b>				
<b>4.</b>	<b>ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՄԱՍՆԱԳԻՏԱԿԱՆ</b>																		
4.1	Ճարտարագիտական գրաֆիկա		5 տ		36	8	28							36					
4.2	Էլեկտրատեխնիկա		5 տ		72	38	34							72					
	<b>ԸՆԴԱՄԵՆԸ</b>				<b>108</b>	<b>46</b>	<b>62</b>							<b>108</b>					
<b>5.</b>	<b>ՀԱՏՈՒԿ ՄԱՍՆԱԳԻՏԱԿԱՆ</b>																		
5.1	Ավտոմատիկան, հեռուստամեխանիկան և կապը երկաթուղային տրանսպորտում		5 տ		84	50	34							84					
5.2	Էլեկտրափոխադրիչը երկաթուղային ավտոմատիկայում և հեռուստամեխանիկայում		6 տ		84	38	46												84
5.3	Երկաթուղայինյին ավտոմատիկայի և հեռուստամեխանիկայի սարքավորումների մոնտաժում (տեղակայում)		6 տ		96	42	54												96
5.4	Ազդանշանային հրահանգներ		5 տ		54	22	32							54					
5.5	Տեխնիկական շահագործման կանոնները երկաթուղում		6 տ		72	36	30	6											72
	<b>ԸՆԴԱՄԵՆԸ</b>				<b>390</b>	<b>188</b>	<b>196</b>							<b>138</b>	<b>252</b>				
<b>6.</b>	<b>ԸՆՏՐՈՎԻ</b>		6 տ		36														36
	<b>ԸՆԴԱՄԵՆԸ</b>				<b>36</b>														<b>36</b>
	<b>ՊԱՀՈՒՄՏԱՅԻՆ ԺԱՄԵՐ</b>				64										20	44			
	<b>ԸՆԴԱՄԵՆԸ</b>				<b>64</b>									<b>20</b>	<b>44</b>				
	<b>ԸՆԴԱՄԵՆԸ</b>				<b>1116</b>	<b>396</b>	<b>592</b>	<b>28</b>						<b>612</b>	<b>504</b>				

ԽՈՐՀՐԴԱՏՎՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ					100									
Շաբաթվա ժամերի քանակը													36	36

IV. ՆԱԽԱՍԻՐԱԿԱՆ ԱՌԱՐԿԱՆԵՐ				N	VII. ԱՆՀՐԱՊԵՏ ԿԱԲԻՆԵՏՆԵՐԻ, ԼԱԲՈՐԱՏՈՐԻԱՆԵՐԻ ԵՎ ԱՐՀԵՍԱՆՈՑՆԵՐԻ ՑԱՆԿԸ				
1	Գեղագիտություն				<b>ԿԱԲԻՆԵՏՆԵՐ</b>				
2	Բարոյագիտություն			1	Հայոց լեզվի և խոսքի մշակույթի հիմունքների				
3				2	Օտար լեզվի				
<b>V. ԴՐԱԿՏԻԿԱ</b>				3	Ընդհանուր հումանիտար առարկաների				
1	Ուսումնական	Կիսամյակ	Շաբաթ	4	Անվտանգության և առաջին օգնության				
1.1	Ավտոմատիկան, հեռուստամեխանիկան և կապը երկաթուղային տրանսպորտում	5	1	5	Անհատական համակարգիչների				
1.2	Էլեկտրափոխարդիչը երկաթուղային ավտոմատիկայում և հեռուստամեխանիկայում	6	1	6	Ճարտարագիտական գրաֆիկայի				
1.3	Երկաթուղային ավտոմատիկայի և հեռուստամեխանիկայի սարքավորումների մոնտաժում (տեղակայում)	6	1	7	Իրավունքի հիմունքների				
				8	Պատմության				
				9	Երկաթուղային կապի				
				10	Ավտոմատիկայի և հեռուստամեխանիկայի				
2	Մասնագիտական	6	4		<b>ԼԱԲՈՐԱՏՈՐԻԱՆԵՐ</b>				
				1	Էլեկտրատեխնիկայի,				
				2	Համակարգչային տեխնիկայի				
				3	Երկաթուղային կապի սարքավորումների սրահ				
				4	Ավտոմատիկայի և հեռուստամեխանիկայի ազդանշանային սարքավորումների				
<b>VI. ՈՒՍՈՒՄՆԱՌՈՒԹՅԱՆ ԱՍՓՈԹԻՉ ԱՏԵՍԱԿՈՐՈՒՄ</b>  Համալիր պետական քննություն հատուկ մասնագիտական խմբի մոդուլներից				5	Ազդարարում, կենտրոնացում և ուղեփակման				
								<b>ԱՐՀԵՍԱՆՈՑՆԵՐ</b>	
								1	Էլեկտրափոխարդիչի վերանորոգման
								2	Ուղեային սարքավորումների վերանորոգման
								3	Փականագործական աշխատանքների
								4	Ավտոմատացման և կապի սարքավորումների վերանորոգման
									<b>ՄԱՐՋԱԿԱՆ ՀԱՄԱԽԻՐ</b>
								1	Սպորտային դահլիճ և մարզահրապարակ

### VIII. ՈՒՍՈՒՄՆԱԿԱՆ ՊԼԱՆԻ ՊԱՐՋԱԲԱՆՈՒՄՆԵՐ

- Ուսանողների գիտելիքների յուրացման մակարդակը ստուգելու, ինչպես նաև ուսումնառության արդյունավետությունը վերահսկելու նպատակով, ուսումնամեթոդական խորհրդի որոշմամբ կարող են անցկացվել առանձին առարկաների ընթացիկ /միջանկյալ/ քննություններ, ստուգարքներ, ստուգողական աշխատանքներ: Ստուգարքներն, այդ թվում՝ տարբերակված, անցկացվում են առարկայի համար սահմանված ժամերի հաշվին:  
Ըստ առարկաների՝ ստուգողական աշխատանքների թիվը հաստատում է ուսումնամեթոդական խորհուրդը: Քննությունների և ստուգարքների անցկացման կարգը սահմանում է ՀՀ կրթության և գիտության նախարարությունը:
- Լաբորատոր աշխատանքների, օտար լեզուների, համակարգչային, գործնական, սեմինար, ֆիզիկական կուլտուրայի ,ինչպես նաև ուսումնամեթոդական խորհրդի կողմից երաշխավորած առանձին առարկաների գծով ուսումնական պարապմունքների, կուրսային նախագծման և արհեստանոցներում արտադրական ուսուցման ժամանակ ուսումնական խումբը բյուջետային ֆինանսավորման դեպքում կարող է բաժանվել ենթախմբերի՝ յուրաքանչյուրում առնվազն 8 ուսանող՝ ելնելով ուսուցանվող առարկայի յուրահատկությունից: Համապատասխան միջոցների առկայության պայմաններում ուսումնական պարապմունքները կարող են անցկացվել առանձին ուսանողների հետ /անհատական պարապմունքներ, ուսուցման անհատական ստեղծագործական ձևեր և այլն/: Ուսումնամեթոդական խորհրդի որոշմամբ առանձին առարկաների տեսական դասընթացը կարող է կազմակերպվել հոսքային պարապմունքի ձևով: Ուսումնամեթոդական խորհրդի որոշումներն ու երաշխավորությունները ուսումնական տարվա սկզբում քննարկում է հաստատության խորհուրդը, հաստատում՝ տնօրենը:
- Նախասիրական առարկաները, դրանց ծավալը և ուսուցման ժամկետը,բայց ոչ ավելի, քան շաբաթը 4 ժամ, որոշում է հաստատությունը: Ամբիոնների, առարկայական /ցիկլային/ հանձնաժողովների կողմից ներկայացված նախասիրական առարկաների ծրագիրը հաստատում է հաստատության ուսումնամեթոդական խորհուրդը:

4. Ֆիզիկական կուլտուրայի առարկայական ծրագրով նախատեսված նյութը կարող է իրացվել նաև արտաուսումնական պարապմունքների տարբեր ձևերով՝ մարզական ակումբներում, սեկցիաներում, խմբակներում:
5. Ուսումնական գործընթացի ժամանակացույցը, ելնելով տեղական պայմաններից, կարելի է փոփոխել՝ պարտադիր պահպանելով տեսական և գործնական ուսուցման, մոդուլների ամփոփման, պրակտիկայի, արձակուրդի ընդհանուր տևողությունը:
6. Ամբիոնների, առարկայական /ցիկլային/ հանձնաժողովների ներկայացրած խորհրդատվությունների անցկացման ձևը հաստատում է ուսումնամեթոդական խորհուրդը:
7. Պետական կառավարման լիազորված մարմնի կողմից հանձնարարված փաստաթղթերի ուսումնասիրումը կատարվում է համապատասխան առարկաների ժամերի հաշվին:
8. Պահուստային ժամերը տնօրինում է հաստատությունը՝ ուսումնամեթոդական խորհրդի որոշմամբ՝ ՀՀ կրթության և գիտության նախարարության սահմանած կարգի պահանջներին համապատասխան:
9. Ուսումնական պրակտիկան կարող է անցկացվել կենտրոնացված, կամ տեսական պարապմունքների հետ հաջորդաբար՝ պահպանելով պլանով նախատեսված ժամաքանակը: Պրակտիկայի անցկացման ժամկետը կարելի է տեղաշարժել ուսումնական տարվա նույն կիսամյակի ընթացքում: Պրակտիկայի յուրաքանչյուր ձև ավարտվում է հաշվետվությամբ՝ գնահատումով:
10. Նախաավարտական պրակտիկան անց է կացվում կենտրոնացված կարգով, ուսումնական պլանով նախատեսված ժամկետներում:
11. Հաստատությունը, ելնելով անհրաժեշտությունից, կարող է ստեղծել լրացուցիչ կաբինետներ, մասնագիտացված լսարաններ:

**ՄՈՂՈՒԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ՝ «ՀԱՂՈՐԴԱԿՑՈՒԹՅՈՒՆ»**

**ՄՈՂՈՒԻ ԴԱՍԻՉԸ՝ ՀՂՀ -3- 09 – 001**

**ՄՈՂՈՒԻ ՆՊԱՏԱԿԸ՝**

Սովորողի մոտ զարգացնել և ամրապնդել հաղորդակցության ունակությունները, ինքնավստահությունը, արդյունավետ և ակտիվ կերպով հաղորդակցվելու կարողությունը՝ աշխատանքային ու մասնագիտական գործունեության ընթացքում, ինչպես նաև՝ անձնական կյանքում:

<b>ՄՈՂՈՒԻ ՏԵՎՈՂՈՒԹՅՈՒՆԸ՝</b>	36 ժամ
Տեսական ուսուցում՝	18 ժամ
Գործնական պարապմունքներ՝	18 ժամ

**ՄՈՒՏՔԱՅԻՆ ՊԱՀԱՆՁՆԵՐԸ՝** 2կան

**ՈՒՍՈՒՄՆԱՌՈՒԹՅԱՆ ԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐԸ՝**

- Այս մոդուլը յուրացնելուց հետո ուսանողը պետք է՝
1. սահմանի ուսումնառության անձնական նպատակները.
  2. պարզ թեմաների և տեքստերի մասին տա բանավոր և գրավոր տեղեկատվական հաղորդում.
  3. նախաձեռնի, պահպանի, եզրափակի երկխոսություններ և քննարկումներ.
  4. կատարի փաստաթղթավորում.
  5. մեկնաբանի սխեմաներ, աղյուսակներ, դիագրամներ, քարտեզներ և նկարներ:

**ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ԿԱՐԳԸ՝**

Մոդուլի ընդունելի կատարողականը յուրաքանչյուր արդյունքի համար նախատեսված կատարման չափանիշների բավարար մակարդակի ապահովումն է:

**ԱՐԴՅՈՒՆՔ 1. Սահմանել ուսումնառության անձնական նպատակները:**

**ԿԱՏԱՐՄԱՆ ՉԱՓԱՆԻՇՆԵՐ**

- ա. կարող է սահմանել ուսումնառության անձնական նպատակները,
- բ. կարող է պլանավորել և կիրառել ուսումնառության անձնական նպատակների ձեռքբերմանն ուղղված ուսումնառության գործընթացները,
- գ. կարող է սահմանել ուսումնառության տարբեր եղանակներ:

**ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՄԻՋՈՑ**

Սովորողին կհանձնարարվի սահմանել ուսումնառության անձնական նպատակները, պլանավորել և կիրառել ուսումնառության անձնական նպատակների ձեռքբերմանն ուղղված ուսումնառության գործընթացները, սահմանել ուսումնառության տարբեր եղանակները: Կտրվեն մի շարք թեստային և հոգեբանական հարցեր:

Արդյունքը համարվում է ձեռքբերված կատարման բոլոր չափանիշների բավարարման դեպքում:

**Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Արդյունքի ուսուցումը կատարվում է դասախոսությունների և գործնական պարապմունքների միջոցով: Ուսուցման ընթացքում բերվում են իրական աշխատանքային փորձի օրինակներ:

**Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Գործնական պարապմունքներ՝	2 ժամ
Տեսական ուսուցում՝	2 ժամ

**ԱՐԴՅՈՒՆՔ 2. Բանավոր և գրավոր տեղեկատվության հաղորդում կատարել պարզ թեմաների և տեքստերի մասին.**

**ԿԱՏԱՐՄԱՆ ՉԱՓԱՆԻՇՆԵՐ**

- ա. ներկայացնում է բանավոր և գրավոր խոսքը՝ պահպանելով համապատասխան կառուցվածքը,
- բ. հաղորդումը պարունակում է պարզ տեղեկատվություն, կարծիքներ կամ գաղափարներ,
- գ. տեղեկատվության առանձնացում/խմբավորումը կատարում է նպատակային/,
- դ. հաղորդումը իրականացնում է՝ հաշվի առնելով իրավիճակը և լսարանը:

**ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՄԻՋՈՑ**

Սովորողին կհանձնարարվի բանավոր և գրավոր տեղեկատվական հաղորդում կատարել պարզ թեմաների և տեքստերի մասին: Կտրվեն մի շարք թեստային և հոգեբանական հարցեր, ինչպես նաև կառաջադրվեն տեղեկատվության նպատակային խմբավորման աշխատանքներ բանավոր և գրավոր խոսքի համապատասխան կառուցվածք ստուգելու նպատակով:

Արդյունքը համարվում է ձեռքբերված կատարման բոլոր չափանիշների բավարարման դեպքում:

**Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Արդյունքի ուսուցումը կատարվում է դասախոսությունների և գործնական պարապմունքների միջոցով: Կազմակերպվում են իրավիճակային և դերային խաղեր՝ առավելագույնս նմանացված աշխատանքային իրավիճակին: Ուսուցման ընթացքում բերվում են իրական աշխատանքային փորձի օրինակներ:

**Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական ուսուցում՝	4 ժամ
Գործնական պարապմունքներ՝	2 ժամ

**ԱՐԴՅՈՒՆՔ 3. Նախաձեռնել, պահպանել, եզրափակել երկխոսություններ և քննարկումներ.**

**ԿԱՏԱՐՄԱՆ ՉԱՓԱՆԻՇՆԵՐ**

- ա. ճիշտ է կիրառում «ակտիվ ունկնդրման» ժամանակ օգտագործվող հմտությունները, ինչպիսիք են՝
  - պարզաբանումներ ստանալու ձգտումը,
  - գրառումներ կատարելը,
  - ամփոփելը,
- բ. ազատ կերպով ձևակերպում, արտահայտում և պաշտպանում է իր գաղափարները, տեսակետներն ու կարծիքները,
- գ. ցուցաբերում է համոզելու կարողություն,
- դ. կատարում է ճիշտ ամփոփում /եզրափակում/:

**Գնահատման միջոցը**

Սովորողին կառաջադրվեն իրավիճակներ, որտեղ կարող է պաշտպանել իր գաղափարները, կտրվեն խնդիրներ և երկխոսության ընթացքում դիմացինին համոզելու, իր խոսքն ամփոփելու, եզրակացություն անելու կարողությունները ստուգելու վերաբերյալ:

Արդյունքը համարվում է ձեռքբերված կատարման բոլոր չափանիշների բավարարման դեպքում:

**Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Արդյունքի ուսուցումը կատարվում է դասախոսությունների և գործնական պարապմունքների, առաջադրվող խնդիրների միջոցով: Կազմակերպվում են իրավիճակային և դերային խաղեր՝ առավելագույնս նմանացված աշխատանքային իրավիճակին: Ուսուցման ընթացքում բերվում են իրական աշխատանքային փորձի օրինակներ:

**Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական ուսուցում՝	4 ժամ
Գործնական պարապմունքներ՝	4 ժամ

**ԱՐԴՅՈՒՆՔ 4. Կատարել փաստաթղթավորում:**

**ԿԱՏԱՐՄԱՆ ՉԱՓԱՆԻՇՆԵՐ**

- ա. կարող է սահմանել տարբեր փաստաթղթերը՝ ըստ նրանց նշանակության,
- բ. կարող է նախանշել տարբեր փաստաթղթերի օգտագործման տեղը և դերը,
- գ. կարող է կատարել տարբեր տեսակի տեղեկատվությունների փաստաթղթավորումը:

**ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՄԻՋՈՑ**

Ուսանողին տրամադրվում են տարբեր փաստաթղթեր՝ պահանջելով ըստ նշանակության խմբավորում և տեղեկատվությունների փաստաթղթավորում՝ ըստ տեսակների:

Արդյունքը համարվում է ձեռքբերված կատարման բոլոր չափանիշների բավարարման դեպքում:

**Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Արդյունքի ուսուցումը կատարվում է դասախոսությունների և գործնական պարապմունքների, տարբեր փաստաթղթերի օգտագործման, տարբեր տեսակի տեղեկատվությունների փաստաթղթավորման միջոցով: Կիրառվում են ձևաթղթեր, ձևաչափեր, այլ դիտակտիկ նյութեր:

Արդյունքը համարվում է ձեռքբերված կատարման բոլոր չափանիշների բավարարման դեպքում:

**Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական ուսուցում՝	6 ժամ
Գործնական պարապմունքներ՝	6 ժամ

**ԱՐԴՅՈՒՆՔ 5. Մեկնաբանել սխեմաներ, աղյուսակներ, դիագրամներ, քարտեզներ և նկարներ.**

**ԿԱՏԱՐՄԱՆ ՉԱՓԱՆԻՇՆԵՐ**

- ա. կարող է նախանշել սխեմաների, աղյուսակների, գծապատկերների, քարտեզների և նկարների նշանակությունը և նրանց միջև եղած տարբերությունները,
- բ. կարող է մեկնաբանման ընթացքում օգտագործել խոսքի ձիշտ և համոզիչ կառուցվածք:

**ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՄԻՋՈՑ**

Ուսանողին առաջադրվում են սխեմաներ, աղյուսակներ, գծապատկերներ, քարտեզներ և նկարներ, մեկնաբանման, դրանց նշանակությունը և նրանց միջև եղած տարբերությունները ներկայացնելու կարողությունները ստուգելու նպատակով:

Արդյունքը համարվում է ձեռքբերված կատարման բոլոր չափանիշների բավարարման դեպքում:

**Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Արդյունքի ուսուցումը կատարվում է դասախոսությունների և գործնական պարապմունքների, սխեմաների, աղյուսակների, դիագրամների, քարտեզների և նկարների միջոցով: Կիրառվում են ձևաթղթեր, ձևաչափեր, այլ դիտակտիկ նյութեր:

**Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական ուսուցում՝	2 ժամ
Գործնական պարապմունքներ՝	4 ժամ

**ՄՈՂՈՒԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ «ԱՆՎՏԱՆԳՈՒԹՅՈՒՆ ԵՎ ԱՌԱՋԻՆ ՕԳՆՈՒԹՅՈՒՆ»**

ՄՈՂՈՒԻ ԴԱՍԻՉԸ՝ ԱԱՕ 3 - 09 - 001

**ՄՈՂՈՒԻ ՆՊԱՏԱԿԸ՝**

Սովորողներին աշխատանքի անվտանգության և առաջին օգնության վերաբերյալ համապատասխան գիտելիքներ մատուցելը, ինչպես նաև աշխատանքի պաշտպանության և առաջին օգնության միջոցառումների կազմակերպման վերաբերյալ հմտություններ զարգացնելը:

ՄՈՂՈՒԻ ՏԵԿՈՂՈՒԹՅՈՒՆԸ՝	36 ժամ
Տեսական ուսուցում՝	18 ժամ



Գործնական պարապմունք՝ 18 ժամ

**ՄՈՒՏՔԱՅԻՆ ՊԱՀԱՆՁՆԵՐԸ՝** 2 կան

**ՈՒՍՈՒՄՆԱՐՈՒԹՅԱՆ ԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐԸ՝**

Այս մոդուլը յուրացնելուց հետո ուսանողը պետք է կարողանա.

1. ներկայացնել աշխատանքի անվտանգության իրավական և կազմակերպչական դրույթները,
2. բացատրել անվտանգության տեխնիկայի նորմերը և կանոնները,
3. բացատրել արտադրական սանիտարիայի և հիգիենայի վերաբերյալ պահանջները,
4. ներկայացնել առաջին օգնության կազմակերպումը և անհրաժեշտ միջոցները:

**ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ԿԱՐԳԸ՝**

Յուրաքանչյուր արդյունքի համար նախատեսված կատարման չափանիշների բավարար մակարդակի ապահովումն է:

**ԱՐԴՅՈՒՆՔ 1. Ներկայացնել աշխատանքի անվտանգության իրավական և կազմակերպչական դրույթները**

**ԿԱՏԱՐՄԱՆ ՉԱՓԱՆԻՇՆԵՐ**

- ա. գիտի աշխատանքի պաշտպանության վերաբերյալ իրավական ակտերը և օրենքները,
- բ. գիտի աշխատանքի անվտանգության կազմակերպման ներքին նորմատիվային փաստաթղթերը,
- գ. գիտի աշխատանքի անվտանգության նորմերի և կանոնների խախտման հետ կապված պատասխանատվությունը,
- դ. գիտի աշխատանքի անվտանգության նորմերի և կանոնների պահպանման նկատմամբ վերահսկողության ձևերը և մեխանիզմները,
- ե. գիտի դժբախտ դեպքերի և պատահարների հետաքննության, փաստաթղթավորման և հաշվառման կարգը,
- զ. գիտի տարբեր մակարդակների ղեկավարների պատասխանատվությունը աշխատանքի անվտանգության նորմերի պահպանման համար:

**Գնահատման միջոցը**

Ուսանողին տրվում են հարցեր աշխատանքի պաշտպանության, իրավական ակտերի, ձեռնարկություններում աշխատանքի պաշտպանության կազմակերպման ներքին նորմատիվային փաստաթղթերի. աշխատանքի պաշտպանության նորմերի և կանոնների խախտման հետ կապված պատասխանատվության. աշխատանքի պաշտպանության նորմերի և կանոնների պահպանման նկատմամբ վերահսկողության ձևերի և մեխանիզմների, արտադրությունում դժբախտ դեպքերի և պատահարների հետաքննության, փաստաթղթավորման և հաշվառման կարգի. արտադրության տարբեր մակարդակների ղեկավարների պատասխանատվության, աշխատանքի պաշտպանության նորմերի պահպանման վերաբերյալ:

Արդյունքը համարվում է ձեռքբերված կատարման բոլոր չափանիշների բավարարման դեպքում:

**Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Արդյունքի ուսուցումը կատարվում է դասախոսությունների և գործնական պարապմունքների, տարբեր վթարային դեպքերի, տարբեր իրավիճակների քննարկման միջոցով: Ուսուցման ընթացքում բերվում են իրական աշխատանքային փորձի օրինակներ:

Արդյունքը համարվում է ձեռքբերված կատարման բոլոր չափանիշների բավարարման դեպքում:

**Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական ուսուցում՝	6 ժամ
Գործնական պարապմունքներ՝	4 ժամ

**ԱՐԴՅՈՒՆՔ 2. Բացատրել անվտանգության տեխնիկայի նորմերը և կանոնները:**

**ԿԱՏԱՐՄԱՆ ՉԱՓԱՆԻՇՆԵՐ**

- ա. գիտի շահագործման անվտանգության տեխնիկայի հիմնական պահանջները:
- բ. գիտի էլեկտրաանվտանգության կանոնները և պաշտպանությունը,
- գ. գիտի հրդեհաանվտանգության կանոնները և պաշտպանությունը,
- դ. գիտի ճնշման տակ աշխատող սարքավորումների և մեխանիզմների անվտանգ շահագործման կանոնները,

ե. գիտի թունաքիմիկատների և այլ վտանգավոր նյութերի հետ աշխատանքի կանոնները:

### Գնահատման միջոցը

Ուսանողին տրվում են հարցեր աշխատանքի պաշտպանության, տեխնոլոգիական սարքավորումների, մեխանիզմների շահագործման անվտանգության տեխնիկայի հիմնական պահանջների. էլեկտրաանվտանգության կանոնների և պաշտպանության, հակահրդեհային պաշտպանության կանոնների, ճնշման տակ աշխատող սարքավորումների և մեխանիզմների անվտանգ շահագործման կանոնների վերաբերյալ:

### Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները

Արդյունքի ուսուցումը կատարվում է դասախոսությունների և գործնական պարապմունքների, տարբեր վթարային դեպքերի, տարբեր իրավիճակների քննարկման միջոցով: Ուսուցման ընթացքում բերվում են իրական աշխատանքային փորձի օրինակներ:

Արդյունքը համարվում է ձեռքբերված կատարման բոլոր չափանիշների բավարարման դեպքում:

### Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը

Տեսական ուսուցում`	4 ժամ
Գործնական պարապմունքներ`	6 ժամ

### ԱՐԴՅՈՒՆՔ 3. Բացատրել արտադրական սանիտարիայի և հիգիենայի վերաբերյալ պահանջները

#### ԿԱՏԱՐՄԱՆ ՉԱՓԱՆԻՇՆԵՐ

- ա. պատկերացնում է արտադրական սանիտարիայի և հիգիենայի հասկացությունները,
- բ. գիտի արտադրական միկրոկլիմայի վերաբերյալ նորմատիվային պահանջները,
- գ. գիտի արտադրական աղմուկից և ցնցումներից պաշտպանվելու միջոցները,
- դ. գիտի արտադրական լուսավորվածությանը ներկայացվող պահանջները և նորմերը:
- ե. աշխատանքի ընթացքում պահտպանում է անհատական հիգիենայի կանոնները:

### Գնահատման միջոցը

Ուսանողին տրվում են հարցեր արտադրական սանիտարիայի և հիգիենայի հասկացությունների. արտադրական միկրոկլիմայի նկատմամբ նորմատիվային պահանջների. արտադրական աղմուկից և ցնցումներից պաշտպանվելու միջոցների վերաբերյալ: Արդյունքը համարվում է ձեռքբերված կատարման բոլոր չափանիշների բավարարման դեպքում:

### Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները

Արդյունքի ուսուցումը կատարվում է դասախոսությունների և գործնական պարապմունքների, սանիտարիայի և հիգիենայի, տարբեր վթարային դեպքերի և տարբեր իրավիճակների քննարկման միջոցով: Ուսուցման ընթացքում բերվում են իրական աշխատանքային փորձի օրինակներ:

### Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը

Տեսական ուսուցում`	4 ժամ
Գործնական պարապմունքներ`	4 ժամ

### ԱՐԴՅՈՒՆՔ 4. Ներկայացնել առաջին օգնության կազմակերպումը և անհրաժեշտ միջոցները:

#### ԿԱՏԱՐՄԱՆ ՉԱՓԱՆԻՇՆԵՐ

- ա. գիտի ճիշտ կատարել արհեստական շնչառություն,
- բ. գիտի ճիշտ կատարել սրտի աշխատանքի վերականգնում,
- գ. գիտի դադարեցնել արյան հոսքը և դնել վիրակապ,
- դ. գիտի կտրվածքների վիրակապման կարգը,
- ե. ճիշտ է կատարում առաջին օգնությունն այրվածքների, էլեկտրահարման և թունավորումների դեպքում:

### Գնահատման միջոցը

Ուսանողին տրվում են հարցեր արհեստական շնչառության իրականացման, սրտի աշխատանքի վերականգնման, արյան հոսքի դադարեցման, վիրակապ դնելու, այրվածքների, էլեկտրահարման դեպքում առաջին օգնության ցուցաբերելու վերաբերյալ: Արդյունքը համարվում է ձեռքբերված կատարման բոլոր չափանիշների բավարարման դեպքում:

**Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Արդյունքի ուսուցումը կատարվում է դասախոսությունների, գործնական պարապմունքների, ֆիլմերի ցուցադրման միջոցով: Կազմակերպվում են իրավիճակային և դերային խաղեր՝ առավելագույնս նմանացված աշխատանքային իրավիճակին: Ուսուցման ընթացքում բերվում են իրական աշխատանքային փորձի օրինակներ:

**Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական ուսուցում՝	4 ժամ
Գործնական պարապմունքներ՝	4 ժամ

**ՍՈՂՈՒԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ «ԱՇԽԱՏԱՆՔԱՅԻՆ ԽՆԴԻՐՆԵՐ»**

**ՍՈՂՈՒԻ ԴԱՍԻՉԸ՝ ԱՀԿԵ-3 – 09 – 003**

**ՍՈՂՈՒԻ ՆՊԱՏԱԿԸ՝**

Սովորողի մոտ ձևավորել ցանկացած բնագավառում առաջացած աշխատանքային խնդիրներն ընկալելու, հասկանալու և համապատասխան լուծումներ գտնելու կարողություններ:

<b>ՍՈՂՈՒԻ ՏԵԿՈՂՈՒԹՅՈՒՆԸ՝</b>	54 ժամ
Տեսական ուսուցում՝	32 ժամ
Գործնական պարապմունքներ՝	22 ժամ

**ՍՈՒՏՔԱՅԻՆ ՊԱՀԱՆՁՆԵՐԸ՝** 2կան

**ՈՒՍՈՒՄՆԱՌՈՒԹՅԱՆ ԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐԸ**

**Այս մոդուլը յուրացնելուց հետո ուսանողը պետք է կարողանա**

1. Կառավարել սթրեսը և ժամանակը:
2. Դրսևորել քննադատական մտածողություն:
3. Առաջացած պրոբլեմներին և կոնֆլիկտներին տալ համապատասխան լուծումներ:

**ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ԿԱՐԳԸ՝**

Մոդուլի ընդունելի կատարողականը յուրաքանչյուր արդյունքի համար սահմանված կատարման չափանիշների բավարար մակարդակի ապահովումն է:

**ԱՐԴՅՈՒՆՔ 1. Կառավարել սթրեսը և ժամանակը:**

**ԿԱՏԱՐՄԱՆ ՉԱՓԱՆԻՇՆԵՐԸ**

- ա. կարող է ներկայացնել սթրեսի կանխարգելման և անխուսափելի սթրեսին դիմակայելու մեթոդները,
- բ. կարող է կազմել իր աշխատաքնային պլանը (պայմանական աշխատանքային պլան),
- գ. կարող է ներկայացնել ժամանակի արդյունավետ օգտագործման միջոցները:

**ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՄԻՋՈՑԸ՝**

Սովորողին տրվում են բանավոր հարցեր: Ընդհանուր առմամբ 6 հարց:

Ստորև ներկայացվում է արդյունքի ուսուցման ծրագրային ընդգրկումը.

