

**ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ  
ԿՐԹՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ԳԻՏՈՒԹՅԱՆ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆ**

**ՄԻՋԻՆ ՄԱՍՆԱԳԻՏԱԿԱՆ ԿՐԹՈՒԹՅԱՆ  
ՄՈԴՈՒԼԱՅԻՆ ՈՒՍՈՒՄՆԱԿԱՆ ԾՐԱԳԻՐ**

Մասնագիտությունը՝ 1705 «Ավտոմոբիլային տրանսպորտի տեխնիկական սպասարկում և  
նորոգում»

Որակավորման աստիճանը՝ Մասնագետ

Որակավորումը՝ Տեխնիկ

## Մոդուլային ուսումնական ծրագրի բովանդակությունը

Մոդուլի անվանումը «ԱՆՎՏԱՆԳՈՒԹՅՈՒՆ ԵՎ ԱՌԱՋԻՆ ՕԳՆՈՒԹՅՈՒՆ»

Մոդուլի դասիչը ԱՅԱ 4-09-001

Մոդուլի տևողությունը 36 ժամ

- տեսական պարապմունք 20 ժամ

- գործնական պարապմունք 16 ժամ

**Մոդուլի նպատակը** Այս մոդուլի նպատակն է ուսանողներին աշխատանքի անվտանգության և առաջին օգնության վերաբերյալ համապատասխան գիտելիքներ մատուցելը, ինչպես նաև աշխատանքի պաշտպանության և առաջին օգնության միջոցառումների կազմակերպման վերաբերյալ հմտություններ զարգացնելը:

**Մուտքային պահանջները** չկան

### Արդյունքները

1. Ներկայացնել աշխատանքի պաշտպանության իրավական և կազմակերպչական դրույթները
2. Բացատրել անվտանգության տեխնիկայի նորմերը և կանոնները
3. Բացատրել արտադրական սանիտարիայի և հիգիենայի վերաբերյալ պահանջները
4. Ներկայացնել առաջին օգնության կազմակերպումը և անհրաժեշտ միջոցները

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

**Արդյունք 1** Ներկայացնել աշխատանքի պաշտպանության իրավական և կազմակերպչական դրույթները

### Կատարման չափանիշներ

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

### Գնահատման միջոցը

Սովորողին կոնկրետ հարցեր կառաջադրվեն աշխատանքի պաշտպանության բնագավառում գործող օրենքների, այլ նորմատիվ ակտերի, ձեռնարկություններում աշխատանքի պաշտպանության կազմակերպման ընդհանուր հարցերի վերաբերյալ:

Արդյունքի ձեռքբերումը բավարար է, եթե սովորողը ցուցաբերում է նյութի անհրաժեշտ իմացություն:

### Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները

Տեսական պարապմունք: Անհրաժեշտ է ունենալ աշխատանքի պաշտպանության բնագավառի օրենքներ, այլ նորմատիվ ակտեր, ուսումնական գրականություն, հրահանգներ, լրացվող փաստաթղթերի նմուշներ:

## **Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական պարապմունք՝

6 ժամ

### **Արդյունք 2** Բացատրել անվտանգության տեխնիկայի նորմերը և կանոնները

#### **Կատարման չափանիշներ**

ա. ճիշտ գիտի տեխնոլոգիական սարքավորումների, մեխանիզմների, փոխադրամիջոցների շահագործման անվտանգության տեխնիկայի հիմնական պահանջները,

բ. ճիշտ գիտի էլեկտրաանվտանգության կանոնները և պաշտպանությունը,

գ. ճիշտ գիտի հրդեհանվտանգության կանոնները և պաշտպանությունը,

դ. ճիշտ գիտի ճնշման տակ աշխատող սարքավորումների և մեխանիզմների անվտանգ շահագործման կանոնները,

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

#### **Գնահատման միջոցը**

Սովորողին կտրվի թեսթ՝ ոչ պակաս 10 հարցերով, յուրաքանչյուր հարցի վերաբերյալ առնվազն 3 պատասխանով, որոնցից մեկը ճիշտ է: Սովորողը պետք է նշի, թե յուրաքանչյուր կոնկրետ հարցում որն է ճիշտ պատասխանը:

Արդյունքի ձեռքբերումը կհամարվի բավարար, եթե թեսթի հարցերին տրվեն անսխալ պատասխաններ:

#### **Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Տեսական պարապմունք և գործնական աշխատանք: Ուսուցման համար անհրաժեշտ է ունենալ ուսումնական գրականություն, անվտանգության կանոնների հրահանգներ, անվտանգության նպատակներով օգտագործվող միջոցներ և այլն:

## **Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական պարապմունք՝

6 ժամ

Գործնական պարապմունք՝

6 ժամ

### **Արդյունք 3** Բացատրել արտադրական սանիտարիայի և հիգիենայի վերաբերյալ պահանջները

#### **Կատարման չափանիշներ**

ա. ճիշտ է պատկերացում արտադրական սանիտարիայի և հիգիենայի հասկացությունները,

բ. ճիշտ գիտի արտադրական միկրոկլիմայի վերաբերյալ նորմատիվային պահանջները,

գ. ճիշտ գիտի արտադրական աղմուկից և ցմցումներից պաշտպանվելու միջոցները,

դ. ճիշտ գիտի արտադրական լուսավորվածությանը ներկայացվող պահանջները և նորմերը,

ե. ճիշտ է աշխատանքի ընթացքում պահտպանում անհատական հիգիենայի կանոնները:

#### **Գնահատման միջոցը**

Սովորողին կտրվեն կոնկրետ հարցեր և անհրաժեշտ գրականություն: Օգտվելով գրականությունից՝ նա պետք է կարողանա գտնել հարցերի ճիշտ պատասխանները, իսկ ըստ իրավիճակների՝ նորմաները: Բացի դրանից սովորողը պետք է բավարար գրագիտություն ցուցաբերի այս կամ այն խախտման վնասակար և վտանգավոր հետևանքների վերաբերյալ:

Ստորև բերվում են արտադրական միկրոկլիմայի բաղադրիչները.

ա. արտադրական միկրոկլիմայի բաղադրիչներ՝

- ջերմաստիճանը
- հարաբերական խոնավությունը
- փոշու առկայությունը

բ. սանիտարահիգիենիկ պայմանների բաղադրիչներ՝

- օդափոխություն

- ջեռուցում
- ջրամատակարարում, ջրահեռացում և այլն:

Արդյունքի ձեռքբերումը համարվում է բավարար, եթե ընդհանուր առմամբ տրվում են ճիշտ պատասխաններ՝ աննշան թերություններով:

**Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Տեսական պարապմունք և գործնական աշխատանք: Ուսումնական պրոցեսում անհրաժեշտ է օգտագործել ուսումնական և նորմատիվային տեղեկատվական գրականություն, գործիքներ, սարքավորումներ: Նպատակահարմար է գործնական պարապմունքներ անցկացնել արտադրամասում:

**Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական պարապմունք՝ 6 ժամ

Գործնական պարապմունք՝ 4 ժամ

**Արդյունք 4** Ներկայացնել առաջին օգնության կազմակերպումը և անհրաժեշտ միջոցները

**Կատարման չափանիշներ**

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

**Գնահատման միջոցը**

Սովորողը կոնկրետ գործողությունով պետք է ցույց տա մի քանի իրավիճակներում առաջին օգնության ցուցաբերելու կարգը:

Արդյունքի ձեռքբերումը բավարար կհամարվի, եթե ճիշտ ցուցաբերվի առաջին օգնությունը:

**Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Տեսական պարապմունք և գործնական պարապմունք: Ուսուցման համար անհրաժեշտ է ունենալ առաջին օգնությանը վերաբերող գրականություն, տեսաֆիլմեր, պլակատներ, առաջին օգնության միջոցներ և այլն:

**Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական պարապմունք՝ 2 ժամ

Գործնական պարապմունք՝ 6 ժամ

**Մոդուլի անվանումը «ՀԱՂՈՐԴԱԿՑՄԱՆ ՀՄՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ»**

Մոդուլի դասիչը ԱՀՀ-4-09-001

Մոդուլի տևողությունը 36 ժամ

- տեսական պարապմունք 20 ժամ

- գործնական պարապմունք 16 ժամ

Մոդուլի նպատակը Այս մոդուլի նպատակն է ուսանողի մոտ ձևավորել աշխատանքային ու նասնագիտական գործունեության ընթացքում, ինչպես նաև անձնական կյանքում արդյունավետ և ակտիվ հաղորդակցվելու կարողություններ:

Մուտքային պահանջները չկան

## **Արդյունքները**

1. Սահմանել ուսումնառության անձնական նպատակները
2. Բանավոր և գրավոր տեղեկատվական հաղորդում կատարել պարզ թեմաների և տեքստերի մասին
3. Նախաձեռնել, պահպանել, եզրափակել երկխոսություններ և քննարկումներ
4. Մեկնաբանել սխեմաներ, աղյուսակներ, դիագրամներ, քարտեզներ և նկարներ
5. Կատարել փաստաթղթավորում

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

**Արդյունք 1** Սահմանել ուսումնառության անձնական նպատակները

### **Կատարման չափանիշներ**

- ա. ճիշտ է սահմանում ուսումնառության անձնական նպատակները,
- բ. ճիշտ է պլանավորում և կիրառում ուսումնառության անձնական նպատակների ձեռքբերմանն ուղղված ուսումնառության գործընթացները,
- դ. ճիշտ է սահմանում ուսումնառության տարբեր եղանակները:

### **Գնահատման միջոցը**

Սովորողը կներկայացնի հակիրճ զեկույց, որտեղ կարտահայտի իր անձնական պատկերացումները ուսումնառության նպատակների և գործընթացների, ինչպես նաև ուսումնառության տարբեր եղանակների մասին: Այդ գրավոր խոսքը պետք է պարունակի ոչ ավելի, քան 50 բառ:

Արդյունքի բավարար իրագործումը հիմնված կլինի սահմանված կատարման բոլոր չափանիշների իրականացման վրա:

### **Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Տեսական և գործնական պարապմունքներ: Ուսուցման համար անհրաժեշտ է ունենալ մասնագիտական համապատասխան գրականություն:

### **Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական պարապմունք՝ 2 ժամ

Գործնական պարապմունք՝ 2 ժամ

**Արդյունք 2** Բանավոր և գրավոր տեղեկատվական հաղորդում կատարել պարզ թեմաների և տեքստերի մասին

### **Կատարման չափանիշներ**

- ա. ճիշտ է օգտագործում է բանավոր և գրավոր խոսքի համապատասխան կառուցվածք,
- բ. հաղորդումը պարունակում է ճիշտ և պարզ տեղեկատվություն, կարծիքներ կամ գաղափարներ,
- գ. տեղեկատվության առանձնացում/խմբավորումը կատարվում է ճիշտ նպատակային,
- դ. հաղորդումը ճիշտ է իրականացվում հաշվի առնելով իրավիճակը և լսարանը:

### **Գնահատման միջոցը**

Սովորողին կհանձնարարվի որևէ պարզ թեմա և/կամ ոչ գեղարվեստական տեքստ, ըստ որի նա պետք է կազմի մեկ կամ մի քանի մասից բաղկացած գրավոր հաղորդում և կատարի բանավոր ներկայացում: Այդ գրավոր խոսքը պետք է պարունակի ոչ ավելի, քան 50 բառ, իսկ բանավոր ներկայացումը պետք է տևի մոտ մեկ րոպե: Լրացուցիչ ժամանակ պետք է տրամադրվի նաև հարցերի համար, և ուսանողը պետք է իր կարծիքը արտահայտի ուրիշների կողմից հնչեցված տեսակետների կամ հարցերի վերաբերյալ: Անհրաժեշտ է կազմել համատեքստի կամ օգտագործված աղբյուրի բնութագիր, որը կարող է ստուգման թերթիկի կամ արձանագրության տեսք ունենալ: Կատարման բոլոր չափանիշները պետք է ձեռք բերվեն և գրավոր, և բանավոր խոսքի ընթացքում միաժամանակ:

### **Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Տեսական և գործնական պարապմունքներ: Ուսուցման համար անհրաժեշտ է ունենալ մասնագիտական համապատասխան գրականություն:

### **Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական պարապմունք՝ 4 ժամ

Գործնական պարապմունք՝ 2 ժամ

**Արդյունք 3** Նախաձեռնել, պահպանել, եզրափակել երկխոսություններ և քննարկումներ

### **Կատարման չափանիշներ**

ա. ճիշտ է կիրառում «ակտիվ ունկնդրման» ժամանակ օգտագործվող հմտությունները (պարզաբանումներ ստանալու ձգտումը, գրառումներ կատարելը, ամփոփելը),

բ. ճիշտ և ազատ կերպով ձևակերպում, արտահայտում և պաշտպանում է իր գաղափարները, տեսակետներն ու կարծիքները,

գ. ճիշտ է ցուցաբերում համոզելու կարողություն,

դ. կատարում է ճիշտ ամփոփում/եզրափակում:

### **Գնահատման միջոցը**

Կներկայացվի տեքստ, որը նկարագրում է որևէ ոչ միանշանակ իրավիճակ, խնդիր և/կամ գաղափար: Սովորողը կընդգրկվի երկու և/կամ ավելի հոգուց կազմված խմբում, որի անդամներից մեկը կարող է լինել դասավանդողը: Քննարկման համար տրվող առավելագույն ժամանակը 3 րոպե է (յուրաքանչյուր մասնակցի համար): Սովորողը պետք է ամենաանհրաժեշտ տեղեկություն տա տեքստում առկա հարցերի մասին և խմբի անդամներին ներկայացնի իր տեսակետները և նկատառումները: Այն կարող է լինել մեկ տեսակի տեղեկատվություն և/կամ փաստացի նկարագրություն:

Գնահատման համար հատկապես պետք է ուշադրություն դարձվի ուսանողի կողմից դիմացինի տեսակետը լսելու և դրանից հետևություններ անելու հմտությանը: Անհրաժեշտ է կազմել համատեքստի կամ օգտագործված աղբյուրի բնութագիր, որը կարող է ստուգման թերթիկի կամ արձանագրության տեսք ունենալ: Քննարկումը ըստ դասավանդողի հայեցողության կարող է փոխարինվել տրված թեմայով հարցազրույցի:

Բոլոր կատարման չափանիշներն էլ պետք է ձեռք բերվեն մեկ առաջադրանքի շրջանակում:

### **Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Տեսական և գործնական պարապմունքներ: Ուսուցման համար անհրաժեշտ է ունենալ մասնագիտական համապատասխան գրականություն:

### **Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական պարապմունք՝ 6 ժամ

Գործնական պարապմունք՝ 4 ժամ

**Արդյունք 4** Մեկնաբանել սխեմաներ, աղյուսակներ, դիագրամներ, քարտեզներ և նկարներ

### **Կատարման չափանիշներ**

ա. ճիշտ է նախանշում սխեմաների, աղյուսակների, դիագրամների, քարտեզների և նկարների նշանակությունը և նրանց միջև եղած տարբերությունները,

բ. ճիշտ է մեկնաբանում առաջադրված սխեմաները, աղյուսակները, դիագրամները, քարտեզները և նկարները,

գ. մեկնաբանման ընթացքում ճիշտ է օգտագործում խոսքի, համապատասխան կառուցվածք:

### **Գնահատման միջոցը**

Սովորողին կհանձնարարվի տարբեր տեսակի սխեմաներ, աղյուսակներ, դիագրամներ, քարտեզներ և նկարներ: Ուսանողը պետք է կարողանա ճիշտ մեկնաբանել առաջարկվածները և ճիշտ բնութագրել դրանց տարբերությունները:

Արդյունքի բավարար իրագործումը հիմնված կլինի սահմանված կատարման բոլոր չափանիշների իրականացման վրա: Խոսքի համապատասխան կառուցվածքի ճիշտ օգտագործումը անհրաժեշտ պայման է:

#### **Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Տեսական և գործնական պարապմունքներ: Ուսուցման համար անհրաժեշտ է ունենալ մասնագիտական համապատասխան գրականություն, տարբեր տեսակի սխեմաների, աղյուսակների, դիագրամների, քարտեզների և նկարների օրինակներ:

#### **Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական պարապմունք` 4 ժամ

Գործնական պարապմունք` 4 ժամ

#### **Արդյունք 5 Կատարել փաստաթղթավորում**

##### **Կատարման չափանիշներ**

- ա. ճիշտ է սահմանում տարբեր փաստաթղթերը՝ ըստ դրանց նշանակության,
- բ. ճիշտ է նախանշում տարբեր փաստաթղթերի օգտագործման տեղն ու դերը,
- գ. ճիշտ է կատարում տարբեր տեսակի տեղեկատվությունների փաստաթղթավորումը:

##### **Գնահատման միջոցը**

Սովորողին կհանձնարարվեն կազմել տարբեր տեսակի փաստաթղթեր, ինչպիսիք են.

- դիմում,
- ինքնակենսագրություն (տրված տարբեր տեսակի ֆորմատներով),
- աշխատանքային հաղորդագրություններ,
- պահանջների հայտեր,
- գործնական նամակներ:

Արդյունքի բավարար իրագործումը հիմնված կլինի սահմանված կատարման բոլոր չափանիշների իրականացման վրա:

#### **Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Տեսական և գործնական պարապմունքներ: Ուսուցման համար անհրաժեշտ է ունենալ մասնագիտական համապատասխան գրականություն, տարբեր տեսակի փաստաթղթերի օրինակներ:

#### **Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական պարապմունք` 4 ժամ

Գործնական պարապմունք` 4 ժամ

#### **Մոդուլի անվանումը «ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ԱՇԽԱՏԱՆՔԱՅԻՆ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ՅՍՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ»**

Մոդուլի դասիչը ԱՅԱՅ-4-09-001

Մոդուլի տևողությունը 72 ժամ

- տեսական պարապմունք 36 ժամ

- գործնական պարապմունք 36 ժամ

Մոդուլի նպատակը Այս մոդուլի նպատակն է ուսանողին տալ գիտելիքեր աշխատանքային գործունեության ընթացքում հաջողության հասնելու նախապայմանների մասին, ինչպես նաև ձևավորել ցանկացած բնագավառում անհրաժեշտ աշխատանքային կուլտուրա և էթիկա դրսևորելու,

ղեկավարի և գործընկերների հետ արդյունավետ հարաբերվելու, առաջացած աշխատանքային խնդիրներն ընկալելու և համապատասխան լուծումներ տալու կարողություններ:

**Մուտքային պահանջները** չկան

**Արդյունքները**

1. Տիրապետել աշխատանքի տեղավորվելու կարողությունների
2. Դրսևորել անհրաժեշտ վերաբերմունք աշխատանքի և աշխատավայրի նկատմամբ
3. Տիրապետել աշխատանքի կուլտուրային և էթիկային, արդյունավետ աշխատել թիմում
4. Իմանալ աշխատանքում հաջողության հասնելու նախապայմանները և պատշաճ հարաբերվի ղեկավարի հետ
5. Դրսևորել քննադատական մտածողություն
6. Կառավարել սթրեսը և ժամանակը, լուծել պրոբլեմներ և կոնֆլիկտներ

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

**Արդյունք 1** Տիրապետել աշխատանքի տեղավորվելու կարողությունների

**Կատարման չափանիշներ**

- ա. ճիշտ է շարադրում գործող աշխատանքային օրենսգրքի անհրաժեշտ դրույթները,
- բ. ճիշտ է ներկայացնում աշխատանքի ընդունվելու և դրանից ազատվելու համար անհրաժեշտ բոլոր գործընթացները,
- գ. ճիշտ է կազմում գրավոր ինքնակենսագրություն (CV),
- դ. ճիշտ և մանրամասն բանավոր ներկայացնում է իր կենսագրությունը:

**Գնահատման միջոցը**

Արդյունքի յուրացումը գնահատվելու է գործնական կատարման հիման վրա: Արդյունքի ձեռքբերումը համարվում է դրական, եթե սովորողը ճիշտ է կազմում ինքնակենսագրությունը (CV) և մանրամասն բանավոր ներկայացնում իր կենսագրությունը:

**Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Տեսական ուսուցում, գործնական պարապմունքներ: Անհրաժեշտ է ունենալ մասնագիտական համապատասխան գրականություն, անհրաժեշտության դեպքում նաև տեսաֆիլմեր

**Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական պարապմունք՝	6 ժամ
Գործնական պարապմունք՝	6 ժամ

**Արդյունք 2** Դրսևորել անհրաժեշտ վերաբերմունք աշխատանքի և աշխատավայրի նկատմամբ

**Կատարման չափանիշներ**

- ա. ճիշտ է ներկայացնում աշխատանքի և շրջապատի նկատմամբ դրական տրամադրվելու կարողությունները,
- բ. ճիշտ է ներկայացնում գործերընկերների նկատմամբ հարգալից վերաբերմունքի և արդյունավետորեն հարաբերվելու օրինակներ,
- գ. առաջադրված իրավիճակում ճիշտ է ցուցաբերում պատասխանատվության դրսևերումներ,
- դ. ճիշտ է ցուցաբերում գործընկերոջը և ղեկավարին ուշադիր լսելու և հասկանալու դրսևորումներ:

**Գնահատման միջոցը**

Արդյունքի յուրացումը գնահատվելու է հարց ու պատասխանի հիման վրա: Արդյունքի ձեռքբերումը համարվում է դրական, եթե սովորողը տվել է հիմնավոր և ճիշտ պատասխաններ:

### **Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Տեսական ուսուցում, գործնական պարապմունքներ: Անհրաժեշտ է ունենալ մասնագիտական համապատասխան գրականություն, անհրաժեշտության դեպքում նաև տեսաֆիլմեր

### **Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական պարապմունք՝ 4 ժամ

Գործնական պարապմունք՝ 4 ժամ

### **Արդյունք 3 Տիրապետել աշխատանքի կուլտուրային և էթիկային, արդյունավետ աշխատել թիմում Կատարման չափանիշներ**

ա. ճիշտ է ներկայացնում կազմակերպության նպատակները, արժեքները և կիրառվող ընդհանուր աշխատանքային մեթոդները, աշխատանքային և միջանձնային հարաբերություններ,

բ. ճիշտ է ներկայացնում թիմային աշխատանքի հիմնական սկզբունքները,

գ. ճիշտ է ներկայացնում թիմային խնդիրների լուծման մեթոդները,

դ. թիմային աշխատանքի առաջադրված իրավիճակում ճիշտ է դրսևորում անհրաժեշտ վարքագիծ՝ ցուցաբերելով փոխօգնություն, համբերատարություն, նվիրվածություն աշխատանքին և ընկերներին,

ե. ճիշտ վերաբերմունք է դրսևորում և հարգալից է կոնֆլիկտային գործընկերների նկատմամբ,

զ. առաջարկում է խնդրի ճիշտ լուծումներ առաջադրված պրոբլեմային իրավիճակում:

### **Գնահատման միջոցը**

Արդյունքի յուրացումը գնահատվելու է հարց ու պատասխանի, ինչպես նաև գործնական կատարման հիման վրա: Արդյունքի ձեռքբերումը համարվում է դրական, եթե սովորողը ըստ առաջադրված իրավիճակի հանդես է բերում կառուցողական քննադատություն ցուցաբերելու կարողություն:

### **Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Տեսական ուսուցում, գործնական պարապմունքներ: Անհրաժեշտ է ունենալ մասնագիտական համապատասխան գրականություն, անհրաժեշտության դեպքում նաև տեսաֆիլմեր:

### **Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական պարապմունք՝ 8 ժամ

Գործնական պարապմունք՝ 8 ժամ

### **Արդյունք 4 Իմանալ աշխատանքում հաջողության հասնելու նախապայմանները և պատշաճ հարաբերվի ղեկավարի հետ**

### **Կատարման չափանիշներ**

ա. ճիշտ է բացատրում աշխատանքային կարգապահության և ճշտապահության կարևորությունը,

բ. ճիշտ է ներկայացնում ղեկավարի հետ հարաբերվելու ձևերը, իր և ղեկավարի իրավունքներն ու պարտականությունները,

գ. ճիշտ է ներկայացնում աշխատանքի արդյունավետության ու որակի ապահովման ընդհանուր սկզբունքները:

### **Գնահատման միջոցը**

Արդյունքի յուրացումը գնահատվելու է հարց ու պատասխանի, ինչպես նաև գործնական կատարման հիման վրա: Արդյունքի ձեռքբերումը համարվում է դրական, եթե սովորողը ըստ առաջադրված իրավիճակի հանդես է բերում կառուցողական քննադատություն ցուցաբերելու կարողություն:

### **Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Տեսական ուսուցում, գործնական պարապմունքներ: Անհրաժեշտ է ունենալ մասնագիտական համապատասխան գրականություն, անհրաժեշտության դեպքում նաև տեսաֆիլմեր:

**Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական պարապմունք՝ 4 ժամ

Գործնական պարապմունք՝ 4 ժամ

**Արդյունք 5** Դրսևորել քննադատական մտածողություն

**Կատարման չափանիշներ**

ա. ճիշտ է գնահատում տեղեկատվության հուսալիության և զգացմունքայնության աստիճանը,  
բ. ստացած տեղեկատվությունը ճիշտ և արդյունավետորեն համադրում է առկա գիտելիքների հետ,  
գ.իրականացնում է կառուցողական քննադատություն և ճիշտ է բացատրում կառուցողական քննադատության կարևորությունը:

**Գնահատման միջոցը**

Արդյունքի յուրացումը գնահատվելու է հարց ու պատասխանի, ինչպես նաև գործնական կատարման հիման վրա: Արդյունքի ձեռքբերումը համարվում է դրական, եթե սովորողը ըստ առաջադրված իրավիճակի հանդես է բերում կառուցողական քննադատություն ցուցաբերելու կարողություն

**Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Տեսական ուսուցում, գործնական պարապմունքներ: Անհրաժեշտ է ունենալ մասնագիտական համապատասխան գրականություն, անհրաժեշտության դեպքում նաև տեսաֆիլմեր:

**Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական պարապմունք՝ 6 ժամ

Գործնական պարապմունք՝ 6 ժամ

**Արդյունք 6** Կառավարել սթրեսը և ժամանակը, լուծել պրոբլեմներ և կոնֆլիկտներ

**Կատարման չափանիշներ**

ա. ճիշտ է ներկայացնում սթրեսի կանխարգելման և անխուսափելի սթրեսին դիմակայելու մեթոդները,  
բ. ճիշտ է կազմում իր աշխատաքնային պլանը (պայմանական աշխատանքային պլան),  
գ. ճիշտ է ներկայացնում ժամանակի արդյունավետ օգտագործման միջոցները,  
դ. բացահայտում է և ճիշտ է սահմանում պրոբլեմը տրված իրավիճակում,  
ե. ճիշտ է վերլուծում պրոբլեմը, տալիս է լուծման ճիշտ տարբերակ և գնահատում արդյունքը,  
զ. ճիշտ է բացահայտում ցանկացած կոնֆլիկտի պատճառները,  
է.ճիշտ է ներկայացնում կոնֆլիկտի կանխարգելման եղանակները, կարողանում է տալ դրանց արագ ու արդյունավետ լուծումներ:

