

**ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ
ԿՐԹՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ԳԻՏՈՒԹՅԱՆ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆ**

ՆԱԽՆԱԿԱՆ ՄԱՍՆԱԳԻՏԱԿԱՆ (ԱՐՇԵՍՏԱԳՈՐԾԱԿԱՆ) ԿՐԹՈՒԹՅԱՆ

**5-33.13.03 «ՌԱԴԻՈԷԼԵԿՏՐՈՆԱՅԻՆ ՄԻՋՈՑՆԵՐԻ ՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ՍՊԱՍԱՐԿՈՒՄ ԵՎ
ՆՈՐՈԳՈՒՄ» ՄԱՍՆԱԳԻՏՈՒԹՅԱՆ**

**5-33.13.03.01-3 «ՌԱԴԻՈՇԵՌՈՒՍԱՏԵՍԱՅԻՆ ՍԱՐՔԱՎՈՐՈՒՄՆԵՐ ՍՊԱՍԱՐԿՈՂ ԵՎ
ՆՈՐՈԳՈՂ ՌԱԴԻՈՄԵԽԱՆԻԿ» ՈՐԱԿԱՎՈՐՄԱՆ**

ՈՒՍՈՒՄՆԱԿԱՆ ՊԼԱՆ ԵՎ ՄՈԴՈՒԼԱՅԻՆ ԾՐԱԳՐԵՐ

ԵՐԵՎԱՆ 2014

II. ՈՒՍՈՒՄՆԱԿԱՆ ԳՈՐԾԸՆԹԱՅԻ ՊԼԱՆԸ

N	Առարկաների անվանումը և մոդուլները	Ատեստավորում ըստ կիսամյակների			Ուսանողի ուսումնական բեռնվածությունը (Ժամ)			Բաշխումն ըստ կիսամյակների	
		Քնն.	Ստու- գարք	Կուրս աշխ.	Պարտադիր լսարանային բեռնվածություն			1-ին տարի	
					Ընդա- մենը	Այդ թվում			5-ին կիս. 15 շաբ.
Տես. ուսուց.	Լաբոր. և գործն. աշխ	Սեմինար պարապ- մունք							
1.	ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՀՈՒՄԱՆԻՏԱՐ, ՍՈՑԻԱԼ-ՏՆՏԵՍԱԳԻՏԱԿԱՆ ԵՎ ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ԲՆԱԳԻՏԱԿԱՆ								
1.1	Հայոց լեզվի և խոսքի մշակույթի հիմունքներ		5-6		72			30	42
1.2	Քաղաքագիտության և սոցիոլոգիայի հիմունքներ		6		18				18
1.3	Իրավունքի հիմունքներ		6		36				36
1.4	Պատմություն		5		36			36	
1.5	Օտար լեզու		5,6		60			30	30
1.6	Ֆիզիկական կուլտուրա		5,6		58			30	28
1.7	Լանդշաֆտագիտության և էկոլոգիայի հիմունքներ		5		36			36	
1.8	Քաղաքացիական պաշտպանություն և արտակարգ իրավիճակների հիմնահարցեր		5		18			18	
	ԸՆԴԱՄԵՆԸ				334			180	154
2.	ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ՀՄՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ								
2.1	Հաղորդակցություն		6		36	10	26		36
2.2	Անվտանգություն և առաջին օգնություն		5		36	20	16	36	
2.3	Աշխատանքային գործունեության ընդհանուր հմտություններ		6		36	8	28		36
2.4	Համակարգչային օպերատորություն		5		36	4	32	36	
	ԸՆԴԱՄԵՆԸ				144	42	102	72	72

IV. ՆԱԽԱՍԻՐԱԿԱՆ ԱՌԱՐԿԱՆԵՐ				N	VII. ԱՆՀՐԱԺԵՇՏ ԿԱԲԻՆԵՏՆԵՐԻ ԵՎ ԼԱԲՈՐԱՏՈՐԻԱՆԵՐԻ ՑԱՆԿԸ
1	Փիլիսոփայություն				ԿԱԲԻՆԵՏՆԵՐ
2	Արվեստի պատմություն			1	Հայոց լեզվի և խոսքի մշակույթի հիմունքների
				2	Օտար լեզվի
				3	Ընդհանուր հումանիտար առարկաների
				4	Անվտանգության և առաջին օգնության
	V. ՊՐԱԿՏԻԿԱ	Կիսամյակ	Շաբաթ	5	Անհատական համակարգիչների
1	Ուսումնական	5	2	6	Ճարտարագիտական գրաֆիկայի
2	Արտադրական	6	3	7	Ռադիոնյութաբանության
3	Նախաավարտական	6	3	8	Ռադիոէլեկտրոնային տարրերի և սարքավորումների
	ԸՆԴԱՄԵՆԸ	2	8		ԼԱԲՈՐԱՏՈՐԻԱՆԵՐ
VI. ՈՒՍՈՒՄՆԱՌՈՒԹՅԱՆ ԱՄՓՈՓԻՉ ԱՏԵՍԱՎՈՐՈՒՄ Առանձին մոդուլներից քննություն, համալիր (միջմոդուլային) քննություն կամ ավարտական (դիպլոմային) աշխատանքի կատարում և պաշտպանություն				1	Էլեկտրատեխնիկայի
				2	Ռադիոէլեկտրաչափիչ սարքերի
				ՄԱՐԶԱԿԱՆ ՀԱՄԱԼԻՐ	
				1	Մարզադահլիճ
				2	Մարզահրապարակ

VIII. ՈՒՍՈՒՄՆԱԿԱՆ ՊԼԱՆԻ ՊԱՐԶԱԲԱՆՈՒՄՆԵՐ

1. Ուսանողների գիտելիքների յուրացման մակարդակը ստուգելու, ինչպես նաև ուսումնառության արդյունավետությունը վերահսկելու նպատակով, հաստատության ուսումնամեթոդական խորհրդի որոշմամբ կարող են անցկացվել առանձին առարկաների /մոդուլների/ ընթացիկ /միջանկյալ/ քննություններ, ստուգարքներ, ստուգողական աշխատանքներ: Ստուգարքներն, այդ թվում՝ տարբերակված, անցկացվում են առարկայի /մոդուլի/ համար սահմանված ժամերի հաշվին: Ըստ առարկաների /մոդուլների/ ստուգողական աշխատանքների թիվը հաստատում է ուսումնամեթոդական խորհուրդը: Քննությունների և ստուգարքների անցկացման կարգը սահմանում է ՀՀ կրթության և գիտության նախարարությունը:
2. Լաբորատոր աշխատանքների, օտար լեզուների, համակարգչային, գործնական, սեմինար, ֆիզիկական կուլտուրայի, ինչպես նաև ուսումնամեթոդական խորհրդի կողմից երաշխավորած առանձին առարկաների /մոդուլների/ զծով 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 /մոդուլի/ 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 /մոդուլների/ տեսական դասընթացը կարող է կազմակերպվել հոսքային պարապմունքի ձևով: Ուսումնամեթոդական խորհրդի որոշումներն ու երաշխավորությունները ուսումնական տարվա սկզբում քննարկում է հաստատության խորհուրդը, հաստատում՝ տնօրենը:
3. 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: Ամանորի և Սուրբ ծննդի տոների շաբաթը հաստատությունը հաշվի է առնում յուրաքանչյուր տարվա աշխատանքային ժամանակացույցը կազմելիս:
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:

ՄՈԴՈՒԼԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ «ՀԱՂՈՐԴԱԿՑՈՒԹՅՈՒՆ»

1.	Մոդուլի դասիչը	ԱՀ-Հ-3-14-001
2.	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 կարողություն:
3.	Մոդուլի տևողությունը	36 ժամ տեսական ուսուցում՝ 10 ժամ, գործնական ուսուցում՝ 26 ժամ
4.	Մուտքային պահանջները	Այս մոդուլն ուսումնասիրելու համար սկզբնական մասնագիտական գիտելիքներ պետք չեն:
5.	Ուսումնառության արդյունքները	1) Ներկայացնել հաղորդակցության դերն ու նշանակությունն անձնական և մասնագիտական նպատակների իրականացման համար 2) Կիրառել ուղղակի հաղորդակցման ձևերը 3) Կիրառել անուղղակի հաղորդակցման ձևերը 4) Ձևավորել և զարգացնել միջանձնային հաղորդակցում 5) Խթանել համագործակցության ձևավորումը, ստեղծել նախապայմաններ շարունակական գործընկերության համար
6.	Մոդուլի գնահատման կարգը	Մոդուլի ընդունելի կատարողականը յուրաքանչյուր արդյունքի համար սահմանված կատարման չափանիշների բավարար մակարդակի ապահովումն է:
7.	Ուսումնառության արդյունք 1	Ներկայացնել հաղորդակցության դերն ու նշանակությունն անձնական և մասնագիտական նպատակների իրականացման համար
8.	Կատարման չափանիշներ	1) ճիշտ է բացատրում հաղորդակցման անհրաժեշտությունն անձի ինքնադրսևորման և գործարար հաջողությունների համար, 2) ներկայացնում է շփման և անձնական հաղորդակցման ձևերը, բաղադրիչները,

		<p>3) ներկայացնում է գործնական հաղորդակցման եղանակները, բաղադրիչները,</p> <p>4) շփման հնարավորությունն ուղղորդում է նպատակային հաղորդակցմանը,</p> <p>5) անձնական հատկանիշներն օգտագործում է գործնական հաղորդակցության մեջ:</p>
9.	Գնահատման միջոցը	<p>Արդյունքի գնահատումն իրականացվելու է հարց ու պատասխանի, թեստերի և իրավիճակային խաղերի միջոցով:</p> <p>Ուսանողին կտրվեն հարցեր անձնական հաղորդակցման և շփման ձևերի, գործնական հաղորդակցման եղանակների ու դրանց բաղադրիչների վերաբերյալ: Կառաջադրվեն իրավիճակային խնդիրներ՝ նպատակային հաղորդակցման հնարավորությունները բացահայտելու համար: Արդյունքի գնահատման որոշակի քայլեր (մասնավորապես՝ հարց ու պատասխանը և թեստերը), նպատակահարմար է կիրառել արդյունքի ուսուցման ընթացքում՝ ելնելով առաջացած ընթացիկ իրավիճակներից:</p> <p>Արդյունքի ձեռքբերումը բավարար է, եթե ուսանողը ճիշտ է պատասխանում հարցերին և առաջադրված իրավիճակում օգտագործում է հնարավորությունները:</p>
10.	Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները	<p>Ուսումնառության ընթացքում կիրառվում են տեսական և գործնական ուսուցման եղանակները: Անհրաժեշտ է ունենալ մասնագիտական գրականություն, նյութեր, մշակված հարցաշարեր, իրավիճակային խնդիրներ:</p>
11.	Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը	<p>Տեսական ուսուցում՝ 2 ժամ,</p> <p>գործնական ուսուցում՝ 6 ժամ:</p>
12.	Ուսումնառության արդյունք 2	Կիրառել ուղղակի հաղորդակցման ձևերը
13.	Կատարման չափանիշներ	<p>1) ճիշտ է ներկայացնում ուղղակի հաղորդակցման ձևերը,</p> <p>2) բանավոր հաղորդակցման ժամանակ վարում է զրույց, արձագանքում է հարցադրումներին,</p> <p>3) հանդես է գալիս հաղորդումներով և գեկույցներով՝ ներկայացնում է հստակ և նպատակային խոսք,</p> <p>4) ուղղակի հաղորդակցման ընթացքում հայտնում է տեսակետ, դրսևորում է հետաքրքրություններ, հաճոյախոսում է,</p> <p>5) մասնակցում է դեբատների և բանավեճերի, պահպանում է համագործակցության շարունակականությունը:</p>
14.	Գնահատման միջոցը	Արդյունքի գնահատումն իրականացվելու է հարց ու պատասխանի, թեստերի և իրավիճակային խաղերի միջոցով:

		<p>Ուսանողին կտրվեն հարցեր ուղղակի հաղորդակցման ձևերի վերաբերյալ, հանձնարարվում է որոշակի թեմայի շուրջ զեկույց և հաղորդում պատրաստել, առաջադրվում է թեմատիկ քննարկումներ, որի ընթացքում ուսանողը հանդես է գալիս հնարավոր բոլոր դրսևորումներով: Արդյունքի գնահատման որոշակի քայլեր (մասնավորապես՝ հարց ու պատասխանը և թեստերը), նպատակահարմար է կիրառել արդյունքի ուսուցման ընթացքում՝ ելնելով առաջացած ընթացիկ իրավիճակներից:</p> <p>Արդյունքի ձեռքբերումը բավարար է, եթե ուսանողը ճիշտ է պատասխանում հարցերին, խոսքը կառուցում է հստակ և նպատակային, կարողանում է արձագանքել ըստ իրավիճակի:</p>
15.	Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները	Ուսումնառության ընթացքում կիրառվում են տեսական և գործնական ուսուցման եղանակները: Անհրաժեշտ է ունենալ մասնագիտական գրականություն, նյութեր, մշակված քննարկման ենթակա թեմաներ, դերային խաղերի սցենարներ, հաղորդակցման տեխնիկական սարքեր:
16.	Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը	Տեսական ուսուցում՝ 2 ժամ, գործնական ուսուցում՝ 6 ժամ:
17.	Ուսումնառության արդյունք 3	Կիրառել անուղղակի հաղորդակցման ձևերը
18.	Կատարման չափանիշներ	<ol style="list-style-type: none"> 1) ճիշտ է ներկայացնում անուղղակի հաղորդակցման ձևերը, 2) կազմում և ձևակերպում է գրավոր խոսք՝ պահպանելով նպատակայնությունն ու էթիկան, 3) օգտագործում է տեղեկատվական տեխնոլոգիաները և այլ տեխնիկական միջոցները՝ նպատակային տեղեկատվությունը փոխանցելու համար, 4) կազմում է գրություններ՝ ըստ հասցեատիրոջ և նպատակի, 5) վարում է տեղեկատվության հավաքագրման և փոխանցման փաստաթղթեր, 6) բանավոր հաղորդակցման նյութը փոխարկում է գրավորի, 7) գրավոր հաղորդակցման նյութը փոխարկում է բանավոր հակիրճ նյութի:
19.	Գնահատման միջոցը	Արդյունքի գնահատումն իրականացվելու է հարց ու պատասխանի, թեստերի և իրավիճակային առաջադրանքների

		<p>միջոցով: Ուսանողին կտրվեն հարցեր անուղղակի հաղորդակցման ձևերի վերաբերյալ, կհանձնարարվի որոշակի թեմայի շուրջ կազմել տեքստ՝ հաշվի առնելով հասցեատիրոջը, կառաջադրվի թեմա, որի վերաբերյալ տարբեր աղբյուրներից հավաքագրվում, ամբողջացվում և փոխանցվում է տեղեկատվությունը, կհանձնարվի բանավոր հակիրճ միտքը վերածել գրավոր ամբողջական տեքստի, իսկ ամբողջական ծավալուն տեքստից առանձնացնել առաջնային ինֆորմացիան և ներկայացնել հակիրճ խոսքով: Արդյունքի գնահատման որոշակի քայլեր (մասնավորապես՝ հարց ու պատասխանը, թեստերը), նպատակահարմար է կիրառել արդյունքի ուսուցման ընթացքում՝ ելնելով առաջացած ընթացիկ իրավիճակներից:</p> <p>Արդյունքի ձեռքբերումը բավարար է, եթե ուսանող ընդհուպ է պատասխանում հարցերին և 80% ճշգրտությամբ կատարում է հանձնարարությունները:</p>
20.	Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները	Ուսումնառության ընթացքում կիրառվում են տեսական և գործնական ուսուցման եղանակները: Անհրաժեշտ է ունենալ մասնագիտական գրականություն, նյութեր, մշակված քննարկման ենթակա թեմաներ, դերային խաղերի սցենարներ, հաղորդակցման տեխնիկական սարքեր:
21.	Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը	Տեսական ուսուցում՝ 2 ժամ, գործնական ուսուցում՝ 4 ժամ:
22.	Ուսումնառության արդյունք 4	Ձևավորել և զարգացնել միջանձնային հաղորդակցում
23.	Կատարման չափանիշներ	<ol style="list-style-type: none"> 1) նախաձեռնում է անձնական և աշխատանքային շփում՝ ըստ իրավիճակի և զրուցակցի կամ հաստեատիրոջ, 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) պահպանում և եզրափակում է երկխոսությունը,

		7) կարողանում է հաղորդակցվել՝ հաշվի առնելով իրավիճակը և ունկնդրի հետաքրքրությունները:
24.	Գնահատման միջոցը	Արդյունքի գնահատումն իրականացվելու է գործնական աշխատանքների և իրավիճակային խաղերի միջոցով: Ուսանողին կհանձնարարվի գործնական աշխատանքներ որոշակի տեղեկատվություն ստանալու, մշակելու և դասակարգելու համար: Կառաջադրվի իրավիճակային խաղեր՝ անձնական շփում նախաձեռնելու, երկխոսության կողմ լինելու, գրույցը պահպանելու և եզրափակելու կարողությունները դիտարկելու, գնահատելու համար: Նույն առաջադրանքը կհանձնարարվի աշխատանքային շփումների համար: Արդյունքի գնահատման որոշակի քայլեր (մասնավորապես՝ հարց ու պատասխանը և թեստերը), նպատակահարմար է կիրառել արդյունքի ուսուցման ընթացքում՝ ելնելով առաջացած ընթացիկ իրավիճակներից: Արդյունքի ձեռքբերումը բավարար է, եթե ուսանողը ընդհանուր առմամբ ճիշտ է կատարում հանձնարարությունները:
25.	Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները	Ուսումնառության ընթացքում կիրառվում են տեսական և գործնական ուսուցման եղանակները: Անհրաժեշտ է ունենալ մասնագիտական գրականություն, նյութեր, մշակված թեմաներ, սցենարներ, դերային խաղերի սցենարներ, հաղորդակցման տեխնիկական սարքեր:
26.	Ռիսուցման երաշխավորված ժամաքանակը	Տեսական ուսուցում՝ 2 ժամ, գործնական ուսուցում՝ 4 ժամ:
27.	Ռիսումնառության արդյունք 5	Խթանել համագործակցության ձևավորումը, ստեղծել նախապայմաններ շարունակական գործընկերության համար
28.	Կատարման չափանիշներ	1) ներկայացնում է համագործակցությանը խթանող միջոցառումները (գովազդ, հայտարարություններ, ցուցահանդեսներ և այլն), 2) հավանական գործընկերոջ վերաբերյալ հավաքագրում է անհրաժեշտ տեղեկատվությունը, 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:
29.	Գնահատման միջոցը	Արդյունքի գնահատումն իրականացվելու է գործնական աշխատանքների և իրավիճակային խաղերի միջոցով: Թեստերի միջոցով ստուգվում է համագործակցությունը խթանող միջոցառումների իմացությունը և կոնկրետ դեպքերի համար դրանց կիրառման առավել նպաստավոր տարբերակները: Կհանձնարարվի հավաքագրել որոշակի գործընկերոջ վերաբերյալ տեղեկատվություն և օգտագործել գործարար հաղորդակցում ձևավորելու համար: Կառաջադրվի իրավիճակային խաղեր՝ գործնական հաղորդակցում նախաձեռնելու, համագործակցության հասնելու և հետադարձ կապ ապահովելու համար: Արդյունքի գնահատման որոշակի քայլեր, մասնավորապես՝ հարց ու պատասխանը, թեստերը, նպատակահարմար է կիրառել արդյունքի ուսուցման ընթացքում՝ ելնելով առաջացած ընթացիկ իրավիճակներից: Արդյունքի ձեռքբերումը բավարար է, եթե ուսանողը ընդհանուր առմամբ ճիշտ է կատարում հանձնարարությունները:
30.	Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները	Ուսումնառության ընթացքում կիրառվում են տեսական և գործնական ուսուցման եղանակները: Անհրաժեշտ է ունենալ մասնագիտական գրականություն, նյութեր, մշակված թեմաներ, սցենարներ, դերային խաղերի սցենարներ, հաղորդակցման տեխնիկական սարքեր:
31.	Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը	Տեսական ուսուցում՝ 2 ժամ, գործնական ուսուցում՝ 6 ժամ:
ՄՈԴՈՒԼԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ «ԱՆՎՏԱՆԳՈՒԹՅՈՒՆ ԵՎ ԱՌԱՋԻՆ ՕԳՆՈՒԹՅՈՒՆ»		
32.	Մոդուլի դասիչը	ԱՀ-ԱԱՕ-3-14-001
33.	Մոդուլի նպատակը	Մոդուլի նպատակն է սովորողի մոտ ձևավորել աշխատանքային գործունեության ընթացքում և կենցաղում անվտանգության կանոնները պահպանելու, սանիտարահիգիենիկ պահանջներին համապատասխան կենցաղը և աշխատանքը կազմակերպելու, հավանական վտանգները և վթարները կանխարգելելու, արտադրական վթարների դեպքում՝ անվտանգության միջոցառումներ իրականացնելու և առաջին օգնություն ցուցաբերելու կարողություններ:
34.	Մոդուլի տևողությունը	36 ժամ տեսական ուսուցում՝ 20 ժամ,

		գործնական ուսուցում՝ 16 ժամ
35.	Մուտքային պահանջները	Այս մոդուլն ուսումնասիրելու համար սկզբնական մասնագիտական գիտելիքներ պետք չեն:
36.	Ուսումնառության արդյունքները	<ol style="list-style-type: none"> 1) Ներկայացնել աշխատանքային գործունեության ընթացքում և կենցաղում անվտանգության կանոնները 2) Կազմակերպել կենցաղը և աշխատանքը սանիտարահիգիենիկ պահանջներին համապատասխան 3) Կանխել հավանական վտանգները և վթարները, իրականացնել անվտանգության միջոցառումներ 4) Ցուցաբերել առաջին օգնություն
37.	Մոդուլի գնահատման կարգը	Մոդուլի ընդունելի կատարողականը յուրաքանչյուր արդյունքի համար նախատեսված կատարման չափանիշների բավարար մակարդակի ապահովումն է:
38.	Ուսումնառության արդյունք 1	Ներկայացնել աշխատանքային գործունեության ընթացքում և կենցաղում անվտանգության կանոնները
39.	Կատարման չափանիշներ	<ol style="list-style-type: none"> 1) ճիշտ է բացատրում անվտանգության կանոնների սահմանման, իրավական կարգավորման և պահպանման անհրաժեշտությունը, 2) ըստ հիմնական բնագավառների ճիշտ է ներկայացնում անվտանգության կանոնների պահանջները, 3) ճիշտ է ներկայացնում տեխնոլոգիական սարքավորումների շահագործման անվտանգության կանոնները, 4) ճիշտ է ներկայացնում հրդեհային անվտանգության և հակահրդեհային պաշտպանության կանոնները, 5) ճիշտ է ներկայացնում էլեկտրաանվտանգության կանոնները, 6) ներկայացնում է անվտանգության կանոնների խախտման հետևանքները, պատասխանատվությունները:
40.	Գնահատման միջոցը	<p>Արդյունքի յուրացումը գնահատվելու է թեստային առաջադրանքի հիման վրա: Ուսանողին կհանձնարարվի առնվազն 10 առաջադրանքով թեստ, որում նա պետք է ընտրի տվյալ իրավիճակի ճիշտ պատասխանը:</p> <p>Ստորև ներկայացվում է արդյունքի ուսուցման ծրագրային մանրամասները՝</p> <ul style="list-style-type: none"> - անվտանգության հիմնական կանոնները՝ ըստ տարբեր մասնագիտական աշխատատեղերի, - տեխնոլոգիական սարքավորումների շահագործման անվտանգության կանոնները, դրանց խախտման հետևանքները, պատասխանատվությունը,