- սթրեսի կանխարգելման մեթոդները,
- խուսափել սթրեսին դիմակայելու մեթոդները,
- կազմել իր աշխատաքնային պլանը (պայմանական աշխատանքային պլան),
- ժամանակի արդյունավետ օգտագործման միջոցները:

Արդյունքի ձեռքբերումը բավարար է համարվում, եթե սովորողը ճիշտ է պատասխանում բոլոր հարցերին:

**Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Արդյունքի ուսուցումը իրականացվում է դասախոսության և գործնական պարապմունքների միջոցով: Ուսուցման ընթացքում օգտագործվում են պլակատներ և ուսումնական գրականություն:

**Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական ուսուցում՝ 10 ժամ  
Գործնական պարապմունքներ՝ 8 ժամ

**ԱՐԴՅՈՒՆՔ 2. Դրսևորել քննադատական մտածողություն:**

**ԿԱՏԱՐՄԱՆ ՉԱՓԱՆԻՇՆԵՐ**

- ա. կարող է գնահատել տեղեկատվության հուսալիության և զգացմունքայնության աստիճանը,
- բ. Ստացած տեղեկատվությունը ճիշտ և արդյունավետորեն համադրում է առկա գիտելիքների հետ,
- գ. Իրականացնում է կառուցողական քննադատություն և ճիշտ է բացատրում կառուցողական քննադատության կարևորությունը:

**ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՄԻՋՈՑԸ՝**

Սովորողին տրվում են բանավոր հարցեր: Ընդհանուր առմամբ 6 հարց:  
Ստորև ներկայացվում է արդյունքի ուսուցման ծրագրային ընդգրկումը,  
- տեղեկատվության հուսալիության և զգացմունքայնության աստիճան,  
- տեղեկատվության ճիշտ և արդյունավետ համադրում առկա գիտելիքների հետ,  
- կառուցողական քննադատություն և նրա կարևորությունը:  
Արդյունքի ձեռքբերումը բավարար է համարվում, եթե սովորողը ճիշտ է պատասխանում բոլոր հարցերին:

**Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Արդյունքի ուսուցումը իրականացվում է դասախոսության և գործնական պարապմունքների միջոցով: Ուսուցման ընթացքում օգտագործվում է ուսումնական գրականություն:

**Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական ուսուցում՝ 12 ժամ  
Գործնական պարապմունքներ՝ 6 ժամ

**ԱՐԴՅՈՒՆՔ 3. Առաջացած պրոբլեմներին և կոնֆլիկտներին տալ համապատասխան լուծումներ:**

**ԿԱՏԱՐՄԱՆ ՉԱՓԱՆԻՇՆԵՐ**

- ա. Բացահայտում և ճիշտ սահմանում է պրոբլեմը տրված իրավիճակում,
- բ. կարող է վերլուծել պրոբլեմը, տալիս է լուծման ճիշտ տարբերակ,
- գ. կարող է գնահատել արդյունքը,
- դ. բացահայտում է ցանկացած կոնֆլիկտի պատճառները,
- ե. կարող է ներկայացնել կոնֆլիկտի կանխարգելման եղանակները, կարողանում է տալ դրանց արագ ու արդյունավետ լուծումներ:

**ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՄԻՋՈՑԸ՝**

Սովորողին տրվում են բանավոր հարցեր: Ընդհանուր առմամբ 6 հարց:  
Ստորև ներկայացվում է արդյունքի ուսուցման ծրագրային ընդգրկումը.  
- տրված իրավիճակում պրոբլեմի բացահայտում, ճիշտ սահմանում և վերլուծում,  
- կոնֆլիկտի պատճառների բացահայտում,  
- կոնֆլիկտի կանխարգելման և դրանց արագ ու արդյունավետ լուծման եղանակները,  
Արդյունքի ձեռքբերումը բավարար է համարվում, եթե սովորողը ճիշտ է պատասխանում բոլոր հարցերին:

**Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Արդյունքի ուսուցումը իրականացվում է դասախոսության և գործնական պարապմունքների միջոցով: Ուսուցման ընթացքում օգտագործվում է ուսումնական գրականություն:

**Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական ուսուցում՝ 10 ժամ

**ՄՈՂՈՒԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄ «ՃԱՐՏԱՐԱԳԻՏԱԿԱՆ ԳՐԱՖԻԿԱ»**

**ՄՈՂՈՒԻ ԴԱՍԻՉԸ՝ ԱՀԿԵ-3 – 09 – 001**

**ՄՈՂՈՒԻ ՆՊԱՏԱԿԸ՝**

Նպաստել, որպեսզի սովորողը ձեռք բերի մասնագիտական աշխատանքային գծագրեր, էսքիզներ, և էլ. սխեմաներ կարդալու, հասկանալու, ինչպես նաև տիպային դետալների էսքիզներ և աշխատանքային գծագրեր կատարելու անհրաժեշտ հմտություններ և կիրառական գիտելիքներ:

<b>ՄՈՂՈՒԻ ՏԵՎՈՂՈՒԹՅՈՒՆԸ՝</b>	36 ժամ
Տեսական ուսուցում՝	8 ժամ
Գործնական պարապմունքներ՝	28 ժամ

**ՄՈՒՏՔԱՅԻՆ ՊԱՀԱՆՋՆԵՐԸ՝** Չկան

**ՈՒՍՈՒՄՆԱՈՒԹՅԱՆ ԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐԸ**

**Այս մոդուլը յուրացնելուց հետո ուսանողը պետք է կարողանա**

1. կատարել տիպային դետալների էսքիզներ, աշխատանքային գծագրեր և էլ. սխեմաներ,
2. կարդալ աշխատանքային գծագրերը, էսքիզները և էլ.սխեմաները,
3. կարդալ սարքերի հանգույցների հավաքական գծագրերը, էլ.սխեմաները, դրանց պայմանական նշանակումները և մասնագրերը:

**ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ԿԱՐԳԸ՝**

Մոդուլի ընդունելի կատարողականը յուրաքանչյուր արդյունքի համար սահմանված կատարման չափանիշների բավարար մակարդակի ապահովումն է:

**ԱՐԴՅՈՒՆՔ 1. Կարողանալ կատարել տիպային դետալների էսքիզներ, աշխատանքային գծագրեր և էլ. սխեմաներ:**

**ԿԱՏԱՐՄԱՆ ՉԱՓԱՆԻՇՆԵՐԸ**

- ա. կարող է կատարել երկրաչափական կառուցումները հարթության վրա՝ կորերի լծորդում, փոխուղղահայաց ուղիղների կառուցում, եռանկյունների կառուցում կորդինատներով և այլն,
- բ. կարող է կատարել տիպային դետալների պրոեկտումը՝ հարթությունների վրա և պատկերում դրանց երեք պրոեկցիաները,
- գ. կարող է ներկայացնել կտրվածքները և պատկերում է առաջադրված տիպային դետալների աշխատանքային գծագրերը և էսքիզները,
- դ. կարող է պատկերել աշխատանքային գծագրերի և էսքիզների վրա տիպային դետալների չափերը,
- ե. կարող է կառուցել տիպային դետալների տարածական (աքսիոնոմետրիկ) պատկերները:

**Գնահատման միջոցը**

Արդյունքի գնահատումը կատարվելու է գրաֆիկական աշխատանքի հիման վրա: Սովորողին տրվում է 3 առաջադրանք.

- երկրաչափական կառուցումները հարթության վրա (կորերի լծորդում, փոխուղղահայաց ուղիղների կառուցում, եռանկյունների կառուցում կորդինատներով),
- երկրաչափական մարմինների պրոյեկտումը 3 փոխուղղահայաց հարթություններում,
- տիպային դետալների պրոեկտումը՝ հարթությունների վրա և պատկերում դրանց պրոեկցիաները,
- դետալների կտրվածքները, տիպային աշխատանքային գծագրերը և էսքիզները,
- տիպային դետալների տարածական (աքսիոնոմետրիկ) պատկերներ:

Արդյունքի ձեռքբերումը կհամարվի բավարար, եթե սովորողը կարողանում է կատարել առաջադրանքը 70%-ով:

**Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Ուսուցումը կատարվելու է դասախոսության և գործնական պարապմունքների միջոցով:

Ուսուցման ընթացքում օգտագործվելու են երկրաչափական մարմինների հավաքածու, երկրաչափական մարմինների կտրվածքների հավաքածու մակետներ, գծագրական գործիքներ և ուսումնական գրականություն:

**Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական ուսուցում`	4 ժամ
Գործնական պարապմունքներ`	10 ժամ

**ԱՐԴՅՈՒՆՔ 2. Կարողալ աշխատանքային գծագրերը, էսքիզները և էլ.սխեմաները:**

**ԿԱՏԱՐՄԱՆ ՉԱՓԱՆԻՇՆԵՐ**

- ա. կարող է ներկայացնել աշխատանքային գծագրերի և էսքիզների վրա պատկերված չափերի թույլտվածքները և մաքրության դասերի նշանակումները,
- բ. կարող է ներկայացնել աշխատանքային գծագրերի և էսքիզների վրա պատկերված մակերևույթների ձևի թույլատրելի շեղումները,
- գ. կարող է մեկնաբանել աշխատանքային գծագրերի և էսքիզի վրա ներկայացված տեխնիկական պայմանները:

**Գնահատման միջոցը**

Արդյունքի գնահատումը կատարվելու է գրաֆիկական աշխատանքի հիման վրա: Սովորողին տրվում է 1 առաջադրանք` կարողալ բանվորական գծագրերը, էսքիզները և էլ.սխեմաները:

Արդյունքի ձեռքբերումը կհամարվի բավարար, եթե սովորողը կարողանում է կատարել առաջադրանքը 70%-ով:

**Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Ուսուցումը կատարվելու է դասախոսության և գործնական պարապմունքների միջոցով:

Ուսուցման ընթացքում օգտագործվելու են բանվորական գծագրերի օրինակներ, դրանց տեխնիկական պայմանները, դետալներ, գծագրական գործիքներ և ուսումնական գրականություն:

**Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական ուսուցում`	2 ժամ
Գործնական պարապմունքներ`	8 ժամ

**ԱՐԴՅՈՒՆՔ 3. Կարողալ սարքերի հանգույցների հավաքական գծագրերը, էլ.սխեմաները, դրանց պայմանական նշանակումները և մասնագրերը:**

**ԿԱՏԱՐՄԱՆ ՉԱՓԱՆԻՇՆԵՐ**

- ա. կարող է բացատրել սարքավորումների հանգույցների, հավաքական գծագրերում առանձին դետալների դիրքավորման նշանակումները,
- բ. կարող է բացատրել հավաքական գծագրում պայմանական նշանակումները` երիթային, բազմաերիթային միացություններ, ատամնասանվային կառչում, առանցքակալային նստեցվածք, եռակցման միացություն և նմանատիպ այլ նշանակումներ,
- գ. կարող է մեկնաբանել հավաքական գծագրերում պատկերված նստեցվածքների պայմանական նշանները,
- դ. կարող է մեկնաբանել հավաքական գծագրի և մասնագրի փոխադարձ կապը,
- ե. կարող է մեկնաբանել հավաքական գծագրերի և էլ. սխեմաների տեխնիկական պահանջները:

**Գնահատման միջոցը**

Արդյունքի գնահատումը կատարվելու է գրաֆիկական աշխատանքի հիման վրա: Սովորողին տրվում է 1 առաջադրանք` բացատրել սարքավորումների հանգույցների, հավաքական գծագրերում առանձին դետալների դիրքավորման նշանակումները, բացատրել հավաքական գծագրում պայմանական նշանակումները, մեկնաբանել հավաքական գծագրերում պատկերված նստեցվածքների պայմանական նշանները, մասնագրի փոխադարձ կապը և էլ. սխեմաների տեխնիկական պահանջները:

Արդյունքի ձեռքբերումը կհամարվի բավարար, եթե սովորողը կարողանում է կատարել առաջադրանքը 70%-ով:

**Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Ուսուցումը կատարվելու է դասախոսության և գործնական պարապմունքների միջոցով:

Ուսուցման ընթացքում օգտագործվելու են պայմանական նշանների աղյուսակներ, մասնագրերի օրինակներ, տեխնիկական պահանջներ, գծագրական գործիքներ և ուսումնական գրականություն:

**Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական ուսուցում`	2 ժամ
Գործնական պարապմունքներ`	10 ժամ

**ՄՈՂՈՒԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ «ԷԼԵԿՏՐԱՏԵԽՆԻԿԱ»**

**ՄՈՂՈՒԻ ԴԱՍԻՉԸ`**                      **ԱՀԿԵ- 3- 09 - 002**

**ՄՈՂՈՒԻ ՆՊԱՏԱԿԸ`**

Նախատեսված է, որպեսզի սովորողը ձեռք բերի համառոտ և հաստատուն տեղեկատու տվյալներ էլեկտրատեխնիկայի վերաբերյալ, նրա ճիշտ կիրառումը և օգտագործումը երկաթուղային ավտոմատիկայում, հեռուստամեխանիկայում և կապում:

<b>ՄՈՂՈՒԻ ՏԵԿՈՂՈՒԹՅՈՒՆԸ`</b>	72 ժամ
Տեսական ուսուցում`	38 ժամ
Գործնական պարապմունքներ`	34 ժամ

**ՄՈՒՏՔԱՅԻՆ ՊԱՀԱՆՋՆԵՐԸ`**                      2կան

**ՈՒՍՈՒՄՆԱՌՈՒԹՅԱՆ ԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐԸ`**

**Այս մոդուլը յուրացնելուց հետո ուսանողը պետք է`**

1. Ներկայացնել էլեկտրատեղակայումների և անվտանգության տեխնիկայի աշխատանքները,
2. Ներկայացնել էլեկտրատեխնիկական նյութերը, շինվածքները և դրանց հետ տարվող աշխատանքները,
3. Ներկայացնել չափիչ-ստուգիչ սարքերը և էլեկտրական չափումների տեխնիկան,
4. Ներկայացնել էլեկտրատեղակայումների կառավարման և պաշտպանման սարքավորումների կառուցվածքը,
5. Ներկայացնել տրանսֆորմատորների կառուցվածքը և աշխատանքի սկզբունքը:

**ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ԿԱՐԳԸ`**

Մոդուլի ընդունելի կատարողականը յուրաքանչյուր արդյունքի համար նախատեսված կատարման չափանիշների բավարար մակարդակի ապահովումն է:

**ԱՐԴՅՈՒՆՔ 1. Ներկայացնել էլեկտրատեղակայումների և անվտանգության տեխնիկայի աշխատանքները:**

**ԿԱՏԱՐՄԱՆ ՉԱՓԱՆԻՇՆԵՐ**

- ա. ճիշտ մեկնաբանի էլեկտրատեխնիկայի հիմնական սահմանումները,
- բ. կարողանա ճիշտ բացատրի նոմինալ լարումը, հզորությունը և հոսանքը,
- գ. կարողանա ճիշտ բացատրել էլեկտրաանվտանգության տեխնիկան, էլեկտրատրավմատիզմի պատճառները, կանխումը և առաջին օգնությունը  
էլեկտրական հոսանքի հարվածելու դեպքում,
- դ. կարողանա ճիշտ բացատրի էլեկտրական միացումների սխեման:

**Գնահատման միջոցը**

Արդյունքի գնահատումը կատարվելու է բանավոր հարցմամբ հարցատոմսերի միջոցով: Յուրաքանչյուր հարցատոմսում ընդգրկված են 2 հարց և 1 որակական խնդիր:

Ստորև ներկայացվում է արդյունքի ուսուցման ծրագրային ընդգրկումը.