**Գնահատման միջոցը**

Արդյունքի յուրացումը գնահատվելու է հարց ու պատասխանի, ինչպես նաև գործնական կատարման հիման վրա: Արդյունքի ձեռքբերումը համարվում է դրական, եթե սովորողը ճիշտ է ներկայացնում սթրեսին դիմակայելու մեթոդները և ճիշտ կազմում պայմանական աշխատանքային պլանը ըստ առաջադրված իրավիճակի առաջարկում է պրոբլեմի լուծման ճիշտ տարբերակ, ճիշտ է ներկայացնում կոնֆլիկտի պատճառները և առաջարկում ճիշտ լուծումներ:

**Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Տեսական ուսուցում, գործնական պարապմունքներ: Անհրաժեշտ է ունենալ մասնագիտական համապատասխան գրականություն, աշխատանքային պլանների օրինակներ, անհրաժեշտության դեպքում տեսաֆիլմեր:

**Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական պարապմունք՝ 8 ժամ

Գործնական պարապմունք՝ 8 ժամ

**Ընդհանուր մասնագիտական և հատուկ մասնագիտական կարողությունների մոդուլներ**  
**Մոդուլի անվանումը «ՃԱՐՏԱՐԱԳԻՏԱԿԱՆ ԳՐԱՖԻԿԱ»**

Մոդուլի դասիչը ԱՏՍՆ- 4 – 09 - 001

Մոդուլի տևողությունը 64 ժամ

- տեսական պարապմունք 6 ժամ

- գործնական պարապմունք 58 ժամ

Մոդուլի նպատակը Նպաստել, որպեսզի ուսանողը ձեռք բերի մասնագիտական աշխատանքային գծագրեր և էքսիզներ կարդալու և հասկանալու, ինչպես նաև տիպային մեքենամասերի էքսիզներ և աշխատանքային գծագրեր կատարելու անհրաժեշտ հմտություններ և կիրառական գիտելիքներ:

**Մուտքային պահանջները** չկան

**Արդյունքները**

1. Կարողանալ կատարել տիպային մեքենամասերի էքսիզներ և աշխատանքային գծագրեր
2. Կարողանալ կարդալ աշխատանքային գծագրերը և էքսիզները
3. Կարդալ հանգույցների ու մեքենամասերի աշխատանքային գծագրերը, դրանց պայմանական նշանակումները և մասնագրերը

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

**Արդյունք 1** Կարողանալ կատարել տիպային մեքենամասերի էքսիզներ և աշխատանքային գծագրեր  
**Կատարման չափանիշներ**

- ա. ճիշտ է կատարում երկրաչափական կառուցումները հարթության վրա՝ կորերի լծորդում, փոխուղղահայաց ուղիղների կառուցում, եռանկյունների կառուցում կորդինատներով և այլն,
- բ. ճիշտ է կատարում տիպային մեքենամասերի պրոեկտումը հարթությունների վրա և պատկերում դրանց երեք պրոեկցիաները,
- գ. ճիշտ է տալիս կտրվածքներ և պատկերում է առաջադրված տիպային մեքենամասերի աշխատանքային գծագրերը և էքսիզները
- դ. ճիշտ է պատկերում աշխատանքային գծագրերի և էքսիզների վրա տիպային մեքենամասերի չափերը,
- ե. ճիշտ է կառուցում տիպային մեքենամասերի տարածական (աքսիոնոմետրիկ) պատկերները,
- զ. ճիշտ է կատարում տիպային մեքենամասի բնօրինակից համապատասխան էքսիզը և աշխատանքային գծագիրը:

**Գնահատման միջոցը**

Սովորողին տրվում են անհատական առաջադրանքներ հարթության վրա երկրաչափական կառուցումներ կատարելու, տիպային մեքենամասի երեք պրոեկցիաները հարթության վրա պրոեկտելու, տարածական (աքսիոնոմետրիկ) պատկերը կառուցելու, ինչպես նաև էքսիզը ու աշխատանքային գծագիրը պատկերելու համար: Սովորողը պետք է տիպային մեքենամասի բնօրինակից կատարի համապատասխան էքսիզը և աշխատանքային գծագիրը: Գնահատումը կատարվում է բնօրինակի և աշխատանքային գծագրի համեմատության հիման վրա:

**Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Տեսական և գործնական պարապմունքներ:

Անհրաժեշտ է ունենալ ուսումնական համապատասխան գրականություն, դիտակտիկ նյութեր, գծագրական գործիքներ, գծագրման համար անհրաժեշտ պիտույքներ, տիպային մեքենամասերի մոդելներ:

## **Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական պարապմունք՝ 2 ժամ

Գործնական պարապմունք՝ 22 ժամ

**Արդյունք 2** Կարողանալ կարդալ աշխատանքային գծագրերը և էքիզները

### **Կատարման չափանիշներ**

ա. ճիշտ է ներկայացնում աշխատանքային գծագրերի և էքիզների վրա պատկերված չափերի թույլվածքները և մաքրության դասերի նշանակումները,

բ. ճիշտ է ներկայացնում աշխատանքային գծագրերի և էքիզների վրա պատկերված մակերևույթների ձևի թույլատրելի շեղումները,

գ. ճիշտ է մեկնաբանում աշխատանքային գծագրերի և էքիզի վրա ներկայացված տեխնիկական պայմանները,

դ. ճիշտ է մեկնաբանում աշխատանքային գծագրերի կամ էքիզի վրա պատկերված երիթի, բազմաերիթի, ատամնաանիվի, տարբեր նշանակության առվակների, երեսակների և նմանատիպ այլ տարրերի նշանակումները:

### **Գնահատման միջոցը**

Սովորողին տրվում են տարբեր տիպային մեքենամասերի էքիզներ ու աշխատանքային գծագրեր դրանց վրա մեքենամասերի չափերը, չափերի թույլվածքները, մաքրության դասերը, մակերևույթների ձևի թույլատրելի շեղումները պատկերելու համար: Սովորողը պետք է տիպային մեքենամասի (ատամնաանիվ, փոկանիվ, աստղանիվ, լիսեռ, կցաշուրթ և այլն) էքիզի և աշխատանքային գծագրի վրա ներկայացնի տեխնիկական պահանջները և մեկնաբանի այդ մեքենամասի առանձին տարրերի (երիթ, բազմաերիթ, տարբեր նշանակության առվակներ, երեսակներ և այլն) նշանակումները: Գնահատումը կատարվում է աշխատանքային գծագրի օրինակի հիման վրա: Արդյունքի բավարար իրագործումը հիմնված կլինի սահմանված կատարման բոլոր չափանիշների իրականացման վրա:

### **Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Տեսական և գործնական պարապմունքներ:

Անհրաժեշտ է ունենալ ուսումնական համապատասխան գրականություն, դիտակտիկ նյութեր, գծագրական գործիքներ, գծագրման համար անհրաժեշտ պիտույքներ, տիպային մեքենամասերի մոդելներ:

## **Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական պարապմունք՝ 2 ժամ

Գործնական պարապմունք՝ 12 ժամ

**Արդյունք 3** Կարդալ հանգույցների ու մեքենամասերի աշխատանքային գծագրերը, դրանց պայմանական նշանակումները և մասնագրերը

### **Կատարման չափանիշներ**

ա. ճիշտ է բացատրում հանգույցների և մեքենամասերի հավաքական գծագրերում առանձին մեքենամասերի դիրքավորման նշանակումները,

բ. ճիշտ է բացատրում հավաքական գծագրում պայմանական նշանակումները՝ երիթային, բազմաերիթային միացություններ, ատամնաանվային կառչում, առանցքակալային նստեցվածք, եռակցման միացություն և նմանատիպ այլ նշանակումներ,

գ. ճիշտ է մեկնաբանում հավաքական գծագրերում պատկերված նստեցվածքների պայմանական նշանները,

դ. Ճիշտ է մեկնաբանում հավաքական գծագրի և մասնագրի փոխադարձ կապը, և կարողանում գծագրերի փաթեթից, օգտվելով հավաքական գծագրից ընտրել համապատասխան մեքենամասի աշխատանքային գծագիրը,

ե. Ճիշտ է մեկնաբանում հավաքական գծագրի տեխնիկական պահանջները:

### **Գնահատման միջոցը**

Սովորողին տրվում են տարբեր մեքենաների հանգույցների և մեքենամասերի հավաքական գծագրեր դրանց վրա բացատրելու առանձին մեքենամասերի (ատամնաանիվ, փոկանիվ, աստղանիվ, լիսեռ, կցաշուրթ և այլն) ինչպես նաև այդ մեքենամասի առանձին տարրերի (երիթ, բազմաերիթ, տարբեր նշանակության առվակներ, երեսակներ և այլն) դիրքավորման նշանակումները: Սովորողը պետք է մեկնաբանի հավաքական գծագրերում պատկերված նստեցվածքները, հավաքական գծագրի և մասնագրի փոխադարձ կապը, ինչպես նաև հավաքական գծագրի հիման վրա ընտրի համապատասխան մեքենամասի աշխատանքային գծագիրը: Արդյունքի բավարար իրագործումը հիմնված կլինի սահմանված կատարման բոլոր չափանիշների իրականացման վրա:

### **Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Տեսական և գործնական պարապմունքներ:

Անհրաժեշտ է ունենալ ուսումնական համապատասխան գրականություն, դիտակտիկ նյութեր, հավաքական գծագրերի ատլասներ, գծագրական գործիքներ, գծագրման համար անհրաժեշտ պիտույքներ, մեքենայի հանգույցների մոդելներ:

### **Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական պարապմունք`	2 ժամ
Գործնական պարապմունք`	24 ժամ

## **Մոդուլի անվանումը «ՆՅՈՒԹԱԳԻՏՈՒԹՅԱՆ ՀԻՄՈՒՆՔՆԵՐ»**

Մոդուլի դասիչը ԱՏՍՆ – 4 – 09-002

Մոդուլի տևողությունը 72 ժամ

- տեսական պարապմունք 30 ժամ

- գործնական պարապմունք 42 ժամ

Մոդուլի նպատակը Նպաստել, որպեսզի ուսանողը ձեռք բերի գիտելիքներ սև և գունավոր մետաղների և դրանց համաձուլվածքների տեսակների, հատկությունների, մակնիշավորման սկզբունքների և կիրառության բնագավառների վերաբերյալ, ինչպես նաև ձեռք բերի մետաղները, համաձուլվածքները, նախապատրաստվածքների պրոֆիլները ճանաչելու, մակնշավորման սկզբունքները գործնականում օգտագործելու կարողություն:

**Մուտքային պահանջները** չկան

### **Արդյունքները**

1. Իմանալ թուջերի և պողպատների դասակարգումը, դրանց կիրառման բնագավառը և հիմնական ֆիզիկամեխանիկական հատկությունները
2. Իմանալ թուջերի և պողպատների մակնիշավորումը
3. Իմանալ ավտոմոբիլաշինության մեջ կիրառվող գունավոր մետաղների և դրանց համաձուլվածքների դասակարգումը, կիրառման բնագավառները, հիմնական ֆիզիկամեխանիկական հատկությունները, մակնշավորումը
4. Իմանալ ավտոմոբիլաշինության մեջ կիրառվող պոլիմերային և կերամիկական նյութերի դասակարգումը, կիրառման բնագավառը և մակնշավորումը

5. Իմանալ մեքենաշինության մեջ կիրառվող պրոֆիլների տեսակները և կարողան օգտվել պրոֆիլների ստանդարտներից:

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

**Արդյունք 1** Իմանալ թուջերի և պողպատների դասակարգումը, դրանց կիրառման բնագավառը և հիմնական ֆիզիկամեխանիկական հատկությունները

**Կատարման չափանիշներ**

ա. ճիշտ է ներկայացնում պողպատների և թուջերի, որպես երկաթ ածխածնային միացության, կառուցվածքային էությունը և բացատրում դրանց դասակարգումը,

բ. ճիշտ է մեկնաբանում պողպատների և թուջերի հիմնական ֆիզիկամեխանիկական հատկությունները՝ ամրություն, կարծրություն, կռելիություն, պլաստիկություն,

գ. ճիշտ է մեկնաբանում պողպատների և թուջերի կիրառման բնագավառը ելնելով նրանց հիմնական ֆիզիկամեխանիկական հատկություններից,

դ. կարողանում է մետաղների մոլուցների կոտրվածքներով ճանաչել և տարբերել թուջերը, և պողպատները,

ե. կարողանում է ձեռքի փականագործական գործիքներով՝ խարտոց, սրոցաքար, հղկաքար գնահատել պողպատի և թուջի բացարձակ և համեմատական ամրությունները և կարծրությունները:

**Գնահատման միջոցը**

Արդյունքի գնահատումը կատարվելու է հարց ու պատասխանների, ինչպես նաև գործնական կատարման հիման վրա: Արդյունքի ձեռքբերումը կհամարվի դրական, եթե սովորողը ճիշտ է ներկայացնում պողպատների ու թուջերի կառուցվածքը, ֆիզիկամեխանիկական հատկությունները, առաջարկված մոլուցներից ճիշտ է ներկայացնում թուջից և պողպատից պատրաստված մոլուցները, ձեռքի փականագործական գործիքով գնահատում է դրանց համեմատական ամրությունը և կարծրությունը: Հարցերին բանավոր պատասխանելիս թույլատրվում են որոշ ոչ էական սխալներ:

**Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Տեսական և գործնական պարապմունքներ:

Անհրաժեշտ է ունենալ երկաթածխածնային դիագրամային պլակատը, պողպատների հատկությունները բնութագրող պլակատներ, ուսումնական համապատասխան գրականություն, տեղեկատուներ, տարբեր մետաղների մոլուցների կոտրվածքներ, ձեռքի փականագործական գործիքներ:

**Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական պարապմունք՝ 10 ժամ

Գործնական պարապմունք՝ 18 ժամ

**Արդյունք 2** Իմանալ թուջերի և պողպատների մակնիշավորումը

**Կատարման չափանիշներ**

ա. ճիշտ է ներկայացնում պողպատների մակնշավորումը,

բ. ճիշտ է ներկայացնում թուջերի մակնշավորումը,

գ. կարողանում է ճիշտ վերծանել պողպատների և թուջերի մակնիշները:

**Գնահատման միջոցը**

Արդյունքի գնահատումը կատարվելու է գրավոր թեստերի միջոցով, կառաջադրվեն առնվազն 10 հարցեր՝ թուջերի և երկաթների տարբեր մակնիշների վերաբերյալ, 3 պատասխաններով, որոնցից 1-ը

ճիշտ է: Արդյունքի ձեռքբերումը կհամարվի դրական, եթե տրվել են առնվազն 8 պատասխաններ: Մնացած 2 պատասխաններում կարող են լինել որոշ ոչ էական սխալներ:

#### **Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Տեսական և գործնական պարապմունքներ:

Անհրաժեշտ է ունենալ պողպատների և թուջերի տարբեր մակնիշների նմուշներ, պլակատներ, ուսումնական համապատասխան գրականություն, տեղեկատուներ:

#### **Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական պարապմունք՝ 2 ժամ

Գործնական պարապմունք՝ 4 ժամ

**Արդյունք 3** Իմանալ ավտոմոբիլաշինության մեջ կիրառվող գունավոր մետաղների և դրանց համաձուլվածքների դասակարգումը, կիրառման բնագավառները, հիմնական ֆիզիկամեխանիկական հատկությունները, մակնշավորումը

#### **Կատարման չափանիշներ**

ա. ճիշտ է ներկայացնում ավտոմոբիլների արտադրության և նորոգման ժամանակ առավել հաճախ կիրառվող գունավոր մետաղների՝ ալյումինի և պղնձի համաձուլվածքները,

բ. ճիշտ է ներկայացնում ալյումինի և պղնձի համաձուլվածքների դասակարգումը, դրանց մակնշավորումը,

գ. ճիշտ է ներկայացնում ալյումինի և պղնձի համաձուլվածքների ֆիզիկամեխանիկական հատկությունները:

#### **Գնահատման միջոցը**

Արդյունքի յուրացումը գնահատվելու է գրավոր թեստերի միջոցով, կառաջադրվեն ալյումինի և պղնձի համաձուլվածքների ֆիզիկամեխանիկական հատկությունների և մակնիշման վերաբերյալ առնվազն 10 հարցեր, 3 պատասխաններով, որոնցից 1-ը ճիշտ է: Արդյունքի ձեռքբերումը համարվում է դրական առնվազն 8 ճիշտ պատասխանների դեպքում, մնացած պատասխաններում թույլատրվում են ոչ էական սխալներ:

#### **Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Տեսական և գործնական պարապմունքներ:

Անհրաժեշտ է ունենալ ալյումինի և պղնձի համաձուլվածքի դասակարգման, ֆիզիկամեխանիկական հատկությունների վերաբերյալ պլակատներ, նմուշներ, ուսումնական համապատասխան գրականություն, տեղեկատուներ:

#### **Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական պարապմունք՝ 6 ժամ

Գործնական պարապմունք՝ 6 ժամ

**Արդյունք 4** Իմանալ ավտոմոբիլաշինության մեջ կիրառվող պոլիմերային և կերամիկական նյութերի դասակարգումը, կիրառման բնագավառը և մակնշավորումը

#### **Կատարման չափանիշներ**

ա. ճիշտ է ներկայացնում ավտոմոբիլների արտադրության և նորոգման ժամանակ օգտագործվող պոլիմերային նյութերի դասակարգումը, մակնշավորումը,

բ. ճիշտ է ներկայացնում ավտոմոբիլների արտադրության և նորոգման ժամանակ օգտագործվող կերամիկական նյութերի դասակարգումը, մակնշավորումը,

գ. ճիշտ է ներկայացնում պոլիմերային նյութերի ֆիզիկա-քիմիական և մեխանիկական հատկությունները,

դ. Ճիշտ է ներկայացնում կերամիկական նյութերի ֆիզիկա-քիմիական և մեխանիկական հատկությունները:

#### **Գնահատման միջոցը**

Արդյունքի գնահատումը կատարվելու է հարց ու պատասխանների, ինչպես նաև գործնական կատարման հիման վրա: Արդյունքի ձեռքբերումը կհամարվի դրական, եթե ուսանողը ճիշտ է ներկայացնում ավտոմոբիլաշինության մեջ կիրառվող պոլիմերային և կերամիկական նյութերի դասակարգումը, կիրառման բնագավառը և մակնշավորումը ավտոմոբիլաշինության մեջ կիրառվող պոլիմերային և կերամիկական նյութերի դասակարգումը, կիրառման բնագավառը և մակնշավորումը, առաջարկված նմուշներից կարողանում է ճիշտ տարբերել տարբեր մակնիշի պոլիմերային և կերամիկական նյութերից պատրաստված մեքենամասերը:

#### **Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Տեսական և գործնական պարապմունքներ:

Անհրաժեշտ է ունենալ կտրիչների համար օգտագործվող մետաղների և դասակարգման, և մակնիշման պլակատներ, կտրիչների սալիկներ, ուսումնական համապատասխան գրականություն, տեղեկատուներ:

#### **Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական պարապմունք՝ 6 ժամ

Գործնական պարապմունք՝ 6 ժամ

**Արդյունք 5** Իմանալ մեքենաշինության մեջ կիրառվող պրոֆիլների տեսակները և կարողան օգտվել պրոֆիլների ստանդարտներից

#### **Կատարման չափանիշներ**

ա. Ճիշտ է դասակարգում ավտոմոբիլաշինության մեջ կիրառվող պրոֆիլների տեսակները,

բ. Ճիշտ է ներկայացնում պրոֆիլների հիմնական երկրաչափական բնութագրերը,

գ. կարողանում է ճիշտ օգտվել համապատասխան ստանդարտներից, պրոֆիլների տեսականիները որոշելու համար:

#### **Գնահատման միջոցը**

Արդյունքի գնահատվում է հարց ու պատասխանների և գործնական կատարման հիման վրա: Ուսանողին կառաջադրվեն պրոֆիլների տարբեր տեսակներ, նա պետք է կարողանա՝ օգտվելով համապատասխան ստանդարտից որոշի տեսակը և ներկայացնի երկրաչափական բնութագրերը: Արդյունքի ձեռքբերումը համարվում է դրական, միայն ճիշտ ընտրության և ճիշտ բանավոր պատասխանների դեպքում:

#### **Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Տեսական և գործնական պարապմունքներ:

Անհրաժեշտ է ունենալ պրոֆիլների տարբեր տեսակների պլակատներ և նմուշներ, ստանդարտներ, ուսումնական համապատասխան գրականություն, տեղեկատուներ:

#### **Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական պարապմունք՝ 6 ժամ

Գործնական պարապմունք՝ 8 ժամ

**Մոդուլի անվանումը «ԹՈՒՅԼՏՎԱԾՔՆԵՐ ԵՎ ՆՍՏԵՑՎԱԾՔՆԵՐ, ՉԱՓԻՉ ԳՈՐԾԻՔՆԵՐ ԵՎ ՉԱՓՈՒՄՆԵՐԻ ՏԵԽՆԻԿԱՆ»**

Մոդուլի դասիչը ԱՏԱՆ – 4 – 09 – 003

Մոդուլի տևողությունը 64 ժամ

- տեսական պարապմունք 24 ժամ

- գործնական պարապմունք 40 ժամ

Մոդուլի նպատակը Նպաստել, որպեսզի ուսանողը ձեռք բերի ընդհանուր գիտելիքներ մեքենամասերի մակերևութային մշակման ճշտության և դրա նշանակության, մշակված մակերևութային մաքրության ու որակի, մեքենամասի նոմինալ, սահմանային և իրական չափերի, թույլտվածքների և նստեցվածքների, ճշտության դասերի, հիմնական չափագիտական հասկացությունների վերաբերյալ, ինչպես նաև տիրապետի մեքենաշինության մեջ օգտագործվող հիմնական չափիչ գործիքներին և կարողանա դրանցով կատարել համապատասխան չափումներ:

**Մուտքային պահանջները** չկան

**Արդյունքները**

1. Տարբերակել մեքենամասերի չափերի թույլտվածքների և նստեցվածքների համակարգը
2. Օգտվել թույլտվածքների աղյուսակներից
3. Տիրապետել չափումների տեխնիկային՝ արդյունավետ աշխատելով հիմնական չափիչ գործիքներով

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

**Արդյունք 1** Տարբերակել մեքենամասերի չափերի թույլտվածքների և նստեցվածքների համակարգը  
**Կատարման չափանիշներ**

- ա. ճիշտ է բացատրում մեքենամասերի մշակման ճշտությունը կանխորոշող պայմանները,
- բ. ճիշտ է բացատրում մշակվող մեքենամասերի մաքրությանը և որակին ներկայացվող հիմնական պահանջները,
- գ. ճիշտ է պարզաբանում մեքենամասերի համափոխարինելիության սկզբունքը,
- դ. ճիշտ է մեկնաբանում մեքենամասի նոմինալ, սահմանային և իրական չափերը:

**Գնահատման միջոցը**

Արդյունքի յուրացումը գնահատվելու է հարցատոմսերով, սովորողին կառաջադրվեն առնվազն 6 հարցեր 3 պատասխաններով, որոնցից 1-ը ճիշտ է, մեքենամասերի մշակման ճշտությունը պայմանավորող պայմանների, մշակման մաքրությանն ու որակին ներկայացվող պահանջների, մեքենամասերի համափոխարինելիության սկզբունքների, մշակման ժամանակ տրված չափերից հնարավոր շեղումների, մեքենամասերի մշակման ժամանակ տրված չափերից հնարավոր շեղումների պատճառների, նոմինալ, սահմանային և իրական չափ հասկացությունների տարբերությունների, ձգվածք ու բացակ հասկացությունների վերաբերյալ: Արդյունքի ձեռքբերումը կհամարվի դրական, եթե տրվել են միայն ճիշտ պատասխաններ:

**Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Տեսական և գործնական պարապմունքներ:

Անհրաժեշտ է ունենալ ուսումնական համապատասխան գրականություն, մեքենամասերի համափոխարինելիությանը վերաբերող դիտակտիկ նյութեր:

**Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական պարապմունք՝ 4 ժամ

Գործնական պարապմունք՝ 6 ժամ

**Արդյունք 2** Օգտվել թույլտվածքների աղյուսակներից

**Կատարման չափանիշներ**

- ա. ճիշտ է սահմանում թույլտվածք և նստեցվածք հասկացությունները, չափերի շեղումները (վերին, ներքին և իրական) և բացատրում ի՞նչ են բացակն ու ձգվածքը,
- բ. ճիշտ է մեկնաբանում թույլտվածքների համակարգը և սահմանում վերջինս լիսեռի ու անցքի համակարգերի բաժանման հատկանիշները,
- գ. ճիշտ է թվարկում թույլտվածքների համակարգի ճշտության աստիճանները (կվալիտետները),
- դ. ճիշտ է օգտվում թույլտվածքների աղյուսակներից,
- ե. ըստ տրված գծագրի կամ խնդրի պայմանի ճիշտ է հաշվարկում լիսեռի թույլտվածքը, անցքի թույլտվածքը և հնարավոր նվազագույն բացակը կամ ձգվածքը:

**Գնահատման միջոցը**

Արդյունքի յուրացումը գնահատվելու է հարցատոմսերով, սովորողին կառաջադրվեն առնվազն 6 հարցեր 4 պատասխաններով, որոնցից 1-ը ճիշտ է, թույլտվածք և նստեցվածք հասկացությունների, չափերի շեղումների (վերին, ներքին և իրական), բացակ ու ձգվածք, լիսեռի ու անցքի համակարգերի հասկացությունների, ճշտության աստիճանների համակարգի վերաբերյալ: Սովորողը պետք է ըստ տրամադրված թույլտվածքների և նստեցվածքների աղյուսակների, գծագրի կամ խնդրի ելակետային տվյալների ճիշտ հաշվարկի լիսեռի թույլտվածքը, անցքի թույլտվածքը և հնարավոր նվազագույն բացակը: Արդյունքի ձեռքբերումը կհամարվի դրական, եթե տրվել են միայն ճիշտ պատասխաններ:

**Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Տեսական և գործնական պարապմունքներ:

Անհրաժեշտ է ունենալ ուսումնական համապատասխան գրականություն, մեքենամասերի համափոխարինելիությանը վերաբերող դիտակտիկ նյութեր, թույլտվածքների և նստեցվածքների աղյուսակները:

**Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական պարապմունք՝ 10 ժամ

Գործնական պարապմունք՝ 18 ժամ

**Արդյունք 3** Տիրապետել չափումների տեխնիկային՝ արդյունավետ աշխատելով հիմնական չափիչ գործիքներով

**Կատարման չափանիշներ**

- ա. ճիշտ է բացատրում, չափումը և սահմանում օգտագործվող ժամանակակից չափման միավորները,
- բ. ճիշտ է մեկնաբանում չափման մեթոդները և դրանց իրականացման եղանակները,
- գ. ճիշտ է բացատրում ձողակարկիցի կառուցվածքը և դրանով իրականացնում է հանձնարարված չափումները,
- դ. ճիշտ է օգտվում միկրոմետրից և չափածողից ու մեկնաբանում վերջիններիս չափելու ճշտությունը,
- ե. ճիշտ է օգտվում ունիվերսալ անկյունաչափից, կալիբրներից, բացակաչափից, շաբլոններից և պարուրակաչափերից:

**Գնահատման միջոցը**

Սովորողին տրվում են տարբեր մեքենամասեր ձողակարկիցի, միկրոմետրի, անկյունաչափի, բացակաչափի, շաբլոնների և պարուրակաչափերի միջոցով դրանց չափերը որոշելու համար: Սովորողը պետք է որոշի առաջադրված մեքենամասի չափերը և դրանք անցկացնի գծագրի վրա:

Արդյունքի բավարար իրագործումը հիմնված կլինի սահմանված կատարման բոլոր չափանիշների իրականացման վրա:

**Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Տեսական և գործնական պարապմունքներ.

Անհրաժեշտ է ունենալ ուսումնական համապատասխան գրականություն, մեքենամասերի համափոխարինելիությանը վերաբերող դիտակտիկ նյութեր, թույլվածքների և նստեցվածքների աղյուսակներ, մեքենամասեր, ձողակարկին, միկրոմետր, անկյունաչափ, կալիբրների, բացակաչափ, շաբլոններ և պարուրակաչափեր:

**Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական պարապմունք`	10 ժամ
Գործնական պարապմունք`	16 ժամ

**Մոդուլի անվանումը «ԱՎՏՈՍՈՒԲԻԼԻ ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ԿԱՌՈՒՑՎԱԾՔԸ»**

Մոդուլի դասիչը ԱՏՍՆ – 4 – 09 - 004

Մոդուլի տևողությունը 252 ժամ

- տեսական պարապմունք 88 ժամ

- գործնական պարապմունք 164 ժամ

Մոդուլի նպատակը Այս մոդուլը նախատեսված է ուսանողի մոտ ավտոմոբիլների շարժիչների, շարժահաղորդակների, ընթացքային մասերի և թափքերի կառուցվածքների, դրանց աշխատանքի առանձնահատկությունների վերաբերյալ հմտություններ և կիրառական գիտելիքներ զարգացնելու համար:

Մուտքային պահանջները չկան

**Արդյունքները**

1. Իմանալ ավտոմոբիլի դերը, ընդհանուր կառուցվածքը և նրա հիմնական մասերի նշանակությունը:
2. Իմանալ ավտոմոբիլային ներքին այրման շարժիչների տեսակները, կառուցվածքային առանձնահատկությունները և կարողանա գործնականում կիրառել այդ գիտելիքները:
3. Իմանալ ավտոմոբիլի շարժահաղորդակների տեսակները, կառուցվածքը, աշխատանքի առանձնահատկությունները և կարողանա գործնականում կիրառել այդ գիտելիքները: Բնութագրել շարժահաղորդակի հիմնական անսարքությունները:
4. Իմանալ ղեկային վարման և արգելակային համակարգերի տեսակները, կառուցվածքային առանձնահատկությունները և կարողանա գործնականում կիրառել այդ գիտելիքները: Բնութագրել ղեկային վարման և արգելակային համակարգերի հիմնական անսարքությունները:
5. Իմանալ կախոցքների տեսակները, կառուցվածքային առանձնահատկությունները և կարողանա գործնականում կիրառել այդ գիտելիքները: Բնութագրել կախոցքի հիմնական անսարքությունները:
6. Իմանալ թափքերի տեսակները, կառուցվածքային առանձնահատկությունները և կարողանա գործնականում կիրառել այդ գիտելիքները: Բնութագրել թափքի հիմնական անսարքությունները
7. Իմանալ անիվների և դողերի կառուցվածքային առանձնահատկությունները և կարողանալ գործնականում կիրառել այդ գիտելիքները:
8. Իմանալ մասնագիտացված շարժակազմերի կառուցվածքային առանձնահատկությունները և կարողանա գործնականում կիրառել այդ գիտելիքները:

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

**Արդյունք 1** Իմանալ ավտոմոբիլի դերը, ընդհանուր կառուցվածքը և նրա հիմնական մասերի նշանակությունը:

**Կատարման չափանիշներ**

ա. ճիշտ է բացատրում ավտոմոբիլի դերը, ընդհանուր կառուցվածքը, ներկայացվող պահանջները և տեխնիկական բնութագրերը,

բ. ճիշտ է բացատրում ավտոմոբիլի հիմնական մասերի նշանակությունը,

գ. ճիշտ է բացատրում ավտոմոբիլի հիմնական մասերի փոխադարձ կապը և փոխազդեցությունը:

**Գնահատման միջոցը**

Արդյունքի յուրացումը գնահատվելու է հարց ու պատասխանի հիման վրա: Սովորողին կառաջադրվի առնվազն 6 հարցեր ավտոմոբիլի ընդհանուր կառուցվածքի և հիմնական մասերի նշանակության վերաբերյալ: Ստորև ներկայացվում են մանրամասները.

- ավտոմոբիլների դասակարգումը
- ավտոմոբիլների մակնշումը
- ավտոմոբիլների հարմարադասման սխեմաները
- ավտոմոբիլի ուժային մասը
- ավտոմոբիլի շասին
- ավտոմոբիլի թափք

Արդյունքի ձեռքբերումը կհամարվի դրական, եթե հարցերի առնվազն 80%-ին տրվել են

ճիշտ պատասխաններ: Մնացած հարցերի պատասխաններում կարող են թույլ տրվել որոշ ոչ էական սխալներ:

**Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Տեսական և գործնական պարապմունքներ:

Անհրաժեշտ է ունենալ ուսումնական համապատասխան գրականություն, տեսաֆիլմեր, դիտակտիկ մյուսեր, ավտոմոբիլների ագրեգատների, մեխանիզմների մոդելներ և ստենդներ:

**Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական պարապմունք` 4 ժամ

Գործնական պարապմունք` 2 ժամ

**Արդյունք 2** Իմանալ ավտոմոբիլային ներքին այրման շարժիչների տեսակները, կառուցվածքային առանձնահատկությունները և կարողանա գործնականում կիրառել այդ գիտելիքները:

**Կատարման չափանիշներ**

ա. ճիշտ է բացատրում կարբյուրատորային, դիզելային և վառելանյութի ներարկումով շարժիչների աշխատանքի առանձնահատկությունները, հիմնական բնութագրերը և դրանց ներկայացվող պահանջները,

բ. ճիշտ է բացատրում ավտոմոբիլային ներքին այրման շարժիչների ընդհանուր կառուցվածքը,

գ. ճիշտ է ներկայացնում շուրտվիկ շարժաթևային մեխանիզմի շարժական և անշարժ մեքենամասերից յուրաքանչյուրի նշանակությունը և ընդհանուր կառուցվածքը,

դ. ճիշտ է ներկայացնում գազաբաշխիչ մեխանիզմի նշանակությունը:

ե. ճիշտ է ներկայացնում փականային գազաբաշխիչ մեխանիզմի մեքենամասերից յուրաքանչյուրի նշանակությունը և ընդհանուր կառուցվածքը,

զ. ճիշտ է ներկայացնում հովացման համակարգի նշանակությունը:

է. ճիշտ է ներկայացնում հեղուկային և օդային հովացման համակարգերից յուրաքանչյուրի նշանակությունը և ընդհանուր կառուցվածքը,

ը. ճիշտ է ներկայացնում յուղման համակարգի նշանակությունը:

թ. ճիշտ է ներկայացնում մեքենամասերի յուղման առանձնահատկությունները,

ժ. ճիշտ է ներկայացնում յուղման համակարգի յուրաքանչյուր մասի նշանակությունը և ընդհանուր կառուցվածքը,

ժա. ճիշտ է ներկայացնում սնման համակարգի նշանակությունը,

ժբ. ճիշտ է ներկայացնում կարբյուրատորային, դիզելային և վառելիքի ներարկումով սնման համակարգների կառուցվածքային առանձնահատկությունները,

ժգ. ճիշտ է ներկայացնում սնման յուրաքանչյուր համակարգի հիմնական մասերի նշանակությունը և դրանց ընդհանուր կառուցվածքը,

ժդ. ճիշտ է ներկայացնում վառոցքի համակարգի նշանակությունը,

ժե. ճիշտ է ներկայացնում վառոցքի համակարգի հիմնական մասերից յուրաքանչյուրի նշանակությունը և ընդհանուր կառուցվածքը,

ժզ. ճիշտ է ներկայացնում շարժիչի աշխատանքի ընթացքում առաջացող հիմնական անսարքությունները:

### **Գնահատման միջոցը**

Արդյունքի յուրացումը գնահատվելու է հարց ու պատասխանի հիման վրա: Սովորողին կառաջադրվի առնվազն 12 հարց շարժիչի ընդհանուր կառուցվածքի, մեխանիզմների և համակարգերի նշանակության, կառուցվածքի և տեխնիկական սպասարկման վերաբերյալ: Ստորև ներկայացվում են մանրամասները.

- շարժիչների դասակարգման սկզբունքները
- շարժիչի հիմնական պարամետրերը և բնութագրերը
- քառատակտ կարբյուրատորային շարժիչի աշխատանքային ցիկլը
- քառատակտ դիզելային շարժիչի աշխատանքային ցիկլը
- երկտակտ շարժիչի աշխատանքային ցիկլը
- բազմազան շարժիչների աշխատանքային կարգը
- շարժիչի շուռտվիկ շարժաթևային մեխանիզմը
- շարժիչի զազաբաշխիչ մեխանիզմը
- շարժիչի հովացման համակարգը
- շարժիչի յուղման համակարգը
- կարբյուրատորային շարժիչի սնման համակարգը
- դիզելային շարժիչի սնման համակարգը
- վառելանյութի ներարկումը սնման համակարգեր
- շարժիչի վառուցքի համակարգ

Արդյունքի ձեռք բերումը բավարար կհամարվի, եթե հարցերի առնվազն 80%-ին տրվել են ճիշտ պատասխաններ, իսկ մնացած հարցերի պատասխաններում կարող են թույլ տրվել որոշ ոչ էական սխալներ:

### **Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Տեսական և գործնական պարապմունքներ:

Անհրաժեշտ է ունենալ ավտոմոբիլային շարժիչների մոդելներ, պլակատներ, առանձին մեխանիզմների և համակարգերի ստենդներ, տեսաֆիլմեր, մեխանիզմների և համակարգերի մոդելներ, ուսումնական համապատասխան գրականություն:

## **Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական պարապմունք՝ 28 ժամ

Գործնական պարապմունք՝ 60 ժամ

**Արդյունք 3** Իմանալ ավտոմոբիլի շարժահաղորդակների տեսակները, կառուցվածքը, աշխատանքի առանձնահատկությունները և կարողանա գործնականում կիրառել այդ գիտելիքները: Բնութագրել շարժահաղորդակի հիմնական անսարքությունները:

### **Կատարման չափանիշներ**

- ա. ճիշտ է բացատրում շարժահաղորդակի նշանակությունը, տեսակները, հարմարադասման սխեմաները,
- բ. ճիշտ է բացատրում կցորդիչի նշանակությունը և տեսակները,
- գ. ճիշտ ներկայացնում կցորդիչի յուրաքանչյուր մեքենամասի նշանակությունը և ընդհանուր կառուցվածքը,
- դ. ճիշտ է բացատրում փոխանցումների տուփի նշանակությունը և տեսակները,
- ե. ճիշտ է ներկայացնում աստիճանավոր և անաստիճան փոխանցման տուփերի հիմնական մեքենամասերի (մասերի) նշանակությունը և ընդհանուր կառուցվածքը,
- զ. ճիշտ է բացատրում կարդանային փոխանցման նշանակության և տեսակները,
- է. ճիշտ է ներկայացնում հավասար և անհավասար անկյունային արագության կարդանային փոխանցումների յուրաքանչյուր մեքենամասի նշանակությունը և ընդհանուր կառուցվածքը,
- ը. ճիշտ է բացատրում բաշխիչ տուփի նշանակությունը և ընդհանուր կառուցվածքը,
- թ. ճիշտ է ներկայացնում բաշխիչ տուփի յուրաքանչյուր մեքենամասի նշանակությունը և ընդհանուր կառուցվածքը,
- ժ. ճիշտ է բացատրում տանող կամրջակի նշանակությունը և ընդհանուր կառուցվածքը,
- ժա. ճիշտ է ներկայացնում տանող կամրջակի յուրաքանչյուր մասի (մեքենամասի) նշանակությունը և ընդհանուր կառուցվածքը,
- ժբ. ճիշտ է բացատրում առջևի տանող և ղեկավարվող անիվների հաղորդակների կառուցվածքային առանձնահատկությունները,
- ժգ. ճիշտ է ներկայացնում շարժահաղորդակի աշխատանքի ընթացքում առաջացող հիմնական անսարքությունները:

### **Գնահատման միջոցը**

Արդյունքի յուրացումը գնահատվելու է հարց ու պատասխանների հիման վրա: Սովորողին կառաջադրվեն առնվազն 10 հարցեր՝ շարժահաղորդակների, տեսակների, կառուցվածքի, տեխնիկական սպասարկման աշխատանքների և հիմնական անսարքությունների վերաբերյալ: Ստորև ներկայացվում են մանրամասները.

- մեխանիկական շարժահաղորդակի հարմարադասման սխեմաները
- հիդրավլիկական շարժահաղորդակի հարմարադասման սխեմաները
- էլեկտրական շարժահաղորդակի հարմարադասման սխեմաները
- մեխանիկական շփական, էլեկտրամագնիսական, հիդրավլիկ կցորդիչները
- մեխանիկական, հիդրոծավալային, հիդրոմեխանիկական աստիճանավոր և անաստիճան փոխանցումները
- դիֆերենցիալ մեխանիզմով բաշխիչ տուփը, բլոկավորվող մեխանիզմով բաշխիչ տուփը
- հավասար և անհավասար անկյունային արագության կարդանային փոխանցումները
- միակի և երկակի գլխավոր փոխանցումները

- սիմետրիկ և ոչ սիմետրիկ դիֆերենցիալ մեխանիզմները
- լրիվ բեռնաթափված, կիսաբեռնաթափված, 3/4-ով բեռնաթափված կիսաառնիներ
- տանող կամրջակների հեծանները
- հավասար անկյունային արագության կարողանային հողակապերով տանող և ղեկավարվող անիվների շարժաբերները

Արդյունքի ձեռք բերումը դրական կհամարվի, եթե հարցերի առնվազն 80%-ին ճիշտ պատասխան կտրվի, իսկ մնացած հարցերի պատասխաններում կարող են թույլ տրվել որոշ ոչ էական սխալներ կառուցվածքային առանձնահատկությունների վերաբերյալ:

**Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Տեսական և գործնական պարապմունքներ:

Անհրաժեշտ է ունենալ ղեկային վարման և արգելակային ստենդներ, մոդելներ, պլակատներ, ուսումնական համապատասխան գրականություն, տեսաֆիլմեր, առանձին ազդեցատների մեխանիզմների և մեքենամասերի նմուշներ, ինչպես շահագործման համար պիտանի, այնպես էլ ոչ պիտանի:

**Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական պարապմունք`	26 ժամ
Գործնական պարապմունք`	52 ժամ

**Արդյունք 4** Իմանալ ղեկային վարման և արգելակային համակարգերի տեսակները, կառուցվածքային առանձնահատկությունները և կարողանա գործնականում կիրառել այդ գիտելիքները: Բնութագրել ղեկային վարման և արգելակային համակարգերի հիմնական անսարքությունները:

**Կատարման չափանիշներ**

- ա. ճիշտ է բացատրում ղեկային վարման նշանակությունը, ընդհանուր կառուցվածքը, հիմնական բնութագրերը, ներկայացվող պահանջները,
- բ. ճիշտ է ներկայացնում ղեկային մեխանիզմի, նշանակություն, տեսակներ և թվարկում հիմնական մեքենամասերը,
- գ. ճիշտ է ներկայացնում ղեկային մեխանիզմի յուրաքանչյուր մեքենամասի նշանակությունը և ընդհանուր կառուցվածքը,
- դ. ճիշտ է ներկայացնում ղեկային շարժաբերի նշանակությունը, տեսակները, թվարկում հիմնական մեքենամասերը,
- ե. ճիշտ է ներկայացնում ղեկային շարժաբերի յուրաքանչյուր հիմնական մեքենամասի, նշանակությունը և ընդհանուր կառուցվածքը,
- զ. ճիշտ է ներկայացնում արգելակային համակարգի նշանակությունը, ընդհանուր կառուցվածքը, տեսակները, հիմնական բնութագրերը, ներկայացվող պահանջները,
- է. ճիշտ է ներկայացնում արգելակային մեխանիզմի նշանակությունը:
- ը. ճիշտ է ներկայացնում թմբուկային և սկավառակային արգելակային մեխանիզմների յուրաքանչյուր մեքենամասի նշանակությունը և ընդհանուր կառուցվածքը,
- թ. ճիշտ է ներկայացնում արգելակային հաղորդակի տեսակները և կառուցվածքային առանձնահատկությունները,
- ժ. ճիշտ է ներկայացնում հիդրավլիկ արգելակային հաղորդակի հիմնական մասերի նշանակությունը և ընդհանուր կառուցվածքը,
- ժա. ճիշտ է ներկայացնում պնևմատիկ արգելակային հաղորդակի հիմնական մասերի նշանակությունը և ընդհանուր կառուցվածքը,

ժբ. ճիշտ է ներկայացնում աշխատանքի ընթացքում առաջացող հիմնական անսարքությունները,  
ժգ. ճիշտ է ներկայացնում արգելակային համակարգի աշխատանքի ընթացքում առաջացող հիմնական անսարքությունները:

### **Գնահատման միջոցը**

Արդյունքի յուրացումը գնահատվելու է հարց ու պատասխանների հիման վրա: Սովորողին կառաջադրվեն առնվազն 10 հարցեր՝ ղեկային վարման և արգելակային համակարգերի, տեսակների, կառուցվածքի, աշխատանքի առանձնահատկությունների, տեխնիկական սպասարկման աշխատանքների և հիմնական անսարքությունների վերաբերյալ: Ստորև ներկայացվում են մանրամասները.

- ավտոմոբիլի շրջադարձի սխեմաները
- որդնակ-հոլովակ տեսակի ղեկային մեխանիզմը
- որդնակ- սեկտոր տեսակի ղեկային մեխանիզմը
- ատամնանիվ-քանոն տեսակի ղեկային մեխանիզմը
- պտուտակ-մանեկ տեսակի ղեկային մեխանիզմը
- ղեկային շարժաբերները
- հիդրոուժեղարարող ղեկային վարման համակարգը
- արգելակային համակարգերի տեսակները
- արգելակման դիագրաման
- թմբուկային տեսակի արգելակման մեխանիզմը
- սկավառակային տեսակի արգելակման մեխանիզմը
- արգելակային մեխանիզմների հարմարադասման սխեմաները
- հիդրավլիկ արգելակային հաղորդակները
- պնևմատիկ արգելակային հաղորդակները
- արգելակային ուժերի կարգավորիչները
- հակաբլոկավորման համակարգերը

Արդյունքի յուրացումը դրական կհամարվի, եթե հարցերի առնվազն 80%-ին տրվել են ճիշտ պատասխաններ, իսկ մնացած հարցերի պատասխաններում կարող են թույլ տրվել որոշ ոչ էական սխալներ կառուցվածքային առանձնահատկությունների վերաբերյալ:

### **Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Տեսական և գործնական պարապմունքներ:

Անհրաժեշտ է ունենալ ղեկային վարման և արգելակային համակարգերի ստենդներ, մոդելներ, պլակատներ, ուսումնական գրականություն, տեսաֆիլմեր, առանձին ագրեգատների մեխանիզմների և մեքենամասերի նմուշներ, ինչպես շահագործման համար պիտանի, այնպես էլ ոչ պիտանի:

### **Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական պարապմունք՝ 12 ժամ

Գործնական պարապմունք՝ 24 ժամ

**Արդյունք 5** Իմանալ կախոցքների տեսակները, կառուցվածքային առանձնահատկությունները և կարողանա գործնականում կիրառել այդ գիտելիքները: Բնութագրել կախոցքի հիմնական անսարքությունները:

### **Կատարման չափանիշներ**

ա. ճիշտ է բացատրում կախոցքների նշանակությունը, տեսակները, հիմնական բնութագրերը, ներկայացվող պահանջները,

բ. ճիշտ է ներկայացնում կախյալ կախոցքի ընդհանուր կառուցվածքը և թվարկում հիմնական մասերը,

գ.ճիշտ է ներկայացնում կախյալ կախոցքի յուրաքանչյուր մեքենամասի նշանակությունը և ընդհանուր կառուցվածքը,

դ. ճիշտ է ներկայացնում անկախ կախոցքի ընդհանուր կառուցվածքը և թվարկում հիմնական մասերը,

ե. ճիշտ է ներկայացնում անկախ կախոցքի յուրաքանչյուր մասի նշանակությունը և ընդհանուր կառուցվածքը,

զ. ճիշտ է ներկայացնում կախոցքի աշխատանքի ընթացքում, առաջացող հիմնական անսարքությունները:

#### **Գնահատման միջոցը**

Արդյունքի յուրացումը գնահատվելու է հարց ու պատասխանների հիման վրա: Սովորողին կառաջադրվի առնվազն 5 հարց կախոցքների նշանակության, տեսակների, ընդհանուր կառուցվածքի, տեխնիկական սպասարկման աշխատանքների և հիմնական անսարքությունների վերաբերյալ: Ստորև ներկայացվում են մանրամասները.

- կախյալ և անկախ կախոցքներ
- մետաղական ճկուն տարրերը
- պլաստիկ ճկուն տարրերը
- հիդրոպնևմատիկ ճկուն տարրերը
- ուղղատու տարրերը
- տատանումների հիդրավլիկ մարիչները
- մեխանիկական շփումով տատանումների մարիչները
- թափքի լայնական դիրքի կայունարարները
- պլաստիկ կախոցքները
- հիդրոպնևմատիկ կախոցքները

Արդյունքի յուրացումը կհամարվի դրական, եթե հարցերի առնվազն 80%-ին տրվեն ճիշտ պատասխաններ, իսկ մնացած հարցերի պատասխաններում կարող են թույլ տրվել որոշ ոչ էական սխալներ կառուցվածքային առանձնահատկությունների վերաբերյալ:

#### **Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Տեսական և գործնական պարապմունքներ:

Անհրաժեշտ է ունենալ կախոցքների տարբեր տեսակի ստենդներ, մոդելներ, պլակատներ, ուսումնական համապատասխան գրականություն, առանձին հանգույցների, մասերի մոդելներ և իրական նմուշներ, անհրաժեշտության դեպքում նաև տեսաֆիլմեր:

#### **Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական պարապմունք` 8 ժամ

Գործնական պարապմունք` 16 ժամ

**Արդյունք 6** Իմանալ թափքերի տեսակները, կառուցվածքային առանձնահատկությունները և կարողանա գործնականում կիրառել այդ գիտելիքները: Բնութագրել թափքի հիմնական անսարքությունները

#### **Կատարման չափանիշներ**

ա. ճիշտ է բացատրում թափքերի նշակակությունը,տեսակները,

բ. ճիշտ է ներկայացնում թափքերի ընդհանուր կառուցվածքը,

գ. ճիշտ է ներկայացնում շրջանակի և թափքի հիմնական մասերից յուրաքանչյուրի նշանակությունը և ընդհանուր կառուցվածքը,

դ. ճիշտ է ներկայացնում թափքերի հիմնական անսարքությունները:

#### **Գնահատման միջոցը**

Արդյունքի յուրացումը գնահատվելու է հարց ու պատասխանների հիման վրա: Սովորողին առաջադրվելու են 4 հարցեր՝ ավտոմոբիլների թափքերի նշանակության, տեսակների, ընդհանուր կառուցվածքի, տեխնիկական սպասարկման աշխատանքների և հիմնական անսարքությունների վերաբերյալ: Ստորև ներկայացվում են մանրամասները.

- կրող թափքեր
- կիսակրող թափքեր
- բեռնաթափված թափքեր
- թեթև մարդատար ավտոմոբիլների շրջանակները
- բեռնատար ավտոմոբիլների շրջանակները
- ավտոբուսների շրջանակները

Արդյունքի յուրացումը կհամարվի դրական, եթե հարցերի առնվազն 80%-ին տրվեն ճիշտ պատասխաններ: Իսկ մնացած հարցերի պատասխաններում կարող են թույլ տրվել որոշ ոչ էական սխալներ:

#### **Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Տեսական և գործնական պարապմունքներ:

Անհրաժեշտ է ունենալ ավտոմոբիլների թափքերի տարբեր տեսակների մոդելներ, պլակատներ, առանձին մասերի մոդելներ և իրական մոդելներ, ուսումնական համապատասխան գրականություն:

#### **Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական պարապմունք՝ 2 ժամ

Գործնական պարապմունք՝ 2 ժամ

**Արդյունք 7** հիմնալ անիվների և դողերի կառուցվածքային առանձնահատկությունները և կարողանալ գործնականում կիրառել այդ գիտելիքները:

#### **Կատարման չափանիշներ**

ա. ճիշտ է բացատրում անիվների և դողերի կառուցվածքը և թվարկում մեքենամասերը,

բ. ճիշտ է ներկայացնում անիվների յուրաքանչյուր մեքենամասի նշանակությունը և ընդհանուր կառուցվածքը,

գ. ճիշտ է ներկայացնում ավտոմոբիլի շահագործման ընթացքում անիվների և դողերի հիմնական անսարքությունները:

#### **Գնահատման միջոցը**

Արդյունքի յուրացումը գնահատվելու է հարց ու պատասխանների հիման վրա: Սովորողին կառաջադրվեն առնվազն 3 հարցեր անիվների և դողերի ընդհանուր կառուցվածքի, տեխնիկական սպասարկման աշխատանքների և հիմնական անսարքությունների վերաբերյալ: Ստորև ներկայացվում են մանրամասները.