		<p>- հրդեհային անվտանգության և հակահրդեհային պաշտպանության կանոնները, դրանց խախտման հետևանքները, պատասխանատվությունը,</p> <p>- էլեկտրաանվտանգության կանոնները, դրանց խախտման հետևանքները, պատասխանատվությունը:</p> <p>- կենցաղային հիմնական սարքերի անվտանգության կանոնները:</p> <p>Արդյունիքի ձեռքբերումը բավարար է, եթե ուսանողը առաջադրանքը կատարում է ճիշտ:</p>
41.	Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները	Ուսումնառության ընթացքում կիրառվում են տեսական և գործնական ուսուցման եղանակները: Անհրաժեշտ է ունենալ անվտանգության կանոնների վերաբերյալ նորմատիվ ակտեր, մասնագիտական գրականություն, նյութեր, մշակված թեմաներ:
42.	Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը	Տեսական ուսուցում՝ 4 ժամ:
43.	Ուսումնառության արդյունք 2	Կազմակերպել կենցաղը և աշխատանքը սանիտարահիգիենիկ պահանջներին համապատասխան
44.	Կատարման չափանիշներ	<p>1) ներկայացնում է մարդու առողջության և աշխատանքի ընթացքում աշխատունակության վրա ազդող գործոնները (սանիտարահիգիենիկ, հոգեբանաֆիզիոլոգիական, էսթետիկական, սոցիալական-հոգեբանական),</p> <p>2) ներկայացնում է աշխատավայրի սանիտարիայի և հիգիենայի ընդհանուր նորմերը (միկրոկլիման, ճառագայթումը, լուսավորվածությունը, տատանումները և այլն)</p> <p>3) ներկայացնում է աշխատանքի համար անհրաժեշտ նյութերը և դրանց անվնաս օգտագործումը,</p> <p>4) ներկայացնում է սանիտարիայի և հիգիենայի պահպանման համար անհրաժեշտ միջոցառումները:</p>
45.	Գնահատման միջոցը	Արդյունքի յուրացումը գնահատվելու է գործնական առաջադրանքների միջոցով: Ուսանողին կհանձնարարվի ներկայացնել որոշակի, կոնկրետ իրավիճակից բխող սանիտարիայի և հիգիենայի պահպանման, ինչպես նաև անհրաժեշտ աշխատանքային կամ կենցաղային նյութերի անվնաս օգտագործմանն ուղղված միջոցառումներ: Արդյունքի ձեռքբերումը բավարար է, եթե ուսանողը ճիշտ է կատարում հանձնարարությունները:
46.	Մեթոդաբանությունը և	Ուսումնառության ընթացքում կիրառվում են տեսական և գործնական ուսուցման եղանակները: Անհրաժեշտ է ունենալ

	ռեսուրսները	անվտանգության կանոնների վերաբերյալ նորմատիվ ակտեր, մասնագիտական գրականություն, նյութեր, մշակված թեմաներ և իրավիճակային խնդիրներ:
47.	Ռիսուցման երաշխավորված ժամաքանակը	Տեսական ուսուցում՝ 8 ժամ:
48.	Ռիսումնառության արդյունք 3	Կանխել հավանական վտանգները և վթարները, իրականացնել անվտանգության միջոցառումներ
49.	Կատարման չափանիշներ	<p>1) ներկայացնում է կենցաղային և արտադրական վթարների առաջացման պատճառները և հետևանքները,</p> <p>2) ներկայացնում է արտադրական վթարների կանխման աշխատանքները,</p> <p>3) ներկայացնում է առանձին խմբերի (հաշմանդամություն ունեցող անձինք, հղիներ, անչափահասներ և այլն) աշխատանքային առանձնահատուկ պայմանները և վտանգների կանխման սահմանված միջոցառումները,</p> <p>4) ներկայացնում է կենցաղային և արտադրական վթարների ու դժբախտ պատահարների փաստաթղթային ձևակերպումների կարգը:</p>
50.	Գնահատման միջոցը	<p>Արդյունքի յուրացումը գնահատվելու է հարց ու պատասխանի և գործնական առաջադրանքների միջոցով: Ուսանողին կտրվեն հարցեր կենցաղային և արտադրական վթարների առաջացման պատճառների ու հետևանքների, դրանց կանխարգելմանն ուղղված միջոցառումների վերաբերյալ: Կհանձնարարվի ներկայացնել որոշակի խմբերի համար սահմանված աշխատանքային պայմանների ապահովման և կոնկրետ վտանգի կանխարգելմանն ուղղված միջոցառումներ: Կառաջադրվի կոնկրետ կենցաղային վթարի կամ պատահարի համար ներկայացնել փաստաթղթային ձևակերպումների բաղադրիչները:</p> <p>Արդյունիքի ձեռքբերումը բավարար է, եթե ուսանողը ճիշտ է պատասխանում հարցերին և կատարում հանձնարարությունները:</p>
51.	Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները	Ուսումնառության ընթացքում կիրառվում են տեսական և գործնական ուսուցման եղանակները: Անհրաժեշտ է ունենալ անվտանգության կանոնների վերաբերյալ նորմատիվ ակտեր, մասնագիտական գրականություն, նյութեր, մշակված թեմաներ և իրավիճակային խնդիրներ:

52.	Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը	Տեսական ուսուցում՝ 8 ժամ:
53.	Ուսումնառության արդյունք 4	Ցուցաբերել առաջին օգնություն
54.	Կատարման չափանիշներ	<p>1) տիրապետում է տարբեր իրավիճակներում առաջին օգնության հիմնական կանոններին,</p> <p>2) առաջին օգնության գործողությունների քայլերը ճիշտ է ներկայացնում,</p> <p>3) կատարում է արհեստական շնչառության և սրտի աշխատանքի վերականգնման գործողություն,</p> <p>4) կատարում է արյան հոսքի դադարեցման և բաց վնասվածքների վիրակապման գործողություն,</p> <p>5) կատարում է այրվածքների նախնական մշակման և էլեկտրահարվածին առաջին օգնություն ցուցաբերելու գործողություններ,</p> <p>6) կատարում է վիրակապման և անշարժացման գործողություն՝ տարբեր կտրվածքների դեպքում,</p> <p>7) ներկայացնում է տարբեր թունավորման դեպքերում առաջին օգնության կազմակերպման գործողությունները:</p>
55.	Գնահատման միջոցը	<p>Արդյունքի յուրացումը գնահատվելու է գործնական առաջադրանքների միջոցով: Ուսանողին կհանձնարարվի կատարել (անհնարինության դեպքում՝ նկարագրել) առաջին օգնության գործողություններ՝ ըստ դեպքերի: Արդյունքի գնահատման որոշակի քայլեր նպատակահարմար է կիրառել արդյունքի ուսուցման ընթացքում՝ ելնելով առաջացած ընթացիկ իրավիճակներից:</p> <p>Արդյունքի ձեռքբերումը բավարար է, եթե ուսանողը ճիշտ է կատարում բոլոր հանձնարարությունները:</p>
56.	Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները	Ուսումնառության ընթացքում կիրառվում են տեսական և գործնական ուսուցման եղանակները: Անհրաժեշտ է ունենալ անվտանգության կանոնների վերաբերյալ նորմատիվ ակտեր, մասնագիտական գրականություն, նյութեր, մշակված թեմաներ և իրավիճակային խնդիրներ, առաջին օգնության համար անհրաժեշտ միջոցներ, նյութեր:
57.	Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը	Գործնական ուսուցում՝ 16 ժամ:

Մ Ո Ղ Ո Ւ Լ Ի Ա Ն Վ Ա Ն Ո Ւ Մ Ը «ԱՇԽԱՏԱՆՔԱՅԻՆ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՀՄՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ»

58.	Մոդուլի դասիչը	ԱՀ-ԱԳՀ-3-14-001
59.	Մոդուլի նպատակը	Մոդուլը նպատակաուղղված է աշխատանքային հիմնական իրավահարաբերությունների մասին իրազեկվածության բարձրացմանը, աշխատանք փնտրելու և գտնելու 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:
60.	Մոդուլի տևողությունը	36 ժամ տեսական ուսուցում՝ 8 ժամ, գործնական ուսուցում՝ 28 ժամ
61.	Մուտքային պահանջները	Այս մոդուլն ուսումնասիրելու համար սկզբնական մասնագիտական գիտելիքներ պետք չեն:
62.	Ուսումնառության արդյունքները	1) Փնտրել և գտնել աշխատանք 2) Հարմարվել աշխատանքային միջավայրին, ապահովել աշխատանքային դրական մթնոլորտ 3) Արդյունավետ աշխատել թիմում՝ պահպանելով էթիկայի նորմերը 4) Ներկայացնել աշխատանքում հաջողության հասնելու նախապայմանները
63.	Մոդուլի գնահատման կարգը	Մոդուլի ընդունելի կատարողականը յուրաքանչյուր արդյունքի համար նախատեսված կատարման չափանիշների բավարար մակարդակի ապահովումն է:
64.	Ուսումնառության արդյունք 1	Փնտրել և գտնել աշխատանք
65.	Կատարման չափանիշներ	1) ներկայացնում է 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),

		<p>4) ներկայացնում է իր մասնագիտական ուժեղ կողմերը և հիմնավորում իր համապատասխանությունը,</p> <p>5) ներկայացնում է աշխատանքի ընդունվելու, աշխատանքի փոփոխության և աշխատանքից ազատվելու հիմնական ընթացակարգերը:</p>
66.	Գնահատման միջոցը	<p>Արդյունքի գնահատումն իրականացվելու է հարց ու պատասխանի, թեստերի և գործնական առաջադրանքների միջոցով: Ուսանողին կտրվեն հարցեր աշխատանքային իրավահարաբերություններ ծագման հիմքերի, կողմերի իրավունիքների և պարտականությունների, պայմանագրային հարաբերություններ ձևավորելու նախապայմանների, աշխատանքի ընդունվելու, աշխատանքի փոփոխության և աշխատանքից ազատվելու հիմնական ընթացակարգերի վերաբերյալ: Կհանձնարարվի փնտրել ուսանողի ապագա որակավորմանը համապատասխան հավանական աշխատատեղ(եր)՝ օգտվելով տարբեր բազաներից, վերլուծել հավաքագրված տվյալները և պլանավորել աշխատանքի ընդունվելու իր գործողությունները: Կառաջադրվի դերային խաղ, որի ընթացքում ուսանողը կկազմի ինքնակենսագրություն (CV) և կներկայացնի իր մասնագիտական ուժեղ կողմերը, կարող է հիմնավորել և լինել համոզիչ՝ տվյալ աշխատատեղում իր համապատասխանության հարցում:</p> <p>Արդյունքի ձեռքբերումը բավարար է, եթե ուսանողը ճիշտ է պատասխանում հարցերին, կատարում է բոլոր հանձնարարությունները և առաջադրանքները:</p>
67.	Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները	<p>Ուսումնառության ընթացքում կիրառվում են տեսական և գործնական ուսուցման եղանակները: Անհրաժեշտ է ունենալ աշխատանքային իրավահարաբերությունների վերաբերյալ նորմատիվ ակտեր (աշխատանքային օրենսգիրք, պայմանագրեր և այլն), տեղեկատվական բազաներ (համակարգիչ, բուկլետներ և այլն), մասնագիտական գրականություն, նյութեր և իրավիճակային խնդիրներ:</p>
68.	Ռեսուրսների քանակը և երաշխավորված ժամաքանակը	<p>Տեսական ուսուցում՝ 2 ժամ, գործնական ուսուցում՝ 6 ժամ:</p>
69.	Ռեսուրսների արդյունք 2	<p>Հարմարվել աշխատանքային միջավայրին, ապահովել աշխատանքային դրական մթնոլորտ</p>
70.	Կատարման չափանիշներ	<p>1) ներկայացնում է մասնագիտական գործունեության ոլորտում արտադրական միջավայրին ներկայացվող հիմնական</p>

		<p>պահանջները,</p> <p>2) հիմնավորում է տվյալ աշխատանքով զբաղվելու իր պատրաստակամությունը և տրամադրվածությունը,</p> <p>3) ներկայացնում է գործընկերների նկատմամբ հարգալից վերաբերմունքի և արդյունավետ հաղորդակցվելու օրինակներ,</p> <p>4) առաջադրված իրավիճակում ցուցաբերում է պատրաստակամություն և պատասխանատվության դրսևորումներ,</p> <p>5) ցուցաբերում է գործընկերոջը և ղեկավարին ուշադիր լսելու և հասկանալու կարողություններ:</p>
71.	Գնահատման միջոցը	<p>Արդյունքի գնահատումն իրականացվելու է հարց ու պատասխանի, թեստերի և գործնական առաջադրանքների միջոցով: Ուսանողին կտրվեն հարցեր աշխատանքային կարգապահության, աշխատավայրի կառուցվածքի և ստորաբաժանումների, աշխատավայրի տեխնիկական պայմանների և աշխատանքային գործունեության ոլորտում արտադրական միջավայրին ներկայացվող այլ պահանջների վերաբերյալ: Կստեղծվի աշխատանքային պայմանական իրավիճակ, որի ընթացքում «նորանշանակ աշխատողը» պետք է կարողանա ցուցաբերել արդյունավետ հաղորդակցման կարողություն, շփվել գործընկերային միջավայրում, հաղթահարել տարբեր տրամադրվածություններ, որով հնարավոր կլինի գնահատել նոր աշխատակցի պատրաստակամությունը և պատասխանատվության զգացումը: Նշված իրավիճակում դիտարկվում է նաև ուսանողի ուշադիր լսելու և հասկանալու կարողությունները:</p> <p>Արդյունքի ձեռքբերումը բավարար է, եթե ուսանողը ճիշտ է պատասխանում հարցերին և կատարում բոլոր հանձնարարությունները:</p>
72.	Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները	<p>Ուսումնառության ընթացքում կիրառվում են տեսական և գործնական ուսուցման եղանակները: Անհրաժեշտ է ունենալ աշխատանքային իրավահարաբերությունների և կանոնների վերաբերյալ նորմատիվ ակտեր, մասնագիտական գրականություն, նյութեր և իրավիճակային խնդիրներ:</p>
73.	Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը	<p>Տեսական ուսուցում՝ 2 ժամ, գործնական ուսուցում՝ 8 ժամ:</p>
74.	Ուսումնառության արդյունք 3	<p>Արդյունավետ աշխատել թիմում՝ պահպանելով էթիկայի նորմերը</p>

75.	Կատարման չափանիշներ	<p>1) ներկայացնում է կազմակերպության նպատակները և դրանց իրականացման գործում թիմային աշխատանքի և միջանձնային հարաբերությունների կարևորությունը,</p> <p>2) ներկայացնում է թիմային աշխատանքի հիմնական սկզբունքները և խնդիրների լուծման մեթոդները,</p> <p>3) դրսևորում է հարգալից և պատշաճ վերաբերմունք գործընկերների նկատմամբ՝ ըստ նրանց վարքագծի դրսևորման,</p> <p>4) առաջադրում է լուծումներ գործընկերների շրջանում առաջացած խնդրահարույց իրավիճակներում,</p> <p>5) կարողանում է առանձին իրավիճակներում գերադասել թիմային շահը անձնական շահից:</p>
76.	Գնահատման միջոցը	<p>Արդյունքի գնահատումն իրականացվելու է հարց ու պատասխանի, թեստերի և գործնական առաջադրանքների միջոցով: Ուսանողին կտրվեն հարցեր կազմակերպության և թիմային նպատակի սահմանման, թիմային աշխատանքի հիմնական սկզբունքների և խնդիրների լուծման մեթոդների վերաբերյալ: Կստեղծվի աշխատանքային պայմանական իրավիճակ, որի ընթացքում ուսանողը, որպես աշխատակից, պետք է կողմնորոշվի աշխատանքային պարզ հարաբերություններում առաջացած բարեկամական կամ վիճահարույց իրավիճակներում՝ պահպանելով պատշաճությունը և հարգալից տոնը: Կառաջադրվի դերային խաղ, որի ընթացքում գործընկերների վարքագծերի տարբեր դրսևորումների պայմաններում ուսանողը առաջադրում է թիմային շահից ելնող լուծումներ: Վարքագծային դրսևորումների օրինակներ կարող են հանդիսանալ անձնական անհարգալից վերաբերմունքը, աշխատանքային պարտականությունների կատարման թերացումները կամ անտարբերությունները, անձնական հատկանիշների գերադրում կամ ստորադասում, թիմային զգացողության բացասական գերակայությունը և այլն:</p> <p>Արդյունքի ձեռքբերումը բավարար է, եթե ուսանողը ճիշտ է պատասխանում հարցերին և կատարում բոլոր հանձնարարությունները:</p>
77.	Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները	<p>Ուսումնառության ընթացքում կիրառվում են տեսական և գործնական ուսուցման եղանակները: Անհրաժեշտ է ունենալ մասնագիտական գրականություն, մշակված նյութեր և իրավիճակային խնդիրներ:</p>
78.	Ուսուցման երաշխավորված	<p>Տեսական ուսուցում՝ 2 ժամ, գործնական ուսուցում՝ 6 ժամ:</p>

	Ժամաքանակը	
79.	Ուսումնառության արդյունք 4	Ներկայացնել աշխատանքում հաջողության հասնելու նախապայմանները
80.	Կատարման չափանիշներ	<p>1) բացատրում է աշխատանքային կարգապահության և պատասխանատվության կարևորությունն աշխատանքային հաջողությունների հասնելու գործում,</p> <p>2) բացատրում է մասնագիտական կարողությունների պարբերական կատարելագործման կարևորությունն աշխատանքային հաջողությունների հասնելու գործում,</p> <p>3) բացատրում է նախաձեռնողականության և նպատակասլացության կարևորությունն աշխատանքային հաջողությունների հասնելու գործում,</p> <p>4) ներկայացնում է աշխատանքային գործունեության ընթացքում ստորադասության և վերադասության հարաբերությունների պատշաճության կարևորությունը:</p>
81.	Գնահատման միջոցը	<p>Արդյունքի գնահատումն իրականացվելու է հարց ու պատասխանի, թեստերի և գործնական առաջադրանքների միջոցով: Ուսանողին կտրվեն հարցեր աշխատանքային գործունեության ընթացքում կարգապահության, պատասխանատվության, մասնագիտական կարողությունների պարբերական կատարելագործման, նախաձեռնողականության և նպատակասլացության, ստորադասության և վերադասության հարաբերությունների պատշաճության կարևորության վերաբերյալ: Վարվելակերպի նշված կետերի կարևորության ընկալումը կդիտարկվի ուսանողի մոտ նաև գործնականում՝ ուսուցման գործընթացում:</p> <p>Արդյունքի ձեռքբերումը բավարար է, եթե ուսանողը ճիշտ է պատասխանում հարցերին, կատարում բոլոր հանձնարարությունները և դրսևորում է պատասխանատու վերաբերմունք ուսուցման գործընթացի նկատմամբ:</p>
82.	Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները	Ուսումնառության ընթացքում կիրառվում են տեսական և գործնական ուսուցման եղանակները: Անհրաժեշտ է ունենալ մասնագիտական գրականություն, նյութեր և իրավիճակային խնդիրներ:
83.	Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը	Տեսական ուսուցում՝ 2 ժամ, գործնական ուսուցում՝ 8 ժամ:

ՄՈԴՈՒԼԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ «ՀԱՄԱԿԱՐԳՉԱՅԻՆ ՕԳԵՐԱՏՈՐՈՒԹՅՈՒՆ»

84.	Մոդուլի դասիչը	ԱՀ-ՀՕ-3-14-001
85.	Մոդուլի նպատակը	Մոդուլի նպատակն է զարգացնել սովորողի համակարգչային տեխնիկայից օգտվելու և դրա ծրագրային հնարավորությունները կիրառելու առաջնային կարողությունները, աշխատանքային գործունեության ընթացքում և անձնական կարիքների շրջանակներում կիրառել համակարգչային օպերացիոն համակարգերի, գրասենյակային փաթեթների (Microsoft Office) ծրագրերերը, կատարելագործել համացանցից օգտվելու կարողությունները և տեղեկատվական բազաների հետ նպատակային աշխատելու հմտությունները:
86.	Մոդուլի տևողությունը	36 ժամ տեսական ուսուցում՝ 4 ժամ, գործնական ուսուցում՝ 32 ժամ
87.	Մուտքային պահանջները	Այս մոդուլն ուսումնասիրելու համար սկզբնական մասնագիտական գիտելիքներ պետք չեն:
88.	Ուսումնառության արդյունքները	1) Համակարգչային տեխնիկայի տիրապետում և օպերացիոն համակարգի կիրառում 2) Տեքստերի խմբագրում և ֆորմատավորում 3) Աղյուսակների պատրաստում և խմբագրում 4) Գրաֆիկական խմբագրում և նկարազարդում 5) Ցուցադրության կազմակերպում համակարգչային ծրագրերով 6) Աշխատել համացանցում
89.	Մոդուլի գնահատման կարգը	Մոդուլի ընդունելի կատարողականը յուրաքանչյուր արդյունքի համար նախատեսված կատարման չափանիշների բավարար մակարդակի ապահովումն է:
90.	Ուսումնառության արդյունք 1	Համակարգչային տեխնիկայի տիրապետում և օպերացիոն համակարգի կիրառում
91.	Կատարման չափանիշներ	1) տիրապետում է համակարգչի հիմնական և լրացուցիչ բաղադրիչներին, 2) տիրապետում է միացնելու, օգտագործելու և անջատելու տեխնիկական պայմաններին,

		<p>3) տիրապետում է համակարգչային օժանդակ տեխնիկական սարքերից (printer, scanner, projector, fax, պատճենման սարք և այլն),</p> <p>4) ներկայացնում է օպերացիոն համակարգի պատուհանային կառուցվածքը,</p> <p>5) ներկայացնում է կիրառվող հիմնական ծրագրերը (microsoft office),</p> <p>6) կարողանում է բացել առաջադրված թղթապանակը և ֆայլը,</p> <p>7) օգտվում է պատուհանային մենյուի հիմնական հրամաններից,</p> <p>8) ստեղծում է նոր թղթապանակ ու ֆայլ, պահպանում, բացում, փակում և տեղադրում է առաջադրված վայրում,</p> <p>9) կատարում է առաջադրված փաստաթղթի տպագրում (Print):</p>
92.	Գնահատման միջոցը	<p>Արդյունքի գնահատումն իրականացվելու է հարց ու պատասխանի, թեստերի և գործնական առաջադրանքների միջոցով: Ուսանողին կտրվեն հարցեր համակարգչի հիմնական և լրացուցիչ բաղադրիչների, օժանդակ տեխնիկական սարքերի, դրանց կիրառման և նշանակության մասին: Կհանձնարարվի միացնել համակարգիչը և դրան կից օժանդակ տեխնիկական սարքերը, օգտագործել ծրագրային հնարավորությունները՝ համաձայն առաջադրանքի: Ուսանողին կառաջադրվեն առնվազն 3 հիմնական ծրագրում կատարել նույն գործողությունը. թղթապանակ և ֆայլ բացելու, պատուհանային մենյուի հիմնական հրամաններից օգտվելու, ստեղծված ֆայլը պահպանելու, փակելու, առաջադրված վայրում տեղադրելու և տպագրելու գործողություն:</p> <p>Արդյունքի ձեռքբերումը բավարար է, եթե ուսանողը հիմնականում ճիշտ է պատասխանում հարցերին և ամբողջությամբ ճիշտ է կատարում գործնական հանձնարարությունները:</p>
93.	Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները	<p>Ուսումնառության ընթացքում կիրառվում են տեսական և գործնական ուսուցման եղանակները: Անհրաժեշտ է ունենալ մասնագիտական գրականություն, համակարգիչ և համապատասխան ծրագրեր, համակարգչային օժանդակ տեխնիկական սարքեր:</p>
94.	Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը	<p>Տեսական ուսուցում՝ 2 ժամ, գործնական ուսուցում՝ 6 ժամ:</p>

95.	Ուսումնառության արդյունք 2	Տեքստերի խմբագրում և ֆորմատավորում
96.	Կատարման չափանիշներ	<p>1) կարողանում է ծրագրերը պատրաստել հայերեն և օտար լեզվով տեքստ մուտքագրելու համար,</p> <p>2) մուտքագրում է տեքստ, մեծատառ նշաններ, սիմվոլներ, թվանշաններ,</p> <p>3) կարողանում է տեղաշարժել տեքստային ցուցիչը տեքստի մեջ կատարելով ուղղումներ, ջնջումներ, լրացումներ,</p> <p>4) կատարում է մուտքագրված տեքստի պարզագույն ֆորմատավորում՝ փոխելով տողերի դասավորությունը, միջտողային տարածությունները, տեքստի գունային ֆոնը, պարբերության խորությունները լուսանցքներից,</p> <p>5) կարողանում է տեքստին կից ներմուծել նկարներ, գրաֆիկներ, աղյուսակներ, անիմացիաներ և այլն:</p>
97.	Գնահատման միջոցը	<p>Արդյունքի գնահատումն իրականացվելու է թեստերի և գործնական առաջադրանքների միջոցով: Ուսանողին կհանձնարարվի նախապատրաստել ծրագիրը՝ ըստ առաջադրանքի տեքստեր մուտքագրելու, ձևավորելու, խմբագրելու տեքստը հավելելու գործողություններ՝ առնվազն 3 հիմնական ծրագրում կատարելով նույն գործառույթը:</p> <p>Արդյունքի ձեռքբերումը բավարար է, եթե ուսանողը հիմնականում ճիշտ է պատասխանում հարցերին և ամբողջությամբ ճիշտ է կատարում գործնական հանձնարարությունները:</p>
98.	Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները	Արդյունքի ուսուցումը կատարվում է գործնական պարապմունքների միջոցով: Անհրաժեշտ է ունենալ մասնագիտական գրականություն, համակարգիչ և համապատասխան ծրագրեր:
99.	Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը	Գործնական ուսուցում՝ 4 ժամ:
100.	Ուսումնառության արդյունք 3	Աղյուսակների պատրաստում և խմբագրում
101.	Կատարման չափանիշներ	<p>1) ներկայացնում է աղյուսակներ կազմելու համապատասխան ծրագրերը և նախապատրաստում դրանք,</p> <p>2) կազմում է աղյուսակ առաջադրված չափսերով և մուտքագրում տվյալներ,</p> <p>3) կատարում է ուղղումներ ու լրացումներ աղյուսակում (տվյալներ, տողեր, սյուներ և այլն),</p> <p>4) փնտրում և գտնում է տվյալներ աղյուսակում,</p> <p>5) ստեղծում է պարզ ֆունկցիոնալ կախվածություն տվյալների մեջ:</p>