- էլեկտրատեխնիկայի հիմնական սահմանումները,
- էլեկտրական նոմինալ լարումը, հզորությունը և հոսանքը,
- էլեկտրաանվտանգության տեխնիկայի կանոնները և առաջին բուժօգնությունը,

- էլեկտրական միացումների սխեմայի մեկնաբանում:

Արդյունքի ձեռքբերումը կհամարվի դրական, եթե սովորողը ճիշտ է պատասխանում առաջադրված հարցերից առնվազն մեկին և կարողանում է լուծել խնդիրը:

#### **Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Ուսուցումը կատարվում է տեսական և գործնական պարապմունքների միջոցով: Ուսուցման ընթացքում օգտագործվելու են պլակատներ, համապատասխան սարքեր և ուսումնական գրականություն:

#### **Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական ուսուցում`	8 ժամ
Գործնական պարապմունքներ`	6 ժամ

### **ԱՐԴՅՈՒՆՔ 2. Ներկայացնել էլեկտրատեխնիկական նյութերը, շինվածքները և դրանց հետ տարվող աշխատանքները:**

#### **ԿԱՏԱՐՄԱՆ ՉԱՓԱՆԻՇՆԵՐ**

- ա. կարող է ներկայացնել էլեկտրատեխնիկական նյութերի դասակարգումը,
- բ. կարող է ներկայացնել հաղորդիչ նյութերը, մետաղանյութերը, էլեկտրամեկուսիչ նյութերը,
- գ. կարող է ներկայացնել հաղորդալարերի տեսակները,
- դ. կարող է ներկայացնել էլեկտրահաղորդալարերի ցանցի մոնտաժը,
- ե. կարող է ներկայացնել էլեկտրահաղորդալարերի ստորգետնյա, վերգետնյա և օդային մոնտաժման նորմերը:

#### **Գնահատման միջոցը**

Գնահատումը կատարվում է գրավոր թեստի միջոցով: Թեստն իր մեջ ներառում է 6 հարց 3-4 պատասխաններով, որից մեկն է ճիշտ:

Ստորև ներկայացվում է արդյունքի ուսուցման ծրագրային ընդգրկումը.

- էլեկտրատեխնիկական նյութերի դասակարգումը,
- հաղորդիչ, էլեկտրամեկուսիչ և մետաղանյութերի հատկությունները,
- հաղորդալարերի տեսակները և էլեկտրահաղորդալարերի ցանցի մոնտաժումը,
- էլեկտրահաղորդալարերի ստորգետնյա, վերգետնյա և օդային մոնտաժման սկզբունքները,

Արդյունքի ձեռքբերումը կհամարվի բավարար, եթե հարցերի առնվազն 80%-ին տրվել են ճիշտ պատասխաններ:

#### **Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Ուսուցումը կատարվում է տեսական և գործնական պարապմունքների միջոցով: Ուսուցման ընթացքում օգտագործվելու են չափիչ սարքեր` էլեկտրատեխնիկական նյութեր, և հաղորդալարեր, սխեմաներ, տեղեկատուներ և համապատասխան ուսումնական գրականություն:

#### **Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական ուսուցում`	8 ժամ
Գործնական պարապմունքներ`	8 ժամ

### **ԱՐԴՅՈՒՆՔ 3. Ներկայացնել չափիչ-ստուգիչ սարքերը և էլեկտրական չափումների տեխնիկան:**

#### **ԿԱՏԱՐՄԱՆ ՉԱՓԱՆԻՇՆԵՐ**

- ա. կարող է ներկայացնել էլեկտրական մեծությունների միավորները, և բացատրել էլեկտրաչափիչ սարքերի կառուցվածքը և աշխատանքը,
- բ. կարող է բացատրել չափումների կատարման ընդհանուր հաջորդականությունը:

#### **Գնահատման միջոցը**

Արդյունքի գնահատումը կատարվելու է թեստերի միջոցով, որոնք ընդգրկում են 3 հարցեր և 1 գործնական առաջադրանք:

Ստորև ներկայացվում է արդյունքի ուսուցման ծրագրային ընդգրկումը.

- էլեկտրական մեծությունների միավորներ և նրանց ֆիզիկական իմաստը,
- էլեկտրաչափիչ սարքերի նշանակությունը, կառուցվածքը և աշխատանքի սկզբունքը,
- չափումների կատարման մեխանիզմը:



Արդյունքի ձեռքբերումը կհամարվի դրական, եթե սովորողը կարողանում է կատարել գործնական առաջադրանքը և ճիշտ է պատասխանում առնվազն 2 հարցին:

**Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Ուսուցումը կատարվում է տեսական և գործնական պարապմունքների միջոցով: Ուսուցման ընթացքում օգտագործվելու են չափիչ սարքեր՝ վոլտմետր, ամպերմետր, վատմետր, ռետոստատներ, սխեմաներ և համապատասխան ուսումնական գրականություն:

**Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական ուսուցում՝	6 ժամ
Գործնական պարապմունքներ՝	6 ժամ

**ԱՐԴՅՈՒՆՔ 4. Ներկայացնել էլեկտրատեղակայումների կառավարման և պաշտպանման սարքավորումների կառուցվածքը:**

**ԿԱՏԱՐՄԱՆ ՉԱՓԱՆԻՇՆԵՐ**

- ա. կարող է տալ էլեկտրական սարքավորումների դասակարգումը,
- բ. կարող է ներկայացնել ոչ ավտոմատ կոմուտացիոն սարքերը, ավտոմատ կառավարման սարքավորումները,
- գ. կարող բացատրել էլեկտրական ապահովիչները, էլեկտրական սարքավորումների մոնտաժը և սպասարկումը:

**Գնահատման միջոցը**

Արդյունքի գնահատումը կատարվելու է հարցատոմսերի միջոցով, որոնք ընդգրկում են 3 հարցեր: Ստորև ներկայացվում է արդյունքի ուսուցման ծրագրային ընդգրկումը.

- էլեկտրական սարքավորումների դասակարգումը,
- ոչ ավտոմատ կոմուտացիոն սարքեր,
- ավտոմատ կառավարման սարքավորումներ,
- էլեկտրական ապահովիչներ,
- էլեկտրական սարքավորումների մոնտաժում և սպասարկում,

Արդյունքի ձեռքբերումը կհամարվի դրական, եթե սովորողը ճիշտ է պատասխանում առաջադրված հարցերին:

**Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Ուսուցումը կատարվում է տեսական և գործնական պարապմունքների միջոցով: Ուսուցման ընթացքում օգտագործվելու են էլեկտրական սարքավորումներ, ավտոմատ կոմուտացիոն սարքեր, էլեկտրական ապահովիչներ և ուսումնական գրականություն:

**Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական ուսուցում՝	8 ժամ
Գործնական պարապմունքներ՝	6 ժամ

**ԱՐԴՅՈՒՆՔ 5. Ներկայացնել տրանսֆորմատորների կառուցվածքը և աշխատանքի սկզբունքը:**

**ԿԱՏԱՐՄԱՆ ՉԱՓԱՆԻՇՆԵՐ**

- ա. կարող ներկայացնել հիմնական տեղեկություններ տրանսֆորմատորների կառուցվածքի և գործողության մասին,
- բ. կարող է ներկայացնել տրանսֆորմատորների տեսակները, դրանց հաշվարկը, հավաքումը և ստուգումը:

**Գնահատման միջոցը**

Արդյունքի գնահատումը կատարվելու է հարցատոմսերի միջոցով, որոնք ընդգրկում են 3 հարցեր: Ստորև ներկայացվում է արդյունքի ուսուցման ծրագրային ընդգրկումը.

- տրանսֆորմատորների նշանակությունը, կառուցվածքը և աշխատանքի սկզբունքը,
- տրանսֆորմատորների աշխատանքային ռեժիմները,
- տրանսֆորմատորների տեսակները,

Արդյունքի ձեռքբերումը կհամարվի դրական, եթե սովորողը ճիշտ է պատասխանում առաջադրված հարցերին:



Արդյունքի ձեռքբերումը բավարար է համարվում, եթե սովորողը կարողանում է ճիշտ պատասխանել հարցերի 80%-ին: Որոշ թեմաների վերաբերյալ հաշվի է առնվում գործնական պարապմունքների արդյունքները:

**Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Արդյունքի ուսուցումը իրականացվում է դասախոսության, գործնական պարապմունքների միջոցով: Գործնական պարապմունքները անցկացվում են երկաթուղու կապի և ազդանշանների ուղեմասում, կայարաններում և վազուրթներում:

Ուսուցման ընթացքում օգտագործվում է պլակատներ, մակետներ, համակարգչային տեխնիկա և ուսումնական գրականություն:

**Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական ուսուցում`	6 ժամ
Գործնական պարապմունքներ`	4 ժամ

**ԱՐԴՅՈՒՆՔ 2. Ներկայացնել ավտոմատիկայի, հեռուստամեխանիկայի և կապի հիմունքները:**

**ԿԱՏԱՐՄԱՆ ՉԱՓԱՆԻՇՆԵՐ**

- ա. կարող է ներկայացնել ավտոմատիկայի, հեռուստամեխանիկայի և կապի ընդհանուր տեղեկությունները,
- բ. կարող է ներկայացնել ավտոմատիկայի, հեռուստամեխանիկայի և կապի սարքավորումները:

]

**Գնահատման միջոցը**

Գնահատումը կատարվում է բանավոր հարցման հիման վրա: Սովորողին տրվում է առնվազն 4 հարց` հեռուստամեխանիկայի և կապի հիմունքների վերաբերյալ:

Ստորև ներկայացվում է արդյունքի ուսուցման ծրագրային ընդգրկումը.

- ավտոմատիկայի, հեռուստամեխանիկայի և կապի ընդհանուր տեղեկությունները,
- ավտոմատիկայի, հեռուստամեխանիկայի և կապի սարքավորումները:

Արդյունքի ձեռքբերումը բավարար է համարվում, եթե սովորողը կարողանում է ճիշտ պատասխանել հարցերի 80%-ին: Որոշ թեմաների վերաբերյալ հաշվի են առնվում գործնական պարապմունքների և լաբորատոր աշխատանքների արդյունքները:

**Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Արդյունքի ուսուցումը իրականացվում է դասախոսության, գործնական պարապմունքների և լաբորատոր աշխատանքների կատարման միջոցով: Գործնական պարապմունքները անցկացվում են երկաթուղու կապի և ազդանշանների ուղեմասում, կայարաններում:

Ուսուցման ընթացքում օգտագործվում է պլակատներ, մակետներ, համակարգչային տեխնիկա և ուսումնական գրականություն:

**Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական ուսուցում`	6 ժամ
Գործնական պարապմունքներ`	4 ժամ

**ԱՐԴՅՈՒՆՔ 3. Ներկայացնել ավտոմատիկայի և հեռուստամեխանիկայի տարրերը:**

**ԿԱՏԱՐՄԱՆ ՉԱՓԱՆԻՇՆԵՐ**

- ա. կարող է ներկայացնել ընդհանուր տեղեկություն ռելեների վերաբերյալ, նրանց դասակարգումը և գործողության սկզբունքը,
- բ. կարող է ներկայացնել բևեռային, իմպուլսային կոմբինացված ռելեները,
- գ. կարող է ներկայացնել հաստատուն և փոփոխական հոսանքի ռելեները,
- դ. կարող է ներկայացնել տրանսմիտտերի կառուցվածքը,
- ե. կարող է ներկայացնել էլեկտրասնուցման սարքավորումների աշխատանքը:

**Գնահատման միջոցը**

Գնահատումը կատարվում է բանավոր հարցման հիման վրա: Սովորողին տրվում է առնվազն 6 հարց` ավտոմատիկայի և հեռուստամեխանիկայի տարրերի վերաբերյալ:

Ստորև ներկայացվում է արդյունքի ուսուցման ծրագրային ընդգրկումը.