- սկավառակավոր անիվներ
- անսկավառակ անիվներ
- խցիկավոր դողեր
- անխցիկ դողեր
- դողերի մակնշումը

Արդյունքի յուրացումը կհամարվի դրական, եթե բոլոր հարցերին տրվեն ճիշտ պատասխաններ:

### **Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Տեսական և գործնական պարապմունքներ:

Անհրաժեշտ է ունենալ անիվների և դողերի տարբեր տեսակների մոդելներ, նմուշներ, պլակատներ, ուսումնական համապատասխան գրականություն

### **Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական պարապմունք՝ 2 ժամ

Գործնական պարապմունք՝ 2 ժամ

**Արդյունք 8** Իմանալ մասնագիտացված շարժակազմերի կառուցվածքային առանձնահատկությունները և կարողանա գործնականում կիրառել այդ գիտելիքները:

### **Կատարման չափանիշներ**

ա. ճիշտ է բացատրում մասնագիտացված շարժակազմերի նշանակությունը, նշանակման համակարգը, հիմնական բնութագրերը, ներկայացվող պահանջները,

բ. ճիշտ է բացատրում ավտոմոբիլ-ինքնաթափերի բեռնաթափման համակարգերի ընդհանուր կառուցվածքը և աշխատանքը,

գ. ճիշտ է բացատրում ավտոմոբիլ-հեղուկատարների բեռնման բեռնաթափման համակարգերի ընդհանուր կառուցվածքը և աշխատանքի առանձնահատկությունները,

դ. ճիշտ է բացատրում փոշենման բեռներ փոխադրող մասնագիտացված շարժակազմերի բեռնման բեռնաթափման համակարգերի ընդհանուր կառուցվածքը և աշխատանքի առանձնահատկությունները,

ե. ճիշտ է բացատրում ավտոմոբիլ-սառնարանների թափքերի սառեցման համակարգերի ընդհանուր կառուցվածքը և աշխատանքի առանձնահատկությունները:

### **Գնահատման միջոցը**

Արդյունքի յուրացումը գնահատվելու է հարց ու պատասխանների հիման վրա:

Սովորողին առաջադրվելու են 5 հարցեր՝ մասնագիտացված շարժակազմերի նշանակության, տեսակների, ընդհանուր կառուցվածքի, ներկայացվող պահանջների, աշխատանքի առանձնահատկությունների վերաբերյալ: Ստորև ներկայացվում են մանրամասները.

- ավտոմոբիլ-ինքնաթափեր
- հեղուկ բեռներ փոխադրող մասնագիտացված ավտոմոբիլներ
- փոշենման բեռներ փոխադրող մասնագիտացված ավտոմոբիլներ
- երկար և հատուկ բեռներ փոխադրող մասնագիտացված ավտոմոբիլներ
- արագ փչացող բեռներ փոխադրող մասնագիտացված ավտոմոբիլներ
- ավտոգնացքներ

Արդյունքի յուրացումը կհամարվի դրական, եթե հարցերի առնվազն 80%-ին տրվեն ճիշտ պատասխաններ:

Իսկ մնացած հարցերի պատասխաններում կարող են թույլ տրվել որոշ ոչ էական սխալներ:

### **Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Տեսական և գործնական պարապմունքներ:

Անհրաժեշտ է ունենալ մասնագիտացված շարժակազմերի տարբեր տեսակների մոդելներ, պլակատներ, առանձին մասերի մոդելներ և իրական նմուշներ, բեռնման-բեռնաթափման համակարգերի մոդելներ և ստեղծներ, ուսումնական համապատասխան գրականություն, անհրաժեշտության դեպքում նաև տեսաֆիլմեր:

**Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական պարապմունք՝ 6 ժամ

Գործնական պարապմունք՝ 6 ժամ

**Մոդուլի անվանումը «ԱՎՏՈՍՈՐԻԼԻ ԷԼԵԿՏՐԱՍԱՐՔԱՎՈՐՈՒՄՆԵՐ»**

Մոդուլի դասիչը ԱՏՄՆ – 4 – 09 - 005

Մոդուլի տևողությունը 90 ժամ

- տեսական պարապմունք 36 ժամ

- գործնական պարապմունք 54 ժամ

**Մոդուլի նպատակը** Ուսանողներին տալ անհրաժեշտ տեսական և կիրառական գիտելիքներ ավտոմոբիլների էլեկտրասարքավորումների կառուցվածքի և աշխատանքի առանձնահատկությունների վերաբերյալ:

**Մուտքային պահանջները** չկան

**Արդյունքները**

1. Իմանալ ավտոմոբիլի էլեկտրասարքավորումների նշանակությունը, էլեկտրասնուցման համակարգը:
2. Իմանալ էլեկտրական գործարկման համակարգը
3. Իմանալ ազդանշանային և լուսավորման համակարգերը
4. Իմանալ տեղեկատվական-արատորոշման համակարգը

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

**Արդյունք 1** Իմանալ ավտոմոբիլի էլեկտրասարքավորումների նշանակությունը, էլեկտրասնուցման համակարգը:

**Կատարման չափանիշներ**

- ա. ճիշտ է ներկայացնում էլեկտրասարքավորումների նշանակությունը,
- բ. ճիշտ է բացատրում և ներկայացնում էլեկտրասարքավորումների խմբերը,
- գ. ճիշտ է բացատրում զեներատորային տեղակայանքների նշանակությունը, տեսակները, ընդհանուր կառուցվածքը և աշխատանքը,
- դ. ճիշտ է բացատրում ակունուլյատորային մարտկոցների ընդհանուր կառուցվածքը, տեսակները, մակնշումը, աշխատանքը և բնութագիրը:

**Գնահատման միջոցը**

Արդյունքի յուրացումը գնահատվելու է հարց ու պատասխանների հիման վրա: Սովորողին կտրվեն առնվազն 5 հարց՝ ավտոմեքենայի էլեկտրական սարքավորումների նշանակության, հիմնական խմբերի, դրանց ընդհանուր կառուցվածքի, աշխատանքի սկզբունքների և հիմնական կարգավորման սկզբունքների, զեներատորային տեղակայանքների և ակունուլյատորային մարտկոցների վերաբերյալ: Արդյունքի ձեռք բերումը կհամարվի դրական, եթե հարցերի առնվազն 80%-ին տրվեն ճիշտ պատասխաններ, իսկ մնացած հարցերի պատասխաններում կարող են թույլ տրվել որոշ ոչ էական սխալներ:

**Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Տեսական և գործնական պարապմունքներ:

Անհրաժեշտ է ունենալ ավտոմեքենայի էլեկտրական համակարգերի և սարքավորումների ստենդներ, զեներատորային տեղակայանքների և ակունուլյատորային մարտկոցների ստենդներ կտրվածքներով,

պլակատներ, սարքավորումների հիմնական խմբերի մոդելներ և նմուշներ, ուսումնական համապատասխան գրականություն, տեսաֆիլմեր:

**Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական պարապմունք՝ 4 ժամ

Գործնական պարապմունք՝ 6 ժամ

**Արդյունք 2** Իմանալ էլեկտրական գործարկման համակարգը

**Կատարման չափանիշներ**

ա. ճիշտ է բացատրում էլեկտրական գործարկման համակարգերի նշանակությունը և հարմարադասման սխեմաները,

բ. ճիշտ է բացատրում գործակիցների էլեկտրամեխանիկական բնութագրերը, էլեկտրական կառավարումը, ընդհանուր կառուցվածքը,

գ. ճիշտ է բացատրում շարժիչի գործարկումը հեշտացնող միջոցների կառուցվածքը, տեսակները:

**Գնահատման միջոցը**

Արդյունքի յուրացումը գնահատվելու է հարց ու պատասխանների հիման վրա: Սովորողին կտրվեն առնվազն 5 հարց՝ ավտոմոբիլի էլեկտրական գործարկման համակարգերի նշանակության, հարմարադասման սխեմաների էլեկտրական կառավարման, շարժիչի գործարկման միջոցների վերաբերյալ: Արդյունքի ձեռք բերումը կհամարվի դրական, եթե հարցերի առնվազն 80%-ին տրվեն ճիշտ պատասխաններ, իսկ մնացած հարցերի պատասխաններում կարող են թույլ տրվել որոշ ոչ էական սխալներ:

**Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Տեսական և գործնական պարապմունքներ:

Անհրաժեշտ է ունենալ ավտոմեքենայի էլեկտրական գործարկման համակարգերի և էլեկտրական կառավարման ստենդներ, շարժիչի գործարկման միջոցների ստենդներ, պլակատներ, մոդելներ և նմուշներ, ուսումնական համապատասխան գրականություն, տեսաֆիլմեր:

**Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական պարապմունք՝ 4 ժամ

Գործնական պարապմունք՝ 6 ժամ

**Արդյունք 3** Իմանալ ազդանշանային և լուսավորման համակարգերը

**Կատարման չափանիշներ**

ա. ճիշտ է բացատրում լուսավորման և ազդանշանային համակարգերի դասակարգումը, հիմնական տերմինները,

բ. ճիշտ է բացատրում լուսավորման համակարգերի դասակարգումը, հիմնական մասերի տեսակները, կառուցվածքը,

գ. ճիշտ է բացատրում ազդանշանային համակարգի նշանակությունը, նվազագույն համալիր կազմը, հիմնական մասերի նշանակությունը և կառուցվածքը:

**Գնահատման միջոցը**

Արդյունքի յուրացումը գնահատվելու է հարց ու պատասխանների հիման վրա: Սովորողին կտրվեն առնվազն 5 հարց՝ ավտոմոբիլի ազդանշանային և լուսավորման համակարգերի դասակարգման, տեսակների կառուցվածքի և հիմնական մասերի վերաբերյալ: Արդյունքի ձեռք բերումը կհամարվի դրական, եթե հարցերի առնվազն 80%-ին տրվեն ճիշտ պատասխաններ, իսկ մնացած հարցերի պատասխաններում կարող են թույլ տրվել որոշ ոչ էական սխալներ:

### **Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Տեսական և գործնական պարապմունքներ:

Անհրաժեշտ է ունենալ ավտոմոբիլի ազդանշանային և լուսավորման համակարգերի ստենդներ, պլակատներ, մոդելներ և նմուշներ, ուսումնական համապատասխան գրականություն, տեսաֆիլմեր:

### **Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական պարապմունք՝ 4 ժամ

Գործնական պարապմունք՝ 6 ժամ

### **Արդյունք 4** Իմանալ տեղեկատվական-արատորոշման համակարգը

#### **Կատարման չափանիշներ**

ա. ճիշտ է ներկայացնում տեղեկատվական-արատորոշման համակարգի նշանակությունը, հիմնական տարրերը,

բ. ճիշտ է ներկայացնում էլեկտրասնուցման հսկման սարքերը, դրանց կառուցվածքը,

գ. ճիշտ է բացատրում ջերմաստիճանի, ճնշման, մակարդակի, հսկիչ սարքերի նշանակությունը, տեսակները, ընդհանուր կառուցվածքը,

դ. ճիշտ է բացատրում շարժման արագության և ծնկածն լիսեռի պտուտաթվերի տեղեկատվական սարքերի տեսակները, կառուցվածքը և աշխատանքը,

ե. ճիշտ է բացատրում հսկման բոլոր համակարգերի նշանակությունը, տեսակները, կառուցվածքային սխեմաները,

զ. ճիշտ է բացատրում օժանդակ էլեկտրասարքավորումների նշանակությունը, կառուցվածքը, աշխատանքը, բորտ էլեկտրական ցանցի սկզբունքային սխեման և աշխատանքը, հիմնական բնութագրերը:

#### **Գնահատման միջոցը**

Արդյունքի յուրացումը գնահատվելու է հարց ու պատասխանների հիման վրա: Սովորողին կտրվեն առնվազն 6 հարց՝ ավտոմոբիլի տեղեկատվական-արատորոշման համակարգի նշանակության, հիմնական տարրերի, դրանց ընդհանուր կառուցվածքի, աշխատանքի սկզբունքների վերաբերյալ: Արդյունքի ձեռք բերումը կհամարվի դրական, եթե հարցերի առնվազն 80%-ին տրվեն ճիշտ պատասխաններ, իսկ մնացած հարցերի պատասխաններում կարող են թույլ տրվել որոշ ոչ էական սխալներ:

### **Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Տեսական և գործնական պարապմունքներ:

Անհրաժեշտ է ունենալ ավտոմոբիլի տեղեկատվական-արատորոշման համակարգի ստենդներ, առանձին տարրերի և սարքերի նմուշներ և ստենդներ, պլակատներ, ուսումնական համապատասխան գրականություն, տեսաֆիլմեր:

### **Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական պարապմունք՝ 24 ժամ

Գործնական պարապմունք՝ 36 ժամ

### **Մոդուլի անվանումը «ՎԱՌԵԼԻՔԱՔՍԱՆՅՈՒԹԵՐ ԵՎ ՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ՀԵՂՈՒԿՆԵՐ»**

Մոդուլի դասիչը ԱՏՍՆ – 4 – 09 – 006

Մոդուլի տևողությունը 72 ժամ

- տեսական պարապմունք 32 ժամ

- գործնական պարապմունք 40 ժամ

**Մոդուլի նպատակը** Ավարտելով այս մոդուլը ուսանողը ձեռք կբերի ավտոմոբիլներում կիրառվող վառելիքաքսանյութերի և տեխնիկական հեղուկների վերաբերյալ գիտելիքներ, և ավտոմոբիլի շահագործման ընթացքում դրանք կիրառելու կարողություններ:

**Մուտքային պահանջները** չկան

**Արդյունքները**

1. Բացատրել վառելիքաքսանյութերի և տեխնիկական հեղուկների նշանակությունը
2. Ներկայացնել ավտոմոբիլային շարժիչներում օգտագործվող վառելանյութերի դասակարգումը, մակնշումը, կիրառումը
3. Ներկայացնել ավտոմեքենաների քսանյութերի դասակարգումը, մակնշումը և կիրառումը
4. Ներկայացնել տեխնիկական հեղուկների նշանակությունը, տեսակները, կիրառման բնագավառները
5. Բացատրել վառելիքաքսանյութերի և տեխնիկական հեղուկների պահպանումը և լիցքավորումը
6. Բացատրել ավտոմոբիլային տանսպորտում վառելանյութերի և քսանյութերի ծախսի նորմաները

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

**Արդյունք 1** Բացատրել վառելիքաքսանյութերի և տեխնիկական հեղուկների նշանակությունը

**Կատարման չափանիշներ**

- ա. ճիշտ է բացատրում վառելիքաքսանյութերի նշանակությունը ավտոմոբիլների շահագործման արդյունավետության բարձրացման գործընթացում,
- բ. ճիշտ է բացատրում տեխնիկական հեղուկների նշանակությունը ավտոմոբիլի հուսալիության և երկարակեցության ապահովման համար,
- գ. ճիշտ է ներկայացնում վառելիքաքսանյութերի նշանակությունը ավտոմոբիլի հուսալի աշխատանքը և երկարակեցությունը ապահովման համար,
- դ. ճիշտ է ներկայացնում վառելիքաքսանյութերի և տեխնիկական հեղուկների նշանակությունը ավտոմոբիլի անվտանգ շահագործումը ապահովելիս:

**Գնահատման միջոցը**

Արդյունքի յուրացումը գնահատվելու է գրավոր թեստերի պատասխանների արդյունքով: Յուրաքանչյուր թեստում կառաջարկվեն 8 հարցեր, վառելիքանյութերի և տեխնիկական հեղուկների ավտոմոբիլների հուսալիության և երկարակեցության ապահովման, ինչպես նաև անվտանգ շահագործման ապահովման վերաբերյալ: Ստորև ներկայացվում են մանրամասները.

- վառելանյութերին ներկայացվող պահանջները
- վառելանյութերի որակի բնութագրերը
- քսանյութերին ներկայացվող պահանջները
- քսանյութերի որակի բնութագրերը
- տեխնիկական հեղուկներին ներկայացվող պահանջները
- տեխնիկական հեղուկների որակի բնութագրերը

Արդյունքի ձեռքբերումը կհամարվի դրական, եթե թեստերի առավագն 90%-ին տրվել են դրական պատասխաններ: Թեստերի յուրաքանչյուր հարցին կառաջադրվեն 3 պատասխաններ, որոնցից 1 ճիշտ է:

**Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Տեսական և գործնական պարապմունքներ:

Անհրաժեշտ է ունենալ՝ ուսումնամեթոդական համապատասխան գրականություն, պլակատներ, անհրաժեշտության դեպքում նաև տեսաֆիլմեր:

## **Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական պարապմունք՝ 6 ժամ

Գործնական պարապմունք՝ 8 ժամ

**Արդյունք 2** Ներկայացնել ավտոմոբիլային շարժիչներում օգտագործվող վառելանյութերի դասակարգումը, մակնշումը, կիրառումը

### **Կատարման չափանիշներ**

ա. ճիշտ է ներկայացնում ավտոմոբիլային վառելանյութային ներկայացվող տեխնիկա-շահագործական պահանջները,

բ. ճիշտ է ներկայացնում ավտոմոբիլային վառելանյութերի որակի նորմավորված ցուցանիշները,

գ. ճիշտ է ներկայացնում ավտոմոբիլային բենզինների դասակարգումը, մակնիշումը և կիրառումը,

դ. ճիշտ է ներկայացնում դիզելային վառելանյութերի դասակարգումը, մակնիշումը և կիրառումը,

ե. ճիշտ է ներկայացնում գազային վառելանյութերի տեսակները, մակնիշումը և կիրառման բնագավառները:

### **Գնահատման միջոցը**

Արդյունքի յուրացումը գնահատվելու է գրավոր թեստերի և գործնական կատարման արդյունքների հիման վրա, կառաջարկվեն տարբեր վառելանյութեր, սովորողը պետք է ճիշտ ընտրություն կատարի տվյալ մակնիշի շարժիչի համար: Թեստերում կառաջադրվեն առնվազն 8 հարցեր վառելանյութերի դասակարգման, մակնշման կիրառման և դրանց ներկայացվող տեխնիկաշահագործական պահանջների վերաբերյալ: Ստորև ներկայացվում են մանրամասները.

- բենզիններ
- դիզելային վառելանյութեր
- հեղուկ գազեր
- բնական գազեր

Արդյունքի ձեռքբերումը կհամարվի դրական, եթե թեստերի առնվազն 80%-ին տրվել են ճիշտ պատասխաններ:

### **Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Տեսական և գործնական պարապմունքներ:

Անհրաժեշտ է ունենալ տարբեր տեսակի վառելանյութերի նմուշներ, հակահրդեհային անվտանգության համալիր միջոցներ, ուսումնական համապատասխան գրականություն, տեղեկատուներ, դիտակտիկ նյութեր, համապատասխան հրահանգներ:

Հակահրդեհային անվտանգության կանոնների պահպանումը պարտադիր պահանջ է:

## **Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական պարապմունք՝ 4 ժամ

Գործնական պարապմունք՝ 6 ժամ

**Արդյունք 3** Ներկայացնել ավտոմեքենաների քսանյութերի դասակարգումը, մակնշումը և կիրառումը

### **Կատարման չափանիշներ**

ա. ճիշտ է ներկայացնում դասակարգումը, մակնիշումը և կիրառման բնագավառները,

բ. ճիշտ է ներկայացնում շարժառիթակներում կիրառվող քսանյութերի տեսակները և կիրառման բնագավառները,

գ. ճիշտ է ներկայացնում քսուքների տեսակները և կիրառման բնագավառները:

### **Գնահատման միջոցը**

Արդյունքի յուրացումը գնահատվելու է գրավոր թեստերի և գործնական կատարման հիման վրա:

Սովորողին կառաջադրվեն շարժիչային քսանյութերի, շարժահաղորդակներում քսանյութերի, քսուքների տարբեր տեսակներ: Սովորողը պետք է ճիշտ ընտրություն կատարի տվյալ տեսակի շարժիչի և շարժահաղորդակի համար: Թեսթում կառաջադրվեն առնվազն 9-ը հարցեր, 3 պատասխաններով, որոնցից մեկը ճիշտ է, շարժահաղորդակներում կիրառվող քսանյութերի և քսուքների դասակարգման և մակնշման, կիրառման վերաբերյալ: Ստորև ներկայացվում են մանրամասները.

- կարբյուրատորային շարժիչների քսանյութերը
- դիզելային շարժիչների քսանյութերը
- մեխանիկական շարժահաղորդակներում կիրառվող քսանյութերը և քսուքները
- հիդրավլիկական շարժահաղորդակներում կիրառվող աշխատանքային հեղուկները
- ինդուստրիալ մակնիշի յուղեր
- տրանսֆորմատորային մակնիշի յուղեր
- հիպոիդային քսանյութեր
- քսուքներ

Արդյունքի ձեռք բերումը կհամարվի դրական, եթե թեսթերի առնվազն 7 հարցերին տրվել են ճիշտ պատասխաններ:

Հակահրդեհային անվտանգության կանոնների պահպանումը պարտադիր պահանջ է:

#### **Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Տեսական և գործնական պարապմունքներ:

Անհրաժեշտ է ունենալ տարբեր տեսակների քսանյութեր և քսուքներ, համապատասխան սարքավորումներ, հակահրդեհային անվտանգության համալիր միջոցներ, ուսումնական համապատասխան գրականություն, տեղեկատուներ:

#### **Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական պարապմունք՝ 4 ժամ

Գործնական պարապմունք՝ 4 ժամ

**Արդյունք 4** Ներկայացնել տեխնիկական հեղուկների նշանակությունը, տեսակները, կիրառման բնագավառները

#### **Կատարման չափանիշներ**

ա. ճիշտ ներկայացնում ավտոմոբիլի շարժիչներում օգտագործվող հովացնող հեղուկների նշանակությունը, դասակարգումը,

բ. ճիշտ է ներկայացնում կցորդիչի հաղորդակում կիրառվող տեխնիկական հեղուկների նշանակությունը, դասակարգումը, մակնիշումը,

գ. ճիշտ է ներկայացնում արգելակային հաղորդակում կիրառվող տեխնիկական հեղուկների նշանակությունը, դասակարգումը, մակնիշումը,

դ. ճիշտ է ներկայացնում դեկային վարման հաղորդակում կիրառվող տեխնիկական հեղուկների նշանակությունը, դասակարգումը, մակնիշումը,

ե. ճիշտ է ներկայացնում ինքնաթափերի թափքի բեռնաթափման հաղորդակում կիրառվող տեխնիկական հեղուկների նշանակությունը, դասակարգումը, մակնիշումը:

#### **Գնահատման միջոցը**

Արդյունքի յուրացումը գնահատվելու է թեսթերի և գործնական կատարման հիման վրա:: Կառաջարկվեն տարբեր տեսակների տեխնիկական հեղուկներ, սովորողը պետք է ճիշտ ընտրություն

կատարի շարժիչի հովացման համակարգի, կցորդիչի հաղորդակի, ղեկային և արգելակային հաղորդակների համար:

Թեսթում կառաջադրվեն առնվազն 8 հարցեր՝ տեխնիկական հեղուկների նշանակության, դասակարգման և մակնիշման վերաբերյալ, 3 պատասխանով, որոնցից 1-ը ճիշտ է:

Արդյունքի իրացումը կհամարվի դրական, եթե թեստերին տրվել են առնվազն 6 ճիշտ պատասխան:

Հակահրդեհային անվտանգության կանոնների պահպանումը պարտադիր պահանջ է:

### **Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Տեսական և գործնական պարապմունքներ:

Անհրաժեշտ է ունենալ տարբեր տեսակների քսանյութերի և քուլքների նմուշներ, համապատասխան սարքավորումներ, հակահրդեհային անվտանգության համալիր միջոցներ, ուսումնական համապատասխան գրականություն, տեղեկատուներ, համապատասխան հրահանգներ:

### **Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական պարապմունք՝ 4 ժամ

Գործնական պարապմունք՝ 4 ժամ

**Արդյունք 5** Բացատրել վառելիքաքսանյութերի և տեխնիկական հեղուկների պահպանումը և լիցքավորումը

### **Կատարման չափանիշներ**

ա. ճիշտ է ներկայացնում բենզինների պահպանումը և ավտոմոբիլի լիցքավորումը,

բ. ճիշտ է ներկայացնում դիզելային վառելիքի պահպանումը և ավտոմոբիլի լիցքավորումը,

գ. ճիշտ է ներկայացնում հեղուկ գազի պահպանումը և լիցքավորումը

դ. ճիշտ է ներկայացնում բնական գազի պահպանումը և լիցքավորումը,

ե. ճիշտ է ներկայացնում ավտոմոբիլային քսանյութերի պահպանումը և լիցքավորումը,

զ. ճիշտ է ներկայացնում տեխնիկական հեղուկների պահպանումը և լիցքավորումը:

### **Գնահատման միջոցը**

Արդյունքի յուրացումը գնահատվելու է թեստերի միջոցով, թեսթում կառաջադրվեն առնվազն 8 հարցեր 3 պատասխաններով, որոնցից 1-ը ճիշտ է, վառելիքանյութերի և տեխնիկական հեղուկների պահպանման և լիցքավորման վերաբերյալ: Ստորև ներկայացվում են մանրամասները.

- բենզինների պահպանումը և լիցքավորումը
- դիզելային վառելանյութերի պահպանումը և լիցքավորումը
- հեղուկ գազերի պահպանումը և լիցքավորումը
- բնական գազերի պահպանումը և լիցքավորումը

Արդյունքի ձեռք բերումը կհամարվի դրական, եթե թեստերին տրվել են առնվազն 6 ճիշտ պատասխաններ:

Հակահրդեհային անվտանգության կանոնների պահպանումը պարտադիր պահանջ է:

### **Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Տեսական և գործնական պարապմունքներ:

Անհրաժեշտ է ունենալ վառելիքանյութերի և տեխնիկական նյութերի հեղուկների պահպանման և լիցքավորման համար օգտագործվող սարքավորումների և հարմարանքների մոդելներ, նմուշներ, պլակատներ, ուսումնական համապատասխան գրականություն, հրահանգներ:

### **Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական պարապմունք՝ 8 ժամ

Գործնական պարապմունք՝ 10 ժամ

**Արդյունք 6** Բացատրել ավտոմոբիլային տանսպորտում վառելանյութերի և քսանյութերի ծախսի նորմաները

**Կատարման չափանիշներ**

ա. ճիշտ է բացատրում ընդհանուր նշանակության ավտոմոբիլների վառելիքի նորմաները, դրանց ավելացման և նվազեցման պայմանները,

բ. ճիշտ է հաշվում մարդատար ավտոմոբիլի վառելիքի ծախսի նորմատիվային արժեքը,

գ. ճիշտ է հաշվում ավտոբուսների վառելիքի ծախսի նորմատիվային արժեքը,

դ. ճիշտ է հաշվում բեռնատար կողային թափքերով ավտոմոբիլների, մասնագիտացված շարժակազմերի վառելիքի ծախսերի նորմատիվային արժեքները,

ե. ճիշտ է ներկայացնում քսանյութերի նորմաները:

**Գնահատման միջոցը**

Արդյունքի յուրացումը գնահատվելու է գործնական կատարման հիման վրա: Ուսանողին կառաջադրվի հաշվել առաջադրված ավտոմոբիլների վառելիքի ծախսի նորմատիվային արժեքները: Ստորև ներկայացվում են մանրամասները.