102.	Գնահատման միջոցը	<p>Արդյունքի գնահատումն իրականացվելու է թեստերի և գործնական առաջադրանքների միջոցով: Ուսանողին կհանձնարարվի նախապատրաստել ծրագիրը՝ ըստ առաջադրանքի աղյուսակ կազմելու, ձևավորելու, խմբագրելու, տվյալներ մուտքագրելու, աղյուսակային տվյալները հավելելու և տվյալների ֆունկցիոնալ կախվածություն ստեղծելու գործողություններ՝ առնվազն 2 հիմնական ծրագրում կատարելով նույն գործառույթը: Ֆունկցիոնալ կախվածության օրինակ կարող է հանդիսանալ թվաբանական գործողությունների ամփոփումը, վերափոխումը (օրինակ՝ տոկոսի վերածելը) և այլն:</p> <p>Արդյունքի ձեռքբերումը բավարար է, եթե ուսանողը հիմնականում ճիշտ է պատասխանում հարցերին և ամբողջությամբ ճիշտ է կատարում գործնական հանձնարարությունները:</p>
103.	Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները	<p>Ուսումնառության ընթացքում կիրառվում են տեսական և գործնական ուսուցման եղանակները: Անհրաժեշտ է ունենալ մասնագիտական գրականություն, համակարգիչ և համապատասխան ծրագրեր:</p>
104.	Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը	<p>Տեսական ուսուցում՝ 2 ժամ, գործնական ուսուցում՝ 4 ժամ:</p>
105.	Ուսումնառության արդյունք 4	<p>Գրաֆիկական խմբագրում և նկարազարդում</p>
106.	Կատարման չափանիշներ	<ol style="list-style-type: none"> 1) գծագրում է գրաֆիկական օբյեկտներ, 2) գծագրում է գրաֆիկական օբյեկտներ՝ օգտագործելով Autoshapes պատուհանի պատրաստի ձևերը, 3) գծագրում է կանոնավոր պատկերներ, 4) ֆորմատավորում է գրաֆիկական օբյեկտները՝ տեղափոխելով, պատճենելով, պտտելով և չափսերը փոխելով, 5) խմբավորում է գրաֆիկական օբյեկտները, 6) գծագրում է տեքստային բլոկներ, 7) կատարում է գրաֆիկական օբյեկտների գունաերանգավորում:
107.	Գնահատման միջոցը	<p>Արդյունքի գնահատումն իրականացվելու է թեստերի և գործնական առաջադրանքների միջոցով: Ուսանողին կհանձնարարվի նախապատրաստել ծրագիրը՝ ըստ առաջադրանքի գրաֆիկական օբյեկտներ, կանոնավոր պատկերներ,</p>

		<p>տեքստային բլոկներ գծագրելու, խմբագրելու, տվյալներ մուտքագրելու, խմբավորելու, ձևավորելու գործողություններ՝ առնվազն 3 հիմնական ծրագրում կատարելով նույն գործառույթը:</p> <p>Արդյունքի ձեռքբերումը բավարար է, եթե ուսանողը հիմնականում ճիշտ է պատասխանում հարցերին և ամբողջությամբ ճիշտ է կատարում գործնական հանձնարարությունները:</p>
108.	Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները	Արդյունքի ուսուցումը կատարվում է գործնական պարապմունքների միջոցով: Անհրաժեշտ է ունենալ մասնագիտական գրականություն, համակարգիչ և համապատասխան ծրագրեր:
109.	Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը	Գործնական ուսուցում՝ 6 ժամ:
110.	Ուսումնառության արդյունք 5	Ցուցադրության կազմակերպում համակարգչային ծրագրերով
111.	Կատարման չափանիշներ	<ol style="list-style-type: none"> 1) ներկայացնում է ցուցադրական ծրագրերը և դրանց պատուհանի կառուցվածքը, 2) մուտքագրում է տեքստ, թվային արժեքներ և պարզ գործողություններ, 3) ներբեռնում է նկարներ, տեսանյութեր, անիմացիաներ, տվյալներ՝ աղյուսակի, գրաֆիկի տեսքով, 4) կարողանում է առաջադրված թեմայով պատրաստել ավարտուն փաստաթուղթ ցուցադրության համար, 5) ցուցադրում է պատրաստված տեղեկատվական նյութը:
112.	Գնահատման միջոցը	<p>Արդյունքի գնահատումն իրականացվելու է թեստերի և գործնական առաջադրանքների միջոցով: Ուսանողին կհանձնարարվի օգտվելով պատուհանային կառուցվածքից նախապատրաստել ցուցադրական ծրագիրը՝ թվային և տեքստային տվյալներ մուտքագրելու, խմբագրելու, նկարներ, տեսանյութեր, անիմացիաներ, աղյուսակային և գրաֆիկական տվյալներ ներբեռնելու, ձևավորելու գործողություններ՝ առնվազն 2 հիմնական ծրագրում կատարելով նույն գործառույթը:</p> <p>Կառաջադրվի ազատ թեմայի ներկայացման համար պատրաստել ցուցադրություն և ներկայացնել՝ պահպանելով թեմայի տրամաբանական կապն ու հաջորդականությունը:</p> <p>Արդյունքի ձեռքբերումը բավարար է, եթե ուսանողը հիմնականում ճիշտ է պատասխանում հարցերին և ամբողջությամբ</p>

		ճիշտ է կատարում գործնական հանձնարարությունները:
113.	Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները	Արդյունքի ուսուցումը կատարվում է գործնական պարապմունքների միջոցով: Անհրաժեշտ է ունենալ մասնագիտական գրականություն, համակարգիչ և համապատասխան ծրագրեր:
114.	Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը	Գործնական ուսուցում՝ 6 ժամ:
115.	Ուսումնառության արդյունք 6	Աշխատել համացանցում
116.	Կատարման չափանիշներ	<ol style="list-style-type: none"> 1) ներկայացնում է «համացանց» հասկացությունը, 2) օգտագործում է ինտերնետային հիմնական ծրագրերը, 3) ներկայացնում է History, Favorites, Stop, Refresh հրամանների, Back և Forward կոճակների նշանակությունը, 4) փնտրում է առաջադրված տվյալները համացանցի տեղեկատվական բազաներում (որոնողական և բաց ցանցերից), 5) կարողանում է համացանցից ներբեռնել, պահպանել և օգտագործել տեղեկությունները, 6) գրանցվում է էլեկտրոնային փոստում, ինտերնետային ծրագրերում և այլ կայքերում, 7) օգտագործում է էլեկտրոնային փոստի հնարավորությունները, ուղարկում և ստանում ինֆորմացիա հաղորդագրություն, նամակ և կցորդ):
117.	Գնահատման միջոցը	<p>Արդյունքի գնահատումն իրականացվելու է հարց ու պատասխանի, թեստերի և գործնական առաջադրանքների միջոցով: Ուսանողին կհանձնարարվի ներկայացնել համացանցի կառուցվածքը, օգտագործման նպատակների բազմազանությունը, համացանցի միջոցով կարգավորման ենթակա հնարավոր հարցերը: Ուսանողին կհանձնարարվի մուտք գործել ինտերնետային ծրագիր՝ փնտրել առաջադրված տվյալները, ներբեռնել, օգտագործել և պահպանել տվյալներ: Կառաջադրվի որոշակի տեղեկատվություն փոխանցել սոցիալական կայքերի միջոցով կամ բաշխել ըստ հասցեականության:</p> <p>Արդյունքի ձեռքբերումը բավարար է, եթե ուսանողը հիմնականում ճիշտ է պատասխանում հարցերին և ամբողջությամբ ճիշտ է կատարում գործնական հանձնարարությունները:</p>

118.	Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները	Արդյունքի ուսուցումը կատարվում է գործնական պարապմունքների միջոցով: Անհրաժեշտ է ունենալ մասնագիտական գրականություն, համակարգիչ և համապատասխան ծրագրեր:
119.	Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը	Գործնական ուսուցում՝ 6 ժամ:
ՄՈԴՈՒԼԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ «ՃԱՐՏԱՐԱԳԻՏԱԿԱՆ ԳՐԱՖԻԿԱ»		
1.	Մոդուլի դասիչը	ՌԷՄՆ - 3 - 14 - 001
2.	Մոդուլի նպատակը	Այս մոդուլի նպատակն է ուսանողի մոտ ձևավորել գիտելիքներ ճարտարագիտական գծագրերի վերաբերյալ: Ավարտելով մոդուլն ուսանողը ձեռք կբերի մասնագիտական աշխատանքային կիրառական գիտելիքներ և անհրաժեշտ հմտություններ գծագրեր կարդալու, հասկանալու, պարզագույն գծագրեր կատարելու համար:
3.	Մոդուլի տևողությունը	18 ժամ տեսական ուսուցում՝ 6 ժամ, գործնական ուսուցում՝ 12 ժամ
4.	Մուտքային պահանջները	Այս մոդուլն ուսումնասիրելու համար սկզբնական մասնագիտական գիտելիքներ պետք չեն:
5.	Ուսումնառության արդյունքները	1) Կարողալ աշխատանքային գծագրեր և սկզբունքային էլեկտրական սխեմաներ 2) Կատարել էսքիզներ
6.	Մոդուլի գնահատման կարգը	Մոդուլի ընդունելի կատարողականը յուրաքանչյուր արդյունքի համար սահմանված կատարման չափանիշների բավարար մակարդակի ապահովումն է:
7.	Ուսումնառության արդյունք 1	Կարողալ աշխատանքային գծագրեր և սկզբունքային էլեկտրական սխեմաներ
8.	Կատարման չափանիշներ	1) ճիշտ է կարդում ռադիոտարրերի և սարքերի պայմանական նշանակումները, 2) ճիշտ է պատկերում ռադիոտարրերի և սարքերի պայմանական նշանակումները, 3) ճիշտ է կարդում ռադիոսարքավորումների մեխանիկական հանգույցների գծագրերը,

		<p>4) ճիշտ է կարդում ռադիոսարքերի և ռադիոսարքավորումների էլեկտրական սխեմաները,</p> <p>5) ճիշտ է կարդում ռադիոսարքերի էլեկտրական բնութագրերը,</p> <p>6) ճիշտ է կարդում ռադիոսարքերի գրաֆիկական բնութագրերը:</p>
<p>9.</p>	<p>Գնահատման միջոցը</p>	<p>Արդյունքի յուրացումը գնահատվելու է ներկայացված անհրաժեշտ սխեմաների, գծագրերի և այլ դիդակտիկ նյութերի օգնությամբ, հարց ու պատասխանի օգնությամբ, ինչպես նաև գործնական պարապմունքների ընթացքում ուսանողի անհատական առաջադրանքի կատարման հիման վրա: Ուսանողից կպահանջվի.</p> <p>1. Տրված ռադիոէլեկտրոնային սարքավորման հանգույցի և համապատասխան էլեկտրական սկզբունքային սխեմայի վրա ցույց տալ ռեզիստորը, կոնդենսատորը, տրանզիստորը, տրամաբանական գործողություն իրականացնող միկրոսխեման:</p> <p>2. Օգտվելով տրված գծագրի շտամպից նշել, թե ի՞նչ մասշտաբով է գծված սխեման:</p> <p>3. Տրված սխեմայի վրա ցույց տալ առանձին կասկադները և դրանց համապատասխան սխեմաները:</p> <p>4. Օգտվելով տրված էլեկտրոնային սարքավորման գծագրից կամ նկարից տալ համապատասխան բացատրություններ էլեկտրական պարամետրերի վերաբերյալ (օրինակ, ի՞նչ հզորության և լարման համար է նախատեսված):</p> <p>Այս արդյունքի գնահատումը մասամբ իրականացվում է նաև գործնական անհատական աշխատանքների կատարման ընթացիկ արդյունքներով: Արդյունքի ուսուցանման ծրագիրը պետք է ընդգրկի ռադիոէլեկտրոնային սարքավորումների կառուցավորման սխեմաների ուսումնասիրման բաժիններ:</p> <p>Արդյունքի յուրացումը դրական կհամարվի, եթե ուսանողը հիմնականում ճիշտ է պատասխանում հարցերին և ընթացիկ գործնական անհատական աշխատանքի կատարողականը բավարար մակարդակի է: Թույլատրվում են որոշակի ոչ էական անճշտություններ:</p>
<p>10.</p>	<p>Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները</p>	<p>Ուսուցանումն իրականացվում է տեսական և գործնական պարապմունքների միջոցով: Այս արդյունքի ուսուցանման համար անհրաժեշտ է ունենալ դիդակտիկ և այլ տեսանյութեր ռադիոէլեկտրոնային սարքավորումների կառուցավորման և պայմանական նշանների վերաբերյալ: Պետք է ունենալ ուսումնամեթոդական և տեխնիկական գրականություն, տեղեկագրքեր ռադիոէլեկտրոնային սարքավորումների գծագրման վերաբերյալ:</p>

11.	Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը	Տեսական ուսուցում՝ 4 ժամ, գործնական ուսուցում՝ 6 ժամ:
12.	Ուսումնառության արդյունք 2	Կատարել էքիզներ
13.	Կատարման չափանիշներ	1) ճիշտ է կատարում ռադիոդետալների էքիզները, 2) ճիշտ է կատարում էլեկտրական սխեմաների աշխատանքային էքիզները:
14.	Գնահատման միջոցը	Արդյունքի գնահատումը իրականացվում է գործնական պարապմունքների ընթացքում ուսանողի անհատական առաջադրանքի կատարման հիման վրա: Ուսանողից կպահանջվի. 1. Կատարել ռեզիստորների, կոնդենսատորների, դրոսելների, դիոդների, երկբևեռ և դաշտային տրանզիստորների, ու տարաբնույթ միկրոսխեմաների էքիզները: 2. Ըստ տրված առաջադրանքի կատարել հանգույցների և մասերի աշխատանքային գծագրերը: 3. Ներկայացնել ռադիոընդունիչ սարքավորման էքիզային գծագիրը: Այս արդյունքի գնահատումն իրականացվում է գործնական անհատական աշխատանքների կատարման ընթացիկ արդյունքներով: Արդյունքի ուսուցանման ծրագիրը պետք է ընդգրկի ռադիոէլեկտրոնային սարքավորումների, առանձին հանգույցների և տարրերի գծագրման, էքիզավորման ուսումնասիրման բաժիններ: Արդյունքի յուրացումը կհամարվի դրական, եթե ուսանողն ընթացիկ գործնական անհատական աշխատանքները կատարել է բավարար մակարդակով: Թույլատրվում են որոշ ոչ էական անճշտություններ:
15.	Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները	Այս արդյունքի ուսուցանումն իրականացվում է տեսական և գործնական պարապմունքների միջոցով: Ուսուցանման համար անհրաժեշտ է ունենալ դիդակտիկ և այլ տեսանյութեր ռադիոէլեկտրոնային սարքավորումների էքիզավորման, գծագրման աշխատանքների վերաբերյալ: Պետք է ունենալ նաև համապատասխան գրականություն:
16.	Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը	Տեսական ուսուցում՝ 2 ժամ, գործնական ուսուցում՝ 6 ժամ:

Մ Ո Ղ Դ Ի Լ Ի Ա Ն Վ Ա Ն Ո Ւ Մ Ը « Է Լ Ե Կ Տ Ր Ա Տ Ե Ն Ն Ի Կ Ա Յ Ի Հ Ի Մ ՈՒ Ն Ք Ն Ե Ր »

17.	Մոդուլի դասիչը	ՌԷՄՆ - 3 - 14 - 002
18.	Մոդուլի նպատակը	Այս մոդուլի նպատակն է ուսանողի մոտ ձևավորել գիտելիքներ էլեկտրատեխնիկայի հիմնական հասկացությունների, հաստատուն և փոփոխական հոսանքի էլեկտրական շղթաների, դրանցում ընթացող էլեկտրամագնիսական երևույթների հաշվարկի, էլեկտրական շղթաների առանձին տեղամասերում էլեկտրական մեծությունների չափման վերաբերյալ: Ավարտելով այս մոդուլն ուսանողը ձեռք կբերի գործնական գիտելիքներ և հմտություններ էլեկտրական շղթաների հաշվարկի և առանձին էլեկտրական մեծությունների չափման տեխնիկայի վերաբերյալ:
19.	Մոդուլի տևողությունը	54 ժամ տեսական ուսուցում՝ 26 ժամ, գործնական ուսուցում՝ 28 ժամ
20.	Մուտքային պահանջները	Այս մոդուլն ուսումնասիրելուց առաջ անհրաժեշտ է ուսումնասիրել ԱՀ-ԱԱՕ-3-14-001 «Անվտանգություն և առաջին օգնություն» և ՌԷՄՆ-3-14-001 «Ճարտարագիտական գրաֆիկա» մոդուլները:
21.	Ռիսումնառության արդյունքները	1) Տարբերակել հաստատուն հոսանքի էլեկտրական շղթայի տարրերը, հաշվարկել շղթայի պարամետրերը և կատարել էլեկտրական չափումներ 2) Սահմանել փոփոխական հոսանքի վերաբերյալ հիմնական հասկացությունները 3) Ներկայացնել տրանսֆորմատորի կառուցվածքը, բացատրել տրանսֆորմատորի և մագնիսական կապով շղթաների աշխատանքի սկզբունքը 4) Տարբերակել հաստատուն և փոփոխական հոսանքի շարժիչները, ներկայացնել դրանց աշխատանքի սկզբունքը
22.	Մոդուլի գնահատման կարգը	Մոդուլի ընդունելի կատարողականը յուրաքանչյուր արդյունքի համար սահմանված կատարման չափանիշների բավարար մակարդակի ապահովումն է:
23.	Ռիսումնառության արդյունք 1	Տարբերակել հաստատուն հոսանքի էլեկտրական շղթայի տարրերը, հաշվարկել շղթայի պարամետրերը և կատարել էլեկտրական չափումներ
24.	Կատարման չափանիշներ	1) տարբերակում է ռադիոտարրերի միացման տեսակները, կատարում է անհրաժեշտ հաշվարկներ,

		<p>2) ճիշտ է չափում շղթայի պարամետրերն ամբողջ շղթայում և առանձին տեղամասերում,</p> <p>3) պահպանում է աշխատանքի անվտանգության կանոնները:</p>
25.	Գնահատման միջոցը	<p>Արդյունքի յուրացումը գնահատվելու է հանձնարարություն կատարելու հիման վրա: Ստորև ներկայացվում են.</p> <p>1. Ուսանողին կհանձնարարվի գծել և անվանել երեք ռեզիստորների միացման տարածված տարբերակները՝ հաջորդական, զուգահեռ, խառը:</p> <p>2. Հաշվարկել լարման աղբյուրից սնվող երեք ռեզիստորների խառը միացմամբ և կոնկրետ թվային պարամետրերով (փոքր և ամբողջ թվերով) շղթայի որևէ ճյուղի հոսանքը, լարումը և հզորությունը:</p> <p>3. Լաբորատոր ստենդի կամ փորձանմուշի վրա տեստերի միջոցով չափել առաջադրված լարումներն ու հոսանքները, ինչը պետք է կատարվի աշխատանքի անվտանգության կանոնների պահպանմամբ:</p> <p>Գործնական պարապմունքները պետք է անցկացվեն համապատասխան լաբորատորիայում: Անհրաժեշտ է ունենալ ուսումնամեթոդական և դիդակտիկ նյութեր, համապատասխան չափիչ սարքեր:</p> <p>Արդյունքի յուրացումը կհամարվի դրական, եթե առաջին հանձնարարականը կատարվի առնվազն 80%-ով, մյուսները՝ անսխալ:</p>
26.	Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները	<p>Արդյունքի ուսուցանումն իրականացվում է տեսական և գործնական պարապմունքների միջոցով: Տեսական ուսուցման ընթացքում անհրաժեշտ է առանձնահատուկ ուշադրություն դարձնել հաստատուն հոսանքի էլեկտրական շղթաներին առնչվող հասկացություններին, շղթայի տարրերի միացման հիմնական եղանակներին: Գործնական պարապմունքների ընթացքում լուծվում են խնդիրներ ճյուղավորված էլեկտրական շղթաների վերաբերյալ: Լաբորատոր պարապմունքների ընթացքում ուսումնասիրվում են հաստատուն հոսանքի էլեկտրական շղթաներ, չափվում դրանց պարամետրերը:</p> <p>Ուսումնառությունն արդյունավետ իրականացնելու նպատակով ցանկալի է նյութի մատուցման ընթացքում ցուցադրել դիդակտիկ նյութեր, ունենալ համապատասխան լաբորատոր ստենդ կամ էլ հաստատուն լարման աղբյուրներ, ռեսուտատներ, ինչպես նաև վոլտմետրեր, ամպերմետրեր, վատտմետրեր և այլն:</p>
27.	Ուսուցման երաշխավորված	Տեսական ուսուցում՝ 6 ժամ,

	Ժամաքանակը	գործնական ուսուցում՝ 6 ժամ:
28.	Ուսումնառության արդյունք 2	Սահմանել փոփոխական հոսանքի վերաբերյալ հիմնական հասկացությունները
29.	Կատարման չափանիշներ	<p>1) տարբերակում է փոփոխական հոսանքը բնորոշող մեծությունները,</p> <p>2) կատարում է սինուսոիդային լարման պարզագույն շղթաների հետազոտում,</p> <p>3) ճիշտ է չափում փոփոխական հոսանքի շղթայի պարամետրերը,</p> <p>4) պահպանում է աշխատանքի անվտանգության կանոնները:</p>
30.	Գնահատման միջոցը	<p>Արդյունքի յուրացումը գնահատվելու է հանձնարարություն կատարելու հիման վրա: Ստորև ներկայացվում են.</p> <p>1. Ուսանողին կհանձնարարվի հոսանքի տրված արտահայտությունից (օրինակ, $i = 10\sin 100t$ Ա) որոշել այդ հոսանքի ամպլիտուդը, գործող և միջին արժեքները, պարբերությունը և հաճախությունը:</p> <p>2. Պարզագույն հաջորդական ակտիվ-ինդուկտիվ կամ ակտիվ-ունակային շղթայի համար գրել արտահայտություններ հոսանքի, ինդուկտիվության (կամ ունակության) վրայի լարման և ռեակտիվ հզորության համար:</p> <p>3. Լաբորատոր ստենդի կամ փորձանմուշի վրա տեստերի միջոցով չափել առաջադրված լարումներն ու հոսանքները, ինչը պետք է կատարվի աշխատանքի անվտանգության կանոնների պահպանմամբ:</p> <p>Արդյունքի յուրացումը կհամարվի դրական, եթե առաջին և երրորդ հանձնարարականները կատարվեն անսխալ, երկրորդը՝ առնվազն 70%-ով:</p>
31.	Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները	<p>Արդյունքի ուսուցանումն իրականացվում է տեսական և գործնական պարապմունքների միջոցով: Գործնական պարապմունքների ընթացքում լուծվում են խնդիրներ սինուսոիդային հոսանքի պարզագույն և ճյուղավորված էլեկտրական շղթաների հաշվարկման վերաբերյալ: Նյութի մատուցումն ուղեկցվում է դիդակտիկ նյութերի ցուցադրմամբ: Ուսումնասիրվում են նաև փոփոխական հոսանքի էլեկտրական շղթաներ, չափվում դրանց պարամետրերը:</p> <p>Ուսումնառությունն արդյունավետ իրականացնելու նպատակով ցանկալի է նյութի մատուցման ընթացքում ցուցադրել դիդակտիկ նյութեր, ունենալ փոփոխական (սինուսոիդային) հոսանքի շղթաների ուսումնասիրման համապիտանի լաբորատոր ստենդ կամ համապատասխան տարրային բազա և չափիչ-հսկիչ սարքեր՝ վոլտմետրեր, ամպերմետրեր,</p>