- ռելեների դասակարգումը և գործողության սկզբունքը,
- բևեռային, իմպուլսային կոմբինացված ռելեների կիրառումը ավտոմատիկայի և հեռուստամեխանիկայի սարքերում,

- հաստատուն և փոփոխական հոսանքի ռելեների կառուցվածքը և աշխատանքները,
- ճոճանակային և կողային-գծային տրանսմիտտերների կառուցվածքը և տեխնիկական սպասարկումը,
- էլեկտրասնուցման սարքավորումների աշխատանքները, տեխնիկական սպասարկումը և անվտանգության տեխնիկան:

Արդյունքի ձեռքբերումը բավարար է համարվում, եթե սովորողը կարողանում է ճիշտ պատասխանել հարցերի 80%-ին: Որոշ թեմաների վերաբերյալ հաշվի է առնվում գործնական պարապմունքների արդյունքները:

**Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Արդյունքի ուսուցումը իրականացվում է դասախոսության, գործնական պարապմունքների միջոցով: Գործնական պարապմունքները անցկացվում են երկաթուղու կապի և ազդանշանների ուղեմասում, կայարաններում:

Ուսուցման ընթացքում օգտագործվում է պլակատներ, մակետներ, համակարգչային տեխնիկա և ուսումնական գրականություն:

**Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական ուսուցում`	8 ժամ
Գործնական պարապմունքներ`	4 ժամ

**ԱՐԴՅՈՒՆՔ 4. ներկայացնել ավտոուղեփակման կառուցվածքի հիմունքները,**

**ԿԱՏԱՐՄԱՆ ՉԱՓԱՆԻՇՆԵՐ**

- ա. կարող է ներկայացնել ավտոուղեփակման տեսակները,
- բ. կարող է ներկայացնել միագիծ ավտոուղեփակումը,
- գ. կարող է ներկայացնել «переезды» (գծանցների) և «автоматрабам» (ավտոուղեփակոցներ) ավտոմատ ազդանշանները,
- դ. կարող է ներկայացնել ավտոուղեփակման սարքավորման տեխնիկական սպասարկումը,
- ե. կարող է ներկայացնել ավտոուղեփակման սարքավորումների էլեկտրասնուցումը:

**Գնահատման միջոցը**

Գնահատումը կատարվում է բանավոր հարցման հիման վրա: Սովորողին տրվում է առնվազն 6 հարց` ավտոուղեփակման համակարգի կառուցվածքի վերաբերյալ:

Ստորև ներկայացվում է արդյունքի ուսուցման ծրագրային ընդգրկումը.

- միագիծ ավտոուղեփակման համակարգի աշխատանքները,
- գծանցների և ավտոուղեփակոցների ավտոմատ ազդանշանման սարքերի նշանակությունը և աշխատանքը,
- ավտոուղեփակման սարքավորումների տեխնիկական սպասարկումը:

Արդյունքի ձեռքբերումը բավարար է համարվում, եթե սովորողը կարողանում է ճիշտ պատասխանել հարցերի 80%-ին: Որոշ թեմաների վերաբերյալ հաշվի է առնվում գործնական պարապմունքների արդյունքները:

**Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Արդյունքի ուսուցումը իրականացվում է դասախոսության, գործնական պարապմունքների միջոցով: Գործնական պարապմունքները անցկացվում են երկաթուղու կապի և ազդանշանների ուղեմասում, կայարաններում և գծանցներում:

Ուսուցման ընթացքում օգտագործվում է պլակատներ, մակետներ և ուսումնական գրականություն:

**Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական ուսուցում`	6 ժամ
Գործնական պարապմունքներ`	6 ժամ

**ԱՐԴՅՈՒՆՔ 5. Ներկայացնել էլեկտրական ռելսային շղթաների նշանակությունը**

**ԿԱՏԱՐՄԱՆ ՉԱՓԱՆԻՇՆԵՐ**

- ա. կարող է ներկայացնել ռելսային շղթաների կառուցվածքը,
- բ. կարող է ներկայացնել ճյուղավորված ռելսային շղթաները, կարող է ներկայացնել ռելսային շղթաների տարրերը,
- գ. կարող է ներկայացնել ռելսային շղթայում փոփոխական հոսանքի էլեկտրասարքավորումները,

- դ. կարող է ներկայացնել ռելսային շղթաների տեխնիկական սպասարկումը,
- ե. կարող է ներկայացնել ռելսային շղթաների էլեկտրական սնուցման սարքավորումները:

**Գնահատման միջոցը**

Գնահատումը կատարվում է բանավոր հարցման հիման վրա: Սովորողին տրվում է առնվազն 6 հարց՝ էլեկտրական ռելսային շղթաների վերաբերյալ:

Ստորև ներկայացվում է արդյունքի ուսուցման ծրագրային ընդգրկումը.

- հաստատուն հոսանքի ռելսային շղթաների կառուցվածքը, էլեմենտները, նշանակությունը և դասակարգումը,
- ռելսային շղթաների հիմնական աշխատանքային ռեժիմները,
- իմպուլսային ռելսային շղթաներ և առանձնահատկությունները,
- փոփոխական հոսանքի ռելսային շղթաներ և նրանց էլեկտրասարքավորումները,
- ռելսային շղթաների տեխնիկական սպասարկումը,
- ռելսային շղթաների էլեկտրական սնուցման սարքավորումները:

Արդյունքի ձեռքբերումը բավարար է համարվում, եթե սովորողը կարողանում է ճիշտ պատասխանել հարցերի 80%-ին: Որոշ թեմաների վերաբերյալ հաշվի է առնվում գործնական պարապմունքների արդյունքները:

**Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Արդյունքի ուսուցումը իրականացվում է դասախոսության, գործնական պարապմունքների միջոցով: Գործնական պարապմունքները անցկացվում են երկաթուղու կապի և ազդանշանների ուղեմասում և կայարաններում:

Ուսուցման ընթացքում օգտագործվում է պլակատներ, մակետներ և ուսումնական գրականություն:

**Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական ուսուցում՝	6 ժամ
Գործնական պարապմունքներ՝	4 ժամ

**ԱՐԴՅՈՒՆՔ 6. Ներկայացնել ազդանշանները և ազդանշանային սարքերը:**

**ԿԱՏԱՐՄԱՆ ՉԱՓԱՆԻՇՆԵՐ**

- ա. կարող է բացատրել հաստատուն ազդանշանները և դրանց կիրառումը,
- բ. կարող է ներկայացնել լուսացույցների դասակարգումը,
- գ. կարող է ներկայացնել ոսպնյակային, լուսարձակային, կայմային և թզուկային լուսացույցների կառուցվածքն ու աշխատանքը,
- դ. կարող է ներկայացնել լուսացույցների կառավարումը, հսկումը իրենց ազդանշանային ցուցիչներով,
- ե. կարող է ներկայացնել լուսացույցների էլեկտրասնուցումը:

**Գնահատման միջոցը**

Գնահատումը կատարվում է բանավոր հարցման հիման վրա: Սովորողին տրվում է առնվազն 6 հարց՝ ազդանշանային սարքերի վերաբերյալ:

Ստորև ներկայացվում է արդյունքի ուսուցման ծրագրային ընդգրկումը.

- հաստատուն ազդանշանները, դրանց կիրառումն ու նշանակությունը,
- լուսացույցների դասակարգումը,
- ոսպնյակային, լուսարձակային, կայմային և թզուկային լուսացույցների կառուցվածքը, աշխատանքը և նշանակությունը,
- լուսացույցների կառավարումը, հսկումը իրենց ազդանշանային ցուցիչներով,
- լուսացույցների տեխնիկական սպասարկումը,
- լուսացույցների էլեկտրասնուցման աղբյուրները:

Արդյունքի ձեռքբերումը բավարար է համարվում, եթե սովորողը կարողանում է ճիշտ պատասխանել հարցերի 80%-ին: Որոշ թեմաների վերաբերյալ հաշվի է առնվում գործնական պարապմունքների արդյունքները:

**Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Արդյունքի ուսուցումը իրականացվում է դասախոսության, գործնական պարապմունքների միջոցով: Գործնական պարապմունքները անցկացվում են երկաթուղու կապի և ազդանշանների ուղեմասում և կայարաններում:

Ուսուցման ընթացքում օգտագործվում է պլակատներ, մակետներ և ուսումնական գրականություն:

**Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական ուսուցում՝	8 ժամ
Գործնական պարապմունքներ՝	4 ժամ

**ԱՐԴՅՈՒՆՔ 7. Ներկայացնել ռելեային կիսաավտոմատ ուղեփակումը:**

**ԿԱՏԱՐՄԱՆ ՉԱՓԱՆԻՇՆԵՐ**

- ա. կարող է ներկայացնել ընդհանուր տեղեկություններ ռելեային կիսաավտոմատ ուղեփակման մասին,
- բ. կարող է ներկայացնել երկ-գիծ տեղամասի սխեման,
- գ. կարող է ներկայացնել միագիծ տեղամասի սխեման,
- դ. կարող է ներկայացնել հեռախոսային ապարատի միացումը գծային շղթային,
- ե. կարող է ներկայացնել էլեկտրասնուցումը կիսաավտոմատ ռելեային ուղեփակումում:

**Գնահատման միջոցը**

Գնահատումը կատարվում է բանավոր հարցման հիման վրա: Սովորողին տրվում է առնվազն 6 հարց՝ ռելեային կիսաավտոմատ ուղեփակման վերաբերյալ:

Ստորև ներկայացվում է արդյունքի ուսուցման ծրագրային ընդգրկումը.

- ռելեային կիսաավտոմատ ուղեփակման մասին ընդհանուր տեղեկություններ,
- երկ-գիծ «ԴԿԿ» սխեմանի սխեմաները և աշխատանքները,,
- միագիծ «ԿԵ ԼԿ» սխեմանի սխեմաները և աշխատանքները,
- կիսաավտոմատ ռելեային ուղեփակումում էլեկտրասնուցման աղբյուրները:

Արդյունքի ձեռքբերումը բավարար է համարվում, եթե սովորողը կարողանում է ճիշտ պատասխանել հարցերի 80%-ին: Որոշ թեմաների վերաբերյալ հաշվի է առնվում գործնական պարապմունքների արդյունքները:

**Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Արդյունքի ուսուցումը իրականացվում է դասախոսության, գործնական պարապմունքների միջոցով: Գործնական պարապմունքները անցկացվում են երկաթուղու կապի և ազդանշանների ուղեմասում և կայարաններում:

Ուսուցման ընթացքում օգտագործվում է պլակատներ, մակետներ և ուսումնական գրականություն:

**Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական ուսուցում՝	6 ժամ
Գործնական պարապմունքներ՝	4 ժամ

**ԱՐԴՅՈՒՆՔ 8. Ներկայացնել ռելեային կենտրոնացումը փոքր կայարաններում:**

**ԿԱՏԱՐՄԱՆ ՉԱՓԱՆԻՇՆԵՐ**

- ա. կարող է տալ ընդհանուր տեղեկություններ ռելեային կենտրոնացման մասին, փոքր կայարաններում,
- բ. կարող է ներկայացնել ղեկավարման վահանակը,
- գ. կարող է բացատրել կենտրոնացված սարքավորումում սլաքային էլեկտրափոխադրիչի և ելքային լուսացույցի էլեկտրասնուցման սխեման փոքր կայարաններում,
- դ. կարող է բացատրել կենտրոնացված սարքավորումում մուտքային լուսացույցի էլեկտրասնուցման սխեման փոքր կայարաններում,
- ե. կարող է բացատրել սլաքների ղեկավարման հսկող ռելեյի սխեման,
- զ. կարող է բացատրել սլաքային ղեկավարման ակնթարթային ռելեյի սխեման;

**Գնահատման միջոցը**

Գնահատումը կատարվում է բանավոր հարցման հիման վրա: Սովորողին տրվում է առնվազն 6 հարց՝ ռելեային կենտրոնացման վերաբերյալ:

Ստորև ներկայացվում է արդյունքի ուսուցման ծրագրային ընդգրկումը.

- փոքր կայարաններում էլեկտրական ռելեային կենտրոնացման մասին ընդհանուր տեղեկություններ,
- ղեկավարման վահանակի նշանակությունը և աշխատանքը,
- փոքր կայարաններում սլաքային էլեկտրափոխադրիչի և ելքային լուսացույցի էլեկտրասնուցման սխեման,
- սլաքների ղեկավարման հսկող ռելեները և սխեմաները:

Արդյունքի ձեռքբերումը բավարար է համարվում, եթե սովորողը կարողանում է ճիշտ պատասխանել հարցերի 80%-ին: Որոշ թեմաների վերաբերյալ հաշվի է առնվում գործնական պարապմունքների արդյունքները:



- СП-3 տիպի սլաքային էլեկտրափոխադրիչ:

Արդյունքի ձեռքբերումը բավարար է համարվում, եթե սովորողը կարողանում է ճիշտ պատասխանել հարցերի 80%-ին: Որոշ թեմաների վերաբերյալ հաշվի է առնվում գործնական պարապմունքների արդյունքները:

**Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Արդյունքի ուսուցումը իրականացվում է դասախոսության, գործնական պարապմունքների միջոցով: Գործնական պարապմունքները անցկացվում են երկաթուղու կապի և ազդանշանների ուղեմասում, կայարաններում:

Ուսուցման ընթացքում օգտագործվում է պլակատներ, սլաքային էլեկտրափոխադրիչի մակետներ և ուսումնական գրականություն:

**Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական ուսուցում`	12 ժամ
Գործնական պարապմունքներ`	14 ժամ

**ԱՐԴՅՈՒՆՔ 2. Կարողանալ ներկայացնել էլեկտրափոխադրիչի տեղադրումը սլաքներում**

**ԿԱՏԱՐՄԱՆ ՉԱՓԱՆԻՇՆԵՐ**

- ա. կարող է ներկայացնել սլաքներում էլեկտրափոխադրիչի տեղադրումը և ընդհանուր տեղեկությունները,
- բ. կարող է ներկայացնել սլաքային կոմպլեկտը (լրակազմություն), կարող է ներկայացնել էլեկտրաշարժիչի տեղադրումը սլաքներում:

**Գնահատման միջոցը**

Գնահատումը կատարվում է բանավոր հարցման հիման վրա: Սովորողին տրվում է առնվազն 4 հարց` սլաքներում էլեկտրափոխադրիչի տեղադրման վերաբերյալ:

Ստորև ներկայացվում է արդյունքի ուսուցման ծրագրային ընդգրկումը.

- սլաքներում էլեկտրափոխադրիչի տեղադրումը,
- սլաքային կոմպլեկտը, դերն ու նշանակությունը,
- սլաքներում էլեկտրաշարժիչի տեղադրման կարգը:

Արդյունքի ձեռքբերումը բավարար է համարվում, եթե սովորողը կարողանում է ճիշտ պատասխանել հարցերի 80%-ին: Որոշ թեմաների վերաբերյալ հաշվի է առնվում գործնական պարապմունքների արդյունքները:

**Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Արդյունքի ուսուցումը իրականացվում է դասախոսության, գործնական պարապմունքների միջոցով: Գործնական պարապմունքները անցկացվում են երկաթուղու կապի և ազդանշանների ուղեմասում, կայարաններում:

Ուսուցման ընթացքում օգտագործվում է պլակատներ, մակետներ, սլաքային էլեկտրափոխադրիչի մակետներ և ուսումնական գրականություն:

**Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական ուսուցում`	8 ժամ
Գործնական պարապմունքներ`	10 ժամ

**ԱՐԴՅՈՒՆՔ 3. Կարողանալ ներկայացնել սլաքային էլեկտրափոխադրիչի տիպերը էլեկտրակենտրոնացումում,**

**ԿԱՏԱՐՄԱՆ ՉԱՓԱՆԻՇՆԵՐ**

- ա. կարող է ներկայացնել հկ-5 (СПБ-5) տիպի էլեկտրափոխադրիչը,
- բ. կարող է ներկայացնել հկԹ-6 (СПБ-6) տիպի էլեկտրափոխադրիչը:

**Գնահատման միջոցը**

Գնահատումը կատարվում է բանավոր հարցման հիման վրա: Սովորողին տրվում է առնվազն 4 հարց` սլաքային էլեկտրափոխադրիչի տիպերի վերաբերյալ:

Ստորև ներկայացվում է արդյունքի ուսուցման ծրագրային ընդգրկումը.