- վառելիքի գծային ծախսի նորմաները
- բեռնատար ավտոմոբիլների վառելիքի գծային ծախսի նորմավորումը
- ավտոգնացքներ վառելիքի
- ավտոմոբիլի ինքնաթափերի գծային ծախսի նորմավորումը
- թեթև մարդատար ավտոմոբիլների և ավտոբուսների գծային ծախսի նորմավորումը
- վառելիքի տեսակարար ծախսի նորմաները
- քսանյութերի ծախսի նորմաները

Արդյունքի ձեռքբերումը կհամարվի դրական միայն ճիշտ պատասխանների դեպքում:

**Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Տեսական և գործնական պարապմունքներ:

Անհրաժեշտ է ունենալ տարբեր մակնիշների ավտոմոբիլների վառելիքանյութերի և քսանյութերի ծախսի նորմատիվային արժեքների վերաբերյալ տեղեկատուներ, պլակատներ, ուսումնական համապատասխան գրականություն, հրահանգներ:

**Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական պարապմունք`	6 ժամ
Գործնական պարապմունք`	8 ժամ

**Մոդուլի անվանումը «ԱՎՏՈՄԵՔԵՆԱՆԵՐԻ ՇԱՅԱԳՈՐԾՈՒՄՆ ԱՐԳԵԼՈՂ ԱՆՍԱՐՔՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐՆ Ու ՊԱՅՄԱՆՆԵՐԸ»**

Մոդուլի դասիչը ԱՏՄՆ – 4 – 09 – 007

Մոդուլի տևողությունը 54 ժամ

- տեսական պարապմունք 24 ժամ

- գործնական պարապմունք 30 ժամ

Մոդուլի նպատակը Ավարտելով այս մոդուլը ուսանողը ձեռք կբերի բավարար տեսական և գործնական գիտելիքներ ավտոմեքենայի շահագործումն արգելող անսարքությունների և պայմանների վերաբերյալ:

Մուտքային պահանջները չկան:

**Արդյունքները**

1. Իմանալ արգելակային և ղեկային կառավարման համակարգերի անսարքություններն ու ավտոմեքենայի շահագործումն արգելող պայմանները
2. Իմանալ արտաքին լուսային սարքերի անսարքություններն ու ավտոմեքենայի շահագործումն արգելող պայմանները
3. Իմանալ անիվների և դողերի անսարքությունները և ավտոմեքենայի շահագործումն արգելող պայմանները
4. Իմանալ շարժիչի անսարքությունները, ավտոմեքենայի այլ անսարքություններն ու շահագործումն արգելող պայմանները

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

**Արդյունք 1** Իմանալ արգելակային և ղեկային կառավարման համակարգերի անսարքություններն ու ավտոմեքենայի շահագործումն արգելող պայմանները

**Կատարման չափանիշներ**

ա. ճիշտ է ներկայացնում այն պայմանները, որոնք վերաբերվում են արգելակային համակարգի այն անսարքություններին, որոնց դեպքում ավտոմեքիլի շահագործումը արգելվում է,

բ. ճիշտ է ներկայացնում այն պայմանները, որոնք վերաբերվում են ավտոմոբիլի ղեկային կառավարման համակարգի այն անսարքություններին, որոնց դեպքում ավտոմեքիլի շահագործումը արգելվում է:

**Գնահատման միջոցը**

Արդյունքի յուրացումը գնահատվելու է հարցատոմսերով, սովորողին կառաջադրվեն առնվազն 6 հարցեր 3 պատասխաններով, որոնցից 1-ը ճիշտ է, արգելակային և ղեկային կառավարման համակարգերի անսարքությունների վերաբերյալ: Արդյունքի ձեռքբերումը կհամարվի դրական, եթե տրվել են միայն ճիշտ պատասխաններ:

**Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Տեսական և, գործնական պարապմունքներ:

Անհրաժեշտ է ունենալ տրանսպորտային միջոցների, շահագործումն արգելող անսարքությունների և պայմանների ցանկը հաստատված ՀՀ կառավարության 2007թ-ի հունիսի 28-ի N955-Ն որոշումով, ճանապարհային երթևեկության կանոնները, ուսումնական համապատասխան գրականություն, դիտակտիկ նյութեր:

**Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական պարապմունք` 6 ժամ

Գործնական պարապմունք` 8 ժամ

**Արդյունք 2** Իմանալ արտաքին լուսային սարքերի անսարքություններն ու ավտոմեքենայի շահագործումն արգելող պայմանները

**Կատարման չափանիշներ**

ա. ճիշտ է ներկայացնում արտաքին լուսային սարքերի այն հնարավոր անսարքությունները, որոնց դեպքում ավտոմոբիլների հետագա շահագործումը անթույլատրելի է,

բ. ճիշտ է ներկայացնում լապտերների կարգավորումը, արտաքին լուսավորման սարքերի աշխատանքային ռեժիմները, լուսաանդրադարձների աղտոտվածության աստիճանը, առկայծող փարոսիկների տեղակայումը, արտաքին լուսային սարքերի ստանդարտների անհամապատասխանությունը, որոնց դեպքում ավտոմեքենայի հետագա շահագործումը անթույլատրելի է:

### **Գնահատման միջոցը**

Արդյունքի յուրացումը գնահատվելու է հարցատոմսերով, սովորողին կառաջադրվեն առնվազն 6 հարցեր 3 պատասխաններով, որոնցից 1-ը ճիշտ է: Արդյունքի ձեռքբերումը կհամարվի դրական, եթե տրվել են միայն ճիշտ պատասխաններ:

### **Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Տեսական և գործնական պարապմունքներ:

Անհրաժեշտ է ունենալ տրանսպորտային միջոցների, շահագործումն արգելող անսարքությունների և պայմանների ցանկը հաստատված ՀՀ կառավարության 2007թ-ի հունիսի 28-ի N955-Ն որոշումով, ճանապարհային երթևեկության կանոնները, ուսումնական համապատասխան գրականություն, դիտակտիկ նյութեր:

### **Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական պարապմունք` 4 ժամ

Գործնական պարապմունք` 4 ժամ

**Արդյունք 3** Իմանալ անիվների և դողերի անսարքությունները և ավտոմեքենայի շահագործումն արգելող պայմանները

### **Կատարման չափանիշներ**

ա. ճիշտ է ներկայացնում դողերի պահպանաչերտերի նախշանկարի մնացորդային բարձրության ստանդարտային չափերը, որոնց խաղտման դեպքում արգելվում է ավտոմեքենայի շահագործումը,

բ. ճիշտ է ներկայացնում դողերի հենքերի տեղային վնասվածքները /անցքեր, կտրվածքներ, ճեղքակտրվածքներ/, ինչպես նաև հիմնակմախքի շերտաբաժանումը, որոնց առկայության դեպքում չի թույլատրվում շահագործել ավտոմեքենան,

գ. ճիշտ է բացատրում անվահեծի կամ անվասկավառակի ամրացումը, հնարավոր ճաքերը, որոնց առկայության դեպքում ավտոմեքենայի հետագա շահագործումը անթույլատրելի է

դ. ճիշտ է բացատրում այն դողերի` ըստ չափերի կամ թույլատրելի բեռնվածության, համապատասխանությունը ավտոմեքենայի տվյալ մոդելին,

ե. ճիշտ է բացատրում այն երևույթները, որոնք կառաջանան, երբ ավտոմեքենայի նույն սռնու վրա տեղակայվեն տարբեր նախշանկարներով կամ շառավիղներով դողեր, ինչպես նաև մեկնաբանում դրանց անթույլատրելիությունը:

### **Գնահատման միջոցը**

Արդյունքի յուրացումը գնահատվելու է հարցատոմսերով, սովորողին կառաջադրվեն 6 հարցեր, անիվների և դողերի անսարքությունների և ավտոմոբիլի շահագործումն արգելող պայմանների վերաբերյալ, 3 պատասխանով, որոնցից 1-ը ճիշտ է: Արդյունքի ձեռքբերումը կհամարվի դրական, եթե տրվել են միայն ճիշտ պատասխաններ:

### **Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Տեսական և գործնական պարապմունքներ:

Անհրաժեշտ է ունենալ տրանսպորտային միջոցների, շահագործումն արգելող անսարքությունների և պայմանների ցանկը հաստատված ՀՀ կառավարության 2007թ-ի հունիսի 28-ի N955-Ն որոշումով, ճանապարհային երթևեկության կանոնները, ուսումնական համապատասխան գրականություն, դիտակտիկ նյութեր:

### **Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական պարապմունք` 6 ժամ

Գործնական պարապմունք` 6 ժամ

**Արդյունք 4** Իմանալ շարժիչի անսարքությունները, ավտոմեքենայի այլ անսարքություններն ու շահագործումն արգելող պայմանները

**Կատարման չափանիշներ**

ա. ճիշտ է ներկայացնում արտածվող գազերում վնասակար նյութերի պարունակությունը կամ դրանց ծխայնությունը գերազանցում են ՀՀ օրենսդրությամբ սահմանված ցուցանիշները,

բ. ճիշտ է ներկայացնում այն բոլոր հնարավոր դեպքերը երբ խախտված է սնման համակարգի հերմետիկությունը,

գ. ճիշտ է ներկայացնում բանած գազերի արտածման համակարգի անսարքությունները,

դ. ճիշտ է ներկայացնում այն դեպքը, երբ արտաքին աղմուկի թույլատրելի մակարդակը գերազանցում է ստանդարտով սահմանված մեծությունը,

ե. ճիշտ է ներկայացնում այն բոլոր անսարքություններն ու պայմանները, որոնց դեպքում չի թույլատրվում ավտոմոբիլի հետագա շահագործումը:

**Գնահատման միջոցը**

Արդյունքի յուրացումը գնահատվելու է հարցատոմսերով, ուսանողին կառաջադրվեն առնվազն 12 հարցեր, 3 պատասխաններով, որոնցից 1-ը ճիշտ է, շարժիչի և տրանսպորտային միջոցի այլ անսարքությունների վերաբերյալ: Արդյունքի ձեռքբերումը համարվում է դրական առնվազն 10 ճիշտ պատասխանների դեպքում, մնացած պատասխաններում թույլատրվում են ոչ էական սխալներ:

**Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Տեսական և գործնական պարապմունքներ:

Անհրաժեշտ է ունենալ տրանսպորտային միջոցների, շահագործումն արգելող անսարքությունների և պայմանների ցանկը հաստատված ՀՀ կառավարության 2007թ-ի հունիսի 28-ի N955-Ն որոշումով, ճանապարհային երթևեկության կանոնները, ուսումնական համապատասխան գրականություն, դիտակտիկ նյութեր:

**Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական պարապմունք`	8 ժամ
Գործնական պարապմունք`	12 ժամ

**Մոդուլի անվանումը «ՃԱՆԱՊԱՐՀԱՅԻՆ ԵՐԹԵՎԵԿՈՒԹՅԱՆ ԿԱՆՈՆՆԵՐ»**

Մոդուլի դասիչը ԱՏՍՆ – 4 – 09 – 008

Մոդուլի տևողությունը 112 ժամ

- տեսական պարապմունք 48 ժամ

- գործնական պարապմունք 64 ժամ

Մոդուլի նպատակը Ավարտելով այս մոդուլը ուսանողը, համաձայն երթևեկության անվտանգության ապահովման մասին ՀՀ օրենքի, ձեռք կբերի ՀՀ-ում գործող ճանապարհային երթևեկության կանոնների վերաբերյալ տեսական և կիրառական գիտելիքներ:

Մուտքային պահանջները չկան

**Արդյունքները**

1. Իմանալ «ճանապարհային երթևեկության անվտանգության ապահովման մասին ՀՀ օրենքում օգտագործվող հիմնական հասկացությունները
2. Իմանալ Հայաստանի Հանրապետության ճանապարհային երթևեկության կանոնները
3. Իմանալ ճանապարհային նշանները
4. Իմանալ ճանապարհային գծանշանները

5. Իմանալ տրանսպորտային միջոցի ճանաչման նշանները

6. Իմանալ «ճանապարհային երթևեկության կանոններ»-ի խաղտումներից բխող վարչական իրավախախտումները և նրանց համապատասխան սանկցիաները

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

**Արդյունք 1** Իմանալ «ճանապարհային երթևեկության անվտանգության ապահովման մասին ՀՀ օրենքում օգտագործվող հիմնական հասկացությունները

**Կատարման չափանիշներ**

ա. ճիշտ է ընկալում և բացատրում գործող օրենքում օգտագործվող հիմնական հասկացությունները,

բ. ճիշտ է ներկայացնում ճանապարհային երթևեկության մասնակիցների հիմնական իրավունքներն ու պարտականությունները,

գ. ճիշտ է ներկայացնում տրանսպորտային միջոցների սեփականատիրոջ, վարորդի, հետիոտների և ուղևորների հիմնական պարտականություններն ու իրավունքները՝ համաձայն ՀՀ կառավարության թիվ 955-Ն որոշման,

դ. ճիշտ է ներկայացնում տրանսպորտային միջոցների դասակարգման և դրանց վարման թույլտվության իրավունքները՝ համաձայն «ճանապարհային երթևեկության անվտանգության ապահովման մասին» ՀՀ օրենքի:

**Գնահատման միջոցը**

Արդյունքի յուրացումը գնահատվելու է հարց ու պատասխանների, ինչպես նաև հարցաթերթիկների պատասխանների արդյունքների միջոցով: Սովորողին կհանձնարարվի հարցաթերթիկներ առնվազն 6 հարցերով, գնահատումը կկատարվի գրավոր կարճ պատասխանների արդյունքով: Արդյունքի ձեռքբերումը կհամարվի դրական, եթե առնվազն 5 հարցերին տրվել են ճիշտ պատասխաններ՝ ճանապարհային երթևեկության անվտանգության ապահովման մասին ՀՀ օրենքում օգտագործվող հիմնական հասկացությունների երթևեկության մասնակիցների իրավունքների և պարտականությունների, վարորդի, հետիոտների և ուղևորների իրավունքների և պարտականությունների, տրանսպորտային միջոցների դասակարգման վերաբերյալ:

**Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Տեսական և գործնական պարապմունքներ:

Անհրաժեշտ է ունենալ «ճանապարհային երթևեկության անվտանգության ապահովման մասին» ՀՀ օրենքը, իրավական համապատասխան ակտերը, ուսումնական համապատասխան գրականություն:

**Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական պարապմունք՝ 8 ժամ

Գործնական պարապմունք՝ 10 ժամ

**Արդյունք 2** Իմանալ Հայաստանի Հանրապետության ճանապարհային երթևեկության կանոնները

**Կատարման չափանիշներ**

ա. ճիշտ է բացատրում ՀՀ ճանապարհային երթևեկության կանոնների ընդհանուր դրույթները,

բ. ճիշտ է ներկայացնում ՀՀ ճանապարհային երթևեկության կանոններով սահմանված լուսացույցի և կարգավորողի ազդանշանները,

գ. ճիշտ է ներկայացնում վթարային ազդանշանի և «Վթարային կանգառ» ճանաչման նշանի կիրառումը,

դ. ճիշտ է ներկայացնում հատուկ ազդանշանի կիրառումը,

ե. ճիշտ է ներկայացնում երթևեկության սկիզբը և մանևրումը, տրանսպորտային միջոցի դասավորումը երթևեկելի մասում, վազանցը, երթևեկության արագությունը, կանգառը և կայանումը, հետիոտնային անցումների հատումը, երթևեկությունը երկաթուղային գծանցներով, երթևեկությունը ավտոմայրուղիներով, երթևեկությունը բնակելի գոտիներում,

զ. ճիշտ է ներկայացնում ընդհանուր օգտագործման տրանսպորտային միջոցների առավելությունը և դրանց կանգառ կետերի անցումը, արտաքին լուսային սարքերի և ձայնային ազդանշանների կիրառումը, մեխանիկական տրանսպորտային միջոցների քարշակումը, մարդկանց և բեռների փոխադրումները:

### **Գնահատման միջոցը**

Արդյունքի յուրացումը գնահատվելու է հարցատոմսերով, ՀՀ ճանապարհային երթևեկության կանոններով սահմանված երթևեկության կարգավորման ազդանշանների, նախազուգուցնող ազդանշանների, հատուկ և վթարային ազդանշանների վերաբերյալ, ինչպես նաև տրանսպորտային միջոցների դասավորության, երթևեկության արագության, կանգառի, կայացման, բնակելի գոտիներում և ավտոմայրուղիների երթևեկության, հետիոտնային անցումների փակման, արտաքին լուսային ազդանշանների կիրառման, տրանսպորտային միջոցների քարշարկման, մարդկանց և բեռների փոխադրումների վերաբերյալ:

Արդյունքի ձեռք բերումը կհամարվի դրական, եթե տրվել է առնվազն 90% ճիշտ պատասխաններ:

### **Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Տեսական և գործնական պարապմունքներ:

Անհրաժեշտ է ունենալ ճանապարհային երթևեկության կանոնները, ուսումնամեթոդական համապատասխան գրականություն, պլակատներ, դիտակտիկ նյութեր, տեսաֆիլմեր:

### **Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական պարապմունք՝ 10 ժամ

Գործնական պարապմունք՝ 16 ժամ

### **Արդյունք 3 Իմանալ ճանապարհային նշանները**

#### **Կատարման չափանիշներ**

ա. ճիշտ է ներկայացնում ճանապարհային նախազուգուցնող նշանները,

բ. ճիշտ է ներկայացնում առավելության նշանները,

գ. ճիշտ է ներկայացնում արգելող նշանները,

դ. ճիշտ է ներկայացնում թելադրող և հատուկ թելադրանքի նշանները,

ե. ճիշտ է ներկայացնում տեղեկատվության սպասարկման և լրացուցիչ տեղեկատվության (ցուցանակների) նշանները:

### **Գնահատման միջոցը**

Արդյունքի յուրացումը գնահատվելու է հարցատոմսերով: Սովորողին կառաջադրվեն առնվազն 10 հարցեր, 3 պատասխաններով, որոնցից 1-ը ճիշտ է, ճանապարհային նախազուգուցնող նշանների, առավելության նշանների, արգելող, թելադրող և հատուկ թելադրանքի նշանների տեղեկատվության սպասարկման և լրացուցիչ տեղեկատվության նշանների վերաբերյալ: Արդյունքի իրացումը կհամարվի դրական, եթե տրվել են առնվազն 8 ճիշտ պատասխաններ:

### **Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Տեսական և գործնական պարապմունքներ:

Անհրաժեշտ է ունենալ ճանապարհային նշանների պլակատների նկարներ, «ճանապարհային երթևեկության կանոնները», տեսաֆիլմեր, ուսումնական համապատասխան գրականություն:

**Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական պարապմունք՝ 12 ժամ

Գործնական պարապմունք՝ 18 ժամ

**Արդյունք 4** Իմանալ ճանապարհային գծանշանները

**Կատարման չափանիշներ**

ա. ճիշտ է ներկայացնում ճանապարհային հորիզոնական գծանշանները և դրանց կիրառումը,

բ. ճիշտ է ներկայացնում ճանապարհային ուղղաձիգ գծանշանները և դրանց կիրառումը:

**Գնահատման միջոցը**

Արդյունքի յուրացումը գնահատվելու է հարցատոմսերով, սովորողին կառաջադրվեն 10 հարցեր, 3 պատասխաններով, որոնցից 1-ը ճիշտ է, ճանապարհային գծանշանների վերաբերյալ:

Արդյունքի ձեռքբերումը կհամարվի դրական, եթե տրվել են առնվազն 8 ճիշտ պատասխաններ:

**Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Տեսական և գործնական պարապմունքներ:

Անհրաժեշտ է ունենալ ճանապարհային երթևեկության կանոնները, ճանապարհային գծանշանների նկարներ, պլակատներ, տեսաֆիլմեր, ուսումնական համապատասխան գրականություն:

**Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական պարապմունք՝ 4 ժամ

Գործնական պարապմունք՝ 4 ժամ

**Արդյունք 5** Իմանալ տրանսպորտային միջոցի ճանաչման նշանները

**Կատարման չափանիշներ**

ա. ճիշտ է ներկայացնում «Ավտոգնացք», «Երկարաչափ» «Տրանսպորտային միջոց», ճանաչման նշանները և նրանց ներկայացվող պահանջները,

բ. ճիշտ է ներկայացնում «Արագության սահմանափակում», «Ռանդաղընթաց տրանսպորտային միջոց», «Մեծ եզրաչափերով բեռ», «Վտանգավոր բեռ», նշանները և դրանց ներկայացվող պահանջները,

գ. ճիշտ է ներկայացնում «Երեխաների փոխադրում», «Խուլ վարորդ», «Ուսումնական տրանսպորտային միջոց», «Բժիշկ», «Հաշմանդամ» նշանները և դրանց ներկայացվող պահանջները:

**Գնահատման միջոցը**

Արդյունքի յուրացումը գնահատվելու է հարցատոմսերով, ուսանողին կառաջադրվեն առնվազն 10 հարցեր, 3 պատասխաններով, որոնցից 1-ը ճիշտ է, տրանսպորտային միջոցի ճանաչման վերաբերյալ: Արդյունքի ձեռքբերումը կհամարվի դրական, եթե տրվել են առնվազն 8 ճիշտ պատասխաններ:

**Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Տեսական և գործնական պարապմունքներ:

Անհրաժեշտ է ունենալ ճանապարհային երթևեկության կանոնները, տրանսպորտային միջոցի ճանաչման նշանների նկարները և պլակատները, տեսաֆիլմեր, ուսումնական համապատասխան գրականություն:

**Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական պարապմունք՝ 6 ժամ

Գործնական պարապմունք՝ 8 ժամ

**Արդյունք 6** Իմանալ «Ճանապարհային երթևեկության կանոններ»-ի խաղտումներից բխող վարչական իրավախախտումները և նրանց համապատասխան սանկցիաները

**Կատարման չափանիշներ**

ա. ճիշտ է ներկայացնում ՀՀ-ում գործող ճանապարհային երթևեկության կանոնների իրավախաղտումների հոդվածի դիսպոզիցիան,

բ. ճիշտ է ներկայացնում ՎԻՎՕ հոդվածը, մասը և համաձայն վարչական իրավախաղտումների տեղեկատու-ի տուգանքաչափերը, առաջին, երկրորդ և երրորդ անգամ խաղտումների դեպքում:

**Գնահատման միջոցը**

Արդյունքի յուրացումը գնահատվելու է հարցատոմսերով, սովորողին կառաջադրվեն առնվազն 8 հարցեր, 3 պատասխաններով, որոնցից 1-ը ճիշտ է «Ճանապարհային երթևեկության կանոնների» խախտումներից բխող վարչական իրավախախտումների և նրանց համապատասխան սանկցյաների վերաբերյալ:

Արդյունքի ձեռքբերումը կհամարվի դրական, եթե տրվել են առնվազն 6 ճիշտ պատասխաններ:

**Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Տեսական և գործնական պարապմունքներ:

Անհրաժեշտ է ունենալ ճանապարհային երթևեկության կանոնները, ՀՀ-ում գործող ճանապարհային երթևեկության կանոնների իրավախախտումների հոդվածների դիսպոզիցիան:

**Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական պարապմունք`	8 ժամ
Գործնական պարապմունք`	8 ժամ

**Մոդուլի անվանումը «ԱՎՏՈՄԵՔԵՆԱՅԻ ԱՆՎՏԱՆԳ ՎԱՐՄԱՆ ՀՄՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ»**

Մոդուլի դասիչը ԱՏՍՆ – 4 – 09 - 009

Մոդուլի տևողությունը 54 ժամ

- տեսական պարապմունք 8 ժամ
- գործնական պարապմունք 46 ժամ

Մոդուլի նպատակը Ավարտելով այս մոդուլը` ուսանողը ձեռք կբերի ավտոմեքենայի անվտանգ վարման անհրաժեշտ հմտություններ և կիրառական գիտելիքներ:

Մուտքային պահանջները Սովորողը մինչև այս մոդուլի ուսումնասիրումը պետք է ծանոթ լինի «ԱՏՍՆ-4-09-004», «ԱՏՍՆ-4-09-005», «ԱՏՍՆ-4-09-007» մոդուլներին:

**Արդյունքները**

1. Իմանալ անվտանգ երթևեկության վրա ազդող ավտոմեքենայի հիմնական բնութագրերը և շահագործական գործոնները
2. Իմանալ երթի ընթացքում հոգեբանաֆիզիոլոգիական կողմնորոշման առանձնահատկությունները
3. Տիրապետի ավտոմեքենայի վարման գործնական հմտություններին
4. Կարողանալ վարել ավտոմեքենան իրական ճանապարհային շահագործական պայմաններում

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

**Արդյունք 1** Իմանալ անվտանգ երթևեկության վրա ազդող ավտոմեքենայի հիմնական բնութագրերը և շահագործական գործոնները

### **Կատարման չափանիշներ**

ա. ճիշտ է շարադրում ավտոմեքենայի ծանրության կենտրոնի դիրքի և անվադողերի ճանապարհի հետ կցման ազդեցությունը անվտանգ երթևեկության վրա,

բ. ճիշտ է ներկայացնում միջին արագության և դանդաղեցման ընտրության նշանակությունը, իներցիայի և սահքի երևույթների դերը ավտոմեքենայի վարման ժամանակ,

գ. ճիշտ է շարադրում ավտոմեքենայի անցողականության և մանևրողականության ազդեցությունը անվտանգ երթևեկության վրա

դ. ճիշտ է շարադրում ավտոմեքենայի կայունության և կառավարելիության ազդեցությունը անվտանգ երթևեկության վրա:

### **Գնահատման միջոցը**

Արդյունքի յուրացումը գնահատվելու է հարց ու պատասխանների միջոցով, սովորողը պետք է կարողանա ճիշտ և հստակ ներկայացնել անվտանգ երթևեկության վրա ազդող ավտոմեքենայի հիմնական բնութագրերը և շահագործական գործոնները: Սովորողին կառաջադրվի առնվազն 8 հարց՝ ավտոմեքենայի հիմնական բնութագրերի և շահագործական գործոնների վերաբերյալ, որոնք ազդում են անվտանգ երթևեկության վրա: Արդյունքի ձեռք բերումը կհամարվի դրական, եթե առնվազն 6 հարցերին տրվել է ճիշտ պատասխան, իսկ մնացած հարցերի պատասխաններում կարող են թույլ տրվել որոշ ոչ էական սխալներ:

### **Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Տեսական և գործնական պարապմունքներ:

Անհրաժեշտ է ունենալ ուսումնական համապատասխան գրականություն, տեղեկատուներ, գործնական պարապմունքների կատարման ուղեցույցներ, ավտոմեքենայի մոդելներ, պլակատներ, անհրաժեշտության դեպքում տեսաֆիլմեր:

### **Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական պարապմունք՝ 2 ժամ

Գործնական պարապմունք՝ 4 ժամ

**Արդյունք 2** Իմանալ երթի ընթացքում հոգեբանաֆիզիոլոգիական կողմնորոշման առանձնահատկությունները

### **Կատարման չափանիշներ**

ա. ճիշտ է շարադրում տեսանելիության առանձնահատկությունները տարբեր բնակլիմայական ու ռելիեֆային պայմաններում, գործնականում ցուցաբերում տեսողության համապատասխան հմտություններ,

բ. ճիշտ է շարադրում տարածության և ժամանակի ընկալման կարևորությունը անվտանգ երթի ընթացքում և ցուցաբերում համապատասխան հմտություններ,

գ. ճիշտ է շարադրում ավտոմեքենայի հավասարակշռության ազդեցությունը անվտանգ փոխադրումների ժամանակ,

դ. ճիշտ է շարադրում ավտոմեքենայի և շրջապատի կողմից լրացուցիչ ձայնային, լուսային և այլ ազդանշանների ընկալման կարևորությունը ավտոմեքենայի շարժման ընթացքում և ցուցաբերում դրանց ընկալման համապատասխան հմտություններ,

ե. ճիշտ է մեկնաբանում այլ տրանսպորտային միջոցների վարորդների կողմից կատարած սխալները և ցուցաբերում ճՏՊ-ից խուսափելու համապատասխան հմտություն:

### **Գնահատման միջոցը**

Արդյունքի յուրացումը գնահատվելու է հարց ու պատասխանների և գործնական հմտությունների ցուցաբերման հիման վրա: Արդյունքի ձեռքբերումը կհամարվի դրական, եթե հարցերին տրվել են ճիշտ և հստակ պատասխաններ, ցուցաբերվել է անհրաժեշտ գործնական հմտություններ: Պատասխաններում կարող են թույլատրվել որոշ ոչ էական սխալներ:

### **Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Տեսական և գործնական պարապմունքներ:

Անհրաժեշտ է ունենալ ուսումնավարժական, սարքեր, համակարգիչներ և համապատասխան փաթեթներ, պլակատներ, ուսումնական համապատասխան գրականություն, անհրաժեշտության դեպքում տեսաֆիլմեր, ուսումնավարժական ավտոմեքենաներ:

### **Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական պարապմունք՝ 2 ժամ

Գործնական պարապմունք՝ 4 ժամ

### **Արդյունք 3 Տիրապետի ավտոմեքենայի վարման գործնական հմտություններին**

#### **Կատարման չափանիշներ**

ա. ելնելով երթևեկության անվտանգության, վարորդի հոգեբանաֆիզիոլոգիական պահանջներից՝ կարողանում է երթից առաջ ճիշտ դիրքավորվել վարորդի տեղում,

բ. աքսելերատոր,

գ. կարողանում է կատարել ավտոմեքենայի սահուն տեղաշարժ կանգնած դիրքից,

դ. կարողանում է ճիշտ օգտվել ավտոմեքենայի դեկային և արգելակային համակարգերի կառավարման օրգաններից,

ե. կարողանում է ճիշտ օգտվել լուսավորության, չափիչստուգիչ և ազդանշանային սարքերից,

զ. կարողանում է սահուն կերպով իրականացնել ավտոմեքենայի ուղիղ, հետադարձ և շրջադարձային շարժումներ,

է. կարողանում է սահուն և վարժ կերպով իրականացնել փոխանցումների տուփի կառավարումը:

### **Գնահատման միջոցը**

Արդյունքի յուրացումը գնահատվելու է գործնական կատարման վրա:

Արդյունքի ձեռքբերումը կհամարվի դրական, եթե սովորողը ցուցաբերում է ավտոմեքենայի վարման գործնական հմտություններին տիրապետելու անհրաժեշտ կարողություններ:

### **Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Տեսական ուսուցում, գործնական պարապմունքներ:

Արդյունքի ուսուցումը անհրաժեշտ է իրականացնել վարժասարքերի և ուսումնավարժական ավտոմեքենաների վրա: Անհրաժեշտ է ունենալ համակարգիչներ անհրաժեշտ փաթեթներով, ուսումնական համապատասխան գրականություն, պլակատներ, անհրաժեշտության դեպքում տեսաֆիլմեր:

### **Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական պարապմունք՝ 2 ժամ

Գործնական պարապմունք՝ 6 ժամ

**Արդյունք 4** Կարողանալ վարել ավտոմեքենան իրական ճանապարհային շահագործական պայմաններում

## **Կատարման չափանիշներ**

- ա. ճիշտ է կատարում ավտոմեքենայի դիրքավորումը և վերադիրքավորումը երթուղում՝ կախված ընտրված նպատակակետից և տրանսպորտային հոսքի ծանրաբեռնվածությունից,
- բ. ճիշտ է իրականացնում միջանկյալ կանգառները և կանգառներից շարժումը երթի ժամանակ,
- գ. ճիշտ է կիառում ճանապարհային երթևեկության կանոնները շարժման ժամանակ,
- դ. ճիշտ է վարում ավտոմեքենան քաղաքային և միջքաղաքային ճանապարհային պայմաններում,
- ե. ճիշտ է վարում ավտոմեքենան տեսանելիության, ճանապարհային և շահագործական տարբեր պայմաններում:

## **Գնահատման միջոցը**

Արդյունքի յուրացումը գնահատվելու է գործնական կատարման հիման վրա:

Արդյունքի ձեռքբերումը կհամարվի դրական, եթե սովորողը ցուցաբերում է ավտոմոբիլի վարման անհրաժեշտ հմտություններ՝ քաղաքային, միջքաղաքային, ճանապարհային-շահագործական և տեսանելիության տարբեր պայմաններում:

Ճանապարհային երթևեկության կանոնների խստագույս պահպանումը հանդիսանում է հիմնական պահանջ:

## **Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Տեսական և գործնական պարապմունքներ:

Անհրաժեշտ է ունենալ ուսումնավարժական մարդատար և բեռնատար ավտոմոբիլներ, վարժասարքեր, համակարգիչներ անհրաժեշտ ծրագրային փաթեթներով, անհրաժեշտության դեպքում տեսաֆիլմեր:

## **Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական պարապմունք՝	2 ժամ
Գործնական պարապմունք՝	32 ժամ

## **Մոդուլի անվանումը «ՄԱՐՔԵԹԻՆԳ»**

Մոդուլի դասիչը ԱՏՍՆ – 4 – 09 - 010

Մոդուլի տևողությունը 48 ժամ

- տեսական պարապմունք 12 ժամ

- գործնական պարապմունք 36 ժամ

Մոդուլի նպատակը Այս մոդուլը նախատեսված է «Տեխնիկ» (Ավտոմոբիլային տրանսպորտի տեխնիկական սպասարկում և նորոգում) մասնագետի պատրաստման համար: Մոդուլի նպատակն է ուսանողի մոտ ձևավորել ավտոմոբիլային տրանսպորտի բնագավառի մրցակցային պայմաններում, սպառողների և ձեռնարկության շահերի ներդաշնակության հիման վրա, կազմակերպության կայուն գործունեության, աշխատանքի և զարգացման ապահովման համար անհրաժեշտ գիտելիքներ և կարողություններ:

Մուտքային պահանջները չկան

## **Արդյունքները**

1. Իմանալ մարքեթինգի էությունը և հիմունքները
2. Մշակել մարքեթինգային ռազմավարություն
3. Պլանավորել ծառայությունը
4. Կառավարել հարաբերությունները սպառողների հետ

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

**Արդյունք 1** Իմանալ մարքեթինգի էությունը և հիմունքները

**Կատարման չափանիշներ**

- ա. ճիշտ է ներկայացնում մարքեթինգի էությունը և հիմունքները,
- բ. ճիշտ է սահմանում մարքեթինգի նպատակները,
- գ. ճիշտ է սահմանում մարքեթինգային պլանավորման սկզբունքները,
- դ. ճիշտ է ներկայացնում մարքեթինգային հետազոտությունների մեթոդները:

**Գնահատման միջոցը**

Գրավոր քննության հարցաշար. որի միջոցով կստուգվեն ուսանողի տեսական գիտելիքները: Ուսանողին կտրվի առաջադրանք՝ ներկայացնել շուկայագիտության հիմնական հասկացությունները, գործունեության հիմնական սկզբունքները, ուղղությունները, գործառույթները:

Արդյունքը համարվում է ձեռք բերված, եթե ուսանողը ճիշտ է ներկայացնում պլանավորման գործընթացի հիմնական փուլերը, ընտրում է հետազոտման ճիշտ մեթոդ և հիմնավորում է այն և ճիշտ է պատասխանում հարցերի 80%-ին:

**Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Տեսական և գործնական պարապմունքներ:

Արդյունքը ձեռք է բերվում մասնագիտական գրականությունից ստացած գիտելիքների և պրակտիկայի ընթացքում ձեռք բերած ունակությունների, դրանց գործնական կիրառությամբ ստացած կարողությունների հիման վրա: Ուսումնառությունն իր մեջ պետք է ընդգրկի նաև հաջողված պատմությունների ուսումնասիրում:

Անհրաժեշտ է ունենալ գրականություն, պայմանական շուկայի տեղաբաշխման սխեմա, ինտերնետ կապով համակարգիչ:

**Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

- Տեսական պարապմունք՝ 4 ժամ
- Գործնական պարապմունք՝ 6 ժամ

**Արդյունք 2** Մշակել մարքեթինգային ռազմավարություն

**Կատարման չափանիշներ**

- ա. ճիշտ է կատարում միջավայրի (սպառողի, հաճախորդի, մրցակիցների, կազմակերպության) վերլուծություն,
- բ. ճիշտ է ներկայացնում ընկերության առաջնայնությունը,
- գ. ճիշտ է կատարում շուկայի սեգմենտացիան,
- դ. ճիշտ է առանձնացնում «նպատակային շուկան»,
- ե. ճիշտ է սահմանում ծառայության նպատակակետը,
- զ. ճիշտ է մշակում մարքեթինգային համակարգը:

**Գնահատման միջոցը**

Գործնական առաջադրանք և տեսական հարցեր.

Թեման՝ Հետազոտել պայմանական շուկան, վերլուծել ստացված արդյունքները և ընդունել որոշում: Լրացուցիչ հարցերը տրվում են պարզաբանումների նպատակով:

Արդյունքը համարվում է ձեռք բերված, եթե ուսանողը հետազոտման ժամանակ օգտագործել է մարքեթինգի բոլոր հնարքները՝ հատվածավորում, նպատակային հատվածների ընտրություն, ապրանքի դիրքավորում և այլն: Արդյունքից ելնելով ընդունել է տրամաբանական որոշում:

### **Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Տեսական և գործնական պարապմունքներ:

Արդյունքը ձեռք է բերվում տեսական ուսուցման և պրակտիկայի ընթացքում ստացած կարողությունների հիման վրա:

Անհրաժեշտ է ունենալ գրականություն, ինտերնետ կապ, մարքեթինգային տեղեկատվության աղբյուրներ:

### **Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական պարապմունք՝ 4 ժամ

Գործնական պարապմունք՝ 12 ժամ

### **Արդյունք 3 Պլանավորել ծառայությունը**

#### **Կատարման չափանիշներ**

ա. ճիշտ է որոշում առաջադրված պայմանական ընկերության օպտիմալացման ռազմավարությունը,

բ. ճիշտ է գծում բիզնես փաթեթի մատրիցան,

գ. ճիշտ է գծում շուկայի դիրքի սխեման,

դ. ճիշտ է որոշում ամենաարդյունավետ սեգմենտը,

ե. առաջադրված օրինակում տարբերակում է տվյալ ծառայությունը նմանատիպ այլ ծառայություններից՝ օգտագործելով շուկայում ծառայության դիրքի ամրապնդման ստանդարտները,

զ. ճիշտ է նկարագրում ապրանքանիշի ռազմավարությունը,

է. ճիշտ է ներկայացնում ռեգիոնալ ապրանքանիշի հասկացությունը և բերում է օրինակներ:

#### **Գնահատման միջոցը**

Գործնական աշխատանք և բանավոր հարցեր.

Թեման՝ Պլանավորել ապրանքի շարժը կոնկրետ շուկայի օրինակով:

Արդյունքը համարվում է ձեռք բերված, եթե ուսանողը ճիշտ է պատկերացնում գնային քաղաքականությունը շուկայում, հաշվի է առնում մրցակիցներին, մրցակցության ազդեցությունը և սպառողների գնողունակությունը: Բանավոր հարցերը տրվում են պարզաբանումների նպատակով:

### **Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Տեսական և գործնական պարապմունքներ:

Արդյունքը ձեռք է բերվում տեսական ուսուցման և պրակտիկայի ընթացքում ստացած կարողությունների հիման վրա:

Անհրաժեշտ է ունենալ գրականություն, ինտերնետ կապ, մարքեթինգային տեղեկատվության աղբյուրներ:

### **Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական պարապմունք՝ 2 ժամ

Գործնական պարապմունք՝ 8 ժամ

### **Արդյունք 4 Կառավարել հարաբերությունները սպառողների հետ**

#### **Կատարման չափանիշներ**

ա. ճիշտ է կատարում ապրանքի արժեքի սահմանման գործընթացը,

բ. ճիշտ է սահմանում սպառողի կողմից գնման գործընթացը,

գ. առաջադրված օրինակում ճիշտ է նկարագրում վաճառքի խթանման համակարգը և փուլերը,

դ. առաջադրված օրինակում ճիշտ է կազմում հաճախորդների հետ հարաբերությունների կառավարման համակարգ,

ե. ճիշտ է գծում Պարետոյի դիագրամը և կատարում վերահսկման վերլուծություն:

## **Գնահատման միջոցը**

Գրավոր քննության հարցաշար.

Հարցաշարի կառուցման ընթացքում հաշվի առնել հետևյալ թեմաները.

գովազդի կազմակերպում, խոսքի կուլտուրայի և էթիկայի նորմերի պահպանման կարևորությունը, սպառողների շահերից բխող թույլատրելի զիջումներ, հաճախորդ չկորցնելու խնդիրը և այլն:

## **Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Տեսական և գործնական պարապմունքներ:

Արդյունքը ձեռք է բերվում արտադրական պրակտիկայի ընթացքում կատարած հետազոտությունների և ստացած կարողությունների հիման վրա:

Անհրաժեշտ է ունենալ գրականություն, պրակտիկայի հաշվետվություններ, մարքեթինգային տեղեկատվության աղբյուրներ, ինտերնետ կապ:

## **Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական պարապմունք՝ 2 ժամ

Գործնական պարապմունք՝ 10 ժամ

## **Մոդուլի անվանումը «ԼԻՑԵՆԶԱՎՈՐՈՒՄԸ, ՀԱՎԱՍՏԱԳՐՈՒՄԸ (ՍԵՐՏԻՖԻԿԱՑԻԱՆ), ՓԱՏՏԱԹՂԹԱՇՐՋԱՆԱՌՈՒԹՅՈՒՆԸ ԱԿՏՈՄՔԻԼԱՅԻՆ ՏՐԱՆՍՊՈՐՏՈՒՄ»**

Մոդուլի դասիչը ԱՏՍՆ – 4 – 09 – 011

Մոդուլի տևողությունը 54 ժամ

- տեսական պարապմունք 24 ժամ

- գործնական պարապմունք 30 ժամ

**Մոդուլի նպատակը** Այս մոդուլը նախատեսված է ուսանողի մոտ զարգացնելու անհրաժեշտ տեսական և կիրառական գիտելիքներ ավտոտրանսպորտային ծառայությունների և գործընթացների լիցենզավորման և հավաստագրման ինչպես նաև ավտոմոբիլների տեխնիկական սպասարկման և նորոգման կազմակերպման մեջ կիրառվող փաստաթղթաշրջանառության վերաբերյալ:

**Մուտքային պահանջները** չկան

## **Արդյունքները**

1. Իմանալ լիցենզավորումը ավտոտրանսպորտում

2. Իմանալ հավաստագրումը ավտոտրանսպորտում

3. Իմանալ ավտոմոբիլի տեխնիկական սպասարկման նորոգման կազմակերպման ընթացքում շրջանառվող փաստաթղթերը և ձևակերպման կարգը

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

**Արդյունք 1** Իմանալ լիցենզավորումը ավտոտրանսպորտում

## **Կատարման չափանիշներ**

ա. ճիշտ է ներկայացնում լիցենզավորման անհրաժեշտությունը և նպատակները ավտոտրանսպորտային համալիրում,

բ. ճիշտ է բացատրում «լիցենզիա» տերմինը,

գ. ճիշտ է ներկայացնում տրանսպորտային ոլորտում լիցենզավորման ենթակա գործունեության տեսակները, և անձինք,

դ. ճիշտ է ներկայացնում լիցենզիայի տրման կարգը և լիցենզիա տվող օրգանի հիմնական գործառույթները,

ե. ճիշտ է ներկայացնում լիցենզիայի գործողության դադարեցման և վերականգնման կարգը:

### **Գնահատման միջոցը**

Արդյունքի յուրացումը գնահատվելու է գրավոր թեստերի միջոցով, կառաջադրվեն առնվազն 8 հարցեր տրանսպորտային ոլորտում լիցենզավորման ենթակա գործունեության տեսակների լիցենզիայի տրման կարգի, լիցենզիայի գործունեության դադարեցման և վերականգնման կարգի, լիցենզիա տվող օրգանի գործառույթների վերաբերյալ, 3 պատասխաններով, որոնցից 1 ճիշտ է: Ստորև ներկայացվում են մանրամասները.

- լիցենզավորման նպատակները և խնդիրները
- լիցենզավորման ենթակա գործունեության տեսակները՝ իրավաբանական և ֆիզիկական անձանց
- ստանդարտ լիցենզիա
- ստանդարտ միջազգային լիցենզիա
- սահմանափակ լիցենզիա
- լիցենզավորման քարտեր
- լիցենզիայի տրման կարգը
- լիցենզիայի մերժման հիմքերը
- հսկողությունը և պատասխանատվությունը՝ լիցենզիայի պահանջներն ու պայմանները չկատարելու դեպքում

Արդյունքի ձեռքբերումը կհամարվի դրական, եթե տրվել են առնվազն 6 ճիշտ պատասխաններ, իսկ մնացած պատասխաններում կարող են լինել որոշ ոչ էական սխալներ:

### **Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Տեսական և գործնական պարապմունքներ:

Անհրաժեշտ է ունենալ մասնագիտական գրականություն, դիտակտիկ նյութեր, նորմատիվ փաստաթղթերի պատճեններ:

### **Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական պարապմունք՝ 4 ժամ

Գործնական պարապմունք՝ 4 ժամ

**Արդյունք 2** Իմանալ հավաստագրումը ավտոտրանսպորտում

### **Կատարման չափանիշներ**

ա. ճիշտ է բացատրում ավտոտրանսպորտային ոլորտում հավաստագրման նշանակությունը և անհրաժեշտությունը, նպատակները,

բ. ճիշտ է ներկայացնում հավաստագրման իրավական հիմքերը, գործառույթները և փուլերը,

գ. ճիշտ է ներկայացնում ավտոմոբիլային տրանսպորտում գործող հավաստագրման գործող կարգերը,

դ. ճիշտ է ներկայացնում ծառայությունների հավաստագրման նախապատրաստման փուլերը,

ե. ճիշտ է ներկայացնում ավտոտրանսպորտային միջոցների տեխնիկական սպասարկման և նորոգման ծառայությունների հավաստագրման կարգը,

զ. ճիշտ է ներկայացնում ավտոտրանսպորտային միջոցների տեխնիկական սպասարկման և նորոգման ծառայությունների հավաստագրման մեթոդիկան:

### **Գնահատման միջոցը**

Արդյունքի յուրացումը գնահատվելու է գրավոր թեստերի միջոցով, կառաջադրվեն առնվազն 10 հարցեր հավաստագրման գործառույթների, փուլերի, գործող կարգերի, ավտոմոբիլների

տեխնիկական սպասարկման և նորոգման ծառայությունների հավաստագրման կարգի և մեթոդիկայի վերաբերյալ, 3 պատասխաններով, որոնցից 1 ճիշտ է: Ստորև ներկայացվում են մանրամասները.

- հավաստագրման նպատակները
- հավաստագրող մարմինները և իրականացվող գործառույթները
- արտադրանքներ և ծառայություններ հավաստագրող մարմինների գործառույթները
- հավաստագրի իրավական հիմքերը
- ավտոտրանսպորտային միջոցների տեխնիկական սպասարկման և նորոգման ծառայությունների հավաստագրման կարգը
- ավտոտրանսպորտային միջոցների տեխնիկական սպասարկման և նորոգման հավաստագրման մեթոդիկան
- ավտոմոբիլային տրանսպորտով կատարվող ուղևորափոխադրումների և բեռնափոխադրումների հավաստագրման կարգը

Արդյունքի ձեռքբերումը կհամարվի դրական, եթե տրվել են առնվազն 8 ճիշտ պատասխաններ, իսկ մնացած պատասխաններում կարող են լինել որոշ ոչ էական սխալներ:

### **Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Տեսական և գործնական պարապմունքներ:

Անհրաժեշտ է ունենալ մասնագիտական գրականություն, դիտակտիկ նյութեր, նորմատիվ փաստաթղթերի պատճեններ:

### **Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական պարապմունք՝ 8 ժամ

Գործնական պարապմունք՝ 12 ժամ

**Արդյունք 3** Իմանալ ավտոմոբիլի տեխնիկական սպասարկման նորոգման կազմակերպման ընթացքում շրջանառվող փաստաթղթերը և ձևակերպման կարգը

### **Կատարման չափանիշներ**

ա. ճիշտ է ներկայացնում ավտոմոբիլների տեխնիկական սպասարկման և նորոգման կազմակերպման ժամանակ շրջանառվող փաստաթղթերի տեսակները,

բ. ճիշտ է ներկայացնում և կատարում ուղեթերթիկի ձևակերպումները

գ. ճիշտ է ներկայացնում և կատարում ավտոմոբիլի հաշվառման քարտի ձևակերպումները,

դ. ճիշտ է ներկայացնում և կատարում նորոգման թերթիկի ձևակերպումները,

ե. ճիշտ է ներկայացնում և կատարում ավտոմոբիլի տեխնիկական սպասարկման պլան-հաշվետվության ձևակերպումները,

զ. ճիշտ է ներկայացնում և կատարում պահանջագրի ձևակերպումները,

է. ճիշտ է ներկայացնում և կատարում նյութերի հաշվառման պահեստային քարտի ձևակերպումները:

### **Գնահատման միջոցը**

Արդյունքի յուրացումը գնահատվելու է գործնական կատարման հիման վրա: Ուսանողին կառաջադրվեն ավտոմոբիլի տեխնիկական սպասարկման և նորոգման կազմակերպման ընթացքում շրջանառվող փաստաթղթերի առնվազն 6 տեսակներ: Ստորև ներկայացվում են մանրամասները.

- ուղեթերթիկ
- ավտոմոբիլի հաշվառման քարտ
- նորոգման թերթիկ
- ավտոմոբիլի տեխնիկական սպասարկման պլան – հաշվետվություն
- պահանջագիր

- նյութերի հաշվառման պահեստային քարտ

Արդյունքի ձեռքբերումը կհամարվի դրական, եթե փաստաթղթերից առնվազն 5 ճիշտ են ձևակերպվել:

**Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Տեսական և գործնական պարապմունքներ:

Անհրաժեշտ է ունենալ մասնագիտական գրականություն, դիտակտիկ նյութեր, նորմատիվ փաստաթղթերի պատճեններ, շրջանառվող փաստաթղթերի տարբեր մուշներ:

**Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական պարապմունք՝ 12 ժամ

Գործնական պարապմունք՝ 14 ժամ

**Մոդուլի անվանումը «ԱՎՏՈՏՐՎԱՍՊՈՐՏԱՅԻՆ ՄԻՋՈՑՆԵՐԻ ԱՐԱՏՈՐՈՇՈՒՄԸ»**

Մոդուլի դասիչը ԱՏՍՆ – 4 – 09 - 012

Մոդուլի տևողությունը 72 ժամ

- տեսական պարապմունք 24 ժամ

- գործնական պարապմունք 48 ժամ

Մոդուլի նպատակը Այս մոդուլը նախատեսված է ուսանողի մոտ զարգացնելու ավտոտրանսպորտային միջոցների արատորոշման վերաբերյալ տեղեկություններ, տեխնիկական սպասարկման և նորոգման աշխատանքների կազմակերպման վերաբերյալ:

Մուտքային պահանջները չկան

**Արդյունքները**

1. Իմանալ ավտոտրանսպորտային միջոցների արատորոշման պահանջները
2. Իմանալ արտադրական բազայում նախատեսված աշխատանքների տեխնոլոգիական գործընթացը
3. Իմանալ արատորոշման միջոցների սերտիֆիկատի և ստանդարտների տեխնիկական նորմատիվները
4. Իմանալ առանձին հանգույցների և դետալների հաջորդաբար կատարվող գործողությունները
5. Իմանալ արատորոշման տեխնոլոգիան և կարողանալ ձևակերպել քարտը

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

**Արդյունք 1** Իմանալ ավտոտրանսպորտային միջոցների արատորոշման պահանջները

**Կատարման չափանիշներ**

- ա. ճիշտ է ներկայացնում համապատասխան արատորոշման միջոցներով կատարվող ստուգման ներկայացվող չափորոշիչները
- բ. ճիշտ է բացատրում կատարվող աշխատանքների տեխնոլոգիական գործընթացը,
- գ. ճիշտ է ներկայացնում տեխնիկական վիճակի ստուգման համար անհրաժեշտ մասնագիտական գիտելիքների, անվտանգության տեխնիկական կանոնների գծով հրահանգավորման, ինչպես նաև աշխատանքի անվտանգ կազմակերպման ձևերը,
- դ. ճիշտ է ներկայացնում տրանսպորտային միջոցի տեխնիկական վիճակի արատորոշման քարտի ձևակերպման և ստուգման արդյունքների գրանցման անհրաժեշտությունը:

**Գնահատման միջոցը**

Արդյունքի յուրացումը գնահատվելու է հարց ու պատասխանի և գործնական կատարման հիման վրա: Ուսանողին կառաջադրվեն առնվազն 3 հարցեր արատորոշման միջոցներով կատարվող ստուգման

ներկայացվող չափորոշիչների, տեխնոլոգիական գործընթացների, աշխատանքի անվտանգ կազմակերպման ձևերի վերաբերյալ: Ստորև ներկայացվում են մանրամասները.