		վատումետրեր, օսցիլոգրաֆ, ռեոստատներ, դրոսելներ և կոնդենսատորներ:
32.	Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը	Տեսական ուսուցում՝ 6 ժամ, գործնական ուսուցում՝ 8 ժամ:
33.	Ուսումնառության արդյունք 3	Ներկայացնել տրանսֆորմատորի կառուցվածքը, բացատրել տրանսֆորմատորի և մագնիսական կապով շղթաների աշխատանքի սկզբունքը
34.	Կատարման չափանիշներ	1) հասկանում է տրանսֆորմատորի նշանակությունը, կառուցվածքը և աշխատանքի սկզբունքը, 2) տարբերակում է տրանսֆորմատորների տեսակները և օգտագործման տեղամասերը, 3) կատարում է տրանսֆորմատորի պարամետրերի չափումներ՝ ըստ տեխնիկական առաջադրանքի, 4) պահպանում է աշխատանքի անվտանգության կանոնները:
35.	Գնահատման միջոցը	Արդյունքի յուրացումը գնահատվելու է ներկայացված անհրաժեշտ նյութերի օգնությամբ, հարց ու պատասխանի միջոցով, ինչպես նաև գործնական հանձնարարություն կատարելու հիման վրա: Ստորև ներկայացվում են. 1. Ուսանողին կհանձնարարվի սահմանել տրանսֆորմատորի նշանակությունը: 2. Գծել երկփաթույթ տրանսֆորմատորի սխեման, բացատրել աշխատանքի սկզբունքը, կազմել հավասարումներ առաջնային և երկրորդային շղթաների համար: 3. Տրանսֆորմատորների տարատեսակների պայմանական նշանակումներից նշել միաֆազ տրանսֆորմատորի, եռաֆազ տրանսֆորմատորի և հոսանքի չափիչ տրանսֆորմատորի պայմանական նշանակումները: 4. Տեստերի միջոցով չափել չբեռնավորված միաֆազ տրանսֆորմատորի փաթույթների լարումները՝ պահպանելով աշխատանքի անվտանգության կանոնները: Արդյունքի յուրացումը կհամարվի դրական, եթե առաջին և չորրորդ հանձնարարականները կատարվեն անսխալ, երկրորդը և երրորդը՝ առնվազն 60%-ով:
36.	Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները	Արդյունքի ուսուցանումն իրականացվում է տեսական և գործնական պարապմունքների միջոցով: Արդյունքում ընդգրկված ուսուցանվող հարցերի շրջանակն է. մագնիսական կապով էլեկտրական շղթաներ, տրանսֆորմատորի նշանակությունը և

		աշխատանքի սկզբունքը, օդային տրանսֆորմատոր, իդեալականացված և իրական տրանսֆորմատորներ, պարապ ընթացքի և կարճ միացման փորձեր, բազմափաթույթ տրանսֆորմատոր, ավտոտրանսֆորմատոր, չափիչ տրանսֆորմատորներ, եռաֆազ տրանսֆորմատոր: Գործնական պարապմունքների ընթացքում ցուցադրվում են տարբեր տեսակի տրանսֆորմատորների պայմանական նշանակումները, ընդհանուր տեսքերը, կառուցվածքները, էլեկտրական սարքավորումներում դրանց կիրառման տիպային օրինակներ: Ուսումնասիրվում են միաֆազ տրանսֆորմատորներ, չափվում են դրանց պարամետրերը, կատարվում են պարապ ընթացքի և կարճ միացման փորձեր: Անհրաժեշտ է ունենալ տարբեր տեսակի ցածր հզորության միաֆազ և եռաֆազ տրանսֆորմատորներ, ինչպես նաև համապատասխան չափիչ սարքավորումներ:
37.	Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը	Տեսական ուսուցում՝ 6 ժամ, գործնական ուսուցում՝ 8 ժամ:
38.	Ուսումնառության արդյունք 4	Տարբերակել հաստատուն և փոփոխական հոսանքի շարժիչները, ներկայացնել դրանց աշխատանքի սկզբունքը
39.	Կատարման չափանիշներ	1) ներկայացնում է հաստատուն հոսանքի շարժիչի կառուցվածքը, աշխատանքի սկզբունքը, 2) ներկայացնում է փոփոխական հոսանքի շարժիչի կառուցվածքը, աշխատանքի սկզբունքը, 3) ճիշտ է կատարում շարժիչների ընթացիկ սպասարկումը, 4) պահպանում է աշխատանքի անվտանգության կանոնները:
40.	Գնահատման միջոցը	Արդյունքի յուրացումը գնահատվելու է հարց ու պատասխանի միջոցով, ինչպես նաև գործնական պարապմունքների ընթացքում հանձնարարություն կատարելու հիման վրա: Ստորև ներկայացվում են. 1. Ուսանողին կհանձնարարվի թվարկել հաստատուն հոսանքի շարժիչի հիմնական կառուցամասերը, բացատրել աշխատանքի սկզբունքը: 2. Թվարկել փոփոխական հոսանքի եռաֆազ ասինքրոն շարժիչի հիմնական կառուցամասերը, բացատրել աշխատանքի սկզբունքը: 3. Շարժիչների ընթացիկ սպասարկման վերաբերյալ գնահատումը կատարվում է գործնական պարապմունքների

		<p>ընթացքում ցուցաբերած արդյունքների հիման վրա, որոնք պետք է կատարված լինեն աշխատանքի անվտանգության կանոնների պահպանմամբ:</p> <p>Արդյունքի յուրացումը դրական է, եթե առաջին և երկրորդ հանձնարարականները կատարվեն հիմնականում, երրորդը՝ անսխալ:</p>
41.	Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները	<p>Արդյունքի ուսուցանումն իրականացվում է տեսական և գործնական պարապմունքների միջոցով: Տեսական պարապմունքների ընթացքում ցուցադրվում են հաստատուն և փոփոխական հոսանքի տարբեր տեսակի շարժիչների պայմանական նշանակումները, շարժիչների ընդհանուր տեսքերի, կառուցվածքների և կիրառությունների վերաբերյալ օրինակներ: Պետք է տրվեն նաև տեղեկություններ կոլեկտորային շարժիչի, տախոգեներատորի և հատուկ նշանակության այլ էլեկտրական մեքենաների վերաբերյալ: Ուսումնառությունն արդյունավետ իրականացնելու նպատակով անհրաժեշտ է ունենալ ցածր հզորության շարժիչներ, ինչպես նաև տեխնիկական սպասարկման համար անհրաժեշտ գործիքներ և սարքավորումներ: Գործնական պարապմունքների ընթացքում կատարվում է շարժիչների քանդում, կառուցամասերին ծանոթացում, հավաքում, տեխնիկական սպասարկում, ինչպես նաև դրանց գործարկումներ: Կատարվում են նաև ուսանողների կողմից ցուցաբերված գործնական կարողությունների միջանկյալ գնահատումներ:</p>
42.	Ռեսուրսների քանակը	<p>Տեսական ուսուցում՝ 8 ժամ, գործնական ուսուցում՝ 6 ժամ:</p>
<p>ՄՈԴՈՒԼԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ «ՎԵՐԱՆՈՐՈԳՄԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐՈՒՄ ՉԱՓԻՉ, ՍՏՈՒԳԻՉ ՍԱՐՔԱՎՈՐՈՒՄՆԵՐԻ ԵՎ ԳՈՐԾԻՔՆԵՐԻ ԿԻՐԱՌՄԱՆ ՀՄՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ»</p>		
43.	Մոդուլի դասիչը	ՌԷՄՆ - 3 - 14 - 003
44.	Մոդուլի նպատակը	<p>Այս մոդուլի նպատակն է ուսանողի մոտ ձևավորել գիտելիքներ չափիչ սարքերի, ստուգիչ սարքավորումների, էլեկտրական չափիչ գործիքների մասին, դրանց օգտագործման, միացման ու չափման վերաբերյալ հմտություններ: Ավարտելով այս մոդուլն ուսանողը ձեռք կբերի չափիչ-ստուգիչ սարքերը, սարքավորումները և գործիքներն ըստ տեխնիկական բնութագրերի տարբերելու, չափումներ կատարելու կիրառական գիտելիքներ և հմտություններ:</p>

45.	Մոդուլի տևողությունը	54 ժամ տեսական ուսուցում՝ 12 ժամ, գործնական ուսուցում՝ 42 ժամ
46.	Մուտքային պահանջները	Այս մոդուլն ուսումնասիրելուց առաջ անհրաժեշտ է ուսումնասիրել ԱՀ-ԱԱՕ-3-14-001 «Անվտանգություն և առաջին օգնություն» մոդուլը:
47.	Ուսումնառության արդյունքները	1) Տարբերակել էլեկտրական չափիչ գործիքները և ստուգիչ սարքավորումներն ըստ դրանց նշանակության և չափման բնութագրերի 2) Կատարել առանձին ռադիոտարրերի և հանգույցների բնութագրերի չափումներ և ստուգումներ, հաշվի առնելով չափիչ-ստուգիչ սարքերի անճշտությունը 3) Ներկայացնել գործիքների նշանակությունը, ճիշտ օգտագործման տեղը և ձևը
48.	Մոդուլի գնահատման կարգը	Մոդուլի ընդունելի կատարողականը յուրաքանչյուր արդյունքի համար սահմանված կատարման չափանիշների բավարարման կարգակի ապահովումն է:
49.	Ուսումնառության արդյունք 1	Տարբերակել էլեկտրական չափիչ գործիքները և ստուգիչ սարքավորումներն ըստ դրանց նշանակության և չափման բնութագրերի
50.	Կատարման չափանիշներ	1) ճիշտ է ընտրում չափիչ-ստուգիչ սարքը լարում, հոսանք, դիմադրություն, ունակություն, ինդուկտիվություն չափելու համար, 2) ճիշտ է ընտրում չափիչ-ստուգիչ սարքերը և սարքավորումները գրաֆիկական բնութագրեր ստուգելու համար, 3) ըստ անհրաժեշտության ճիշտ է ընտրում և փոխում չափման տիրույթները:
51.	Գնահատման միջոցը	Տվյալ արդյունքի գնահատումը կատարվում է հանձնարարություն կատարելու հիման վրա: Ուսանողին կհանձնարարվի՝ 1. Ընտրել համապատասխան չափիչ-ստուգիչ սարքը լարում, հոսանք, դիմադրություն, ունակություն, ինդուկտիվություն չափելու համար, 2. Ընտրել չափիչ-ստուգիչ սարքի ռեժիմը չափվող լարման կամ հոսանքի տեսակից կախված,

		<p>3. Ընտրել համապատասխան գրաֆիկական բնութագրերը ստուգելու համար անհրաժեշտ չափիչ-ստուգիչ սարքավորումը,</p> <p>4. չափվող ռադիոտարրի տեսակից և պարամետրից ելնելով ընտրել և փոխել չափիչ սարքի չափման տիրույթը:</p> <p>Արդյունքի յուրացումը կհամարվի դրական, եթե ուսանողն ընդհանուր առմամբ հանձնարարությունը ճիշտ է կատարում: Թույլատրվում են որոշակի անճշտություններ:</p>
52.	Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները	<p>Արդյունքի ուսուցանումը կատարվում է տեսական և գործնական ուսուցումների միջոցով: Տեսական պարապմունքների ընթացքում ուսուցանվում են չափիչ-ստուգիչ սարքավորումների և չափիչ գործիքների, դրանց սանդղակների տարատեսակների հետ կապված ընդհանուր հարցեր: Գործնական պարապմունքների ընթացքում ուսուցանվում են նշված չափման միջոցների կիրառական հարցեր, ուսումնասիրվում են կոնկրետ ռադիոէլեկտրոնային սարքավորումներ, կատարվում են դրանց բնութագրիչ ազդանշանների չափումներ և արդյունքների վերլուծություն:</p> <p>Անհրաժեշտ է ունենալ ուսումնամեթոդական, տեղեկագրային, չափման միջոցների անձնագրային և դիդակտիկ նյութեր, չափիչ-ստուգիչ սարքեր և սարքավորումներ, ինչպես նաև համապատասխան գործիքակազմ:</p>
53.	Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը	<p>Տեսական ուսուցում՝ 4 ժամ,</p> <p>գործնական ուսուցում՝ 16 ժամ:</p>
54.	Ուսումնառության արդյունք 2	Կատարել առանձին ռադիոտարրերի և հանգույցների բնութագրերի չափումներ և ստուգումներ, հաշվի առնելով չափիչ-ստուգիչ սարքերի անճշտությունը
55.	Կատարման չափանիշներ	<p>1) ճիշտ է կատարում լարման, հոսանքի, դիմադրության չափումները՝ օգտագործելով համապատասխան սարքեր,</p> <p>2) ճիշտ է ստուգում հանգույցների գրաֆիկական բնութագրերը՝ օգտագործելով օսցիլոգրաֆ և համապատասխան ազդանշան տալով ձայնային գեներատորից, ցանցային գեներատորից կամ ազդանշանի այլ գեներատորից,</p> <p>3) հաշվարկների մեջ ճիշտ է հաշվի առնում սարքերի անճշտությունը,</p> <p>4) պահպանում է աշխատանքի անվտանգության կանոնները:</p>
56.	Գնահատման միջոցը	<p>Տվյալ արդյունքի գնահատումը կատարվում է հանձնարարություն կատարելու հիման վրա: Ուսանողին կհանձնարարվի՝</p> <p>1. Կատարել վերանորոգման ենթակա սարքի վրա դիմադրության, հոսանքի և լարման չափումներ օգտագործելով</p>

		<p>համապատասխան սարքեր՝ պահպանելով աշխատանքի անվտանգության կանոնները,</p> <p>2. Ստուգել ռադիոսարքի հանգույցների գրաֆիկական բնութագրերը՝ օգտագործելով օսցիլոգրաֆ և համապատասխան ազդանշանի գեներատոր պահպանելով աշխատանքի անվտանգության կանոնները:</p> <p>3. Չափել պահանջվող բնութագրիչ ազդանշանը՝ պահպանելով աշխատանքի անվտանգության կանոնները:</p> <p>Արդյունքի յուրացումը կհամարվի դրական, եթե ուսանողն ընդհանուր առմամբ հանձնարարությունը ճիշտ է կատարում: Թույլատրվում են որոշակի անճշտություններ՝ կապված չափվող ազդանշանի պարամետրերի ոչ ճիշտ ընթեռնման հետ:</p>
57.	Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները	<p>Արդյունքի ուսուցանումը կատարվում է տեսական և գործնական ուսուցումների միջոցով: Տեսական պարապմունքների ընթացքում ուսուցանվում են չափիչ- ստուգիչ սարքավորումների միջոցով անհրաժեշտ չափումներ կատարելու հետ կապված ընդհանուր հարցեր: Գործնական պարապմունքների ընթացքում ուսուցանվում են նշված չափման մեթոդների կիրառական հարցեր, ուսումնասիրվում են կոնկրետ չափման եղանակներ: Անդրադարձ է կատարվում չափման անճշտությունների հաշվառման անհրաժեշտությանը:</p> <p>Անհրաժեշտ է ունենալ ուսումնամեթոդական, տեղեկագրային, չափման միջոցների անձնագրային և դիդակտիկ նյութեր, չափիչ-ստուգիչ սարքեր և սարքավորումներ, ինչպես նաև համապատասխան գործիքակազմ:</p>
58.	Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը	<p>Տեսական ուսուցում՝ 4 ժամ,</p> <p>գործնական ուսուցում՝ 14 ժամ:</p>
59.	Ուսումնառության արդյունք 3	Ներկայացնել գործիքների նշանակությունը, ճիշտ օգտագործման տեղը և ձևը
60.	Կատարման չափանիշներ	<p>1) ճիշտ է կատարում մեխանիկական չափումներ՝ օգտագործելով համապատասխան գործիքներ,</p> <p>2) ճիշտ է օգտագործում փականագործական գործիքները,</p> <p>3) պահպանում է աշխատանքի անվտանգության կանոնները:</p>
61.	Գնահատման միջոցը	Տվյալ արդյունքի գնահատումը կատարվում է հանձնարարություն կատարելու հիման վրա: Ուսանողին կհանձնարարվի ընտրել գործիքներ մեխանիկական չափումները կատարելու համար: Փականագործական աշխատանքներ կատարելու համար ընտրել համապատասխան գործիքներ և կատարել պահանջվող աշխատանքները:

		Արդյունքի յուրացումը կհամարվի դրական, եթե ուսանողն ընդհանուր առմամբ հանձնարարությունը ճիշտ է կատարում՝ պահպանելով աշխատանքի անվտանգության կանոնները: Թույլատրվում են աշխատանքի կատարման որակի հետ կապված որոշակի շեղումներ:
62.	Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները	Արդյունքի ուսուցանումը կատարվում է տեսական և գործնական ուսուցումների միջոցով: Տեսական պարապմունքների ընթացքում ուսուցանվում են մեխանիկական չափումների կատարման հիմնական սկզբունքները, օգտագործվող գործիքների առանձնահատկությունները: Ներկայացվում են փականագործական աշխատանքներ կատարելու համար նախատեսված գործիքները: Գործնական պարապմունքների ընթացքում ուսանողին փոխանցվում են մեխանիկական չափումներ և փականագործական աշխատանքներ կատարելու հմտություններ: Անհրաժեշտ է ունենալ ուսումնամեթոդական, տեղեկագրային և դիդակտիկ նյութեր:
63.	Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը	Տեսական ուսուցում՝ 4 ժամ, գործնական ուսուցում՝ 12 ժամ:
ՄՈԴՈՒԼԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ «ՌԱԴԻՈԷԼԵԿՏՐՈՆԱՅԻՆ ՍԱՐՔԱՎՈՐՈՒՄՆԵՐԻ ՎԵՐԱՆՈՐՈԳՄԱՆ ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱՅԻ ԿԻՐԱՌՄԱՆ ՀՄՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ»		
64.	Մոդուլի դասիչը	ՌԷՄՆ - 3 - 14 - 004
65.	Մոդուլի նպատակը	Այս մոդուլի նպատակն է ուսանողի մոտ ձևավորել գիտելիքներ ռադիոէլեկտրոնային սարքավորումների վերանորոգման ժամանակ կիրառվող անհրաժեշտ տեխնոլոգիայի մասին: Մոդուլի իմացությունը կօգնի ուսանողին վերանորոգման աշխատանքներում ճիշտ կիրառելու համապատասխան տեխնոլոգիա:
66.	Մոդուլի տևողությունը	54 ժամ տեսական ուսուցում՝ 14 ժամ, գործնական ուսուցում՝ 40 ժամ
67.	Մուտքային պահանջները	Այս մոդուլն ուսումնասիրելուց առաջ անհրաժեշտ է ուսումնասիրել ԱՀ-ԱԱՕ-3-14-001 «Անվտանգություն և առաջին օգնություն», ՌԷՄՆ-3-14-003 «Վերանորոգման աշխատանքներում չափիչ, ստուգիչ սարքավորումների և գործիքների

		կիրառման հմտություններ» մոդուլները:
68.	Ուսումնառության արդյունքները	<ol style="list-style-type: none"> 1) Ներկայացնել զոդման գործընթացում անհրաժեշտ նյութերը, գործիքները և կատարել զոդում 2) Ներկայացնել ռադիոէլեկտրոնային սարքավորումների քանդման և հավաքման տեխնոլոգիան 3) Պատրաստել պարզագույն տպահարթակ 4) Ընտրել, ձևավորել և տեղադրել ռադիոտարրերը 5) Կատարել ռադիոէլեկտրոնային սարքավորումների ընթացիկ սպասարկում
69.	Մոդուլի գնահատման կարգը	Մոդուլի ընդունելի կատարողականը յուրաքանչյուր արդյունքի համար սահմանված կատարման չափանիշների բավարարման կարգակի ապահովումն է:
70.	Ուսումնառության արդյունք 1	Ներկայացնել զոդման գործընթացում անհրաժեշտ նյութերը, գործիքները և կատարել զոդում
71.	Կատարման չափանիշներ	<ol style="list-style-type: none"> 1) ճիշտ է ներկայացնում զոդանյութերի և հալանյութերի տեսակները և մակնիշավորումը, 2) ճիշտ է ընտրում զոդման գործընթացում համապատասխան զոդանյութերն ու հալանյութերը, գործիքները, 3) ճիշտ է կատարում զոդման գործընթացում մակերեսների մաքրման և մշակման աշխատանքները, 4) ճիշտ է կատարում զոդման գործընթացը՝ պահպանելով ջերմաստիճանային պահանջները, 5) պահպանում է աշխատանքի անվտանգության կանոնները:
72.	Գնահատման միջոցը	<p>Արդյունքի յուրացումը գնահատվելու է տեսական և գործնական հանձնարարության հիման վրա: Ուսանողը պետք է կարողանա զոդում կատարել տեխնիկական տարբեր սալիկների վրա ռադիոտարրեր զոդելով: Չոդման տարբեր իրավիճակներում նա պետք է կարողանա օգտվել զոդանյութերից և հալանյութերից՝ մակերեսների մաքրման և մշակման աշխատանքները կատարելիս:</p> <p>Արդյունքի ձեռք բերումը բավարար կհամարվի, եթե առաջադրանքը կատարված լինի ոչ էական թերություններով:</p>
73.	Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները	Արդյունքի ուսուցանումն իրականացվում է տեսական և գործնական պարապմունքների միջոցով համապատասխան հագեցում և կահավորում ունեցող լաբորատորիայում կամ արհեստանոցում:
74.	Ուսուցման երաշխավորված	Տեսական ուսուցում՝ 2 ժամ,

	Ժամաքանակը	գործնական ուսուցում՝ 12 ժամ:
75.	Ուսումնառության արդյունք 2	Ներկայացնել ռադիոէլեկտրոնային սարքավորումների քանդման և հավաքման տեխնոլոգիան
76.	Կատարման չափանիշներ	1) ճիշտ է կատարում աշխատանքի համար գործիքների և սարքերի ընտրությունը, 2) ճիշտ է կիրառում ընտրված գործիքներն ու սարքերը, 3) ճիշտ է պահպանում քանդման, տարանջատման հերթականությունը, 4) ճիշտ է պահպանում հավաքման գործընթացի հերթականությունը և անհրաժեշտ նորմերը, 5) պահպանում է աշխատանքի անվտանգության կանոնները:
77.	Գնահատման միջոցը	Ուսանողի գնահատումը կատարվելու է բանավոր հարց ու պատասխանի միջոցով: Արդյունքի ձեռք բերումը բավարար է համարվում, եթե ուսանողն ընդհանուր առմամբ հարցերին ճիշտ է պատասխանում, որոշակի բացթողումներով:
78.	Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները	Արդյունքի ուսուցումը կատարվում է տեսական ուսուցման ձևով: Անհրաժեշտ է ունենալ մասնագիտական գրականություն, ցուցադրական նյութեր, համակարգիչ, պրոյեկտոր:
79.	Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը	Տեսական ուսուցում՝ 4 ժամ:
80.	Ուսումնառության արդյունք 3	Պատրաստել պարզագույն տպահարթակ
81.	Կատարման չափանիշներ	1) կարողանում է ընտրել համապատասխան նյութեր և միջոցներ, 2) կարողանում է ռադիոտարրերի միջև եղած էլեկտրական կապերի պատկերներն անցկացնել պղնձապատ հարթակի վրա, 3) կարողանում է իրականացնել քիմիական եղանակով տպահարթակի քայքայման գործընթացը, 4) պահպանում է աշխատանքի անվտանգության կանոնները:
82.	Գնահատման միջոցը	Ուսանողին կհանձնարարվի պատրաստել ոչ պակաս 6 ռադիոտարրով տպահարթակ՝ կատարելով նաև պահանջվող էսքիզը: Ստորև ներկայացվում է ռադիոտարրերի ցանկը. - դիմադրություն,

		<ul style="list-style-type: none"> - կոնդենսատոր, - դիող կամ ստաբիլիտորն, - տրանզիստոր կամ տիրիստոր: <p>Արդյունքի ձեռք բերումը բավարար է համարվում, եթե տպահարթակը պատրաստված է ճիշտ:</p>
83.	Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները	Արդյունքի ուսուցանումն իրականացվում է տեսական և գործնական պարապմունքների միջոցով: Անհրաժեշտ է ունենալ չմշակված տպահարթակ, ռադիոդետալներ, զոդման գործիքներ, ֆլյուս, քիմիական նյութեր և այլն: Ուսուցումը նպատակահարմար է իրականացնել լաբորատոր պայմաններում:
84.	Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը	Տեսական ուսուցում՝ 2 ժամ, գործնական ուսուցում՝ 6 ժամ:
85.	Ուսումնառության արդյունք 4	Ընտրել, ձևավորել և տեղադրել ռադիոտարրերը
86.	Կատարման չափանիշներ	<ol style="list-style-type: none"> 1) կարողանում է ընտրել համապատասխան նյութերը և միջոցները, 2) կարողանում է ձևավորել ռադիոտարրերի ելուստները և տեղադրել, 3) կարողանում է պահպանել տեղադրման հետ կապված անհրաժեշտ տեխնիկական նորմերը, 4) պահպանում է աշխատանքի անվտանգության կանոնները:
87.	Գնահատման միջոցը	<p>Արդյունքի գնահատումը կատարվելու է գործնական հանձնարարությունների կատարման հիման վրա: Առաջադրանքները կատարելիս ուսանողը պետք է ըստ իրավիճակի ընտրի համապատասխան ռադիոտարրերը, իսկ գործնական կատարմամբ պետք է դրանք նախապատրաստի և տեղադրի սարքի վրա: Արդյունքի ձեռք բերումը բավարար է համարվում, եթե առաջադրանքը կատարվում է ճիշտ:</p> <p>Ստորև ներկայացվում են ձևավորման և տեղադրման որոշակի առանձնահատկություններ ունեցող ռադիոտարրերը. դիող, տրանզիստոր, կոնդենսատոր, ստաբիլիտորն, լուսադիող և այլն:</p>
88.	Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները	Արդյունքի ուսուցանումն իրականացվում է տեսական և գործնական պարապմունքների միջոցով: Այս արդյունքի ուսուցանման համար անհրաժեշտ է ունենալ դիդակտիկ և այլ տեսանյութեր: Արդյունքի ուսուցումն իրականացվում է