- СПБ-5 և СПБ-6 տիպի էլեկտրափոխադրիչների աշխատանքները և նշանակությունը,
- սլաքային էլեկտրափոխադրիչում գտնվող էլեմենտները, նրանց կարևորությունը և նշանակությունը,
- սլաքային էլեկտրափոխադրիչի կառավարման քառալար սխեման,



- սլաքային էլեկտրափոխադրիչի երկար սխեման:

Արդյունքի ձեռքբերումը բավարար է համարվում, եթե սովորողը կարողանում է ճիշտ պատասխանել հարցերի 80%-ին: Որոշ թեմաների վերաբերյալ հաշվի է առնվում գործնական պարապմունքների արդյունքները:

**Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Արդյունքի ուսուցումը իրականացվում է դասախոսության, գործնական պարապմունքների միջոցով: Գործնական պարապմունքները անցկացվում են երկաթուղու կապի և ազդանշանների ուղեմասում, կայարաններում:

Ուսուցման ընթացքում օգտագործվում է պլակատներ, մակետներ, սլաքային էլեկտրափոխադրիչի մակետներ և ուսումնական գրականություն:

**Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական ուսուցում`	10 ժամ
Գործնական պարապմունքներ`	14 ժամ

**ԱՐԴՅՈՒՆՔ 4. Կարողանալ ներկայացնել սլաքների սպասարկման կարգը էլեկտրափոխադրիչում:**

**ԿԱՏԱՐՄԱՆ ՉԱՓԱՆԻՇՆԵՐ**

- ա. կարող է ներկայացնել էլեկտրափոխադրիչի կառուցվածքը և ներկայացվող տեխնիկական պահանջները ,
- բ. կարող է ներկայացնել աշխատանքի ռեժիմի հսկումը,
- գ. կարող է ներկայացնել էլեկտրափոխադրիչի յուղումը,
- դ. կարող է ներկայացնել էլեկտրափոխադրիչի քանդելը և հավաքելը,
- ե. կարող է ներկայացնել էլեկտրաշարժիչի խափանումները և նրանց խափանումները և վերականգնումը:

**Գնահատման միջոցը**

Գնահատումը կատարվում է բանավոր հարցման հիման վրա: Սովորողին տրվում է առնվազն 6 հարց` էլեկտրափոխադրիչում սլաքների սպասարկման կարգի վերաբերյալ:

Ստորև ներկայացվում է արդյունքի ուսուցման ծրագրային ընդգրկումը.

- էլեկտրափոխադրիչին ներկայացվող տեխնիկական պահանջները,
- էլեկտրափոխադրիչի փոխադրման և ստատիկ ռեժիմների հսկումը,
- էլեկտրափոխադրիչի աշխատանքային և ստուգող կոնտակտների սպասարկումը ամառային և ձմեռային պահանջներում,
- էլեկտրափոխադրիչի յուղումը և տեխնիկական սպասարկումը;

Արդյունքի ձեռքբերումը բավարար է համարվում, եթե սովորողը կարողանում է ճիշտ պատասխանել հարցերի 80%-ին: Որոշ թեմաների վերաբերյալ հաշվի է առնվում գործնական պարապմունքների արդյունքները:

**Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Արդյունքի ուսուցումը իրականացվում է դասախոսության, գործնական պարապմունքների միջոցով: Գործնական պարապմունքները անցկացվում են երկաթուղու կապի և ազդանշանների ուղեմասում, կայարաններում:

Ուսուցման ընթացքում օգտագործվում է պլակատներ, մակետներ, սլաքային էլեկտրափոխադրիչի մակետներ և ուսումնական գրականություն:

**Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական ուսուցում`	8 ժամ
Գործնական պարապմունքներ`	8 ժամ

**ՍՈՂՈՒԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ «ԵՐԿԱԹՈՒՂԱՅԻՆ ԱՎՏՈՄԱՏԻԿԱՅԻ և ՀԵՌՈՒՄՏԱՄԵՆԱՆԻԿԱՅԻ ՍԱՐՔԱԿՈՐՈՒՄՆԵՐԻ ՏԵՂԱԿԱՅՈՒՄ (ՄՈՆՏԱԺՈՒՄ)»**

ՍՈՂՈՒԻ ԴԱՍԻՉԸ` **ԱՀԿԵ- 3- 09 - 005**

**ՍՈՂՈՒԻ ՆՊԱՏԱԿԸ`**

Նախատեսված է սովորողին տալ կիրառական գիտելիքներ և բավարար հմտություններ երկաթուղում մալուխների անցկացման, ավտոմատիկայի, հեռուստամեխանիկայի և կապի սարքավորումների մոնտաժման վերաբերյալ:

<b>ՍՈՂՈՒԻ ՏԵՎՈՂՈՒԹՅՈՒՆԸ՝</b>	96 ժամ
Տեսական պարապմունք՝	42 ժամ
Գործնական ուսուցում՝	54 ժամ

**ՍՈՒՏՔԱՅԻՆ ՊԱՀԱՆՁՆԵՐԸ՝**

Սովորողը պետք է նախապես ծանոթ լինի ԱՀԿԵ-3-09-002 «Էլեկտրատեխնիկա», ԱՀԿԵ-3-09-001 «Ճարտարագիտական գրաֆիկա», ԱՀԿԵ-3-09-003 «Ավտոմատիկան, հեռուստամեխանիկան և կապը երկաթուղում» և ԱՀԿԵ-3-09-004 «Էլեկտրափոխադրիչը երկաթուղային ավտոմատիկայում և հեռուստամեխանիկայում» մոդուլներին:

**ՈՒՍՈՒՄՆԱՌՈՒԹՅԱՆ ԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐԸ՝**

**Այս մոդուլը յուրացնելուց հետո ուսանողը պետք է՝**

1. Ներկայացնել կառավարման կետերի սարքավորումների մոնտաժումը,
2. Ներկայացնել ռելսային շղթաների մոնտաժումը,
3. Ներկայացնել սլաքային էլեկտրափոխադրիչների և սլաքային փականների մոնտաժումը,
4. Ներկայացնել մալուխների անցկացումը և մոնտաժումը,
5. Կարող է ներկայացնել երկաթուղային ավտոմատիկայի և հեռուստամեխանիկայի սարքավորումների էլեկտրասնուցման մոնտաժումը:

**ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ԿԱՐԳԸ՝**

Մոդուլի ընդունելի կատարողականը յուրաքանչյուր արդյունքի համար նախատեսված կատարման չափանիշների բավարար մակարդակի ապահովումն է:

**ԱՐԴՅՈՒՆՔ 1. Ներկայացնել կառավարման կետերի սարքավորումների մոնտաժումը:**

**ԿԱՏԱՐՄԱՆ ՉԱՓԱՆԻՇՆԵՐ**

- ա. ճիշտ է ներկայացնում կառավարման վահանակների մոնտաժումը,
- բ. ճիշտ է ներկայացնում արտաքին և դիսպետչերական հսկման վահանակների մոնտաժումը,
- գ. ճիշտ է ներկայացնում սլաքային կենտրոնացուցիչների մոնտաժումը,
- դ. ճիշտ է ներկայացնում կառավարման սարքավորումների հողանցման մոնտաժումը,
- ե. կարողանում է կատարել կառավարման վահանակների մոնտաժում ըստ աշխատանքային գծագրերի:

**Գնահատման միջոցը**

Գնահատումը կատարվում է բանավոր հարցման հիման վրա: Սովորողին տրվում է առնվազն 8 հարց՝ կառավարման կետերի սարքավորումների մոնտաժման վերաբերյալ :

Ստորև ներկայացվում է արդյունքի ուսուցման ծրագրային ընդգրկումը.

1. Ծառայողա-տեխնիկական շենքեր.
  - էլեկտրակենտրոնացման և մանևրային կետերի կարևորությունը և նշանակությունը,
  - ռելեների տեղադրման կարգը տնակներում և պահարաններում,
  - մանևրային աշտարակի (վիշկա) դերն ու նշանակությունը,
  - դիսպետչերական և բլրակային կենտրոնացման կետերի դերն ու նշանակությունը:
2. Կառավարման վահանակ.
  - կառավարման վահանակների մոնտաժումը,
  - արտաքին և դիսպետչերական հսկման վահանակների մոնտաժումը,
  - սլաքային կենտրոնացուցիչների մոնտաժումը ըստ աշխատանքային գծագրերի,
  - կառավարման սարքավորումների հողանցման մոնտաժումը:

Արդյունքի ձեռքբերումը բավարար է համարվում, եթե սովորողը կարողանում է ճիշտ պատասխանել հարցերի 80%-ին: Որոշ թեմաների վերաբերյալ հաշվի է առնվում գործնական պարապմունքների արդյունքները:

**Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Արդյունքի ուսուցումը իրականացվում է դասախոսության, գործնական պարապմունքների միջոցով: Գործնական պարապմունքները անցկացվում են երկաթուղու կապի և ազդանշանների ուղեմասում, կայարաններում՝ էլեկտրակենտրոնացման կետերում:

Ուսուցման ընթացքում օգտագործվում է պլակատներ, մակետներ, կառավարման վահանակի մակետ և ուսումնական գրականություն:

**Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական ուսուցում`	10 ժամ
Գործնական պարապմունքներ`	18 ժամ

**ԱՐԴՅՈՒՆՔ 2. Ներկայացնել ռելսային շղթաների մոնտաժումը:**

**ԿԱՏԱՐՄԱՆ ՉԱՓԱՆԻՇՆԵՐ**

- ա. կարող է ներկայացնել ռելսային շղթաների ընդհանուր բնութագիրը,
- բ. կարող է ներկայացնել կցման ռելսային միակցողները,
- գ. կարող է ներկայացնել սլաքային միակցողները,
- դ. կարող է ներկայացնել գծային դրոսսել-տրանսֆորմատորները,
- ե. կարող է ներկայացնել ունիվերսալ մալուխային կցորդիչները,
- զ. կարողանում է կատարել ռելսային և սլաքային միակցողների մոնտաժումը:

**Գնահատման միջոցը**

Գնահատումը կատարվում է բանավոր հարցման հիման վրա: Սովորողին տրվում է առնվազն 6 հարց` ռելսային շղթաների մոնտաժման վերաբերյալ:

Ստորև ներկայացվում է արդյունքի ուսուցման ծրագրային ընդգրկումը.

- ռելսային շղթաների ընդհանուր բնութագրերը,
- սլաքային և ռելսային մեկուսացված կցորդումները և մոնտաժումը,
- ռելսային շղթաներին ներկայացվող հիմնական պահանջները և աշխատանքային ռեժիմները,
- ռելսային շղթաների տեխնիկական սպասարկումը,
- գծային դրոսսել-տրանսֆորմատորների նշանակությունը և մոնտաժումը,
- ունիվերսալ մալուխային կցորդիչների մոնտաժումը:

Արդյունքի ձեռքբերումը բավարար է համարվում, եթե սովորողը կարողանում է ճիշտ պատասխանել հարցերի 80%-ին: Որոշ թեմաների վերաբերյալ հաշվի է առնվում գործնական պարապմունքների արդյունքները:

**Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Արդյունքի ուսուցումը իրականացվում է դասախոսության, գործնական պարապմունքների միջոցով: Գործնական պարապմունքները անցկացվում են երկաթուղու կապի և ազդանշանների ուղեմասում, կայարաններում:

Ուսուցման ընթացքում օգտագործվում է պլակատներ, մակետներ և ուսումնական գրականություն:

**Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական ուսուցում`	8 ժամ
Գործնական պարապմունքներ`	8 ժամ

**ԱՐԴՅՈՒՆՔ 3. Ներկայացնել սլաքային էլեկտրափոխադրիչների և սլաքային փականների մոնտաժումը:**

**ԿԱՏԱՐՄԱՆ ՉԱՓԱՆԻՇՆԵՐ**

- ա. կարող է ներկայացնել սլաքային էլեկտրափոխադրիչի տեղակայման համար լրակազմը,
- բ. կարող է ներկայացնել սլաքային էլեկտրափոխադրիչի տեղակայումը սովորական սլաքային փոխադրումում,
- գ. կարող է ներկայացնել սլաքային էլեկտրափոխադրիչի տեղակայումը խաչվող սլաքային փոխադրումում,
- դ. կարող է ներկայացնել սլաքային էլեկտրափոխադրիչի մոնտաժումը,
- ե. կարող է ներկայացնել սլաքային էլեկտրական փականների մոնտաժումը, կարողանում է կատարել սլաքային էլեկտրափոխադրիչի մոնտաժում` սովորական և խաչվող սլաքային փոխադրումներում:

**Գնահատման միջոցը**

Գնահատումը կատարվում է բանավոր հարցման հիման վրա: Սովորողին տրվում է առնվազն 6 հարց` սլաքային էլեկտրափոխադրիչների և սլաքային փականների մոնտաժման վերաբերյալ:

Ստորև ներկայացվում է արդյունքի ուսուցման ծրագրային ընդգրկումը.

- սովորական և խաչվող սլաքային փոխադրումներում սլաքային էլեկտրափոխադրիչի տեղակայումը և մոնտաժում:
- սլաքային էլեկտրափոխադրիչի մոնտաժումը,
- սլաքային էլեկտրական փականների մոնտաժումը:

Արդյունքի ձեռքբերումը բավարար է համարվում, եթե սովորողը կարողանում է ճիշտ պատասխանել հարցերի 80%-ին: Որոշ թեմաների վերաբերյալ հաշվի է առնվում գործնական պարապմունքների արդյունքները:

**Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Արդյունքի ուսուցումը իրականացվում է դասախոսության, գործնական պարապմունքների միջոցով: Գործնական պարապմունքները անցկացվում են երկաթուղու կապի և ազդանշանների ուղեմասում, կայարաններում:

Ուսուցման ընթացքում օգտագործվում է պլակատներ, մակետներ, սլաքային էլեկտրափոխադրիչի մակետ և ուսումնական գրականություն:

**Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական ուսուցում`	2 ժամ
Գործնական պարապմունքներ`	2 ժամ

**ԱՐԴՅՈՒՆՔ 4. Ներկայացնել մալուխների անցկացումը և մոնտաժումը:**

**ԿԱՏԱՐՄԱՆ ՉԱՓԱՆԻՇՆԵՐ**

- ա. կարող է ներկայացնել մալուխների նշանակությունը և դասակարգումը,
- բ. կարող է ներկայացնել մալուխների անցկացման ուղիները,
- գ. կարող է ներկայացնել մալուխների անցկացումը խրամուղիներով, կամուրջներով, թունելներով և երկաթբետոնե ակուններով,
- դ. կարող է ներկայացնել ազդանշանային ուղեփակման մալուխների մոնտաժումը,
- ե. կարող է ներկայացնել ուժային և հսկման մալուխների մոնտաժումը,
- զ. կարողանում է կատարել մալուխների անցկացումը խրամուղիներով, կամուրջներով, թունելներով, երակաթբետոնե ակուններով և դրանց մոնտաժումը:

**Գնահատման միջոցը**

Գնահատումը կատարվում է բանավոր հարցման հիման վրա: Սովորողին տրվում է առնվազն 8 հարց` մալուխների անցկացման և մոնտաժման վերաբերյալ:

Ստորև ներկայացվում է արդյունքի ուսուցման ծրագրային ընդգրկումը.