- տեխնիկական արատորոշումը և ներկայացվող հիմնական պահանջները
- տեխնիկական արատորոշման ֆունկցիոնալ համակարգեր
- արատորոշման թեստային համակարգեր
- արատորոշման ունիվերսալ համակարգեր
- արատորոշման մասնագիտացված համակարգեր
- տեխնիկական արատորոշման ընդհանուր գործընթացը
- արատորոշման մեթոդները
- արատորոշման դերը ավտոմոբիլների տեխնիկական սպասարկման և նորոգման տեխնոլոգիական գործընթացում

Արդյունքի ձեռքբերումը կհամարվի դրական, եթե տրվել են առնվազն 2 ճիշտ պատասխաններ և ճիշտ է ձևակերպվել տրանսպորտային միջոցի տեխնիկական վիճակի արատորոշման քարտը:

### **Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Տեսական և գործնական պարապմունքներ:

Անհրաժեշտ է ունենալ անվտանգության տեխնիկայի հրահանգներ, տրանսպորտային միջոցների արատորոշման քարտերի ձևակերպված նմուշներ, տեխնոլոգիական գործընթացների վերաբերյալ դիտակտիկ նյութեր և հրահանգներ, մասնագիտական գրականություն:

### **Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական պարապմունք՝ 4 ժամ

Գործնական պարապմունք՝ 4 ժամ

**Արդյունք 2** Իմանալ արտադրական բազայում նախատեսված աշխատանքների տեխնոլոգիական գործընթացը

### **Կատարման չափանիշներ**

ա. ճիշտ է պատկերացնում տեխնիկական զննության տեխնոլոգիայով նախատեսված տեխնիկական արատորոշման միջոցների բաշխումն ըստ աշխատատեղերի և աշխատարության հավասարաչափ բաշխումն ըստ աշխատատեղերի,

բ. ճիշտ է ներկայացնում հաջորդաբար կատարվող գործողությունները, որոնք կատարվում են տվյալ տեխնիկական արատորոշման միջոցով /օրինակ՝ արգելակային համակարգերի ստուգման հոլովակային վահանակով, լուսավորման սարքերի ստուգման սարքով և այլն/ կահավորված միևնույն տեխնոլոգիական սարքավորման /օրինակ՝ էստակադի, ամբարձիչի զննման առվի և այլն/ վրա,

գ. ճիշտ է ներկայացնում գործողությունների կազմը և կատարման հաջորդականության համակցումը՝ համապատասխան ըստ աշխատատեղերի սարքավորման տեղակայման և տրանսպորտային միջոցների շարժման երթևեկելի մասին:

### **Գնահատման միջոցը**

Արդյունքի յուրացումը գնահատվելու է հարց ու պատասխանի և գործնական կատարման հիման վրա: Ուսանողին կառաջադրվեն առնվազն 4 հարցեր տեխնիկական զննության տեխնոլոգիայով նախատեսված տեխնիկական արատորոշման միջոցների բաշխման վերաբերյալ: Ստորև ներկայացվում են մանրամասները.

- տեխնիկական արատորոշման բորտ միջոցներ
- սահմանային վիճակի ինդիկատորներ
- տեղեկատվության կենտրոնացված հավաքման սարքավորումներ

- շարժման ընթացքում ցուցանիշների գնահատման միջոցներ
- ստացիոնար ստենդներ
- շարժական սարքեր
- ավտոմոբիլի վրա տեղադրվող սարքեր
- վիճակի ցուցանիշների գնահատման և հիշողության սարքեր և միջոցներ
- տեղեկատվական խորհրդատվական սարքեր և միջոցներ

Արդյունքի ձեռքբերումը կհամարվի դրական, եթե առնվազն 3 հարցերին տրվել են ճիշտ պատասխաններ և ճիշտ են կատարվել տեխնիկական արատորոշման միջոցով կատարվող գործողությունները: Անվտանգության տեխնիկայի կանոնների պահպանումը պարտադիր պահանջ է:

### **Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Տեսական և գործնական պարապմունքներ:

Անհրաժեշտ է ունենալ տեխնիկական արատորոշման միջոցներ, անվտանգության տեխնիկայի և հակահրդեհային անվտանգության հրահանգներ, դիտակտիկ նյութեր, մասնագիտական գրականություն:

### **Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական պարապմունք՝ 6 ժամ

Գործնական պարապմունք՝ 10 ժամ

**Արդյունք 3** Իմանալ արատորոշման միջոցների սերտիֆիկատի և ստանդարտների տեխնիկական նորմատիվները

### **Կատարման չափանիշներ**

ա. ճիշտ է ներկայացնում ավտոմոբիլների տեխնիկական սպասարկման և նորոգման կազմակերպման ա. ճիշտ է ներկայացնում արատորոշման միջոցների և գործիքների օգտագործման չափորոշիչները, բ. ճիշտ է ներկայացնում առանձին ագրեգատների և հանգույցների ստուգման չափորոշիչները՝ ըստ սերտիֆիկացման, ընդունված ստանդարտների և տեխնիկական նորմատիվներով սահմանված ճշտության չափումների,

գ. ճիշտ է ներկայացնում արատորոշման աշխատանքների իրականացնող մասնագետի /հսկիչի/ մասնագիտական գիտելիքները, սահմանված գծով հրահանգավորումները՝ անվտանգության տեխնիկայի, աշխատանքի պաշտպանության և հակահրդեհային միջոցառումների վերաբերյալ:

### **Գնահատման միջոցը**

Արդյունքի յուրացումը գնահատվում է գրավոր թեստերի միջոցով: Ուսանողին կառաջադրվեն արատորոշման միջոցների և գործիքների օգտագործման չափորոշիչների, առանձին ագրեգատների և հանգույցների ստուգման չափորոշիչների վերաբերալ առնվազն 8 հարցեր 3 պատասխաններով, որոնցից 1 ճիշտ է: Ստորև ներկայացվում են մանրամասները.

- շարժիչի տեխնիկական արատորոշման միջոցները
- ավտոմոբիլի էլեկտրասարքավորումների տեխնիկական արատորոշման միջոցները
- շարժահաղորդակների տեխնիկական արատորոշման միջոցները
- ընթացքային մասի տեխնիկական արատորոշման միջոցները
- դեկային վարման տեխնիկական արատորոշման միջոցները
- արգելակային համակարգի տեխնիկական արատորոշման միջոցները
- անիվների և դողերի տեխնիկական արատորոշման միջոցները

Արդյունքի ձեռքբերումը կհամարվի դրական, առնվազն 6 ճիշտ պատասխանների դեպքում:

### **Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Տեսական և գործնական պարապմունքներ:

Անհրաժեշտ է ունենալ տեխնիկական արատորոշման միջոցներ, անվտանգության տեխնիկայի և հակահրդեհային անվտանգության հրահանգներ, դիտակտիկ նյութեր, մասնագիտական գրականություն:

#### **Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական պարապմունք՝ 4 ժամ

Գործնական պարապմունք՝ 6 ժամ

**Արդյունք 4** Իմանալ առանձին հանգույցների և դետալների հաջորդաբար կատարվող գործողությունները

#### **Կատարման չափանիշներ**

ա. Ճիշտ է ներկայացնում հաջորդաբար կատարվող բոլոր այն գործողությունները, որոնք կատարվում են տվյալ ազդեցատի կամ հանգույցի /դետալ/ տեխնիկական արատորոշման ժամանակ,

բ. Ճիշտ է բացատրում արատորոշման միջոցների տեխնիկական բնութագրերը,

գ. Ճիշտ է բացատրում հանգույցների և համակարգերի տեխնիկական վիճակի ստուգման կարգը և կարգավորման ձևերը,

դ. Ճիշտ է ներկայացնում տրանսպորտային միջոցների արգելակման արդյունավետության և արգելակման ժամանակ դրանց կայունության գնահատումը հոլովակային վահանակների վրա,

ե. Ճիշտ է ներկայացնում և կատարում արգելակային շարժաբերի զննությունը և աշխատունակության ստուգումը,

զ. Ճիշտ է պատկերացնում դեկի վարման ստուգման ժամանակ հանգույցների զննման կատարվող աշխատանքների ժամանակ ամբարձիչների կամ հարթակների տեղակայման աշխատանքները,

է. Ճիշտ է պատկերացնում ավտոմատ փոխանցման տուփի արատորոշման վերաբերյալ զննման աշխատանքների առանձնահատկությունները,

զ. Ճիշտ է ներկայացնում օժանդակ և նախապատրաստական եզրափակիչ աշխատանքները և արձանագրած թերությունները:

#### **Գնահատման միջոցը**

Արդյունքի յուրացումը գնահատվում է գործնական կատարման հիման վրա: Ստորև ներկայացվում են մանրամասները.

- ավտոմոբիլի արգելակային համակարգի տեխնիկական զննությունը և ստուգումը հարթակային կամ հոլովակային ստենդներով
- դեկային վարման համակարգի տեխնիկական զննությունը և ստուգումը թմբուկային վազող ստենդներով
- ավտոմատ փոխանցման տուփերի տեխնիկական զննության և ստուգման միջոցներն ու սարգավորումները

Արդյունքի ձեռքբերումը կհամարվի դրական, եթե ճիշտ են կատարվել արգելակային համակարգի և դեկային վարման զննության և ստուգման գործողությունները, ավտոմատ փոխանցման տուփի զննման աշխատանքները: Աշխատանքների տեխնոլոգիական հաջորդականության և անվտանգության տեխնիկայի կանոնների պահպանումը պարտադիր կանոն է:

#### **Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Տեսական և գործնական պարապմունքներ:

Անհրաժեշտ է ունենալ արգելակային համակարգի և դեկային վարման զննման ստենդներ, ավտոմատ փոխանցման տուփի արատորոշման սարքավորումներ, անվտանգության տեխնիկայի և աշխատանքի

պաշտպանության, հակահրդեհային անվտանգության հրահանգներ, դիտակտիկ նյութեր, մասնագիտական գրականություն:

**Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական պարապմունք՝ 8 ժամ

Գործնական պարապմունք՝ 24 ժամ

**Արդյունք 5** Իմանալ արատորոշման տեխնոլոգիան և կարողանա ձևակերպել քարտը

**Կատարման չափանիշներ**

ա. ճիշտ է ներկայացնում տեխնոլոգիաների մշակման ժամանակ օրենքով սահմանված անվտանգության պահանջները,

բ. ճիշտ է պատկերացնում օգտագործվող տեխնոլոգիայի նշանակությունը և օգտագործման կարգը,

գ. ճիշտ է ներկայացնում տեխնիկական վիճակի հսկիչների աշխատանքին նախապատրաստվելու և կառուցվածքների /էստակադներ, փակ հարթակ/ ու աշխատատեղերի /հոսքային գծերի/ վրա տրանսպորտային միջոցի տեղակայման կանոնները,

դ. ճիշտ է ձևակերպում արատորոշման տեխնոլոգիական քարտը:

**Գնահատման միջոցը**

Արդյունքի յուրացումը գնահատվում է հարց ու պատասխանի և գործնական կատարման հիման վրա: Ուսանողին կառաջադրվեն 3 հարցեր անվտանգության պահանջների, օգտագործվող տեխնոլոգիայի նշանակության և օգտագործման կարգի, տրանսպորտային միջոցների տեղակայման կանոնների վերաբերյալ: Ստորև ներկայացվում են մանրամասները.

- արատորոշման տեխնոլոգիական քարտ
- արատորոշման աշխատանքների կատարման անվտանգության տեխնիկայի պահանջները
- ավտոմոբիլների հարթակների վրա տեղակայման կանոնները

Արդյունքի ձեռքբերումը կհամարվի դրական, ճիշտ պատասխանների և արատորոշման քարտի ճիշտ ձևակերպման դեպքում:

**Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Տեսական և գործնական պարապմունքներ:

Անհրաժեշտ է ունենալ անվտանգության տեխնիկայի և աշխատանքի պաշտպանության, հակահրդեհային անվտանգության հրահանգներ, դիտակտիկ նյութեր, մասնագիտական գրականություն, արատորոշման քարտի նմուշներ:

**Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական պարապմունք՝ 2 ժամ

Գործնական պարապմունք՝ 4 ժամ

# Մոդուլի անվանումը «ԱՎՏՈՏՐԱՆՍՊՈՐՏԱՅԻՆ ՄԻՋՈՑՆԵՐԻ ՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ՁՆՆՈՒԹՅԱՆ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒՄ»

Մոդուլի դասիչը ԱՏՍՆ – 4 – 09 – 013

Մոդուլի տևողությունը 48 ժամ

- տեսական պարապմունք 22 ժամ

- գործնական պարապմունք 26 ժամ

Մոդուլի նպատակը Այս մոդուլը նախատեսված է ուսանողին տալ անհրաժեշտ տեսական և գործնական գիտելիքներ ավտոտրանսպորտային միջոցների տեխնիկական զննության, ինչպես նաև կիրառվող փաստաթղթաշրջանառության վերաբերյալ:

**Մուտքային պահանջները** չկան

## Արդյունքները

1. Իմանալ ավտոտրանսպորտային միջոցների տեխնիկական զննության ընդհանուր դրույթներն ու հիմնական խնդիրները
2. Իմանալ տեխնիկական զննության ներկայացվող անհրաժեշտ փաստաթղթաշրջանառությունը
3. Իմանալ տեխնիկական զննության անցկացման կարգը և կազմակերպման գործունեությունը
4. Իմանալ և կարողանալ իրականացնել տեխնիկական զննության արդյունքների հաշվառումը և ձևակերպումը

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

**Արդյունք 1** Իմանալ ավտոտրանսպորտային միջոցների տեխնիկական զննության ընդհանուր դրույթներն ու հիմնական խնդիրները

## Կատարման չափանիշներ

ա. ճիշտ է ներկայացնում շահագործվող և ճանապարհային ոստիկանությունում հաշվառված ավտոտրանսպորտային միջոցների պարտադիր տեխնիկական զննման, լիցենզավորման և կազմակերպման կարգը,

բ. ճիշտ է բացատրում ճանապարհային երթևեկության անվտանգության ապահովման ոլորտի նորմատիվ իրավական ակտերի, կանոնների, ստանդարտների և տեխնիկական նորմերի պահանջները,

գ. ճիշտ է ներկայացնում ավտոտրանսպորտային միջոցներից վնասակար նյութերի մթնոլորտ արտանետման տեխնիկական նորմատիվների տեխնիկական վիճակի և կահավորանքի համապատասխանությունը,

դ. ճիշտ պատկերացում ունի շահագործման մեջ գտնվող տրանսպորտային միջոցների կառուցվածքում ինքնական և երթևեկության անվտանգությանը սպառնացող փոփոխությունների կատարման կանխման վտանգավորության չափանիշները,

ե. ճիշտ է բացատրում տեխնիկական զննության անցկացման տեղի, սահմանված ժամկետների պարբերականությունը:

## Գնահատման միջոցը

Արդյունքի յուրացումը գնահատվում է հարց ու պատասխանի հիման վրա: Ուսանողին կառաջադրվեն առնվազն 5 հարցեր 3 պատասխաններով, որոնցից 1 ճիշտ է ավտոտրանսպորտային միջոցների պարտադիր տեխնիկական զննման, լիցենզավորման, կազմակերպման կարգի, անցկացման տեղի և պարբերականության վերաբերյալ, ինչպես նաև երթևեկության անվտանգության իրավական ակտերի,

կանոնների, ստանդարտների, տեխնիկական նորմերի պահանջների վերաբերյալ: Արդյունքի ձեռքբերումը կհամարվի դրական, եթե առնվազն 4 հարցերին տրվել են ճիշտ պատասխաններ:

**Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Տեսական և գործնական պարապմունքներ:

Անհրաժեշտ է ունենալ ավտոտրանսպորտային միջոցների տեխնիկական զննության վերաբերյալ պլակատներ, դիտակտիկ այլ նյութեր, մասնագիտական գրականություն, իրավական ակտերի, ստանդարտների և տեխնիկական նորմերի պահանջների պատճեններ, տեղեկատուներ:

**Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական պարապմունք` 6 ժամ

Գործնական պարապմունք` 4 ժամ

**Արդյունք 2** Իմանալ տեխնիկական զննության ներկայացվող անհրաժեշտ փաստաթղթաշրջանառությունը

**Կատարման չափանիշներ**

- ա. ճիշտ է բացատրում տեխնիկական զննության ներկայացվող փաստաթղթերի կարևորությունը,
- բ. ճիշտ պատկերացում ունի գույքահարկի և բնապահպանական վճարների պարտավորությունների ամբողջական կատարման վերաբերյալ,
- գ. ճիշտ է պատկերացնում հատուկ լուսային և ձայնային ազդանշաններով ավտոտրանսպորտային միջոց կահավորման նշանակության և ճանապարհային ոստիկանությունում նրանց համապատասխան գրառման վերաբերյալ չափորոշիչները,
- դ. ճիշտ է բացատրում ավտոտրանսպորտային միջոցի վրա տեղակայված անվտանգության և դրանց ներկայացվող պահանջների համապատասխանությունը:

**Գնահատման միջոցը**

Արդյունքի յուրացումը գնահատվում է հարց ու պատասխանի հիման վրա: Ուսանողին կառաջադրվեն առնվազն 4 հարցեր 3 պատասխաններով, որոնցից 1 ճիշտ է, տեխնիկական զննության ներկայացվող փաստաթղթերի, տրանսպորտային միջոցների համապատասխան վճարների, հատուկ լուսային և ձայնային ազդանշաններով կահավորման և համապատասխան գրառման, անվտանգությանը ներկայացվող պահանջների վերաբերյալ: Արդյունքի ձեռքբերումը կհամարվի դրական, եթե հարցերի առնվազն 80% տրվել են ճիշտ պատասխաններ:

**Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Տեսական և գործնական պարապմունքներ:

Անհրաժեշտ է ունենալ մասնագիտական գրականություն, համապատասխան իրավական ակտերի պատճեններ, անհրաժեշտ չափորոշիչները, դիտակտիկ նյութեր:

**Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական պարապմունք` 4 ժամ

Գործնական պարապմունք` 4 ժամ

**Արդյունք 3** Իմանալ տեխնիկական զննության անցկացման կարգը և կազմակերպման գործունեությունը

**Կատարման չափանիշներ**

- ա. ճիշտ է պատկերացնում ավտոտրանսպորտային միջոցը տեխնիկական զննության ներկայացնելուց առաջ պահանջվող անհրաժեշտ փաստաթղթերի համապատասխանությունը դրանց ներկայացվող պահանջներին,

բ. Ճիշտ է պատկերացնում արատորոշման միջոցների օգտագործմամբ և զննման միջոցով ավտոտրանսպորտային միջոցները տեխնիկական զննման անցկացման հերթականությունը և չափորոշիչները,

գ. Ճիշտ է բացատրում շահագործման մեջ գտնվող ավտոտրանսպորտային միջոցների և դրանց լրացուցիչ սարքավորումների կառուցվածքին և տեխնիկական վիճակին պահանջներ ներկայացվող նորմատիվ իրավական ակտերի, կանոնների, ստանդարտների և տեխնիկական նորմերի պահանջներին, որոնք հանդիսանում են ճանապարհային երթևեկության անվտանգության պահանջները:

#### **Գնահատման միջոցը**

Արդյունքի յուրացումը գնահատվում է գործնական կատարման հիման վրա: Արդյունքի ձեռքբերումը կհամարվի դրական, եթե ուսանողը ճիշտ է կատարել ավտոտրանսպորտային միջոցի տեխնիկական զննությունը: Տեխնոլոգիական հերթականության և անվտանգության տեխնիկայի կանոնների պահպանումը պարտադիր պահանջ է:

#### **Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Տեսական և գործնական պարապմունքներ:

Անհրաժեշտ է ունենալ ավտոմոբիլի տեխնիկական զննության տեխնոլոգիական սարքավորումներ և միջոցներ, մասնագիտական գրականություն, անվտանգության տեխնիկայի և հակահրդեհային անվտանգության հրահանգներ, դիտակտիկ նյութեր:

#### **Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական պարապմունք` 8 ժամ

Գործնական պարապմունք` 12 ժամ

**Արդյունք 4** Իմանալ և կարողանալ իրականացնել տեխնիկական զննության արդյունքների հաշվառումը և ձևակերպումը

#### **Կատարման չափանիշներ**

ա. Ճիշտ է կատարում ավտոտրանսպորտային միջոցների տեխնիկական վիճակի ստուգման արդյունքների հիման վրա տեխնիկական զննության արատորոշման քարտի ձևակերպման աշխատանքները,

բ. Ճիշտ է պատկերացնում տեխնիկական զննության անցած ավտոտրանսպորտային միջոցի համար հաստատված ձևի տեխնիկական զննության կտրոնի վրա համապատասխան նշումների նշանակությունը,

գ. Ճիշտ է կատարում տեխնիկական զննության արդյունքում հատուկ գրանցամատյանի լրացումը,

դ. Ճիշտ է կատարում հաշվառման փաստաթղթերի և ավտոտրանսպորտային միջոցների մակնիշի, մոդելի մոդիֆիկացիայի (տեսակի), գույնի, թողարկման տարեթվի, նույնացման համարի, ամրաշրջանակի, թափքի և շարժիչի նույնացման համարների, հաշվառման համարանիշի, չեզոքացուցիչի առկայության և տեսակի տվյալների գրանցման կամ համակարգչում զետեղելու աշխատանքները:

#### **Գնահատման միջոցը**

Արդյունքի յուրացումը գնահատվում է գործնական կատարման հիման վրա: Արդյունքի ձեռքբերումը կհամարվի դրական, եթե ուսանողը ճիշտ է ձևակերպում տեխնիկական զննության արատորոշման քարտը, լրացնում գրանցամատյանը և հաշվառման փաստաթղթերը:

#### **Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Տեսական և գործնական պարապմունքներ:

Անհրաժեշտ է ունենալ ավտոմոբիլի տեխնիկական արատորոշման քարտերի և գրանցամատյանների պատճեններ և օրինակներ, հաշվառման փաստաթղթերի օրինակներ, մասնագիտական գրականություն:

**Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական պարապմունք՝ 4 ժամ

Գործնական պարապմունք՝ 6 ժամ

**Մոդուլի անվանումը «ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱԿԱՆ ՍԱՐՔԱՎՈՐՈՒՄՆԵՐ»**

Մոդուլի դասիչը ԱՏՍՆ – 4 – 09 - 014

Մոդուլի տևողությունը 90 ժամ

- տեսական պարապմունք 34 ժամ

- գործնական պարապմունք 56 ժամ

**Մոդուլի նպատակը** Ուսումնասիրողներին տալ անհրաժեշտ տեսական գիտելիքներ և գործնական կարողություններ ավտոմոբիլների տեխնոլոգիական սպասարկման և ընթացիկ նորոգման ժամանակ կիրառվող տեխնոլոգիական սարքավորումների կառուցվածքի, աշխատանքի առանձնահատկությունների վերաբերյալ:

**Մուտքային պահանջները** Ուսանողը մինչև այս մոդուլի ուսումնասիրումը, պետք է ուսումնասիրած լինի «ԱՏՍՆ-3-09-004» մոդուլը:

**Արդյունքները**

1. Իմանալ ավտոմոբիլների տեխնիկական սպասարկման և նորոգման ժամանակ կիրառվող տեխնոլոգիական սարքավորումների ընտրություն
2. Իմանալ հավաքման-վազման աշխատանքների տեխնոլոգիական սարքավորումները
3. Իմանալ ամբարձիչ-զննման և ամբարձիչ փոխադրական սարքավորումները
4. Իմանալ լիցքավորման սարքավորումները
5. Իմանալ քանդման հավաքման աշխատանքներում կիրառվող սարքավորումները

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

**Արդյունք 1** Իմանալ ավտոմոբիլների տեխնիկական սպասարկման և նորոգման ժամանակ կիրառվող տեխնոլոգիական սարքավորումների ընտրություն

**Կատարման չափանիշներ**

խմբերը և ենթախմբերը,

բ. ճիշտ է բացատրում տեխնոլոգիական սարքավորումների անհրաժեշտ թվի ընտրության և որոշման մեթոդները,

գ. ճիշտ է ներկայացնում տեխնոլոգիական սարքավորումների պահանջարկի որոշակի ձևերը:

**Գնահատման միջոցը**

Արդյունքի յուրացումը գնահատվում է հարց ու պատասխանի հիման վրա: Ուսանողին կառաջադրվեն առնվազն 5 հարցեր 3 պատասխաններով, որոնցից 1 ճիշտ է, տեխնոլոգիական սարքավորումների ընտրության որոշման մեթոդների և պահանջարկի վերաբերյալ: Ստորև ներկայացվում են մանրամասները.

- ավտոմոբիլների տեխնիկական սպասարկման և նորոգման տեխնոլոգիական սարքավորումների ֆունկցիոնալ նշանակությունը
- տեխնոլոգիական սարքավորումների քանակի հաշվարկը ըստ աշխատանքների աշխատատարության

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

**Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Տեսական և գործնական պարապմունքներ:

Անհրաժեշտ է ունենալ ավտոմոբիլների տեխնիկական սպասարկման և նորոգման տեխնոլոգիական սարքավորումների պլակատներ, մասնագիտական գրականություն, դիտակտիկ այլ նյութեր:

**Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական պարապմունք՝ 4 ժամ

Գործնական պարապմունք՝ 4 ժամ

**Արդյունք 2** Իմանալ հավաքման-լվացման աշխատանքների տեխնոլոգիական սարքավորումները

**Կատարման չափանիշներ**

ա. ճիշտ է ներկայացնում հավաքման-լվացման աշխատանքներում կիրառվող տեխնոլոգիական սարքավորումների ընտրության մեթոդիկան,

բ. ճիշտ է բացատրում ավտոմոբիլների թափքերի հավաքման և սանիտարական մշակման աշխատանքներում կիրառվող սարքավորումների ընդհանուր կառուցվածքի և աշխատանքի առանձնահատկությունները,

գ. ճիշտ է բացատրում ավտոմոբիլների թափքերի լվացման աշխատանքներում կիրառվող սարքավորումների ընդհանուր կառուցվածքը և աշխատանքի առանձնահատկությունները:

Գործնականում կիրառվող:

**Գնահատման միջոցը**

Արդյունքի յուրացումը գնահատվում է գործնական կատարման հիման վրա: Ստորև ներկայացվում են մանրամասները.