		համապատասխան հագեցում և կահավորում ունեցող լաբորատորիայում կամ արհեստանոցում:
89.	Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը	Տեսական ուսուցում՝ 2 ժամ, գործնական ուսուցում՝ 10 ժամ:
90.	Ուսումնառության արդյունք 5	Կատարել ռադիոէլեկտրոնային սարքավորումների ընթացիկ սպասարկում
91.	Կատարման չափանիշներ	1) կարողանում է կատարել պտտվող և շփվող հանգույցների մաքրում և քսուքապատում, 2) կարողանում է կատարել մեխանիկական, էլեկտրական և էլեկտրոնային ստուգիչ չափումներ և կարգավորել այդ հանգույցներում հայտնաբերված շեղումները, 3) պահպանում է աշխատանքի անվտանգության կանոնները:
92.	Գնահատման միջոցը	Արդյունքի յուրացումը գնահատվելու է գործնական առաջադրանքի կատարման հիման վրա: Ուսանողը պետք է կատարի սպասարկման առնվազն 4 հանձնարարություն: Ստորև ներկայացվում են ռադիոսարքավորումների սպասարման տիպային աշխատանքների ցանկը. - դետալների աշխատանքի ստուգում, - մաքրում, - քսուքապատում, - սարքավորումների պարամետրերի ստուգում, - պտտվող և շփվող հանգույցների համալրում: Արդյունքի ձեռք բերումը բավարար է համարվում, եթե հանձնարարությունը կատարվում է ճիշտ և ամբողջությամբ:
93.	Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները	Արդյունքի ուսուցանումն իրականացվում է տեսական և գործնական պարապմունքների միջոցով: Անհրաժեշտ է ունենալ պտտվող և շփվող հանգույցներով մեխանիզմներ ինչպես նաև թեմատիկ ուսումնամեթոդական և տեխնիկական գրականություն, տեղեկագրքեր Արդյունքի ուսուցումն իրականացվում է համապատասխան կահավորում և հագեցվածություն ունեցող լաբորատորիայում կամ արհեստանոցում:
94.	Ուսուցման երաշխավորված	Տեսական ուսուցում՝ 4 ժամ,

	Ժամաքանակը	գործնական ուսուցում՝ 12 ժամ:
ՄՈԴՈՒԼԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ «ՌԱԴԻՈԷԼԵԿՏՐՈՆԱՅԻՆ ՍԱՐՔԱՎՈՐՈՒՄՆԵՐԻ ՀԻՄՆԱԿԱՆ ՀԱՆԳՈՒՅՑՆԵՐԻ ՆՇԱՆԱԿՎԱԾՈՒԹՅՈՒՆԸ ԵՎ ՖՈՒՆԿՑԻԱՆԵՐԸ»		
95.	Մոդուլի դասիչը	ՌԷՄՆ - 3 - 14 - 005
96.	Մոդուլի նպատակը	Այս մոդուլի նպատակն է ուսանողի մոտ ձևավորել գործնական գիտելիքներ և հմտություններ ռադիոէլեկտրոնային սարքավորումներում օգագործվող տարրերի, էլեկտրոնային սարքերի, հիմնական հանգույցների, դրանց ֆունկցիաների մասին: Ավարտելով այս մոդուլն ուսանողը ձեռք կբերի ռադիոէլեկտրոնային սարքավորումների տարրերը և հանգույցները ճանաչելու կարողություն, ստուգելու և վերանորոգելու հմտություններ:
97.	Մոդուլի տևողությունը	72 ժամ տեսական ուսուցում՝ 30 ժամ, գործնական ուսուցում՝ 42 ժամ
98.	Մուտքային պահանջները	Այս մոդուլն ուսումնասիրելուց առաջ անհրաժեշտ է ուսումնասիրել ՌԷՄՆ-3-14-002 «էլեկտրատեխնիկայի հիմունքներ» մոդուլը:
99.	Ուսումնառության արդյունքները	1) Ներկայացնել ռադիոէլեկտրոնային տեխնիկայի տարրերը, դրանց նշանակությունը և մակնիշավորումը 2) Ներկայացնել կիսահաղորդչային սարքերի տեսակները, աշխատանքի սկզբունքը և կիրառման բնագավառները 3) Ներկայացնել հոսանքի աղբյուրների տեսակները 4) Ներկայացնել ուժեղարարի աշխատանքի սկզբունքը և կիրառման բնագավառները 5) Ներկայացնել գեներատորների տեսակները, աշխատանքի սկզբունքը և կիրառման բնագավառները 6) Ներկայացնել իմպուլսային սարքերը, կերպափոխիչները և զտիչները
100.	Մոդուլի գնահատման կարգը	Մոդուլի ընդունելի կատարողականը յուրաքանչյուր արդյունքի համար սահմանված կատարման չափանիշների բավարար մակարդակի ապահովումն է:
101.	Ուսումնառության արդյունք 1	Ներկայացնել ռադիոէլեկտրոնային տեխնիկայի տարրերը, դրանց նշանակությունը և մակնիշավորումը

102.	Կատարման չափանիշներ	<p>1) Ճիշտ է տարբերակում ռեզիստորների տեսակները, անվանական պարամետրերը, մակնիշավորումը և գունային կոդավորումը,</p> <p>2) ճիշտ է տարբերակում կոնդենսատորների տեսակները, անվանական պարամետրերը, մակնիշավորումը և գունային կոդավորումը,</p> <p>3) ներկայացնում է տրանսֆորմատորների և դրոսելների դերն ու նշանակությունը ռադիոէլեկտրոնային սարքավորումների բաղադրիչ մասերում,</p> <p>4) ճիշտ է չափում ռեզիստորների, կոնդենսատորների, տրանսֆորմատորների և դրոսելների պարամետրերը,</p> <p>5) տարբերակում է տվիչները, քվարցային ռեզոնատորները և տատանողական կոնտուրները,</p> <p>6) պահպանում է աշխատանքի անվտանգության կանոնները:</p>
103.	Գնահատման միջոցը	<p>Արդյունքի յուրացումը գնահատվելու է ներկայացված անհրաժեշտ նյութերի օգնությամբ, հարց ու պատասխանի միջոցով, ինչպես նաև հանձնարարություն կատարելու հիման վրա: Ուսանողից կպահանջվի.</p> <p>1. Ռադիոտարրերի տրված հավաքածուից առանձնացնել ռեզիստորները, կոնդենսատորները և ինդուկտիվ կոճերը: Տառաթվային և գունային կոդավորումով տարբերակել դրանց անվանական պարամետրերը:</p> <p>2. Ներկայացված ռադիոէլեկտրոնային սարքավորման վրա ցույց տալ դրոսելները և տրանսֆորմատորները:</p> <p>3. Ներկայացված ռադիոէլեկտրոնային սարքավորման վրա ցույց տալ տվիչները, քվարցային ռեզոնատորները և տատանողական կոնտուրները:</p> <p>Արդյունքի յուրացումը համարվում է դրական, եթե ուսանողը հանձնարարությունը հիմնականում կատարում է ճիշտ, որոշ ոչ էական թերություններով:</p>
104.	Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները	<p>Արդյունքի ուսուցանումն իրականացվում է տեսական և գործնական պարապմունքների միջոցով: Տեսական ուսուցման ծրագրում պետք է ներառվեն ռեզիստորների, կոնդենսատորների, ինդուկտիվ կոճերի, դրոսելների, տրանսֆորմատորների, տվիչների, քվարցային ռեզոնատորների և տատանողական կոնտուրների հիմնական նշանակության, բնութագրերի և կիրառման առանձնահատկությունների ուսումնասիրության բաժիններ: Գործնական և</p>

		<p>լաբորատոր պարապմունքների ընթացքում պետք է մանրամասնվեն ռեզիստորների, կոնդենսատորների, ինդուկտիվ կոճերի, դրոսելների, տրանսֆորմատորների, տվիչների, քվարցային ռեզոնատորների և տատանողական կոնտուրների մակնիշավորման եղանակները և թե՛ ինչպե՛ս կարելի է ըստ մակնիշավորման որոշել դրանց էլեկտրական պարամետրերը և կիրառման ոլորտները: Պարապունքների ընթացքում պետք է ներկայացվեն դիտարկված ռադիոտարրերի և ռադիոսարքերի օգտագործման կոնկրետ օրինակներ:</p> <p>Անհրաժեշտ է ունենալ դիդակտիկ այլ տեսանյութեր ռեզիստորների, կոնդենսատորների, ինդուկտիվ կոճերի, դրոսելների, տրանսֆորմատորների, տվիչների, քվարցային ռեզոնատորների և տատանողական կոնտուրների կիրառման ոլորտների վերաբերյալ: Համապատասխան լաբորատորիայում պետք է առկա լինեն բավարար քանակի ռադիոտարրեր և ռադիոսարքեր: Գործնական և լաբորատոր աշխատանքների ընթացքում պետք է դիտարկվեն կոնկրետ միացման սխեմաներ և հանձնարարվեն անհատական առաջադրանքներ դրանց վերաբերյալ: Պետք է ունենալ նաև ուսումնամեթոդական գրականություն, տեղեկագրքեր:</p>
105.	Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը	Տեսական ուսուցում՝ 4 ժամ, գործնական ուսուցում՝ 8 ժամ:
106.	Ուսումնառության արդյունք 2	Ներկայացնել կիսահաղորդչային սարքերի տեսակները, աշխատանքի սկզբունքը և կիրառման բնագավառները
107.	Կատարման չափանիշներ	<ol style="list-style-type: none"> 1) ներկայացնում է կիսահաղորդչային սարքերի տեսակները և աշխատանքի սկզբունքը, 2) ներկայացնում է կիսահաղորդչային սարքերի դասակարգումը և մակնիշավորումը, 3) ճիշտ է կատարում կիսահաղորդչային սարքերի ընտրությունը, 4) տարբերակում է միկրոսխեմաները, մակնիշավորումը և կարողանում ըստ տեխնոլոգիայի ճիշտ տեղադրել, 5) պահպանում է աշխատանքի անվտանգության կանոնները:
108.	Գնահատման միջոցը	<p>Արդյունքի յուրացումը գնահատվելու է ներկայացված անհրաժեշտ նյութերի օգնությամբ, հարց ու պատասխանի միջոցով, ինչպես նաև հանձնարարություն կատարելու հիման վրա: Ուսանողին կհանձնարարվի.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Դասակարգել կիսահաղորդչային սարքերը և տրված ռադիոհանգույցի վրա ցույց տալ դրանք, տալ բացատրություններ

		<p>դրանց կիրառման բնագավառների մասին:</p> <p>2. Բացատրել կիսահաղորդչային դիոդի, տրանզիստորի աշխատանքի սկզբունքը:</p> <p>3. Ռադիոտարրերի տրված հավաքածուից առանձնացնել դիոդները, տրանզիստորները, տիրիստորները և այլն: Տառաթվային և գունային կոդավորումով տարբերակել դրանց անվանական պարամետրերը, նշել օգտագործման բնագավառները:</p> <p>4. Ըստ տրված սխեմայի հավաքել ուղղիչ և ստուգել աշխատանքը:</p> <p>Այս արդյունքի գնահատումը մասամբ իրականացվում է գործնական անհատական աշխատանքների կատարման արդյունքներով:</p> <p>Արդյունքի յուրացումը համարվում է դրական, եթե ուսանողը հանձնարարությունը հիմնականում կատարում է ճիշտ, որոշակի ոչ էական թերություններով:</p>
<p>109.</p>	<p>Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները</p>	<p>Արդյունքի ուսուցանումն իրականացվում է տեսական և գործնական պարապմունքների միջոցով: Արդյունքի ուսուցանման ծրագիրը պետք է ընդգրկի ռադիոէլեկտրոնային սարքավորումներում կիրառվող կիսահաղորդչային դիոդների և տրանզիստորների աշխատանքի սկզբունքի, դրանց հիմնական բնութագրերի և կիրառման յուրահատկությունների վերաբերյալ բաժիններ: Գործնական պարապմունքների ընթացքում պետք է մանրամասնվեն կիսահաղորդչային սարքերի հիմնական էլեկտրական պարամետրերը: Պետք է բացատրվի, թե՛ ինչպե՛ս մակնիշավորումով կարելի է որոշել դրանց էլեկտրական պարամետրերը և կիրառման ոլորտները: Տեսական և գործնական պարապմունքներում պետք է ներկայացվեն օգտագործման կոնկրետ օրինակներ:</p> <p>Այս արդյունքի ուսուցանման համար անհրաժեշտ է ունենալ դիդակտիկ և այլ տեսանյութեր՝ կիսահաղորդչային դիոդների, տրանզիստորների հիմնական տարատեսակների և կիրառման ոլորտների մասին: Համապատասխան մասնագիտական լաբորատորիայում պետք է առկա լինեն բավարար քանակի ուսումնասիրվող կիսահաղորդչային սարքեր: Պետք է ունենալ ուսումնամեթոդական գրականություն՝ համապատասխան դասագիրք կամ ուսումնական ձեռնարկ, տեղեկագրքեր:</p>
<p>110.</p>	<p>Ուսուցման երաշխավորված</p>	<p>Տեսական ուսուցում՝ 8 ժամ,</p>

	Ժամաքանակը	գործնական ուսուցում՝ 6 ժամ:
111.	Ուսումնառության արդյունք 3	Ներկայացնել հոսանքի աղբյուրների տեսակները
112.	Կատարման չափանիշներ	<p>1) ներկայացնում է հոսանքի աղբյուրների տեսակները, դրանց ֆունկցիոնալ կառուցվածքը և աշխատանքի սկզբունքը,</p> <p>2) ներկայացնում է կայունարարների տեսակները, գտման եղանակները և ըստ տրված առաջադրանքի ճիշտ է հավաքում կայունարար ու ստուգում,</p> <p>3) ճիշտ է հավաքում ուղղիչ՝ ըստ տրված առաջադրանքի, և ստուգում,</p> <p>4) պահպանում է աշխատանքի անվտանգության կանոնները:</p>
113.	Գնահատման միջոցը	<p>Արդյունքի յուրացումը գնահատվելու է ներկայացված անհրաժեշտ նյութերի օգնությամբ, հարց ու պատասխանի միջոցով, ինչպես նաև հանձնարարություն կատարելու հիման վրա: Տվյալ արդյունքի գնահատման համար ուսանողին կհանձնարարվեն.</p> <p>1. Փոփոխական հոսանքի ցանցից սնվող և հաստատուն ելքային լարմամբ էլեկտրասնման աղբյուրի կառուցվածքային սխեմաները և կպահանջվեն՝</p> <ul style="list-style-type: none"> - բացատրել աշխատանքի սկզբունքը, - նկարագրել կայունացման և գտման շղթաների աշխատանքը, - ըստ տրված առաջադրանքի հավաքել կայունարար և ստուգել: <p>2. Գծել միաֆազ ուղղիչների մեկկիսապարբերական, տրանսֆորմատորի միջին կետով և կամրջակի սխեմաները, բացատրել դրանցից մեկի աշխատանքի սկզբունքը:</p> <p>3. Լաբորատոր ստենդի վրա օսցիլոգրաֆի միջոցով ցուցադրել հանձնարարված ուղղիչի ելքում ուղղված լարման տեսքը, ինչը պետք է կատարվի աշխատանքի անվտանգության կանոնների պահպանմամբ:</p> <p>Տվյալ արդյունքում ընդգրկվող ուսուցանվող հարցերի շրջանակում անհրաժեշտ է առանձնահատուկ ուշադրություն դարձնել ցածր հզորության ուղղիչներին, մասնավորապես, ակտիվ-ունակային բեռի դեպքում դրանց աշխատանքային առանձնահատկություններին, ուղղիչների կիրառման գործնական հարցերին:</p>

		Արդյունքի յուրացումը համարվում է դրական, եթե ուսանողը հանձնարարությունը հիմնականում կատարում է ճիշտ, որոշ ոչ էական թերություններով:
114.	Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները	Արդյունքի ուսուցանումն իրականացվում է տեսական և գործնական պարապմունքների միջոցով: Տեսական պարապմունքների ընթացքում քննարկվում են համապատասխան ստանդարտներով սահմանված սնման աղբյուրները, դրանց կոնկրետ կառուցվածքների կիրառման վերաբերյալ երաշխավորությունները: Գործնական պարապմունքների ընթացքում ուսումնասիրվում են ռադիոէլեկտրոնային տարբեր սարքավորումներում կիրառվող կոնկրետ սնման աղբյուրներ, վերլուծվում են դրանց կառուցվածքները և էլեկտրական սխեմաները, չափվում պարամետրերը: Պետք է ուսումնասիրվեն ռադիոէլեկտրոնային տարբեր սարքավորումներում կիրառվող ուղղիչային հանգույցներ, չափվեն պարամետրերը: Ուսումնառությունն արդյունավետ իրականացնելու նպատակով պետք է ցուցադրվեն դիդակտիկ նյութեր, ունենալ ուսումնասիրման համապատասխան լաբորատոր ստենդ կամ էլ տարբեր տեսակի սնման աղբյուրներ և համապատասխան չափիչ-ստուգիչ սարքեր և սարքավորումներ՝ օսցիլոգրաֆ, թվային վոլտմետր, տեստեր և այլն:
115.	Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը	Տեսական ուսուցում՝ 6 ժամ, գործնական ուսուցում՝ 8 ժամ:
116.	Ուսումնառության արդյունք 4	Ներկայացնել ուժեղարարի աշխատանքի սկզբունքը և կիրառման բնագավառները
117.	Կատարման չափանիշներ	1) տարբերակում է ուժեղարարների տեսակները, 2) ճիշտ է հավաքում ուժեղարար, ստուգում և կարգաբերում, 3) պահպանում է աշխատանքի անվտանգության կանոնները:
118.	Գնահատման միջոցը	Արդյունքի յուրացումը գնահատվելու է ներկայացված անհրաժեշտ նյութերի օգնությամբ և հանձնարարություն կատարելու հիման վրա: Ստորև ներկայացվում են. 1. Տրված ռադիոէլեկտրոնային սարքավորման հանգույցի և դրան համապատասխանող էլեկտրական սխեմայի վրա ցույց տալ ուժեղացման կասկադը, նշել թե ի՞նչ տեսակի տարրերի վրա է հավաքված:

		<p>2. Հավաքել պարզագույն մեկ կամ մի քանի կասկադանի ուժեղարար, կատարել համապատասխան չափումներ աշխատանքային ռեժիմները ստուգելու համար, հիմնավորել ընտրված ռեժիմի ճշտությունը:</p> <p>Արդյունքի այս կետի գնահատումն իրականացվում է գործնական անհատական աշխատանքների կատարման ընթացիկ արդյունքներով:</p> <p>Արդյունքի յուրացումը դրական է համարվում, եթե ուսանողը հիմնականում ճիշտ է կատարում պահանջվող առաջադրանքը և ընթացիկ գործնական անհատական աշխատանքների կատարողականը բավարար մակարդակի է:</p>
119.	Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները	<p>Արդյունքի ուսուցանումն իրականացվում է տեսական և գործնական պարապմունքների միջոցով: Արդյունքի ուսուցանման ծրագիրը պետք է ընդգրկի ուժեղացման կասկադների, ուսումնասիրման բաժիններ՝ տարբեր տեսակի տրանզիստորների վրա: Պետք է բացատրվի ռադիոէլեկտրոնային սարքերում առավել տարածված ուժեղարարների աշխատանքային ռեժիմների առանձնահատկությունները՝ ըստ հաճախության փոփոխման սահմանների, բացատրվի աղավաղման տեսակները և դրանց առաջացման պատճառները, ինչպես նաև դրանց վերացման ուղիները: Գործնական պարապմունքների ընթացքում պետք է առանձնացված դիտարկվեն տրանզիստորային պարզագույն ուժեղացման կասկադներ, տրվեն որոշ մանրամասներ դրանց պարամետրերի վերաբերյալ:</p> <p>Այս արդյունքի ուսուցանման համար անհրաժեշտ ունենալ դիդակտիկ և այլ տեսանյութեր ուժեղարարների կիրառման ոլորտների վերաբերյալ: Համապատասխան մասնագիտական լաբորատորիայում պետք է լինեն բավարար քանակի կիսահաղորդչային և այլ տիպի ռադիոէլեկտրոնային տարրերի տարատեսակներ, որոնց միջոցով ուսանողը կկարողանա հավաքել և փորձարկել ուժեղացման տարբեր կասկադներ: Պետք է ունենալ թեմատիկ ուսումնամեթոդական և տեխնիկական գրականություն, տեղեկագրքեր:</p>
120.	Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը	<p>Տեսական ուսուցում՝ 4 ժամ, գործնական ուսուցում՝ 6 ժամ:</p>
121.	Ուսումնառության արդյունք 5	Ներկայացնել գեներատորների տեսակները, աշխատանքի սկզբունքը և կիրառման բնագավառները
122.	Կատարման չափանիշներ	1) տարբերակում է գեներատորների տեսակները,

		<p>2) ճիշտ է գնահատում գեներատորի ազդանշանները չափիչ սարքերի վրա, 3) պահպանում է աշխատանքի անվտանգության կանոնները:</p>
<p>123.</p>	<p>Գնահատման միջոցը</p>	<p>Արդյունքի յուրացումը գնահատվելու է ներկայացված անհրաժեշտ նյութերի օգնությամբ և հանձնարարություն կատարելու հիման վրա: Ստորև ներկայացվում են.</p> <p>1. Տրված սխեմաների հավաքածուից առանձնացնել և ցույց տալ հարմոնիկ կամ իմպուլսային ազդանշանի գեներատորը: 2. Ինտեգրալ գործության ուժեղարարի և տրանզիստորների վրա հավաքել պարզագույն սինուսոիդային և իմպուլսային ազդանշանի գեներատոր և տալ պարզ բացատրություններ գեներատորների ելքային ազդանշանների տեսքերի, պարամետրերի և աշխատանքի վերաբերյալ:</p> <p>Տվյալ արդյունքի 2-րդ կետի գնահատումն իրականացվում է գործնական անհատական աշխատանքների կատարման ընթացիկ արդյունքներով:</p> <p>Արդյունքի յուրացումը դրական է համարվում, եթե ուսանողը հիմնականում ճիշտ է կատարում պահանջվող առաջադրանքը և ընթացիկ գործնական անհատական աշխատանքների կատարողականը բավարար մակարդակի է:</p>
<p>124.</p>	<p>Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները</p>	<p>Արդյունքի ուսուցանումն իրականացվում է տեսական և գործնական պարապմունքների միջոցով: Այս արդյունքի ուսուցանման ծրագիրը պետք է ընդգրկի սինուսոիդային և իմպուլսային ազդանշանների տրանզիստորների և ինտեգրալ գործության ուժեղարարների վրա կառուցված գեներատորային սխեմաներ: Գործնական և լաբորատոր դասընթացներում պետք է դիտարկվեն կոնկրետ սխեմաներ և բացատրվեն անընդհատ և իմպուլսային գործողության սարքավորումների աշխատանքի հիմնական առանձնահատկությունները:</p> <p>Այս արդյունքի ուսուցանման համար անհրաժեշտ է ունենալ դիդակտիկ և այլ տեսանյութեր սինուսոիդային և իմպուլսային ազդանշանների տրանզիստորային և ինտեգրալ գործության գեներատորների վերաբերյալ: Պետք է համապատասխան մասնագիտական լաբորատորիայում լինեն բավարար քանակի ռադիոէլեկտրոնային տարրեր, որոնց միջոցով ուսանողը կկարողանա հավաքել և փորձարկել անընդհատ և իմպուլսային գործողության գեներատորների տարբեր սխեմաներ: Պետք է ունենալ ուսումնամեթոդական և տեխնիկական գրականություն, տեղեկագրքեր:</p>