- մալուխների նշանակությունը և դասակարգումը,
- մալուխների անցկացումը խրամուղիներով, կամուրջներով, թունելներով և երկաթբետոնե ակուններով և մոնտաժումը,
- ազդանշան-ուղեփակման մալուխների մոնտաժումը,
- ուժային և հսկման մալուխների մոնտաժումը:

Արդյունքի ձեռքբերումը բավարար է համարվում, եթե սովորողը կարողանում է ճիշտ պատասխանել հարցերի 80%-ին: Որոշ թեմաների վերաբերյալ հաշվի է առնվում գործնական պարապմունքների արդյունքները:

**Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Արդյունքի ուսուցումը իրականացվում է դասախոսության, գործնական պարապմունքների միջոցով: Գործնական պարապմունքները անցկացվում են երկաթուղու կապի և ազդանշանների ուղեմասում, կայարաններում:

Ուսուցման ընթացքում օգտագործվում է պլակատներ, մակետներ, մալուխների տեսականի և ուսումնական գրականություն:

**Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական ուսուցում`	12 ժամ
Գործնական պարապմունքներ`	16 ժամ

**ԱՐԴՅՈՒՆՔ 5. Կարող է ներկայացնել երկաթուղային ավտոմատիկայի և հեռուստամեխանիկայի սարքավորումների էլեկտրասնուցման մոնտաժումը:**

**ԿԱՏԱՐՄԱՆ ՉԱՓԱՆԻՇՆԵՐ**

- ա. կարող է ներկայացնել ավտոուղեփակման սարքավորումների էլեկտրասնուցումը,
- բ. կարող է ներկայացնել էլեկտրական կենտրոնացման սարքերի էլեկտրասնուցումը,
- գ. կարող է ներկայացնել էլեկտրասնուցման կետերը,
- դ. կարող է ներկայացնել աշխատանքային գծագրերը,
- ե. կարողանում է կատարել երկաթուղային ավտոմատիկայի և հեռուստամեխանիկայի սարքավորումների էլեկտրասնուցման մոնտաժումը ըստ աշխատանքային գծագրերի:

**Գնահատման միջոցը**

Գնահատումը կատարվում է բանավոր հարցման հիման վրա: Սովորողին տրվում է առնվազն 6 հարց՝ ավտոմատիկայի և հեռուստամեխանիկայի սարքավորումների էլեկտրասնուցման մոնտաժման վերաբերյալ:

Ստորև ներկայացվում է արդյունքի ուսուցման ծրագրային ընդգրկումը.

- ավտոուղեփական սարքավորումների էլեկտրասնուցումը,
- էլեկտրական կենտրոնացման սարքերի էլեկտրասնուցումը,
- էլեկտրասնուցման կետերի մոնտաժումը,
- աշխատանքային գծագրերի պարզաբանումը՝ ըստ տրասսայի ու վազուրդների նախագծի և էներգոմատակարարման սխեմայի:

Արդյունքի ձեռքբերումը բավարար է համարվում, եթե սովորողը կարողանում է ճիշտ պատասխանել հարցերի 80%-ին: Որոշ թեմաների վերաբերյալ հաշվի է առնվում գործնական պարապմունքների արդյունքները:

**Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Արդյունքի ուսուցումը իրականացվում է դասախոսության, գործնական պարապմունքների միջոցով: Գործնական պարապմունքները անցկացվում են երկաթուղու կապի և ազդանշանների ուղեմասում, կայարաններում և վազուրդներում:

Ուսուցման ընթացքում օգտագործվում է պլակատներ, մակետներ և ուսումնական գրականություն:

**Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական ուսուցում՝	10 ժամ
Գործնական պարապմունքներ՝	10 ժամ

**ՄՈՂՈՒԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ «ԱԶԴԱՆՇԱՆԱՅԻՆ ՀՐԱՎԱՆՁՆԵՐ»**

ՄՈՂՈՒԻ ԴԱՍԻՉԸ՝ **ԱՀԿԵ- 3- 09 - 006**

**ՄՈՂՈՒԻ ՆՊԱՏԱԿԸ՝**

Նախատեսված է սովորողին ծանոթացնել երկաթուղային տրանսպորտում նորմատիվային փաստաթղթերով հաստատված ազդանշանային հրահանգներին:

<b>ՄՈՂՈՒԻ ՏԵԿՈՂՈՒԹՅՈՒՆԸ՝</b>	54 ժամ
Տեսական պարապմունք՝	22 ժամ
Գործնական ուսուցում՝	32 ժամ

**ՄՈՒՏՔԱՅԻՆ ՊԱՎԱՆՁՆԵՐԸ՝** 2կան

**ՈՒՍՈՒՄՆԱՌՈՒԹՅԱՆ ԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐԸ՝**

Այս մոդուլը յուրացնելուց հետո ուսանողը պետք է՝

1. Կարողանալ ներկայացնել ազդանշանները,
2. Կարողանալ ներկայացնել ազդանշանային նշանները և ցուցանշանները,
3. Կարողանալ ներկայացնել մանևրային աշխատանքի դեպքում կիրառվող ազդանշանները,
4. Կարողանալ ներկայացնել ձեռքի ազդանշանները,
5. Կարողանա ներկայացնել տազնապի ազդանշանները և հատուկ ցուցանիշները:

**ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ԿԱՐԳԸ՝**

Մոդուլի ընդունելի կատարողականը յուրաքանչյուր արդյունքի համար նախատեսված կատարման չափանիշների բավարար մակարդակի ապահովումն է:

**ԱՐԴՅՈՒՆՔ 1. Կարողանալ ներկայացնել ազդանշանները:**

**ԿԱՏԱՐՄԱՆ ՉԱՓԱՆԻՇՆԵՐ**

- ա. կարող է բացատրել տեսանելի ազդանշանները և դրանց տեսակները,
- բ. կարող է ներկայացնել ձայնային ազդանշանները:

**Գնահատման միջոցը**

Գնահատումը կատարվում է բանավոր՝ հարց ու պատասխանի միջոցով: Գնահատման ժամանակ հաշվի է առնվում նաև սովորողի գործնական պարապմունքներում դրսևորած գիտելիքները: Հարցերի քանակը կարող է լինել 8-10 ազդանշանների տեխնիկական միջոցների, ձայնային և տեսողական ազդանշանների վերաբերյալ:

Ստորև ներկայացվում է արդյունքի ուսուցման ծրագրային ընդգրկումը.

- ազդանշանների տեխնիկական միջոցների դասակարգումը,
- ձայնային և տեսողական ազդանշանների տեսակները և նշանակությունը,
- ձայնային և տեսողական ազդանշանների ազդարարման ձևերը,
- ձայնային և տեսողական ազդանշանների կիրառման բնագավառում պատասխանատվությունը:

Արդյունքի ձեռքբերումը դրական է համարվում, եթե սովորողը կարողանում է ճիշտ պատասխանել առաջադրված հարցերի առնվազն 80%-ին, իսկ ձայնային և տեսողական ազդանշանների վերաբերյալ հարցերի 100%-ին:

Գործնական պարապմունքները անցկացվում են նաև իրական պայմաններում:

### **Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Ուսուցումը կատարվելու է տեսական և գործնական պարապմունքների միջոցով:

Ուսուցման ընթացքում օգտագործվելու են սլաքային փոխադրիչի, տեսողական ազդանշանների և լուսաֆորների մակետներ, պլակատներ և ուսումնական համապատասխան գրականություն:

### **Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական ուսուցում՝ 4 ժամ

Գործնական պարապմունքներ՝ 6 ժամ

## **ԱՐԴՅՈՒՆՔ 2. Կարողանալ ներկայացնել ազդանշանային նշանները և ցուցանշանները:**

### **ԿԱՏԱՐՄԱՆ ՉԱՓԱՆԻՇՆԵՐ**

- ա. կարող է բացատրել մշտական ազդանշանները,
- բ. կարող է բացատրել հրավիրող ազդանշանները,
- գ. կարող է բացատրել պաշտպանող և արգելափակվող լուսացույցները,
- դ. կարող է բացատրել նախազգուշացնող և կրկնվող լուսացույցները,
- ե. կարող է բացատրել գնացքաքարշային լուսացույցները:

### **Գնահատման միջոցը**

Գնահատումը կատարվում է բանավոր՝ հարց ու պատասխանի միջոցով: Գնահատման ժամանակ հաշվի է առնվում նաև սովորողի գործնական պարապմունքներում դրսևորած գիտելիքները: Հարցերի քանակը կարող է լինել 8-10 մշտական ազդանշանների տեխնիկական միջոցների վերաբերյալ:

Ստորև ներկայացվում է արդյունքի ուսուցման ծրագրային ընդգրկումը.

1. Մշտական ազդանշանների կարևորությունը և նշանակությունը.

- մուտքի լուսացույցեր,
- հրավիրող ազդանշան,
- ելքի լուսացույցեր,
- երթուղային լուսացույցեր,
- միջանցիկ լուսացույցեր,
- պայմանական- թույլատրող ազդանշան,
- պաշտպանող և արգելաթակող լուսացույցեր,
- նախազգուշացնող և կրկնող լուսացույցեր,
- գնացքաքարշային լուսացույցեր:

Արդյունքի ձեռքբերումը դրական է համարվում, եթե սովորողը կարողանում է ճիշտ պատասխանել առաջադրված հարցերի առնվազն 80%-ին, իսկ ձայնային և տեսողական ազդանշանների վերաբերյալ հարցերի 100%-ին:

Գործնական պարապմունքները անցկացվում են նաև իրական պայմաններում:

### **Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Ուսուցումը կատարվելու է տեսական և գործնական պարապմունքների միջոցով:

Ուսուցման ընթացքում օգտագործվելու են սլաքային փոխադրիչի, տեսողական ազդանշանների և լուսացույցերի մակետներ, պլակատներ և ուսումնական համապատասխան գրականություն:

### **Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական ուսուցում՝ 4 ժամ

**ԱՐԴՅՈՒՆՔ 3. Կարողանալ ներկայացնել մանկային աշխատանքի դեպքում կիրառվող ազդանշանները:**

**ԿԱՏԱՐՄԱՆ ՉԱՓԱՆԻՇՆԵՐ**

- ա. կարող է ներկայացնել արագության նվազեցման մշտական սկավառակները,
- բ. կարող է բացատրել փոխադրելի ազդանշանները,
- գ. կարող է բացատրել աշխատանքի կատարման վայրերի և գնացքների երթևեկության խոչընդոտող վայրերի սահմանափակումը վազուրթներում,
- դ. կարող է բացատրել աշխատանքի կատարման վայրերի և գնացքների երթևեկությանը խոչընդոտող վայրերի սահմանափակումը կայարանում,
- ե. կարող է ներկայացնել շարժակազմի սահմանափակումը կայարանային ուղիների վրա,
- զ. կարող է բացատրել հարկադրական կանգառի դեպքում գնացքի սահմանափակումը վազուրթում:

**Գնահատման միջոցը**

Գնահատումը կատարվում է բանավոր` հարց ու պատասխանի միջոցով: Գնահատման ժամանակ հաշվի է առնվում նաև սովորողի գործնական պարապմունքներում դրսևորած գիտելիքները: Հարցերի քանակը կարող է լինել 8-10 մանկային աշխատանքի դեպքում կիրառվող ազդանշանների վերաբերյալ:

Ստորև ներկայացվում է արդյունքի ուսուցման ծրագրային ընդգրկումը.

1. Սահմանափակման ազդանշանների կարևորությունը նշանակությունը.

- արագության նվազեցման մշտական սկավառակներ,
- փոխադրելի ազդանշաններ,
- աշխատանքի կատարման վայրերի և գնացքների երթևեկությանը խոչընդոտող վայրերի սահմանափակումը վազուրթներում,
- աշխատանքի կատարման վայրերի և գնացքների երթևեկությանը խոչընդոտող վայրերի սահմանափակումը կայարաններում,
- շարժակազմի սահմանափակումը կայարանային ուղիների վրա,
- պայմանական- թույլատրող ազդանշան,
- հարկադրական կանգառի դեպքում գնացքի սահմանափակումը վազուրթում:

Արդյունքի ձեռքբերումը դրական է համարվում, եթե սովորողը կարողանում է ճիշտ պատասխանել առաջադրված հարցերի առնվազն 80%-ին, իսկ ձայնային և տեսողական ազդանշանների վերաբերյալ հարցերի 100%-ին:

Գործնական պարապմունքները անցկացվում են նաև իրական պայմաններում:

**Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Ուսուցումը կատարվելու է տեսական և գործնական պարապմունքների միջոցով:

Ուսուցման ընթացքում օգտագործվելու են սլաքային փոխադրիչի, տեսողական ազդանշանների և լուսացույցերի մակետներ, պլակատներ և ուսումնական համապատասխան գրականություն:

**Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական ուսուցում` 6 ժամ

Գործնական պարապմունքներ` 8 ժամ

**ԱՐԴՅՈՒՆՔ 4. Կարողանալ ներկայացնել ձեռքի ազդանշանները :**

**ԿԱՏԱՐՄԱՆ ՉԱՓԱՆԻՇՆԵՐ**

- ա. կարող է ներկայացնել ձեռքի ազդանշանները և նրանց ներկայացվող պահանջները:

**Գնահատման միջոցը**

Գնահատումը կատարվում է բանավոր` հարց ու պատասխանի միջոցով: Գնահատման ժամանակ հաշվի է առնվում նաև սովորողի գործնական պարապմունքներում դրսևորած գիտելիքները: Հարցերի քանակը կարող է լինել 6-8 ձեռքի ազդանշանները և նրանց ներկայացվող պահանջների վերաբերյալ:

Արդյունքի ձեռքբերումը դրական է համարվում, եթե սովորողը կարողանում է ճիշտ պատասխանել առաջադրված հարցերի առնվազն 80%-ին, իսկ ձայնային և տեսողական ազդանշանների վերաբերյալ հարցերի 100%-ին:

Գործնական պարապմունքները անցկացվում են նաև իրական պայմաններում:

**Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Ուսուցումը կատարվելու է տեսական և գործնական պարապմունքների միջոցով:

Ուսուցման ընթացքում օգտագործվելու են սլաքային փոխադրիչի, տեսողական ազդանշանների և լուսացույցերի մակետներ, պլակատներ և ուսումնական համապատասխան գրականություն:

**Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական ուսուցում`	4 ժամ
Գործնական պարապմունքներ`	4 ժամ

**ԱՐԴՅՈՒՆՔ 5. Կարողանա ներկայացնել տազնապի ազդանշանները և հատուկ ցուցանիշները:**

**ԿԱՏԱՐՄԱՆ ՉԱՓԱՆԻՇՆԵՐ**

- ա. կարող է բացատրել երթուղային ցուցանիշները,
- բ. կարող է բացատրել սլաքային ցուցանիշները,
- գ. կարող է բացատրել ուղու արգելակման ցուցանիշները,
- դ. կարող է բացատրել « Իջեցնել հոսանքաընդունիչը» ցուցանիշները,
- ե. կարող է բացատրել ժամանակավոր ազդանշանային նշանները:

**Գնահատման միջոցը**

Գնահատումը կատարվում է բանավոր` հարց ու պատասխանի միջոցով: Գնահատման ժամանակ հաշվի է առնվում նաև սովորողի գործնական պարապմունքներում դրսևորած գիտելիքները: Հարցերի քանակը կարող է լինել 8-10 տազնապի և ձայնային ազդանշանների:

Ստորև ներկայացվում է արդյունքի ուսուցման ծրագրային ընդգրկումը.