125.	Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը	Տեսական ուսուցում՝ 4 ժամ, գործնական ուսուցում՝ 6 ժամ:
126.	Ուսումնառության արդյունք 6	Ներկայացնել իմպուլսային սարքերը, կերպափոխիչները և զտիչները
127.	Կատարման չափանիշներ	1) տարբերակում է իմպուլսային սարքերը, 2) ներկայացնում է կերպափոխիչները, 3) տարբերակում է զտիչները, 4) ճիշտ է հավաքում և փորձարկում իմպուլսային սարքերը, 5) պահպանում է աշխատանքի անվտանգության կանոնները:
128.	Գնահատման միջոցը	Արդյունքի յուրացումը գնահատվելու է ներկայացված անհրաժեշտ նյութերի օգնությամբ և հանձնարարություն կատարելու հիման վրա: Ստորև ներկայացվում են. <ol style="list-style-type: none"> 1. Համապատասխան էլեկտրական սկզբունքային սխեմայի վրա ցույց տալ ինտեգրող և դիֆերենցող շղթաները, դրանց կիրառությունները, բացատրել աշխատանքի հիմնական առանձնահատկությունները: 2. Ուսանողին կհանձնարարվի բազմականալ էլեկտրասնման աղբյուրի սխեմայի վրա նշել զտիչային հանգույցները ու մեկնաբանել դրանց դերը: 3. Փոփոխական հոսանքի կամրջակային չափիչով չափել դրոսելի ինդուկտիվությունը կամ կոնդենսատորի ունակությունը, ինչը պետք է կատարվի աշխատանքի անվտանգության կանոնների պահպանմամբ: Տվյալ արդյունքում ընդգրկվող ուսուցանվող հարցերի շրջանակում անհրաժեշտ է առանձնահատուկ ուշադրություն դարձնել զտիչային սխեմաների ճիշտ տարբերակմանը՝ ուղղիչի ելքային, ցանցային, աղմկաճնշիչ և այլն: Արդյունքի յուրացումը դրական է համարվում, եթե ուսանողը հիմնականում ճիշտ է կատարում հանձնարարությունը և ընթացիկ գործնական անհատական աշխատանքների կատարողականը բավարար մակարդակի է:
129.	Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները	Արդյունքի ուսուցանումն իրականացվում է տեսական և գործնական պարապմունքների միջոցով: Տեսական պարապմունքների ընթացքում տրվում են տեղեկություններ ինտեգրման, դիֆերենցման շղթաների, ռեզոնանսային և

		<p>աղմկաճնշիչ զտիչների վերաբերյալ: Գործնական պարապմունքներին ուսումնասիրվում են ռադիոէլեկտրոնային տարրեր սարքավորումներում կիրառվող ինտեգրման, դիֆերենցման շղթաները, զտիչային հանգույցները, վերլուծվում են դրանց էլեկտրական սխեմաները, չափվում են պարամետրերը:</p> <p>Ուսումնառությունն արդյունավետ իրականացնելու նպատակով պետք է համապատասխան մասնագիտական լաբորատորիայում լինեն բավարար քանակի միկրոսխեմաներ և այլ ռադիոէլեկտրոնային տարրեր, որոնց միջոցով ուսանողը կկարողանա հավաքել և փորձարկել ինտեգրալ գործոթային ուժեղարարների վրա տարրեր տեսակի սխեմաներ, զտիչներ, համապատասխան լաբորատոր ստենդ և չափիչ-ստուգիչ սարքավորումներ՝ փոփոխական հոսանքի կամրջակ, օսցիլոգրաֆ, թվային վոլտմետր և այլն:</p>
130.	Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը	Տեսական ուսուցում՝ 4 ժամ, գործնական ուսուցում՝ 8 ժամ:
ՄՈԴՈՒԼԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ «ՌԱԴԻՈԸՆԴՈՒՆԻՉՆԵՐԻ ՎԵՐԱՆՈՐՈԳՄԱՆ ԵՎ ՍՊԱՍԱՐԿՄԱՆ ՀՄՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ»		
131.	Մոդուլի դասիչը	ՌԷՄՆ - 3 - 14 - 006
132.	Մոդուլի նպատակը	Այս մոդուլի նպատակն է ուսանողի մոտ ձևավորել գիտելիքներ ռադիոընդունիչների ֆունկցիոնալ հանգույցների մասին, դրանց անսարքությունների հայտնաբերման, վերացման և ստուգման հմտություններ տալու նպատակով: Ավարտելով այս մոդուլն ուսանողը ձեռք կբերի ռադիոընդունիչների սխեմաները կարդալու, անսարքությունները հայտնաբերելու, ֆունկցիոնալ հանգույցները վերանորոգելու հմտություններ:
133.	Մոդուլի տևողությունը	54 ժամ տեսական ուսուցում՝ 12 ժամ, գործնական ուսուցում՝ 42 ժամ
134.	Մուտքային պահանջները	Այս մոդուլն ուսումնասիրելուց առաջ անհրաժեշտ է ուսումնասիրել ԱՀ-ԱԱՕ-3-14-001 «Անվտանգություն և առաջին օգնություն», ՌԷՄՆ-3-14-003 «Վերանորոգման աշխատանքներում չափիչ, ստուգիչ սարքավորումների և գործիքների կիրառման հմտություններ», ՌԷՄՆ-3-14-004 «Ռադիոէլեկտրոնային սարքավորումների վերանորոգման տեխնոլոգիայի

		կիրառման հմտություններ» և ՌԷՄՆ-3-14-005 «Ռադիոէլեկտրոնային սարքավորումների հիմնական հանգույցների նշանակվածությունը և ֆունկցիաները» մոդուլները:
135.	Ռևուզիոնային արդյունքները	<ol style="list-style-type: none"> 1) Դասակարգել ռադիոընդունիչները, բացատրել աշխատանքի սկզբունքը 2) Ներկայացնել ռադիոընդունիչի ֆունկցիոնալ հանգույցները 3) Արատորոշել ռադիոընդունիչների անսարքությունները 4) Վերացնել ռադիոընդունիչների անսարքությունները, ստուգել սարքավորման աշխատանքը
136.	Մոդուլի գնահատման կարգը	Մոդուլի ընդունելի կատարողականը յուրաքանչյուր արդյունքի համար սահմանված կատարման չափանիշների բավարարման կարգակի ապահովումն է:
137.	Ռևուզիոնային արդյունք 1	Դասակարգել ռադիոընդունիչները, բացատրել աշխատանքի սկզբունքը
138.	Կատարման չափանիշներ	<ol style="list-style-type: none"> 1) ճիշտ է ներկայացնում ռադիոընդունիչների նշանակությունը տեղեկատվության փոխանակման ոլորտում, 2) ճիշտ է ներկայացնում ռադիոընդունիչների կիրառման բնագավառները, 3) ճիշտ է ներկայացնում ռադիոընդունիչների դասակարգման խմբերը, 4) ճիշտ է բացատրում ռադիոընդունիչների աշխատանքի սկզբունքը:
139.	Գնահատման միջոցը	<p>Արդյունքի յուրացումը գնահատվելու է ներկայացված ռադիոընդունիչների վերաբերյալ հարց ու պատասխանի, ինչպես նաև հանձնարարություն կատարելու հիման վրա: Ստորև ներկայացվում են.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Տրված են ռադիոընդունիչներ՝ դասակարգել դրանք, նշել կիրառման բնագավառները: 2. Բացատրել կոնկրետ տրված ռադիոընդունիչի աշխատանքի սկզբունքը կառուցվածքային սխեմայի օգնությամբ: 3. Տրված է ռադիոընդունիչ, կատարել տեխնիկական սպասարկում՝ միացնել, անջատել և կատարել համալարում: <p>Արդյունքի յուրացումը կհամարվի դրական, եթե ուսանողը հարցերին ընդհանուր առմամբ ճիշտ է պատասխանել և իրականացրել է բոլոր առաջադրանքները: Թույլատրվում են որոշակի ոչ էական բացթողումներ և անճշտություններ:</p>
140.	Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները	Արդյունքի ուսուցանումն իրականացվում է տեսական և գործնական պարապմունքների միջոցով: Այս արդյունքի ուսուցանման ծրագիրը պետք է ընդգրկի ռադիոընդունիչների դասակարգման, աշխատանքի սկզբունքի և կիրառման

		<p>ոլորտների վերաբերյալ բաժիններ:</p> <p>Այս արդյունքի ուսուցանման համար անհրաժեշտ է ունենալ դիդակտիկ և այլ տեսանյութեր ռադիոընդունիչների մասին: Համապատասխան մասնագիտական լաբորատորիայում ուսանողը պետք է հնարավորություն ունենա բացել ռադիոընդունիչը և ուսումնասիրել դրա առանձին հանգույցները: Անհրաժեշտ է ունենալ նաև թեմատիկ ուսումնամեթոդական և տեխնիկական գրականություն, տեղեկագրքեր:</p>
141.	Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը	Տեսական ուսուցում՝ 4 ժամ, գործնական ուսուցում՝ 8 ժամ:
142.	Ուսումնառության արդյունք 2	Ներկայացնել ռադիոընդունիչի ֆունկցիոնալ հանգույցները
143.	Կատարման չափանիշներ	<p>1) ճիշտ է ներկայացնում ռադիոընդունիչների ֆունկցիոնալ հանգույցները ,</p> <p>2) ճիշտ է բացատրում համապատասխան ֆունկցիոնալ հանգույցների նշանակությունը,</p> <p>3) ճիշտ է ներկայացնում ֆունկցիոնալ հանգույցների փոխադարձ կապերը:</p>
144.	Գնահատման միջոցը	<p>Արդյունքի յուրացումը գնահատվելու է ներկայացված ռադիոընդունիչների վերաբերյալ կոնկրետ հանձնարարությունների կատարման հիման վրա: Ստորև ներկայացվում են.</p> <p>1. Տրված ռադիոընդունիչի վրա առանձնացնել ֆունկցիոնալ հանգույցները:</p> <p>2. Ներկայացնել ֆունկցիոնալ հանգույցների փոխադարձ կապերը:</p> <p>3. Բացատրել համապատասխան ֆունկցիոնալ հանգույցի նշանակությունը:</p>
145.	Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները	<p>Արդյունքի ուսուցանումն իրականացվում է տեսական և գործնական պարապմունքների միջոցով: Ուսուցանման ծրագիրը պետք է ընդգրկի ռադիոընդունիչների, դրանց ֆունկցիոնալ հանգույցների վերաբերյալ բաժիններ:</p> <p>Այս արդյունքի ուսուցանման համար անհրաժեշտ է ունենալ դիդակտիկ և այլ տեսանյութեր ռադիոընդունիչների վերաբերյալ: Համապատասխան մասնագիտական լաբորատորիայում ուսանողը պետք է հնարավորություն ունենա ըստ անհատական առաջադրանքի ուսումնասիրել ռադիոընդունիչի առանձին ֆունկցիոնալ հանգույցները: Անհրաժեշտ է ունենալ նաև թեմատիկ ուսումնամեթոդական և տեխնիկական գրականություն, տեղեկագրքեր:</p>

146.	Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը	Տեսական ուսուցում՝ 4 ժամ, գործնական ուսուցում՝ 10 ժամ:
147.	Ուսումնառության արդյունք 3	Արատորոշել ռադիոընդունիչների անսարքությունները
148.	Կատարման չափանիշներ	<p>1) ճիշտ է արատորոշում սնուցման բացակայության պատճառները,</p> <p>2) ճիշտ է արատորոշում ծայնի բացակայության կամ աղավաղման պատճառները,</p> <p>3) ճիշտ է արատորոշում համալարման խախտման պատճառները,</p> <p>4) ճիշտ է կիրառում համապատասխան չափիչ սարքերը,</p> <p>5) պահպանում է աշխատանքի անվտանգության կանոնները:</p>
149.	Գնահատման միջոցը	<p>Արդյունքի յուրացումը գնահատվելու է ներկայացված ռադիոընդունիչների վերաբերյալ կոնկրետ հանձնարարությունների կատարման հիման վրա: Ստորև ներկայացվում են.</p> <p>1. Տրված է ռադիոընդունիչը, ստուգել սնուցման առկայությունը (բացակայությունը) և արատորոշել, եթե անսարք է:</p> <p>2. Տրված ռադիոընդունիչի վրա ցույց տալ ելքային ազդանշանի առկայությունը, արատորոշել անսարքությունը և նշել հնարավոր պատճառները:</p> <p>3. Տրված ռադիոընդունիչի վրա արատորոշել համալարման խախտման պատճառները:</p> <p>Արդյունքի յուրացումը համարվում է դրական, եթե ուսանողն անհրաժեշտ ծավալով իրականացրել է բոլոր հանձնարարությունները, իսկ գործնական առաջադրանքները կատարել բավարար մակարդակով:</p>
150.	Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները	<p>Արդյունքի ուսուցանումն իրականացվում է տեսական և գործնական պարապմունքների միջոցով: Ուսուցանման ծրագիրը պետք է ընդգրկի ռադիոընդունիչների աշխատանքի սկզբունքի, հագույցների, ֆունկցիոնալ սխեմաների և կիրառման ոլորտների վերաբերյալ բաժիններ:</p> <p>Այս արդյունքի ուսուցանման համար անհրաժեշտ է ունենալ դիդակտիկ և այլ տեսանյութեր ռադիոընդունիչների վերաբերյալ: Համապատասխան մասնագիտական լաբորատորիայում ուսանողը պետք է հնարավորություն ունենա ըստ անհատական առաջադրանքի ուսումնասիրել ռադիոընդունիչի առանձին հանգույցների անսարքությունները: Անհրաժեշտ</p>

		է ունենալ նաև թեմատիկ ուսումնամեթոդական և տեխնիկական գրականություն, տեղեկագրքեր:
151.	Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը	Տեսական ուսուցում՝ 4 ժամ, գործնական ուսուցում՝ 10 ժամ:
152.	Ուսումնառության արդյունք 4	Վերացնել ռադիոընդունիչների անսարքությունները, ստուգել սարքավորման աշխատանքը
153.	Կատարման չափանիշներ	1) վերացնում է սնուցման բացակայության պատճառները, 2) վերացնում է ձայնի բացակայության կամ աղավաղման պատճառները, 3) վերացնում է համալարման խախտման պատճառները, 4) ստուգում է սարքավորման աշխատանքի վիճակը, 5) պահպանում է աշխատանքի անվտանգության կանոնները:
154.	Գնահատման միջոցը	Տվյալ արդյունքի գնահատումն իրականացվում է գործնական առաջադրանքների կատարման ընթացիկ արդյունքներով: Ստորև ներկայացվում են. 1. Տրված ռադիոընդունիչի վրա ստուգել սնուցման առկայությունը (բացակայությունը) և արատորոշել, եթե անսարք է, վերացնել անսարքությունը: 2. Տրված ռադիոընդունիչի վրա ցույց տալ ելքային ազդանշանի առկայությունը, արատորոշել անսարքությունը, նշել հնարավոր պատճառները և կատարել վերանորոգում: 3. Տրված ռադիոընդունիչի վրա արատորոշել համալարման խախտման պատճառները և իրականացնել համալարում: Արդյունքի յուրացումը կհամարվի դրական, եթե ուսանողն անհրաժեշտ ծավալով իրականացրել է բոլոր առաջադրանքները և վերանորոգումները կատարել է բավարար մակարդակով:
155.	Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները	Արդյունքի ուսուցանումն իրականացվում է գործնական պարապմունքների միջոցով: Ուսուցանման համար անհրաժեշտ է ունենալ դիդակտիկ տեսանյութեր ռադիոընդունիչների վերաբերյալ, իսկ մասնագիտական լաբորատորիան պետք է ունենա ռադիոընդունիչների անհրաժեշտ քանակով տեսականի, գործիքներ, չափիչ-ստուգիչ սաքեր որտեղ ուսանողը պետք է հնարավորություն ունենա ըստ անհատական առաջադրանքի ուսումնասիրել ռադիոընդունիչը և կատարել

		վերանորոգման աշխատանքներ: Անհրաժեշտ է ունենալ տեխնիկական գրականություն, տեղեկագրքեր:
156.	Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը	Գործնական ուսուցում՝ 14 ժամ:
ՄՈԴՈՒԼԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ «ՇԵՌՈՒՍՏԱՑՈՒՅՑԵՐԻ ՎԵՐԱՆՈՐՈԳՄԱՆ ԵՎ ՄՊԱՍԱՐԿՄԱՆ ՀՄՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ»		
157.	Մոդուլի դասիչը	ՌԷՄՆ - 3 - 14 - 007
158.	Մոդուլի նպատակը	Այս մոդուլի նպատակն է ուսանողի մոտ ձևավորել հեռուստացույցի ֆունկցիոնալ հանգույցների տեսակների, դրանց ստուգման, անսարքությունների հայտնաբերման, վերացման հմտություններ: Մոդուլի իմացությունը կօգնի ճիշտ իրականացնել հեռուստացույցի վերանորոգման և սպասարկման աշխատանքները: Ավարտելով այս մոդուլն ուսանողը ձեռք կբերի հեռուստացույցերի սխեմաները կարդալու, ֆունկցիոնալ հանգույցների մուտքային և ելքային բնութագրերը տարբերակելու և չափելու, անսարքություններն ըստ ֆունկցիոնալ առանձնահատկությունների հայտնաբերելու և վերացնելու կիրառական գիտելիքներ ու հմտություններ:
159.	Մոդուլի տևողությունը	72 ժամ տեսական ուսուցում՝ 20 ժամ, գործնական ուսուցում՝ 52 ժամ
160.	Մուտքային պահանջները	Այս մոդուլն ուսումնասիրելուց առաջ անհրաժեշտ է ուսումնասիրել ԱՀ-ԱԱՕ-3-14-001 «Անվտանգություն և առաջին օգնություն», ՌԷՄՆ-3-14-003 «Վերանորոգման աշխատանքներում չափիչ, ստուգիչ սարքավորումների և գործիքների կիրառման հմտություններ» և ՌԷՄՆ-3-14-004 «Ռադիոէլեկտրոնային սարքավորումների հիմնական հանգույցների նշանակվածությունը և ֆունկցիաները» մոդուլները:
161.	Ուսումնառության արդյունքները	1) Բացատրել հեռուստացույցի սնման աղբյուրի էլեկտրական սխեման և աշխատանքը, հայտնաբերել և վերացնել անսարքությունները 2) Բացատրել ալիքների ընտրիչի և ղեկավարման համակարգի աշխատանքի սկզբունքը, հայտնաբերել և վերացնել անսարքությունները

		<p>3) Բացատրել տողային և կադրային փոման համակարգերի աշխատանքի սկզբունքները և առանձնահատկությունները, հայտնաբերել և վերացնել անսարքությունները</p> <p>4) Ներկայացնել էլեկտրոնաճառագայթային փողակի կառուցվածքը և դրա սնման շղթաները, հայտնաբերել և վերացնել անսարքությունները</p> <p>5) Բացատրել հեղուկբյուրեղյա հեռուստացույցի աշխատանքի սկզբունքը և առանձնահատկությունները, հայտնաբերել և վերացնել թերություններն ու անսարքությունները</p>
162.	Մոդուլի գնահատման կարգը	Մոդուլի ընդունելի կատարողականը յուրաքանչյուր արդյունքի համար սահմանված կատարման չափանիշների բավարարման կարգակի ապահովումն է:
163.	Ուսումնառության արդյունք 1	Բացատրել հեռուստացույցի սնման աղբյուրի էլեկտրական սխեման և աշխատանքը, հայտնաբերել և վերացնել անսարքությունները
164.	Կատարման չափանիշներ	<p>1) ճիշտ է բացատրում հեռուստացույցի սնման աղբյուրի աշխատանքը,</p> <p>2) ճիշտ է կատարում չափումները լարման բացակայության դեպքում,</p> <p>3) ճիշտ է կատարում չափումները, անսարք ռադիոտարրը հայտնաբերելու և ըստ տեխնոլոգիայի փոխարինելու,</p> <p>4) ճիշտ է ներկայացնում շղթաների դիմադրությունների չափումները պաշտպանիչ համակարգի միանալու դեպքում,</p> <p>5) ճիշտ է բացահայտում հոսանքի աճման պատճառը և փոխարինում անսարք ռադիոտարրը,</p> <p>6) պահպանում է աշխատանքի անվտանգության կանոնները:</p>
165.	Գնահատման միջոցը	<p>Արդյունքի յուրացումը գնահատվելու է հարց ու պատասխանի և գործնական հանձնարարություն կատարելու հիման վրա: Գործնական հանձնարարությունը պարունակելու է առնվազն 3 անսարքության հայտնաբերում և վերացում:</p> <p>Ստորև ներկայացվում է սնման աղբյուրի հիմնական անսարքությունները.</p> <ul style="list-style-type: none"> - մուտքային լարման և հոսանքի անսարքություն, - ելքային լարման և հոսանքի անսարքություն, - մուտքային և ելքային լարումների զտիչների հետ կապված պատկերի աղավաղումներ:

		Արդյունքի ձեռք բերումը բավարար է, եթե հարցերին ընդհանուր առմամբ ճիշտ պատասխան է տրվում որոշ թերություններով, իսկ գործնական հանձնարությունը կատարվում է ճիշտ:
166.	Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները	Արդյունքի ուսուցանումն իրականացվում է տեսական և գործնական պարապմունքների միջոցով: Ուսուցանման ծրագիրը պետք է ընդգրկի հեռուստացույցի սնման աղբյուրի հանգույցի տիպային անսարքությունների մասին բաժիններ: Այս արդյունքի ուսուցանման համար անհրաժեշտ է ունենալ դիդակտիկ և այլ տեսանյութեր հեռուստացույցերի սնման աղբյուրի տիպային անսարքությունների մասին: Համապատասխան մասնագիտական լաբորատորիայում ուսանողը պետք է ըստ անհատական առաջադրանքի ուսումնասիրի հեռուստացույցի սնման աղբյուրի անսարքությունները: Անհրաժեշտ է ունենալ նաև թեմատիկ ուսումնամեթոդական և տեխնիկական գրականություն, տեղեկագրքեր:
167.	Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը	Տեսական ուսուցում՝ 2 ժամ, գործնական ուսուցում՝ 18 ժամ:
168.	Ուսումնառության արդյունք 2	Բացատրել ալիքների ընտրիչի և ղեկավարման համակարգի աշխատանքի սկզբունքը, հայտնաբերել և վերացնել անսարքությունները
169.	Կատարման չափանիշներ	<p>1) ներկայացնում է ալիքների ընտրիչի աշխատանքը, ազդանշանի բաշխումը դրանում, ճիշտ է արատորոշում թերությունները և վերացնում,</p> <p>2) բացատրում է ղեկավարման համակարգի աշխատանքի սկզբունքը, ճիշտ է տարբերակում ղեկավարման համակարգի հետ կապված հիմնական թերությունները՝</p> <ul style="list-style-type: none"> • ղեկավարման բացակայություն, • կադրային և տողային փոման բացակայություն, • ձայնային ազդանշանի բացակայություն, • գունային ազդանշանի բացակայություն, • ալիքների ընտրիչում զտիչների աշխատանքի թերություն և կարողանում է վերացնել դրանք,

		<p>3) ճիշտ է համալարում և փորձարկում ղեկավարման համակարգը,</p> <p>4) պահպանում է աշխատանքի անվտանգության կանոնները:</p>
170.	Գնահատման միջոցը	<p>Արդյունքի յուրացումը գնահատվելու է հարց ու պատասխանի և գործնական հանձնարարություն կատարելու հիման վրա:</p> <p>Ստորև ներկայացվում են՝</p> <p>ա) ալիքների ընտրիչի տիպական անսարքությունները.</p> <ul style="list-style-type: none"> - աղավաղված պատկեր և/կամ ծայն, - պատկերի և/կամ ծայնի բացակայություն, - ալիքային ընտրիչում ելքային ազդանշանի աղավաղում, <p>բ) կառավարման համակարգի անսարքությունները.</p> <ul style="list-style-type: none"> - սարքը չի կառավարվում, - սարքը չի միանում, - այլ հանգույցների թերություններով պայմանավորված անսարքություններ: <p>Արդյունքի ձեռք բերումը բավարար է, եթե հարցերին հիմնականում ճիշտ պատասխան է տրվում, որոշ թերություններով, իսկ գործնական հանձնարարությունը կատարվում է անսխալ:</p>
171.	Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները	<p>Արդյունքի ուսուցանումն իրականացվում է տեսական և գործնական պարապմունքների միջոցով: Ուսուցանման ծրագիրը պետք է ընդգրկի հեռուստացույցի ալիքների ընտրիչի և ղեկավարման համակարգի աշխատանքի սկզբունքները, ղեկավարումը իրականացնող հանգույցների անսարքությունների վերաբերյալ գիտելիքներ: Ուսուցումն իրականացվում է լաբորատոր կամ արհեստանոցային պայմաններում:</p>
172.	Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը	<p>Տեսական ուսուցում՝ 6 ժամ,</p> <p>գործնական ուսուցում՝ 8 ժամ:</p>
173.	Ուսումնառության արդյունք 3	<p>Բացատրել տողային և կադրային փոման համակարգերի աշխատանքի սկզբունքները և առանձնահատկությունները, հայտնաբերել և վերացնել անսարքությունները</p>

174.	Կատարման չափանիշներ	<p>1) ներկայացնում է կադրային և տողային փոման համակարգերի աշխատանքը, ճիշտ է կատարում լարման և ազդանշանային չափումները՝ օգտագործելով համապատասխան գործիքներ,</p> <p>2) ճիշտ է կարողանում հայտնաբերել ազդանշանի բացակայության դեպքում անսարք ռադիոտարրը կամ հանգույցը, փոխարինել նորով և փորձարկել,</p> <p>3) տողային ազդանշանի բացակայության դեպքում ճիշտ է պահպանում ստուգման հերթականությունը, բացահայտում անսարք ռադիոտարրը, փոխարինում նորով,</p> <p>4) պահպանում է աշխատանքի անվտանգության կանոնները:</p>
175.	Գնահատման միջոցը	<p>Արդյունքի յուրացումը գնահատվելու է հարց ու պատասխանի և ներկայացված հեռուստացույցերի վերաբերյալ գործնական առաջադրանքների կատարման հիման վրա:</p> <p>1. Տրված հեռուստացույցի վրա ախտորոշել ալիքների ընտրիչի անկառավարելիության պատճառները:</p> <p>2. Տրված հեռուստացույցի վրա ախտորոշել տողային կամ կադրային փոման անսարքությունների պատճառները: Ստորև ներկայացվում են.</p> <p>ա) տողային փոման համակարգի տիպային անսարքությունները՝</p> <ul style="list-style-type: none"> - բացակայում է տողային փոման ազդանշանը, - բացակայում է տողային փոմումը, - տողային փոման աղավաղումներ: <p>բ) կադրային փոման համակարգի տիպային անսարքությունները՝</p> <ul style="list-style-type: none"> - բացակայում է կադրային փոման ազդանշանը, - բացակայում է կադրային փոմումը, - կադրային փոման աղավաղումներ: <p>Արդյունքի ձեռք բերումը բավարար է համարվում, եթե հարցերին ընդհանուր առմամբ տրվում է ճիշտ պատասխաններ, մասնակի թերություններով, իսկ գործնական հանձնարարությունը կատարվում է անթերի:</p>

176.	Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները	Արդյունքի ուսուցանումն իրականացվում է տեսական և գործնական պարապմունքների միջոցով: Ուսուցանումն անհրաժեշտ է կատարել լաբորատոր կամ արհեստանոցային պայմաններում, որտեղ պետք է լինեն բոլոր անսարքությունների տեսակներով հեռուստացույցերի տեխնիկական սալիկներ, ունենալ տեխնիկական գրականություն, տեղեկագրքեր:
177.	Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը	Տեսական ուսուցում՝ 6 ժամ, գործնական ուսուցում՝ 8 ժամ:
178.	Ուսումնառության արդյունք 4	Ներկայացնել էլեկտրոնաճառագայթային փողակի կառուցվածքը և դրա սնման շղթաները, հայտնաբերել և վերացնել անսարքությունները
179.	Կատարման չափանիշներ	<p>1) բացատրում է էլեկտրոնաճառագայթային փողակի կառուցվածքը, աշխատանքը, կարողանում է ճիշտ չափել սնող լարումները և ազդանշանները,</p> <p>2) կարողանում է որևէ ազդանշանի բացակայության դեպքում հայտնաբերել անսարքությունները և վերացնել,</p> <p>3) բացատրում է շեղող համակարգի աշխատանքը, կարողանում է հայտնաբերել թերությունը կամ անսարքությունը, վերացնել և համալարել,</p> <p>4) պահպանում է աշխատանքի անվտանգության կանոնները:</p>
180.	Գնահատման միջոցը	<p>Արդյունքի յուրացումը գնահատվելու է հարց ու պատասխանի և ներկայացված հեռուստացույցերի վերաբերյալ գործնական առաջադրանքների կատարման հիման վրա:</p> <p>1. Տրված հեռուստացույցի վրա ախտորոշել «էկրանին երևում են հետադարձ կապի գծեր» անսարքությունը:</p> <p>2. Տրված հեռուստացույցի վրա ախտորոշել «էկրանը չի լուսավորվում» անսարքությունը:</p> <p>3. Տրված հեռուստացույցի վրա ախտորոշել «բացակայում է ֆոկուսը» անսարքությունը:</p> <p>Ստորև ներկայացվում են էլեկտրոնաճառագայթային փողակի տիպային անսարքությունները.</p> <ul style="list-style-type: none"> - էկրանին երևում են հետադարձ կապի գծեր, - էկրանը լուսավորվում է, պատկերն աղավաղված է,

		<ul style="list-style-type: none"> - էկրանը չի լուսավորվում, - բացակայում է գույների մի մասը, կամ բոլոր երեք գույները, - բացակայում է ֆոկուսը, - գույներն աղավաղված են: <p>Արդյունքի ձեռք բերումը բավարար է համարվում, եթե հարցերին ընդհանուր առմամբ տրվում է ճիշտ պատասխաններ, մասնակի թերություններով, իսկ գործնական հանձնարարությունը կատարվում է անթերի:</p>
181.	Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները	Արդյունքի ուսուցանումն իրականացվում է տեսական և գործնական պարապմունքների միջոցով: Ուսուցանման ծրագիրը պետք է ընդգրկի հեռուստացույցերի և առանձին ֆունկցիոնալ հագույցների տիպային անսարքությունների մասին բաժիններ: Այս արդյունքի ուսուցանման համար անհրաժեշտ է ունենալ դիդակտիկ և այլ տեսանյութեր:
182.	Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը	Տեսական ուսուցում՝ 4 ժամ, գործնական ուսուցում՝ 8 ժամ:
183.	Ուսումնառության արդյունք 5	Բացատրել հեղուկբյուրեղյա հեռուստացույցի աշխատանքի սկզբունքը և առանձնահատկությունները, հայտնաբերել և վերացնել թերություններն ու անսարքությունները
184.	Կատարման չափանիշներ	<ol style="list-style-type: none"> 1) ներկայացնում է հեղուկբյուրեղյա էկրանի եռագույն լուսավորող լուսադիոդների աշխատանքի սկզբունքը, կարողանում է ճիշտ հայտնաբերել և վերացնել անսարքությունները, 2) բացատրում է դեկոդերի աշխատանքի սկզբունքը, կարողանում է արատորոշել և վերացնել թերությունը կամ անսարքությունը: 3) պահպանում է աշխատանքի անվտանգության կանոնները:
185.	Գնահատման միջոցը	Արդյունքի յուրացումը գնահատվելու է հարց ու պատասխանի և գործնական առաջադրանքի կատարման հիման վրա: Ստորև ներկայացվում են հեղուկբյուրեղյա հեռուստացույցերի տիպային անսարքությունները. <ul style="list-style-type: none"> - բացակայում է տողա-կադրային փոումը, - էկրանը լուսավորվում է, բացակայում կամ աղավաղված է պատկերը,

		<ul style="list-style-type: none"> - էկրանի վրա երևում են ուղղահայաց և/կամ տողային սև գծեր, - բացակայում են գույները: <p>Արդյունքի ձեռք բերումը բավարար է համարվում, եթե հարցերին ընդհանուր առմամբ տրվում են դրական պատասխաններ, իսկ գործնական հանձնարարությունը կատարվում է անթերի:</p>
186.	Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները	Արդյունքի ուսուցանումն իրականացվում է տեսական և գործնական պարապմունքների միջոցով: Ուսուցանման ծրագիրը պետք է ընդգրկի հեղուկբյուրեղյա հեռուստացույցերի առանձին ֆունկցիոնալ հագույցների տիպային անսարքությունների մասին բաժիններ: Այս արդյունքի ուսուցանման համար անհրաժեշտ է ունենալ թեմատիկ ուսումնամեթոդական և տեխնիկական գրականություն, տեղեկագրքեր, դիդակտիկ և այլ տեսանյութեր:
187.	Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը	Տեսական ուսուցում՝ 2 ժամ, գործնական ուսուցում՝ 10 ժամ:
ՄՈԴՈՒԼԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ «ԱՆՏԵՆԱՆԵՐԻ ՎԵՐԱՆՈՐՈԳՄԱՆ ԵՎ ՍՊԱՍԱՐԿՄԱՆ ՀՄՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ»		
188.	Մոդուլի դասիչը	ՌԷՄՆ - 3 - 14 - 008
189.	Մոդուլի նպատակը	Այս մոդուլի նպատակն է ուսանողի մոտ ձևավորել անտենաների ստուգման, անսարքությունների հայտնաբերման և վերացման հմտություններ: Մոդուլի իմացությունը կօգնի ճիշտ իրականացնել անտենաների վերանորոգման և սպասարկման աշխատանքները: Ավարտելով այս մոդուլն ուսանողը ձեռք կբերի անտենաների վերանորոգման և սպասարկման կիրառական գիտելիքներ ու հմտություններ:
190.	Մոդուլի տևողությունը	18 ժամ տեսական ուսուցում՝ 4 ժամ, գործնական ուսուցում՝ 14 ժամ
191.	Մուտքային պահանջները	Այս մոդուլն ուսումնասիրելու համար ուսանողը պետք է ուսումնասիրած լինի ԱՀ-ԱԱՕ-3-14-001 «Անվտանգություն և առաջին օգնություն», ՌԷՄՆ-3-14-003 «Վերանորոգման աշխատանքներում չափիչ, ստուգիչ սարքավորումների և գործիքների կիրառման հմտություններ», ՌԷՄՆ-3-14-005 «Ռադիոէլեկտրոնային սարքավորումների հիմնական

		հանգույցների նշանակվածությունը և ֆունկցիաները» և ՌԷՄՆ-3-14-007 «Հեռուստացույցերի վերանորոգման և սպասարկման հմտություններ» մոդուլները:
192.	Ուսումնառության արդյունքները	1) Ներկայացնել անտենաների աշխատանքի սկզբունքը, տարբերել անտենաներն ըստ հաճախության և հավաքել համապատասխան համակարգ 2) Համալարել անտենան, կատարել ընթացիկ պասարկում
193.	Մոդուլի գնահատման կարգը	Մոդուլի ընդունելի կատարողականը յուրաքանչյուր արդյունքի համար սահմանված կատարման չափանիշների բավարար մակարդակի ապահովումն է:
194.	Ուսումնառության արդյունք 1	Ներկայացնել անտենաների աշխատանքի սկզբունքը, տարբերել անտենաներն ըստ հաճախության և հավաքել համապատասխան համակարգ
195.	Կատարման չափանիշներ	1) ճիշտ է բացատրում անտենայի ընտրությունն ըստ հաճախության, չափսերի և տեղանքի, 2) ճիշտ է ներկայացնում անտենայի համաձայնեցումը հաջորդ հանգույցի հետ, 3) ճիշտ է կատարում անտենային համակարգի սպասարկումը, 4) պահպանում է աշխատանքի անվտանգության կանոնները:
196.	Գնահատման միջոցը	Արդյունքի յուրացումը գնահատվելու է հարց ու պատասխանի հիման վրա: Ստորև ներկայացվում են. 1. Տրված է անտենա, տարբերակել, թե որ հաճախությունների տիրույթում է այն աշխատում, պարզաբանել կառուցվածքը և աշխատանքի առանձնահատկությունները: 2. Նշել ներկայացված անտենայի կիրառման ոլորտը: Արդյունքի յուրացումը դրական է, եթե ուսանողը հարցերին ընդհանուր առմամբ պատասխանի ճիշտ: Թույլատրվում են որոշակի բացթողումներ և անճշտություններ:
197.	Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները	Արդյունքի ուսուցանումն իրականացվում է տեսական և գործնական պարապմունքների միջոցով: Այս արդյունքի ուսուցանման համար անհրաժեշտ է ունենալ դիդակտիկ և այլ տեսանյութեր վիբրատորային անտենաների մասին, անտենաների տեխնիկական գծագրեր, մոդելներ և ստենդներ:

198.	Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը	Տեսական ուսուցում՝ 2 ժամ, գործնական ուսուցում՝ 6 ժամ:
199.	Ուսումնառության արդյունք 2	Համալարել անտենան, կատարել ընթացիկ սպասարկում
200.	Կատարման չափանիշներ	1) ճիշտ է ընտրում անտենայի տեղը և դիրքը, 2) ճիշտ է կատարում անտենային համակարգի տեղադրումը և միացումները, 3) ճիշտ է կարգավորում անտենայի դիրքը, 4) պահպանում է աշխատանքի անվտանգության կանոնները:
201.	Գնահատման միջոցը	Արդյունքի յուրացումը գնահատվելու է ուսանողի գործնական առաջադրանքների կատարման արդյունքների հիման վրա: 1. Տրված է հեռուստացույցի համապատասխան տեսակի անտենան, ընտրել դրա ճիշտ տեղը և դիրքը: 2. Տրված է հեռուստացույցի համար կատարել անտենային համակարգի տեղադրումը և համապատասխան միացումները, միաժամանակ կարգավորել անտենայի դիրքը: 3. Կատարել տրված է հեռուստացույցի պրոֆիլակտիկ սպասարկումը: Արդյունքի յուրացումը դրական է, եթե ուսանողն ընդհանուր առմամբ ճիշտ է կատարել առաջադրանքները: Թույլատրվում են որոշակի ոչ էական անճշտություններ:
202.	Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները	Արդյունքի ուսուցանումն իրականացվում է տեսական և գործնական պարապմունքների միջոցով: Ուսուցանման ծրագիրը պետք է ընդգրկի անտենաների առանձին ֆունկցիոնալ հագույցների տիպային անսարքությունների մասին բաժիններ: Այս արդյունքի ուսուցանման համար անհրաժեշտ է ունենալ դիդակտիկ և այլ տեսանյութեր հեռուստացույցերի անտենաների վերաբերյալ: Համապատասխան մասնագիտական լաբորատորիայում ուսանողը պետք է հնարավորություն ունենա ըստ անհատական առաջադրանքի կատարել համապատասխան աշխատանքներ տարբեր տիպի անտենաների վրա և իրականացնել հեռուստացույցերի պրոֆիլակտիկ սպասարկում: Անհրաժեշտ է ունենալ նաև թեմատիկ ուսումնամեթոդական և տեխնիկական գրականություն, տեղեկագրքեր:
203.	Ուսուցման երաշխավորված	Տեսական ուսուցում՝ 2 ժամ,

	Ժամաքանակը	գործնական ուսուցում՝ 8 ժամ:
ՄՈԴՈՒԼԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ «ԶԱՅՆԱԳՐՄԱՆ ՍԱՐՔԱՎՈՐՈՒՄՆԵՐԻ ՎԵՐԱՆՈՐՈԳՄԱՆ ԵՎ ՄՊԱՍԱՐԿՄԱՆ ՀՄՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ»		
204.	Մոդուլի դասիչը	ՌԷՄՆ - 3 -14 -009
205.	Մոդուլի նպատակը	Այս մոդուլի նպատակն է ուսանողի մոտ ձևավորել ձայնագրման սարքավորումների վերաբերյալ գիտելիքներ, դրանց անսարքությունները հայտնաբերելու և վերացնելու հմտություններ: Ավարտելով այս մոդուլն ուսանողը ձեռք կբերի ձայնագրման սարքավորումների սխեմաները կարդալու, ֆունկցիոնալ հանգույցների մուտքային և ելքային բնութագրերը տարբերելու և չափելու, անսարքությունն ըստ ֆունկցիոնալ առանձնահատկության հայտնաբերելու և վերացնելու հմտություններ:
206.	Մոդուլի տևողությունը	36 ժամ տեսական ուսուցում՝ 4 ժամ, գործնական ուսուցում՝ 32 ժամ
207.	Մուտքային պահանջները	Այս մոդուլն ուսումնասիրելուց առաջ անհրաժեշտ է ուսումնասիրել ԱՀ-ԱԱՕ-3-14-001 «Անվտանգություն և առաջին օգնություն», ՌԷՄՆ-3-14-004 «Ռադիոէլեկտրոնային սարքավորումների վերանորոգման տեխնոլոգիայի կիրառման հմտություններ» և ՌԷՄՆ-3-14-005 «Ռադիոէլեկտրոնային սարքավորումների հիմնական հանգույցների նշանակվածությունը և ֆունկցիաները» մոդուլները:
208.	Ռիսումնառության արդյունքները	1) Ներկայացնել ձայնագրման սարքավորումների աշխատանքը, տարանջատել հանգույցները, հայտնաբերել և վերացնել անսարքությունները 2) Բացատրել ձայնագրման սարքավորումների էլեկտրական սխեմաների աշխատանքի սկզբունքը, կատարել լարման, հոսանքի և ազդանշանների չափումներ, հայտնաբերել և վերացնել անսարքությունները 3) Բացատրել ձայնագրման սարքավորումների մեխանիկական հանգույցի աշխատանքը, հայտնաբերել և վերացնել անսարքությունները
209.	Մոդուլի գնահատման կարգը	Մոդուլի ընդունելի կատարողականը յուրաքանչյուր արդյունքի համար սահմանված կատարման չափանիշների բավարար

		մակարդակի ապահովումն է:
210.	Ուսումնառության արդյունք 1	Ներկայացնել ձայնագրման սարքավորումների աշխատանքը, տարանջատել հանգույցները, հայտնաբերել և վերացնել անսարքությունները
211.	Կատարման չափանիշներ	<p>1) ճիշտ է ներկայացնում ձայնագրման սարքավորումների ֆունկցիոնալ հանգույցների աշխատանքը,</p> <p>2) ճիշտ է կատարում բնութագրերի չափումներն անսարք հանգույցը հայտնաբերելու համար,</p> <p>3) ճիշտ է տարանջատում հանգույցներն անսարքությունները վերացնելու համար,</p> <p>4) պահպանում է աշխատանքի անվտանգության կանոնները:</p>
212.	Գնահատման միջոցը	<p>Արդյունքի յուրացումը գնահատվելու է հարց ու պատասխանի և գործնական առաջադրանքի կատարման հիման վրա, ստուգվում են ուսանողի ընդհանուր տեսական գիտելիքները ձայնագրման սարքավորումների աշխատանքի և դրանց վերանորոգման հետ կապված հարցերի վերաբերյալ:</p> <p>Գործնական հանձնարարականի միջոցով ստուգվում է առնվազն երեք իրավիճակներում սարքավորումների վերանորոգման և դրա հետ կապված աշխատանքները կատարելու ուսանողի գիտելիքները: Ներկայացվում են ձայնագրման սարքավորումների տիպային անսարքությունները.</p> <ul style="list-style-type: none"> - չի ջնջում՝ ձայնագրում է, - ջնջում է՝ չի ձայնագրում, - կան բնորոշ աղավաղումներ: <p>Արդյունքի ձեռքբերումը բավարար է համարվում, եթե հարցերին ընդհանուր առմամբ տրվում են ճիշտ պատասխաններ, իսկ գործնական հանձնարարությունը կատարվում է անթերի:</p>
213.	Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները	<p>Արդյունքի ուսուցանումն իրականացվում է տեսական և գործնական պարապմունքների միջոցով: Ուսուցանման ծրագիրը պետք է ընդգրկի բաժիններ ձայնագրման սարքավորման աշխատանքի սկզբունքի և կիրառման ոլորտների վերաբերյալ:</p> <p>Այս արդյունքի ուսուցանման համար անհրաժեշտ է ունենալ դիդակտիկ և այլ տեսանյութեր ձայնագրման սարքավորումների վերաբերյալ: Համապատասխան մասնագիտական լաբորատորիայում ուսանողը պետք է</p>

		հնարավորություն ունենա ծանոթանալու ձայնագրման սարքավորումների հետ և ուսումնասիրելու դրանք: Անհրաժեշտ է ունենալ նաև թեմատիկ ուսումնամեթոդական և տեխնիկական գրականություն, տեղեկագրքեր:
214.	Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը	Տեսական ուսուցում՝ 2 ժամ, գործնական ուսուցում՝ 8 ժամ:
215.	Ուսումնառության արդյունք 2	Բացատրել ձայնագրման սարքավորումների էլեկտրական սխեմաների աշխատանքի սկզբունքը, կատարել լարման, հոսանքի և ազդանշանների չափումներ, հայտնաբերել և վերացնել անսարքությունները
216.	Կատարման չափանիշներ	1) ճիշտ է կատարում էլեկտրական սխեմայի բնութագրերի չափումները, 2) ճիշտ է հայտնաբերում և փոխարինում անսարք ռադիոտարրերը, 3) ճիշտ է կատարում սարքավորման վերջնական համալարումը և փորձարկումը, 4) պահպանում է աշխատանքի անվտանգության կանոնները:
217.	Գնահատման միջոցը	Արդյունքի գնահատումը կատարվում է գործնական առաջադրանքի կատարման հիման վրա: Ուսանողին կտրվի գործնական առաջադրանք, որը պետք է պարունակի էլեկտրական սխեմաների բոլոր էական պարամետրերի վերաբերյալ չափումներ կատարելու, անսարքությունները հայտնաբերելու և վերացնելու հանձնարարական: Ստորև ներկայացվում են էլեկտրական սխեմաների աշխատանքով պայմանավորված տիպային անսարքությունները. - ձայնն աղավաղված է, - բացակայում է լարումը և/կամ հոսանքը, - նկատվում են լարման գրաֆիկական շեղումներ: Արդյունքի յուրացումը գնահատվելու է հարց ու պատասխանի և գործնական կատարման հիման վրա: Արդյունքի ձեռքբերումը բավարար է համարվում, եթե հարցերին ընդհանուր առմամբ տրվում են ճիշտ պատասխաններ, իսկ գործնական հանձնարարությունը կատարվում է անթերի:
218.	Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները	Արդյունքի ուսուցումն իրականացվում է համապատասխան կահավորում ունեցող լաբորատորիայում կամ արհեստանոցում գործնական ուսուցման ձևով:

219.	Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը	Գործնական ուսուցում՝ 8 ժամ:
220.	Ուսումնառության արդյունք 3	Բացատրել ձայնագրման սարքավորումների մեխանիկական հանգույցի աշխատանքը, հայտնաբերել և վերացնել անսարքությունները
221.	Կատարման չափանիշներ	<p>1) ճիշտ է բացատրում ձայնագրման սարքավորումների մեխանիկական հանգույցների աշխատանքի սկզբունքը,</p> <p>2) ճիշտ է կարողանում հայտնաբերել և վերացնել հանգույցի անսարքությունը,</p> <p>3) ճիշտ է կատարում մեխանիկական հանգույցի մաքրման աշխատանքները և փորձարկումը,</p> <p>4) պահպանում է աշխատանքի անվտանգության կանոնները:</p>
222.	Գնահատման միջոցը	<p>Արդյունքի գնահատումը կատարվելու է հարց ու պատասխանի և գործնական հանձնարարականի հիման վրա: Արդյունքի յուրացումը գնահատվելու է ներկայացված ձայնագրման սարքավորման վերաբերյալ գործնական առաջադրանքների կատարման և համապատասխան հարց ու պատասխանի հիման վրա:</p> <p>1. Տրված ձայնագրման սարքավորման վրա ստուգել միկրոշարժիչները, եթե անսարք է, ապա նշել պատճառները:</p> <p>2. Տրված համապատասխան չափիչ սարքի օգնությամբ ստուգել առաջադրված ձայնագրման սարքավորման համապատասխան հանգույցի պարամետրերը:</p> <p>Արդյունքի յուրացումը կհամարվի դրական, եթե ուսանողն ընդհանուր առմամբ ճիշտ է արատորոշել անսարքությունները և նշել է դրանց առաջացման հնարավոր պատճառները: Թույլատրվում են որոշակի ոչ էական թերություններ:</p> <p>Ներկայացվում է մեխանիկական հանգույցների տիպային անսարքությունները.</p> <ul style="list-style-type: none"> - հանգույցն աղտոտված է, - հանգույցի դետալները համալարված չեն: <p>Արդյունքի ձեռքբերումը բավարար է համարվում, եթե հարցերին ընդհանուր առմամբ տրվում են ճիշտ պատասխաններ, իսկ գործնական հանձնարարությունը կատարվում է անթերի:</p>
223.	Մեթոդաբանությունը և	Այս արդյունքի ուսուցանման համար անհրաժեշտ է ունենալ, դիդակտիկ և այլ տեսանյութեր ձայնագրման