1. Ազդանշանային նշաններ և ցուցանշաններ.
  - երթուղային ցուցանշաններ,
  - սլաքային ցուցանշաններ,
  - ուղու արգելակման ցուցանշաններ,
  - «իջեցնել հոսանքաընդունիչը» ցուցանշաններ,
  - մշտական ազդանշանային նշաններ,
  - ժամանակավոր ազդանշանային նշաններ:

Արդյունքի ձեռքբերումը դրական է համարվում, եթե սովորողը կարողանում է ճիշտ պատասխանել առաջադրված հարցերի առնվազն 80%-ին, իսկ ձայնային և տեսողական ազդանշանների վերաբերյալ հարցերի 100%-ին:

Գործնական պարապմունքները անցկացվում են նաև իրական պայմաններում:

**Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Ուսուցումը կատարվելու է տեսական և գործնական պարապմունքների միջոցով:

Ուսուցման ընթացքում օգտագործվելու են սլաքային փոխադրիչի, տեսողական ազդանշանների և լուսացույցերի մակետներ, պլակատներ և ուսումնական համապատասխան գրականություն:

**Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական ուսուցում`	4 ժամ
Գործնական պարապմունքներ`	6 ժամ

**ՄՈՂՈՒԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄ «ՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ՇԱՀԱԳՈՐԾՄԱՆ ԿԱՆՈՆՆԵՐԸ ԵՐԿԱԹՈՒՂՈՒՄ»**

ՄՈՂՈՒԻ ԴԱՍԻՉԸ` ԱՀԿԵ- 3- 09 - 007

**ՄՈՂՈՒԻ ՆՊԱՍԱԿԸ`**

Ծանոթացնել սովորողին ԱԿՈՒ-ում կիրառվող էլեկտրական սարքերի, ավտոմատ և կիսաավտոմատ կառավարման համակարգերի, կապի միջոցների, էլեկտրասնուցման համակարգերի տեխնիկական շահագործման կանոններին:

ՄՈՂՈՒԻ ՏԵԿՈՂՈՒԹՅՈՒՆԸ`	72 ժամ
Տեսական պարապմունք`	36 ժամ
Գործնական պարապմունքներ`	36 ժամ

ՄՈՒՏՔԱՅԻՆ ՊԱՀԱՆՋՆԵՐԸ` Չկան

ՈՒՍՈՒՄՆԱՌՈՒԹՅԱՆ ԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐԸ`



**Այս մոդուլը յուրացնելուց հետո ուսանողը պետք է՝**

1. Ներկայացնել ԱԿՌԻ-ում կիրառվող էլեկտրական սարքերի տեխնիկական շահագործման կանոնները,
2. Կարողանալ ներկայացնել ավտոմատ և կիսաավտոմատ կառավարման համակարգերի տեխնիկական շահագործման կանոնները,
3. Կարողանալ ներկայացնել կապի միջոցների տեխնիկական շահագործման կանոնները,
4. Կարողանալ ներկայացնել էլեկտրասնուցման համակարգերի տեխնիկական շահագործման կանոնները,
5. Կարողանալ ներկայացնել մալուխային անցուղիների տեխնիկական շահագործման և սպասարկման կանոնները:

**ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ԿԱՐԳԸ՝**

Սոդուլի ընդունելի կատարողականը յուրաքանչյուր արդյունքի համար նախատեսված կատարման չափանիշների բավարար մակարդակի ապահովումն է:

**ԱՐԴՅՈՒՆՔ 1. Ներկայացնել ԱԿՌԻ-ում կիրառվող էլեկտրական սարքերի տեխնիկական շահագործման կանոնները:**

**ԿԱՏԱՐՄԱՆ ՉԱՓԱՆԻՇՆԵՐ**

- ա. կարող է ներկայացնել ԱԿՌԻ-ում կիրառվող էլեկտրական սարքերի շահագործման ընդհանուր դրույթները,
- բ. կարող է ստուգել էլեկտրական սարքերի տեխնիկական վիճակի համապատասխանումը շահագործման կանոններին:

**Գնահատման միջոցը**

Գնահատումը կատարվում է բանավոր հարցման հիման վրա: Սովորողին տրվում է առնվազն 6 հարց՝ ԱԿՌԻ-ում կիրառվող էլեկտրական սարքերի տեխնիկական շահագործման կանոնների վերաբերյալ:

Ստորև ներկայացվում է արդյունքի ուսուցման ծրագրային ընդգրկումը.

- տրանսֆորմատորների տեխնիկական վիճակը և շահագործման կարգը համապատասխան կանոնների,
- հոսանքի ուժեղացուցիչների և կարգավորիչների տեխնիկական վիճակը և շահագործման կարգը համապատասխան կանոնների,
- ԱԿՌԻ-ի էլեկտրասնուցման և պաշտպանիչ սարքավորումների շահագործման կարգը համապատասխան կանոնների:

Արդյունքի ձեռքբերումը բավարար է համարվում, եթե սովորողը կարողանում է ճիշտ պատասխանել հարցերի 80%-ին: Որոշ թեմաների վերաբերյալ հաշվի է առնվում գործնական պարապմունքների արդյունքները:

**Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Արդյունքի ուսուցումը իրականացվում է դասախոսության, գործնական պարապմունքների միջոցով: Գործնական պարապմունքները անցկացվում են երկաթուղու կապի և ազդանշանների ուղեմասում՝ ԱԿՌԻ-ում: Ուսուցման ընթացքում օգտագործվում է պլակատներ, մակետներ և ուսումնական գրականություն:

**Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական պարապմունք՝	6 ժամ
Գործնական պարապմունքներ՝	8 ժամ

**ԱՐԴՅՈՒՆՔ 2. Կարողանալ ներկայացնել ավտոմատ և կիսաավտոմատ կառավարման համակարգերի տեխնիկական շահագործման կանոնները:**

**ԿԱՏԱՐՄԱՆ ՉԱՓԱՆԻՇՆԵՐ**

- ա. կարող է ներկայացնել ավտոմատ և կիսաավտոմատ կառավարման համակարգերի տեխնիկական շահագործման ընդհանուր դրույթները,
- բ. կարող է ստուգել ավտոմատ և կիսաավտոմատ կառավարման համակարգերի տեխնիկական վիճակի համապատասխանումը շահագործման կանոններին,
- գ. կարող է ներկայացնել ավտոմատ լոկոմոտիվային ազդանշանումը և ավտոկանգը,
- դ. կարող է ներկայացնել լուսացույցային ավտոմատ ուղեփակոցը,
- ե. կարող է ներկայացնել ավտոմատ անցումային ազդանշանումը:

**Գնահատման միջոցը**

Գնահատումը կատարվում է բանավոր հարցման հիման վրա: Սովորողին տրվում է առնվազն 6 հարց՝ ավտոմատ և կիսավտոմատ կառավարման համակարգերի տեխնիկական շահագործման կանոնների վերաբերյալ:

Ստորև ներկայացվում է արդյունքի ուսուցման ծրագրային ընդգրկումը.

- ավտոմատ և կիսավտոմատ կառավարման համակարգերի տեխնիկական վիճակի առանձնահատկությունները ըստ շահագործման կանոնների,
- ավտոմատ լոկոմոտիվային ազդանշանները, ավտոկանգը և անվտանգության սարքավորումների նշանակությունը,
- լուսացույցի ավտոմատ ուղեփակման կարևորությունը,
- գծանցային ավտոմատ ազդանշանման և ավտոմատ ուղեփակման աշխատանքի սկզբունքները և նշանակությունը:

Արդյունքի ձեռքբերումը բավարար է համարվում, եթե սովորողը կարողանում է ճիշտ պատասխանել հարցերի 80%-ին: Որոշ թեմաների վերաբերյալ հաշվի է առնվում գործնական պարապմունքների արդյունքները:

### **Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Արդյունքի ուսուցումը իրականացվում է դասախոսության, գործնական պարապմունքների միջոցով: Գործնական պարապմունքները անցկացվում են երկաթուղու կապի և ազդանշանների ուղեմասում և ավտոմատ գծանցումներում:

Ուսուցման ընթացքում օգտագործվում է պլակատներ, մակետներ և ուսումնական գրականություն:

### **Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական պարապմունք՝ 8 ժամ

Գործնական պարապմունքներ՝ 8 ժամ

### **ԱՐԴՅՈՒՆՔ 3. Կարողանալ ներկայացնել կապի միջոցների տեխնիկական շահագործման կանոնները:**

#### **ԿԱՏԱՐՄԱՆ ՉԱՓԱՆԻՇՆԵՐ**

- ա. կարող է ներկայացնել կապի միջոցների տեխնիկական շահագործման ընդհանուր դրույթները,
- բ. կարող է ստուգել կապի միջոցների տեխնիկական վիճակի համապատասխանումը շահագործման կանոններին:

### **Գնահատման միջոցը**

Գնահատումը կատարվում է բանավոր հարցման հիման վրա: Սովորողին տրվում է առնվազն 4 հարց՝ կապի միջոցների տեխնիկական շահագործման կանոնների վերաբերյալ:

Ստորև ներկայացվում է արդյունքի ուսուցման ծրագրային ընդգրկումը.

- կապի միջոցների տեխնիկական շահագործման ընդհանուր դրույթները,
- կապի միջոցների տեխնիկական վիճակը ըստ շահագործման կանոնների:

Արդյունքի ձեռքբերումը բավարար է համարվում, եթե սովորողը կարողանում է ճիշտ պատասխանել հարցերի 80%-ին: Որոշ թեմաների վերաբերյալ հաշվի է առնվում գործնական պարապմունքների արդյունքները:

### **Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Արդյունքի ուսուցումը իրականացվում է դասախոսության, գործնական պարապմունքների միջոցով: Գործնական պարապմունքները անցկացվում են երկաթուղու կապի և ազդանշանների ուղեմասում:

Ուսուցման ընթացքում օգտագործվում է պլակատներ, մակետներ և ուսումնական գրականություն:

### **Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական պարապմունք՝ 8 ժամ

Գործնական պարապմունքներ՝ 6 ժամ

### **ԱՐԴՅՈՒՆՔ 4. Կարողանալ ներկայացնել էլեկտրասնուցման համակարգերի տեխնիկական շահագործման կանոնները:**

#### **ԿԱՏԱՐՄԱՆ ՉԱՓԱՆԻՇՆԵՐ**

- ա. կարող է ներկայացնել էլեկտրասնուցման համակարգերի տեխնիկական շահագործման ընդհանուր դրույթները,
- բ. կարող է ներկայացնել ակումուլյատորային մարտկոցների պահպանման, տեխնիկական սպասարկման և շահագործման կանոնները:

**Գնահատման միջոցը**

Գնահատումը կատարվում է բանավոր հարցման հիման վրա: Սովորողին տրվում է առնվազն 4 հարց՝ էլեկտրասնուցման համակարգերի տեխնիկական շահագործման կանոնների վերաբերյալ:

Ստորև ներկայացվում է արդյունքի ուսուցման ծրագրային ընդգրկումը.

- էլեկտրասնուցման համակարգերի տեխնիկական շահագործման ընդհանուր դրույթները,
- ակունոլյատորների տեխնիկական վիճակը և շահագործման կարգը համապատասխան կանոնների:

Արդյունքի ձեռքբերումը բավարար է համարվում, եթե սովորողը կարողանում է ճիշտ պատասխանել հարցերի 80%-ին: Որոշ թեմաների վերաբերյալ հաշվի է առնվում գործնական պարապմունքների արդյունքները:

**Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Արդյունքի ուսուցումը իրականացվում է դասախոսության, գործնական պարապմունքների միջոցով: Գործնական պարապմունքները անցկացվում են երկաթուղու կապի և ազդանշանների ուղեմասում:

Ուսուցման ընթացքում օգտագործվում է պլակատներ, մակետներ և ուսումնական գրականություն:

**Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական պարապմունք՝ 6 ժամ

Գործնական պարապմունքներ՝ 6 ժամ

**ԱՐԴՅՈՒՆՔ 5. Կարողանալ ներկայացնել մալուխային անցուղիների տեխնիկական շահագործման և սպասարկման կանոնները:**

**ԿԱՏԱՐՄԱՆ ՉԱՓԱՆԻՇՆԵՐ**

ա. կարող է ներկայացնել մալուխային անցուղիների տեխնիկական շահագործման ընդհանուր դրույթները,

բ. կարող է ներկայացնել մալուխային անցումների տիպերը:

**Գնահատման միջոցը**

Գնահատումը կատարվում է բանավոր հարցման հիման վրա: Սովորողին տրվում է առնվազն 6 հարց՝ մալուխային անցուղիների տեխնիկական շահագործման և սպասարկման կանոնների վերաբերյալ:

Ստորև ներկայացվում է արդյունքի ուսուցման ծրագրային ընդգրկումը.

- մալուխային անցուղիների տեխնիկական շահագործման ընդհանուր դրույթները,
- մալուխների անցկացման կարգը կամուրջներով, թունելներով և այլ արհեստական կառույցներով, ծառայողա-տեխնիկական շենքերում, բացասական ջերմաստիճանի դեպքում և շահագործումն ու սպասարկումը:

Արդյունքի ձեռքբերումը բավարար է համարվում, եթե սովորողը կարողանում է ճիշտ պատասխանել հարցերի 80%-ին: Որոշ թեմաների վերաբերյալ հաշվի է առնվում գործնական պարապմունքների արդյունքները:

**Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Արդյունքի ուսուցումը իրականացվում է դասախոսության, գործնական պարապմունքների միջոցով: Գործնական պարապմունքները անցկացվում են երկաթուղու կապի և ազդանշանների ուղեմասում:

Ուսուցման ընթացքում օգտագործվում է պլակատներ, մակետներ և ուսումնական գրականություն:

**Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական պարապմունք՝ 8 ժամ

Գործնական պարապմունքներ՝ 8 ժամ