	ռեսուրսները	սարքավորումների տիպային անսարքությունների մասին: Համապատասխան մասնագիտական լաբորատորիայում ուսանողը պետք է հնարավորություն ունենա ըստ անհատական առաջադրանքի ուսումնասիրել ձայնագրման սարքավորումների առանձին հանգույցների անսարքությունները: Անհրաժեշտ է ունենալ նաև թեմատիկ ուսումնամեթոդական և տեխնիկական գրականություն, տեղեկագրքեր:
224.	Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը	Տեսական ուսուցում՝ 2 ժամ, գործնական ուսուցում՝ 16 ժամ:
ՄՈԴՈՒԼԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ «ՏԵՍԱԳՐՄԱՆ ՍԱՐՔԱՎՈՐՈՒՄՆԵՐԻ ՎԵՐԱՆՈՐՈԳՄԱՆ ԵՎ ՄՊԱՍԱՐԿՄԱՆ ՀՄՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ»		
225.	Մոդուլի դասիչը	ՌԷՄՆ - 3 - 14 - 010
226.	Մոդուլի նպատակը	Այս մոդուլի նպատակն է ուսանողի մոտ ձևավորել տեսագրման սարքավորումների վերաբերյալ գիտելիքներ, դրանց անսարքությունները հայտնաբերելու և վերացնելու հմտություններ: Ավարտելով այս մոդուլն ուսանողը ձեռք կբերի տեսագրման սարքավորումների սխեմաները կարդալու, ֆունկցիոնալ հանգույցների մուտքային և ելքային բնութագրերը տարբերելու և չափելու, անսարքությունն ըստ ֆունկցիոնալ առանձնահատկության հայտնաբերելու և վերացնելու հմտություններ:
227.	Մոդուլի տևողությունը	36 ժամ տեսական ուսուցում՝ 6 ժամ, գործնական ուսուցում՝ 30 ժամ
228.	Մուտքային պահանջները	Այս մոդուլն ուսումնասիրելուց առաջ անհրաժեշտ է ուսումնասիրել ԱՀ-ԱԱՕ-3-14-001 «Անվտանգություն և առաջին օգնություն», ՌԷՄՆ-3-14-003 «Վերանորոգման աշխատանքներում չափիչ, ստուգիչ սարքավորումների և գործիքների կիրառման հմտություններ» և ՌԷՄՆ-3-14-004 «Ռադիոէլեկտրոնային սարքավորումների հիմնական հանգույցների նշանակվածությունը և ֆունկցիաները» մոդուլները:
229.	Ուսումնառության արդյունքները	1) Ներկայացնել տեսագրման սարքավորումների կառուցվածքը, ֆունկցիոնալ հանգույցների առանձնահատկությունները, ըստ հանգույցների տարբերակել և տարանջատել անսարքությունները

		<p>2) Բացատրել տեսագրման սարքավորումների էլեկտրական սխեմաների աշխատանքի սկզբունքը, կատարել բնութագրերի չափումներ, հայտնաբերել և վերացնել անսարքությունները</p> <p>3) Բացատրել տեսագրման սարքավորումների մեխանիկական հանգույցների սխեմաների աշխատանքի սկզբունքը, հայտնաբերել և վերացնել անսարքությունները</p>
230.	Մոդուլի գնահատման կարգը	Մոդուլի ընդունելի կատարողականը յուրաքանչյուր արդյունքի համար սահմանված կատարման չափանիշների բավարարմակարգակի ապահովումն է:
231.	Ուսումնառության արդյունք 1	Ներկայացնել տեսագրման սարքավորումների կառուցվածքը, ֆունկցիոնալ հանգույցների առանձնահատկությունները, ըստ հանգույցների տարբերակել և տարանջատել անսարքությունները
232.	Կատարման չափանիշներ	<p>1) կարողանում է տարանջատել տեսագրման սարքավորումների հանգույցները,</p> <p>2) ճիշտ է կատարում հանգույցների բնութագրերի չափումները,</p> <p>3) ճիշտ է կատարում անսարքության հայտնաբերումը և վերացումը ըստ վերանորոգման տեխնոլոգիայի,</p> <p>4) պահպանում է աշխատանքի անվտանգության կանոնները:</p>
233.	Գնահատման միջոցը	<p>Արդյունքի յուրացումը գնահատվելու է ներկայացված տեսագրման սարքավորման, դրա սխեմաների և այլ դիդակտիկ նյութերի օգնությամբ՝ հարց ու պատասխանի հիման վրա: Ստորև ներկայացվում են.</p> <p>1. Բացատրել տեսագրման սարքավորման նշանակությունը:</p> <p>2. Տրված տեսագրման սարքավորման տեխնիկական տվյալների օգնությամբ ներկայացնել դրա կիրառման ոլորտները:</p> <p>3. Բացատրել տեսագրման սարքավորման աշխատանքի սկզբունքը տրված բլոկ սխեմայի օգնությամբ:</p> <p>Ստորև ներկայացվում է սարքավորման տիպային անսարքությունները.</p> <ul style="list-style-type: none"> - չի տեսագրում, - հանգույցներում բացակայում է լարումը և/կամ հոսանքը, - տեսագրումն աղավաղված է, - առկա են լարման և/կամ հոսանքի շեղումներ:

		Արդյունքի յուրացումը համարվում է դրական, եթե ուսանողը հարցերին ընդհանուր առմամբ ճիշտ է պատասխանել և իրականացրել է բոլոր առաջադրանքները: Թույլատրվում են որոշակի ոչ էական բացթողումներ:
234.	Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները	Արդյունքի ուսուցանումն իրականացվում է տեսական և գործնական պարապմունքների միջոցով: Ուսուցանման ծրագիրը պետք է ընդգրկի բաժիններ տեսագրման սարքավորման աշխատանքի սկզբունքի և կիրառման ոլորտների վերաբերյալ: Այս արդյունքի ուսուցանման համար անհրաժեշտ է ունենալ դիդակտիկ և այլ տեսանյութեր տեսագրման սարքավորումների վերաբերյալ: Համապատասխան մասնագիտական լաբորատորիայում ուսանողը պետք է հնարավորություն ունենա ծանոթանալու տեսագրման սարքավորումներին և ուսումնասիրելու դրանք: Անհրաժեշտ է ունենալ նաև թեմատիկ ուսումնամեթոդական և տեխնիկական գրականություն, տեղեկագրքեր:
235.	Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը	Տեսական ուսուցում՝ 2 ժամ, գործնական ուսուցում՝ 6 ժամ:
236.	Ուսումնառության արդյունք 2	Բացատրել տեսագրման սարքավորումների էլեկտրական սխեմաների աշխատանքի սկզբունքը, կատարել բնութագրերի չափումներ, հայտնաբերել և վերացնել անսարքությունները
237.	Կատարման չափանիշներ	1) ճիշտ է ներկայացնում տեսագրման սարքավորումների էլեկտրական սխեմաների աշխատանքի սկզբունքը, 2) ճիշտ է կատարում բնութագրերի չափումները, 3) ճիշտ է կարողանում հայտնաբերել և վերացնել անսարքությունները, 4) պահպանում է աշխատանքի անվտանգության կանոնները:
238.	Գնահատման միջոցը	Արդյունքի յուրացումը գնահատվում է հարց ու պատասխանի և գործնական հանձնարարության կատարման հիման վրա: Գործնական հանձնարարությունը պետք է հնարավորություն ընձեռի ցուցադրելու էլեկտրական սխեմայի առնվազն երեք անսարքությունների հայտնաբերում և վերացում: Ստորև ներկայացվում են էլեկտրական սխեմայի տիպային անսարքությունները. - հանգույցներում բնութագրիչ լարումների և/կամ հոսանքների բացակայություն, - տեսագրված պատկերի աղավաղում:

		Արդյունքի ձեռքբերումը բավարար է համարվում, եթե հարցերին ընդհանուր առմամբ տրվում են ճիշտ պատասխաններ, իսկ գործնական հանձնարարությունը կատարվում է անթերի:
239.	Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները	Արդյունքի ուսուցանումն իրականացվում է տեսական և գործնական պարապմունքների միջոցով: Ուսուցանման ծրագիրը պետք է ընդգրկի տեսագրման սարքավորումների և դրանց առանձին ֆունկցիոնալ հագույցների տիպային անսարքությունների և արատորոշման վերաբերյալ բաժիններ: Անհրաժեշտ է ունենալ նաև թեմատիկ ուսումնամեթոդական և տեխնիկական գրականություն, տեղեկագրքեր:
240.	Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը	Տեսական ուսուցում՝ 2 ժամ, գործնական ուսուցում՝ 8 ժամ:
241.	Ուսումնառության արդյունք 3	Բացատրել տեսագրման սարքավորումների մեխանիկական հանգույցների սխեմաների աշխատանքի սկզբունքը, հայտնաբերել և վերացնել անսարքությունները
242.	Կատարման չափանիշներ	1) ճիշտ է կարողանում համալրել շփվող հանգույցների աշխատանքը, 2) ճիշտ է հայտնաբերում և վերացնում մեխանիկական հանգույցների անսարքությունները, 3) ճիշտ է կարողանում կատարել մաքրման, քսուքապատման աշխատանքները և փորձարկումը, 4) պահպանում է աշխատանքի անվտանգության կանոնները:
243.	Գնահատման միջոցը	Արդյունքի յուրացումը գնահատվում է հարց ու պատասխանի և գործնական հանձնարարության կատարման հիման վրա: Գործնական հանձնարարությունը պետք է հնարավորություն ընձեռի ցուցադրելու մեխանիկական հանգույցների առնվազն երեք անսարքությունների հայտնաբերում և վերացում, կատարելու սպասարկում: Ստորև ներկայացվում են սարքավորումների մեխանիկական հանգույցներով պայմանավորված տիպային անսարքությունները. - հանգույցներն աղտոտված են, - շփման հանգույցները մաշված և/կամ վնասված են, - ծրագրային կազավորիչի հնարավոր թերություններ:

		Արդյունքի ձեռքբերումը բավարար է համարվում, եթե հարցերին ընդհանուր առմամբ տրվում են ճիշտ պատասխաններ, իսկ գործնական հանձնարարությունը կատարվում է անթերի:
244.	Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները	Արդյունքի ուսուցանումն իրականացվում է տեսական և գործնական պարապմունքների միջոցով: Ուսուցանման ծրագիրը պետք է ընդգրկի տեսագրման սարքավորման և դրա առանձին հանգույցների մաքրման, քսուքապատման մեթոդների ուսումնասիրման բաժիններ: Այս արդյունքի ուսուցանման համար անհրաժեշտ է ունենալ դիդակտիկ և այլ տեսանյութեր տեսագրման սարքավորումների առանձին հանգույցների մաքրման, քսուքապատման և համալարման աշխատանքների վերաբերյալ: Ուսուցումն իրականացվում է անհրաժեշտ հագեցում ունեցող լաբորատոր կամ արհեստանոցային պայմաններում:
245.	Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը	Տեսական ուսուցում՝ 2 ժամ, գործնական ուսուցում՝ 16 ժամ:
ՄՈԴՈՒԼԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ «ՎԵՐԱՐՏԱԴՐՄԱՆ ՍԱՐՔԱՎՈՐՈՒՄՆԵՐԻ ՎԵՐԱՆՈՐՈԳՄԱՆ ԵՎ ՍՊԱՍԱՐԿՄԱՆ ՀՄՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ»		
246.	Մոդուլի դասիչը	ՌԷՄՆ -3 -14-011
247.	Մոդուլի նպատակը	Այս մոդուլի նպատակն է ուսանողի մոտ ձևավորել վերարտադրման սարքավորումների վերաբերյալ գիտելիքներ, դրանց անսարքությունների հայտնաբերման, վերանորոգման հմտություններ: Ավարտելով այս մոդուլն ուսանողը ձեռք կբերի այդպիսի սարքավորումների վերանորոգման և սպասարկման հմտություններ:
248.	Մոդուլի տևողությունը	36 ժամ տեսական ուսուցում՝ 8 ժամ, գործնական ուսուցում՝ 28 ժամ
249.	Մուտքային պահանջները	Այս մոդուլն ուսումնասիրելուց առաջ անհրաժեշտ է ուսումնասիրել ԱՀ-ԱԱՕ-3-14-001 «Անվտանգություն և առաջին օգնություն», ՌԷՄՆ-3-14-005 «Բադիոէլեկտրոնային սարքավորումների հիմնական հանգույցների նշանակվածությունը և ֆունկցիաները», ՌԷՄՆ-3-14-009 «Ձայնագրման սարքավորումների վերանորոգման և սպասարկման հմտություններ» և ՌԷՄՆ-3-14-010 «Տեսագրման սարքավորումների վերանորոգման և սպասարկման հմտություններ» մոդուլները:

250.	Ուսումնառության արդյունքները	<p>1) Ներկայացնել վերարտադրման սարքավորումների դասակարգումը, բացատրել սարքավորման աշխատանքի սկզբունքը</p> <p>2) Ներկայացնել վերարտադրման սարքավորումների ֆունկցիոնալ հանգույցները</p> <p>3) Արատորոշել վերարտադրման սարքավորումների անսարքությունները</p> <p>4) Վերացնել անսարքությունները և ստուգել սարքավորման աշխատանքը</p> <p>5) Կատարել վերարտադրման սարքավորումների ընթացիկ սպասարկում</p>
251.	Մոդուլի գնահատման կարգը	<p>Մոդուլի ընդունելի կատարողականը յուրաքանչյուր արդյունքի համար սահմանված կատարման չափանիշների բավարարման կարգակի ապահովումն է:</p>
252.	Ուսումնառության արդյունք 1	<p>Ներկայացնել վերարտադրման սարքավորումների դասակարգումը, բացատրել սարքավորման աշխատանքի սկզբունքը</p>
253.	Կատարման չափանիշներ	<p>1) ճիշտ է ներկայացնում վերարտադրման սարքավորումների նշանակությունը,</p> <p>2) ճիշտ է ներկայացնում վերարտադրման սարքավորումների կիրառման բնագավառները,</p> <p>3) ճիշտ է բացատրում վերարտադրման սարքավորումների աշխատանքի սկզբունքները:</p>
254.	Գնահատման միջոցը	<p>Արդյունքի յուրացումը գնահատվելու է ներկայացված վերարտադրման սարքավորման, դրա սխեմաների և այլ դիդակտիկ նյութերի օգնությամբ՝ հարց ու պատասխանի հիման վրա:</p> <p>1. Բացված վիճակում վերարտադրման սարքավորման վրա ցույց տալ ֆունկցիոնալ հանգույցները՝ նշելով դրանց ճիշտ անվանումները և հակիրճ բացատրել նշանակությունները:</p> <p>2. Ներկայացնել վերարտադրման սարքավորման կառուցվածքային սխեման, նշել հանգույցների փոխադարձ կապը:</p> <p>Արդյունքի յուրացումը կհամարվի դրական, եթե ուսանողը հարցերին ընդհանուր առմամբ ճիշտ է պատասխանել և իրականացրել առաջադրանքները: Թույլատրվում են որոշակի ոչ էական բացթողումներ:</p>
255.	Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները	<p>Արդյունքի ուսուցանումն իրականացվում է տեսական պարապմունքների միջոցով: Ուսուցանման ծրագիրը պետք է ընդգրկի վերարտադրման սարքավորման առանձին հանգույցների աշխատանքի սկզբունքի և դրանց նշանակությունների վերաբերյալ բաժիններ: Այս արդյունքի ուսուցանման համար անհրաժեշտ է ունենալ դիդակտիկ և այլ տեսանյութեր վերարտադրման սարքավորումների առանձին հանգույցների վերաբերյալ:</p>

256.	Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը	Տեսական ուսուցում՝ 4 ժամ:
257.	Ուսումնառության արդյունք 2	Ներկայացնել վերարտադրման սարքավորումների ֆունկցիոնալ հանգույցները
258.	Կատարման չափանիշներ	<p>1) ճիշտ է ներկայացնում վերարտադրման սարքավորման ֆունկցիոնալ հանգույցները,</p> <p>2) ճիշտ է բացատրում համապատասխան ֆունկցիոնալ հանգույցների նշանակությունը,</p> <p>3) ճիշտ է ներկայացնում ֆունկցիոնալ հանգույցների փոխադարձ կապերը,</p> <p>4) պահպանում է աշխատանքի անվտանգության կանոնները:</p>
259.	Գնահատման միջոցը	<p>Արդյունքի յուրացումը գնահատվելու է ներկայացված վերարտադրման սարքավորման վերաբերյալ գործնական հանձնարարությունների կատարման և հարց ու պատասխանի հիման վրա: Կպահանջվի վերարտադրման սարքավորման վրա.</p> <p>1. ստուգել սնուցման առկայությունը (բացակայությունը) և պարզել սնման բացակայության պատճառները,</p> <p>2. արատորոշել ձայնի բացակայության կամ աղավաղման պատճառները,</p> <p>3. արատորոշել պատկերի բացակայության կամ աղավաղման պատճառները,</p> <p>4. ստուգել միկրոշարժիչները, եթե անսարք են, նշել պատճառները:</p> <p>Արդյունքի յուրացումը կհամարվի դրական, եթե ուսանողն ընդհանուր առմամբ ճիշտ է արատորոշել անսարքությունները և նշել է դրանց առաջացման հնարավոր պատճառները: Թույլատրվում են որոշակի ոչ էական թերություններ:</p>
260.	Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները	<p>Արդյունքի ուսուցանումն իրականացվում է տեսական պարապմունքների միջոցով: Ուսուցանման ծրագիրը պետք է ընդգրկի վերարտադրման սարքավորումների և դրանց առանձին ֆունկցիոնալ հագույցների տիպային անսարքությունների և արատորոշման վերաբերյալ բաժիններ: Այս արդյունքի ուսուցանման համար անհրաժեշտ է ունենալ դիդակտիկ և այլ տեսանյութեր վերարտադրման սարքավորումների տիպային անսարքությունների վերաբերյալ:</p>
261.	Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը	Տեսական ուսուցում՝ 4 ժամ:

262.	Ուսումնառության արդյունք 3	Արատորոշել վերարտադրման սարքավորումների անսարքությունները
263.	Կատարման չափանիշներ	1) ճիշտ է արատորոշում սնուցման բացակայության պատճառները, 2) ճիշտ է արատորոշում ծայնի բացակայության կամ աղավաղումների պատճառները, 3) ճիշտ է արատորոշում պատկերի բացակայությունը կամ աղավաղումների պատճառները, 4) ճիշտ է արատորոշում միկրոշարժիչների անսարքությունները, 5) պահպանում է աշխատանքի անվտանգության կանոնները:
264.	Գնահատման միջոցը	Արդյունքի յուրացումը գնահատվելու է գործնական առաջադրանք կատարելու հիման վրա: Ուսանողը պետք է կամայական հանձնարարականը կատարի առնվազն երեք անսարքության արատորոշում կատարելով: Ստորև ներկայացվում է վերարտադրման սարքավորման հիմնական անսարքությունները. <ul style="list-style-type: none"> - սարքը չի միանում, - ծայնը բացակայում կամ աղավաղված է, - պատկերը բացակայում կամ աղավաղված է, - միկրոշարժիչներն անսարք կամ աղտոտված են, - հանգույցներում բացակայում է լարումը և/կամ հոսանքը: Արդյունքի ձեռք բերումը բավարար է համարվում, եթե բոլոր դեպքերում արատորոշումը ճիշտ է կատարվում:
265.	Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները	Արդյունքի ուսուցանումն իրականացվում է գործնական պարապմունքների միջոցով: Ուսուցանման ծրագիրը պետք է ընդգրկի վերարտադրման սարքավորումների և դրանց առանձին ֆունկցիոնալ հագույցների տիպային անսարքությունների և արատորոշման վերաբերյալ բաժիններ: Այս արդյունքի ուսուցանման համար անհրաժեշտ է ունենալ դիդակտիկ և այլ տեսանյութեր վերարտադրման սարքավորումների տիպային անսարքությունների վերաբերյալ: Համապատասխան մասնագիտական լաբորատորիայում ուսանողը պետք է հնարավորություն ունենա ըստ անհատական առաջադրանքի ուսումնասիրել վերարտադրման սարքավորումների առանձին հանգույցների անսարքությունները: Անհրաժեշտ է ունենալ նաև թեմատիկ ուսումնամեթոդական և տեխնիկական գրականություն, տեղեկագրքեր:

266.	Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը	Գործնական ուսուցում՝ 8 ժամ:
267.	Ուսումնառության արդյունք 4	Վերացնել անսարքությունները և ստուգել սարքավորման աշխատանքը
268.	Կատարման չափանիշներ	1) վերացնում է սնման բացակայության պատճառները, 2) վերացնում է ձայնի բացակայության կամ աղավաղման պատճառները, 3) վերացնում է պատկերի բացակայության կամ աղավաղման պատճառները, 4) վերացնում է միկրոշարժիչների անսարքությունների պատճառները, 5) ստուգում է սարքավորման աշխատանքային վիճակը, 6) պահպանում է աշխատանքի անվտանգության կանոնները:
269.	Գնահատման միջոցը	Տվյալ արդյունքի գնահատումն իրականացվում է գործնական առաջադրանքների կատարման ընթացիկ արդյունքներով: Ստորև ներկայացվում են. <ol style="list-style-type: none"> Տրված վերարտադրման սարքավորման վրա ստուգել սնուցման առկայությունը (բացակայությունը) և վերացնել անսարքությունը: Տրված վերարտադրման սարքավորման վրա պարզել ձայնի բացակայության կամ աղավաղման պատճառները և վերացնել դրանք: Տրված վերարտադրման սարքավորման վրա վերացնել միկրոշարժիչների անսարքության պատճառները: Ստուգել տրված վերարտադրման սարքավորման աշխատանքը, կարգավորել և տալ համպատասխան եզրակացություն: Արդյունքի յուրացումը կհամարվի դրական, եթե ուսանողը բավարար մակարդակով իրականացրել է պահանջվող վերանորոգման աշխատանքները:
270.	Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները	Արդյունքի ուսուցանումն իրականացվում է գործնական պարապմունքների միջոցով: Այս արդյունքի ուսուցանման համար անհրաժեշտ է ունենալ դիդակտիկ և այլ տեսանյութեր, իսկ մասնագիտական լաբորատորիայում պետք է լինի վերարտադրման սարքավորումների անհրաժեշտ տեսականի, որտեղ ուսանողը պետք է հնարավորություն ունենա

		սովորելու և ըստ անհատական առաջադրանքի կատարելու վերանորոգման պահանջվող աշխատանքները: Անհրաժեշտ է ունենալ նաև տեխնիկական գրականություն, տեղեկագրքեր:
271.	Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը	Գործնական ուսուցում՝ 14 ժամ:
272.	Ուսումնառության արդյունք 5	Կատարել վերարտադրման սարքավորումների ընթացիկ սպասարկում
273.	Կատարման չափանիշներ	1) ճիշտ է կատարում ընդհանուր մեխանիկական մասերի մաքրումը, քուլքապատումը, 2) ճիշտ է կատարում միկրոշարժիչների ռետինե մասերի մաքրումը կամ փոխարինումը, 3) ճիշտ է գնահատում մեխանիկական մասերի մաշվածության աստիճանը և կատարում համապատասխան վերանորոգում, 4) պահպանում է աշխատանքի անվտանգության կանոնները:
274.	Գնահատման միջոցը	Արդյունքի յուրացումը գնահատվելու է գործնական պարապմունքների ընթացքում կատարված անհատական առաջադրանքների կատարման հիման վրա: Անհրաժեշտ է ձեռքի տակ ունենալ վերարտադրման սարքավորում և տեխնիկական պարագաներ (գործիքներ, քուլքեր և այլն): Կպահանջվի ներկայացված վերարտադրման սարքավորման վրա. 1. կատարել մեխանիկական մասերի մաքրում, քուլքապատում, 2. իրականացնել ռետինե մասի մաքրում և անհրաժեշտության դեպքում փոխարինում, 3 դիտարկման միջոցով դետալների մեխանիկական մաշվածության աստիճանի գնահատում և անհրաժեշտության դեպքում համապատասխան վերանորոգման իրականացում: Արդյունքի յուրացումը կհամարվի դրական, եթե ուսանողը ճիշտ է իրականացրել առաջադրանքները: Թույլատրվում են որոշակի ոչ էական բացթողումներ:
275.	Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները	Արդյունքի ուսուցանումն իրականացվում է գործնական պարապմունքների միջոցով: Ուսուցանման ծրագիրը պետք է ընդգրկի վերարտադրման սարքավորման և դրա առանձին հանգույցների մաքրման, քուլքապատման մեթոդների

		<p>ուսումնասիրման բաժիններ: Այս արդյունքի ուսուցանման համար անհրաժեշտ է ունենալ դիդակտիկ և այլ տեսանյութեր վերարտադրման սարքավորումների առանձին հանգույցների մաքրման, քսուքապատման և համալարման աշխատանքների վերաբերյալ: Անհրաժեշտ է ունենալ նաև թեմատիկ ուսումնամեթոդական և տեխնիկական գրականություն, տեղեկագրքեր:</p>
276.	<p>Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը</p>	<p>Գործնական ուսուցում՝ 6 ժամ:</p>