- թեթև մարդատար ավտոմոբիլների հավաքման լվացման շարժական և ստացիոնար սարքավորումներ
- ավտոբուսների հավաքման լվացման շարժական և ստացիոնար սարքավորումներ
- բեռնատար ավտոմոբիլների հավաքման լվացման շարժական և ստացիոնար սարքավորումներ

Արդյունքի ձեռքբերումը կհամարվի դրական, եթե ուսանողը ճիշտ է ընտրել հավաքման լվացման տեխնոլոգիական սարքավորումը և օգտագործել: Հավաքման լվացման աշխատանքների տեխնոլոգիական հաջորդականության և անվտանգության տեխնիկայի կանոնների պահպանումը պարտադիր պահանջ է:

**Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Տեսական և գործնական պարապմունքներ:

Անհրաժեշտ է ունենալ հավաքման լվացման աշխատանքներում կիրառվող տեխնոլոգիական սարքավորումների մոդելներ կամ գործող օրինակներ, մասնագիտական գրականություն, դիտակտիկ նյութեր, աշխատանքի անվտանգության և հակահրդեհային անվտանգության հրահանգներ:

**Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական պարապմունք՝ 4 ժամ

Գործնական պարապմունք՝ 6 ժամ

**Արդյունք 3** Իմանալ ամբարձիչ-զննման և ամբարձիչ փոխադրական սարքավորումները

**Կատարման չափանիշներ**

ա. ճիշտ է բացատրում ամբարձիչ-զննման սարքավորումների ընտրության մեթոդիկան,

բ. ճիշտ է բացատրում ամբարձիչ-փոխադրական սարքավորումների ընտրության մեթոդիկան,

գ. ճիշտ է բացատրում ամբարձիչ-զննման սարքավորումների դասակարգումը, տեսակները և կառուցվածքային առանձնահատկությունները: Գործնականում կիրառում,

դ. ճիշտ է բացատրում ամբարձիչ-փոխադրական սարքավորումների դասակարգումը, տեսակները և կառուցվածքային առանձնահատկությունները: Գործնականում կիրառում:

#### **Գնահատման միջոցը**

Արդյունքի յուրացումը գնահատվում է գործնական կատարման հիման վրա: Ստորև ներկայացվում են մանրամասները.

- զննման առումներ
- հիդրավլիկ ամբարձիչներ
- էլեկտրամեխանիկական ամբարձիչներ
- շարժական կանգնակներով ամբարձիչ-համալիրներ
- հարահոսներ
- էլեկտրատելֆերներ
- ավտո և էլեկտրաբեռնիչներ

Արդյունքի ձեռքբերումը կհամարվի դրական, եթե ուսանողը ճիշտ է ընտրել ամբարձիչ զննման կամ ամբարձիչ փոխադրական սարքավորումը՝ առաջադրանքին համապատասխան և ճիշտ օգտագործել: Անվտանգության տեխնիկայի կանոնների պահպանումը պարտադիր պահանջ է:

#### **Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Տեսական և գործնական պարապմունքներ:

Անհրաժեշտ է ունենալ ամբարձիչ զննման և ամբարձիչ փոխադրական տեխնոլոգիական արքավորումների գործող օրինակներ կամ մոդելներ, պլակատներ, մասնագիտական գրականություն, դիտակտիկ նյութեր, անվտանգության տեխնիկայի հրահանգներ:

#### **Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական պարապմունք՝ 8 ժամ

Գործնական պարապմունք՝ 14 ժամ

#### **Արդյունք 4 Իմանալ լիցքավորման սարքավորումները**

##### **Կատարման չափանիշներ**

ա. ճիշտ է բացատրում շարժիչները քսանյութերով լիցքավորման սարքավորումների կառուցվածքային առանձնահատկությունները: Գործնականում կիրառում,

բ. ճիշտ է բացատրում շարժահաղորդակների ագրեգատները և մեխանիզմները քսանյութերով լիցքավորման սարքավորումների կառուցվածքային առանձնահատկությունները: Գործնականում կիրառում,

գ. ճիշտ է բացատրում ավտոմոբիլների կառավարման համակարգերի, կցորդիչների, ավտոմատ փոխանցման տուփերի և բեռամբարձ մեխանիզմների հաղորդակների լիցքավորման սարքավորումների կառուցվածքային առանձնահատկությունները,

դ. ճիշտ է բացատրում սեղմված օդի լիցքավորման սարքավորումների կառուցվածքային առանձնահատկությունները: Գործնականում կիրառում:

#### **Գնահատման միջոցը**

Արդյունքի յուրացումը գնահատվում է գործնական կատարման հիման վրա: Ստորև ներկայացվում են մանրամասները.

- շարժիչի մեխանիզմների և համակարգերի մեքենամասերի քսուքապատման հիմնական սարքավորումները

- շարժահաղորդակի ագրեգատների և մեխանիզմների քսանյութերով լիցքավորման շարժական և ստացիոնար սարքավորումները
- տեխնիկական հեղուկների լիցքավորման շարժական և ստացիոնար սարքավորումները
- օդի բաշխման ստացիոնար սարքավորումները

Արդյունքի ձեռքբերումը կհամարվի դրական, եթե ուսանողը տրված առաջադրանքին համապատասխան ճիշտ է ընտրել և օգտագործել լիցքավորման սարքավորումները: Անվտանգության տեխնիկայի և հակահրդեհային անվտանգության կանոնների պահպանումը պարտադիր պահանջ է:

#### **Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Տեսական և գործնական պարապմունքներ:

Անհրաժեշտ է ունենալ ավտոմոբիլների լիցքավորման սարքավորումների գործող օրինակներ մոդելներ, պլակատներ, մասնագիտական գրականություն, դիտակտիկ նյութեր, անվտանգության տեխնիկայի և հակահրդեհային անվտանգության հրահանգներ:

#### **Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական պարապմունք՝ 12 ժամ

Գործնական պարապմունք՝ 20 ժամ

#### **Արդյունք 5 Իմանալ քանդման հավաքման աշխատանքներում կիրառվող սարքավորումները**

##### **Կատարման չափանիշներ**

ա. ճիշտ է բացատրում ավտոմոբիլների ագրեգատների և հանգույցների փոխանցման տուփերում կիրառվող տեխնոլոգիական քանդման հավաքման աշխատանքներում կիրառվող տեխնոլոգիական սարքավորումների ընդհանուր կառուցվածքը և աշխատանքը,

բ. ճիշտ է բացատրում ավտոմոբիլների ագրեգատների քանդման հավաքման աշխատանքներում կիրառվող տեխնոլոգիական սարքավորումների ընդհանուր կառուցվածքը և աշխատանքը,

գ. ճիշտ է բացատրում քանդման-հավաքման աշխատանքներում կիրառվող հարմարանքների և գործիքների ընդհանուր կառուցվածքը: Գործնականում կիրառում::

##### **Գնահատման միջոցը**

Արդյունքի յուրացումը գնահատվում է գործնական կատարման հիման վրա: Ստորև ներկայացվում են մանրամասները.

- քանդման-հավաքման աշխատանքներում կիրառվող հիմնական փականագործական գործիքները, հարմարանքները և սարքավորումները
- մեխանիկական շարժաբերով սարքավորումները
- էլեկտրական շարժաբերով սարքավորումները
- պնևմատիկ շարժաբերով սարքավորումները
- ստացիոնար, շարժական, ունիվերսալ, մասնագիտացված սարքավորումները

Արդյունքի ձեռքբերումը կհամարվի դրական, եթե ուսանողը ճիշտ է կատարում ավտոմոբիլի որևէ հանգույցի կամ ագրեգատի քանդման-հավաքման աշխատանքները, պահպանելով տեխնոլոգիական հաջորդականությունը: Անվտանգության տեխնիկայի կանոնների պահպանումը պարտադիր պահանջ է:

#### **Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Տեսական և գործնական պարապմունքներ:

Անհրաժեշտ է ունենալ ավտոմոբիլի տարբեր ագրեգատների և հանգույցների քանդման-հավաքման տեխնոլոգիական սարքավորումների տարբեր տեսակներ, մոդելներ, պլակատներ, մասնագիտական գրականություն, դիտակտիկ նյութեր, անվտանգության տեխնիկայի հրահանգներ:

## **Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական պարապմունք՝ 6 ժամ

Գործնական պարապմունք՝ 12 ժամ

## **Մոդուլի անվանումը «ԱՎՏՈՄՈԲԻԼՆԵՐԻ ՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ՇԱՐԱԳՈՐԾՈՒՄ»**

Մոդուլի դասիչը ԱՏՄՆ – 4 – 09 - 015

Մոդուլի տևողությունը 72 ժամ

- տեսական պարապմունք 28 ժամ

- գործնական պարապմունք 44 ժամ

**Մոդուլի նպատակը** Մոդուլի նպատակն է ուսանողներին տալ անհրաժեշտ տեսական և գործնական գիտելիքներ ավտոմոբիլների տեխնիկական շահագործման վերաբերյալ:

**Մուտքային պահանջները** Այս մոդուլը ուսումնասիրելու համար ուսանողը պետք է ուսումնասիրած լինի «ԱՏՄՆ-4-09-004» և «ԱՏՄՆ-4-09-007» մոդուլները:

### **Արդյունքները**

1. Իմանալ ավտոմոբիլների տեխնիկական շահագործման դերն ու նշանակությունը
2. Իմանալ ավտոմոբիլի շահագործման պայմանները և կատեգորիաները
3. Իմանալ ավտոմոբիլների և կցանքների պահման ծներն ու եղանակները և կազմակերպումը
4. Իմանալ ավտոմոբիլների անվադողերի տեխնիկական շահագործման գործընթացները
5. Իմանալ և իրագործել ավտոմոբիլների տեխնիկական վիճակի գնահատում տրանսպորտային կազմակերպության ավտոմոբիլների գիծ բացթողման և վերադարձի հսկման-ստուգման կետում

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

**Արդյունք 1** Իմանալ ավտոմոբիլների տեխնիկական շահագործման դերն ու նշանակությունը

### **Կատարման չափանիշներ**

- ա. ճիշտ է բացատրում ավտոմոբիլային տրանսպորտի առաջ ծառայած խնդիրները. ավտոմոբիլների արտադրողականության բարձրացումը, փոխադրումների ինքնարժեքի նվազեցումը, վառելիքա-էներգետիկական ռեսուրսների տնտեսումը, շրջակա միջավայրի վրա վնասակար ազդեցության փոքրացումը,
- բ. ճիշտ է բացատրում ավտոմոբիլի հիմնական շահագործման հատկանիշները. հուսալիություն, երթևեկության անվտանգություն, դինամիկություն և վառելիքային շահավետություն հասկացողությունները,
- գ. ճիշտ է բացատրում ավտոտրանսպորտի տեխնիկական պատրաստականության, ավտոմոբիլների գիծ բաց թողման, վազքի և բեռնատարողության օգտագործման գործակիցները:

### **Գնահատման միջոցը**

Արդյունքի յուրացումը գնահատվում է հարց ու պատասխանի հիման վրա: Ուսանողին կառաջադրվեն առնվազն 6 հարցեր 3 պատասխաններով, որոնցից 1 ճիշտ է, ավտոմոբիլների արտադրողականության ցուցանիշների, փոխադրումների ինքնարժեքի, վառելիքաէներգետիկ ռեսուրսների տնտեսման, ավտոմոբիլի հիմնական շահագործական հատկանիշների վերաբերյալ: Արդյունքի ձեռքբերումը կհամարվի դրական, եթե առնվազն 5 հարցերին տրվել են ճիշտ պատասխաններ:

### **Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Տեսական և գործնական պարապմունքներ:

Անհրաժեշտ է ունենալ ավտոմոբիլի տեղեկատուներ, պլակատներ, մասնագիտական գրականություն, դիտակտիկ նյութեր:

**Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական պարապմունք՝ 4 ժամ

Գործնական պարապմունք՝ 8 ժամ

**Արդյունք 2** Իմանալ ավտոմոբիլի շահագործման պայմանները և կատեգորիաները

**Կատարման չափանիշներ**

- ա. ճիշտ է ներկայացնում հավաքման-լվացման աշխատանքներում կիրառվող տեխնոլոգիական ա. ճիշտ է թվարկում ավտոմոբիլի շահագործման պայմանները,
- բ. ճիշտ է բացատրում ավտոմոբիլի շահագործման ճանապարհային պայմանները. տեղանքի ռելիեֆը, ճանապարհի տեխնիկական կատեգորիաները և ծածկույթների տեսակները,
- գ. ճիշտ է բացատրում շահագործման տրանսպորտային պայմանները ,
- դ. ճիշտ է շարադրում շահագործման բնակլիմայական պայմանները,
- ե. ճիշտ է թվարկում ավտոմոբիլի շահագործման պայմանների կատեգորիաները,
- զ. ճիշտ է բացատրում ավտոմոբիլի տեխնիկական վիճակի փոփոխման վրա շահագործման պայմանների (գործոնների) ազդեցությունը ,
- է. ճիշտ է շարադրում ավտոմոբիլի մեքենամասերի շփման և մաշի տեսակները ,
- զ. ճիշտ է բացատրում մեքենամասերի մաշվածքների չափման մեթոդներն ու եղանակները,
- է.ճիշտ է շարադրում ավտոմոբիլների տեխնիկական շահագործման առանձնահատկությունները տարբեր բնակլիմայական պայմաններում:

**Գնահատման միջոցը**

Արդյունքի յուրացումը գնահատվում է հարց ու պատասխանի և գործնական կատարման հիման վրա: Ուսանողին կառաջադրվեն ամսվազն 8 հարցեր ավտոմոբիլի շահագործական պայմանների, տեխնիկական վիճակի փոփոխման, շփման և մաշի վերաբերյալ: Արդյունքի ձեռքբերումը կհամարվի դրական, եթե ամսվազն 6 հարցերին տրվել են ճիշտ պատասխաններ և գործնականում ճիշտ է որոշվել առաջադրված մեքենամասի մաշվածքի մեծությունը:

**Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Տեսական և գործնական պարապմունքներ:

Անհրաժեշտ է ունենալ ավտոմոբիլի տեղեկատուներ, պլակատներ, մասնագիտական գրականություն, դիտակտիկ նյութեր, ուղեցույցներ, չափիչ գործիքներ և սարքեր, ավտոմոբիլների տարբեր մեխանիզմների և ագրեգատների օրինակներ, մաշված և նոր մեքենամասերի օրինակներ, անվտանգության տեխնիկայի հրահանգներ:

**Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական պարապմունք՝ 8 ժամ

Գործնական պարապմունք՝ 12 ժամ

**Արդյունք 3** Իմանալ ավտոմոբիլների և կցանքների պահման ձևերն ու եղանակները և կազմակերպումը

**Կատարման չափանիշներ**

- ա. ճիշտ է թվարկում ավտոմոբիլների պահման եղանակները,
- բ. ճիշտ է շարադրում ավտոմոբիլների փակ կայանատեղերում պահման գործընթացները,
- գ. ճիշտ է թվարկում կայանատեղերի տեսակները,
- դ. ճիշտ է շարադրում ավտոմոբիլների բաց հարթակներում պահման գործընթացները,

ե. ճիշտ է շարադրում շրջապատի օդի ցածր ջերմաստիճանների դեպքում շարժիչների գործարկման համար կիրառվող մեթոդները,

զ. ճիշտ է ներկայացնում փակ և բաց կայանատեղերում ավտոմոբիլների տեղավորման եղանակները, է. ճիշտ է բացատրում գազաբալոնային սնման համակարգերով ավտոմոբիլների պահման առանձնահատկությունները:

#### **Գնահատման միջոցը**

Արդյունքի յուրացումը գնահատվում է հարց ու պատասխանի հիման վրա: Ուսանողին կառաջադրվեն առնվազն 8 հարցեր ավտոմոբիլների և կցանքների պահպանման ձևերի, եղանակների և կազմակերպման վերաբերյալ: Արդյունքի ձեռքբերումը կհամարվի դրական, եթե առնվազն 6 հարցերին տրվել են ճիշտ պատասխաններ: Մնացած պատասխաններին կարող են լինել որոշ ոչ էական սխալներ:

#### **Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Տեսական և գործնական պարապմունքներ:

Անհրաժեշտ է ունենալ ավտոմոբիլի բաց կայանատեղի և գարաժ, շարժիչների գործարկման սարքավորումների օրինակներ կամ մոդելներ, մասնագիտական գրականություն, դիտակտիկ նյութեր, անվտանգության տեխնիկայի և հակահրդեհային անվտանգության հրահանգներ:

#### **Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական պարապմունք՝ 6 ժամ

Գործնական պարապմունք՝ 10 ժամ

#### **Արդյունք 4** Իմանալ ավտոմոբիլների անվադողերի տեխնիկական շահագործման գործընթացները

#### **Կատարման չափանիշներ**

ա. ճիշտ է բացատրում անվադողերի տեխնիկական վիճակի և երթևեկության անվտանգության կախվածությունը,

բ. ճիշտ է շարադրում անվադողերի տեխնիկական շահագործման կանոնները,

գ. ճիշտ է ներկայացնում դողածածկանների դողախցերի պահման գործընթացները,

դ. ճիշտ է շարադրում անվադողերի տեխնիկական սպասարկման և նորոգման գործընթացները,

ե. ճիշտ է ներկայացնում անվադողերի հաշվառման գործընթացները:

#### **Գնահատման միջոցը**

Արդյունքի յուրացումը գնահատվում է գործնական կատարման հիման վրա: Արդյունքի ձեռքբերումը կհամարվի դրական, եթե ուսանողը ճիշտ է կատարում անվադողերի պահպանման տեխնիկական սպասարկման և նորոգման գործընթացները: Անվտանգության տեխնիկայի կանոնների պահպանումը պարտադիր պահանջ է:

#### **Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Տեսական և գործնական պարապմունքներ:

Անհրաժեշտ է ունենալ անվադողերի տարբեր տեսակներ, դողերի սպասարկման և նորոգման սարքավորումներ, գործիքներ և հարմարանքներ, մասնագիտական գրականություն, դիտակտիկ նյութեր, անվտանգության տեխնիկայի և հակահրդեհային անվտանգության հրահանգներ, առաջին բուժօգնության պարագաներ:

#### **Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական պարապմունք՝ 4 ժամ

Գործնական պարապմունք՝ 8 ժամ

**Արդյունք 5** Իմանալ և իրագործել ավտոմոբիլների տեխնիկական վիճակի գնահատում տրանսպորտային կազմակերպության ավտոմոբիլների գիծ բացթողման և վերադարձի հսկման-ստուգման կետում

**Կատարման չափանիշներ**

- ա. ճիշտ է բացատրում ավտոմոբիլի երթևեկության անվտանգությունը երաշխավորող համակարգերի, մեխանիզմների տեխնիկական վիճակին ներկայացվող պահանջները,
- բ. կարողանում է արտաքին զննմամբ և ստուգմամբ որոշել, իսկ անհրաժեշտության դեպքում, կազմակերպել ավտոմոբիլի տեխնիկական արատորոշման գործընթացներ (արատորոշման կայանում),
- գ. ճիշտ է ներկայացնում ավտոմոբիլի գիծ բաց թողման կամ վերադարձի ժամանակ տեխնիկական վիճակի գնահատման վերաբերյալ փաստաթղթերի ձևակերպման գործընթացները:

**Գնահատման միջոցը**

Արդյունքի յուրացումը գնահատվում է գործնական կատարման հիման վրա: Արդյունքի ձեռքբերումը կհամարվի դրական, եթե ուսանողը ճիշտ է կատարում ավտոմոբիլի արտաքին զննման և ստուգման, իսկ անհրաժեշտության դեպքում նաև տեխնիկական արատորոշման գործընթացները, ավտոմոբիլի տեխնիկական վիճակի գնահատման վերաբերյալ փաստաթղթերի ձևակերպումները: Անվտանգության տեխնիկայի և հակահրդեհային անվտանգության կանոնների պահպանումը պարտադիր պահանջ է:

**Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Տեսական և գործնական պարապմունքներ:

Անհրաժեշտ է ունենալ ուսումնական ավտոմոբիլներ, արտաքին զննման և ստուգման, արատորոշման սարքավորումներ, գործիքներ և հարմարանքներ, մասնագիտական գրականություն, դիտակտիկ մյուսեր, անվտանգության տեխնիկայի և հակահրդեհային անվտանգության հրահանգներ, առաջին բուժօգնության պարագաներ:

**Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

- Տեսական պարապմունք՝ 6 ժամ
- Գործնական պարապմունք՝ 6 ժամ

**Մոդուլի անվանումը «ԱՎՏՈՄՈԲԻԼՆԵՐԻ ՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ՎԻՃԱԿԻ ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՑՈՒՑԱՆԻՇՆԵՐԸ»**

Մոդուլի դասիչը ԱՏՍՆ – 4 – 09 – 016

Մոդուլի տևողությունը 44 ժամ

- տեսական պարապմունք 18 ժամ

- գործնական պարապմունք 26 ժամ

**Մոդուլի նպատակը** Մոդուլի շրջանակներում ուսումնասիրվում է ավտոմոբիլի որակական ցուցանիշները, որոնցով բնութագրվում են ավտոմոբիլի աշխատունակությունը և հուսալիության հատկությունների ամբողջությունը: Իմանալով տեխնիկական վիճակի գնահատման ցուցանիշների առանձնահատկությունները, ուսանողը ձեռք կբերի կարողություններ նորոգման գործընթացում ճանաչելու և կիրառելու ժամանակակից պայմաններին համապատասխան տեխնոլոգիական գործառույթներ:

**Մուտքային պահանջները** Այս մոդուլը ուսումնասիրելու համար ուսանողը պետք է ուսումնասիրած լինի «ԱՏՍՆ-4-09-004» մոդուլը:

**Արդյունքները**

1. Գիտենալ ավտոմոբիլի աշխատունակության գնահատման ցուցանիշները
2. Գիտենալ էրգոնոմիկական ցուցանիշները
3. Գիտենալ գեղագիտական ցուցանիշները
4. Գիտենալ հուսալիության գնահատման ցուցանիշները

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

**Արդյունք 1** Գիտենալ ավտոմոբիլի աշխատունակության գնահատման ցուցանիշները

**Կատարման չափանիշներ**

- ա. ճիշտ է բնութագրում ավտոմոբիլի աշխատունակության գնահատման ցուցանիշները,
- բ. ճիշտ է բացատրում ավտոմոբիլի աշխատունակության կորուստների ազդեցությունը թափառքի արագության և արգելակման ճանապարհի երկարության վրա,
- գ. ճիշտ է բնութագրում կարտերային յուղի և վառելիքի ծախսի ավելացման պատճառները:

**Գնահատման միջոցը**

Արդյունքի յուրացումը գնահատվում է հարց ու պատասխանի հիման վրա: Ուսանողին կառաջադրվեն առնվազն 6 հարցեր 3 պատասխաններով, որոնցից 1 ճիշտ է, ավտոմոբիլի աշխատունակության գնահատման ցուցանիշների և դրանց փոքրացման հետևանքների վերաբերյալ: Ստորև ներկայացվում են մանրամասները.

- ավտոմոբիլի շարժիչի նոմինալ հզորությունը
- բոլոր փոխանցումներում զարգացրած քարշիչ ուժերը
- արգելակային ճանապարհի երկարությունը
- կարտերային յուղի ծախսը
- վառելիքի տեսակարար ծախսը
- բեռամբարձ մեխանիզմի հիդրոհամակարգի ճնշումը

Արդյունքի ձեռքբերումը կհամարվի դրական, եթե առնվազն 4 հարցերին տրվել են ճիշտ պատասխաններ: Մնացած պատասխաններին կարող են լինել որոշ ոչ էական սխալներ:

**Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Տեսական և գործնական պարապմունքներ:

Անհրաժեշտ է ունենալ մասնագիտական գրականություն, տեղեկատուներ, դիտակտիկ նյութեր, անհրաժեշտության դեպքում տեսաֆիլմեր:

**Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական պարապմունք` 4 ժամ

Գործնական պարապմունք` 6 ժամ

**Արդյունք 2** Գիտենալ էրգոնոմիկական ցուցանիշները

**Կատարման չափանիշներ**

- ա. ճիշտ է բացատրում ավտոմոբիլի խցիկում աղմուկի ճնշման և թոթռումների մեծության որոշման եղանակները,
- բ. կարողանում է գնահատել կառավարման լծակների և ոտնակների դիմադրության թուլլատրելի սահմանները,
- գ. ճիշտ է ներկայացնում խցիկում արտանետվող վնասակար գազերի պարունակության թուլլատրելի նորմերը,

դ. ճիշտ է գնահատում խցիկում աշխատանքային պայմանների հարմարավետությունը (լուսավորությունը, խցիկի ապակեպատումը, ջերմա և գազամեկուսացումը, դեկավարման լծակների հարմարադասումը):

#### **Գնահատման միջոցը**

Արդյունքի յուրացումը գնահատվում է հարց ու պատասխանի հիման վրա: Ավտոմոբիլի խցիկում աղմուկի և թրթրումների մեծության և դրանց որոշման եղանակների, կառավարման լծակների դիմադրության թուլատրելի սահմանների, խցիկում վնասակար գազերի թուլատրելի նորմերի և վարորդի աշխատանքային պայմանների հարմարավետության վերաբերյալ: Ստորև ներկայացվում են մանրամասները.

- վարորդի նստատեղի հիմնական պարամետրերը
- էրգոնոմիկական ցուցանիշները
- կառավարման օրգանների տեղակայման գոտիները
- տեսանելիության անկումները
- լուսավորությունը
- վարորդի խցիկի միկրոկլիման

Արդյունքի ձեռքբերումը կհամարվի դրական, եթե առնվազն 4 հարցերին տրվել են ճիշտ պատասխաններ: Մնացած պատասխաններին կարող են լինել որոշ ոչ էական սխալներ:

#### **Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Տեսական և գործնական պարապմունքներ:

Անհրաժեշտ է ունենալ ուսումնական ավտոմոբիլներ, մասնագիտական գրականություն, չափիչ-ստուգիչ սարքավորումներ, տեղեկատուներ, դիտակտիկ նյութեր, անհրաժեշտության դեպքում տեսաֆիլմեր, անվտանգության տեխնիկայի և հակահրդեհային անվտանգության հրահանգներ:

#### **Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական պարապմունք` 6 ժամ

Գործնական պարապմունք` 10 ժամ

#### **Արդյունք 3 Գիտենալ գեղագիտական ցուցանիշները**

##### **Կատարման չափանիշներ**

ա. կարողանում է ճանաչել ավտոմոբիլի և նրա տարրերի գունավորման որակը և ըստ ավտոմոբիլի նշանակության կատարել գույնի ընտրությունը,

բ. ճիշտ է ներկայացնում գեղարվեստական հարդարման չափանիշները,

գ. ճիշտ է ներկայացնում և բացատրում գործարանային գրառումները

դ. ճիշտ է բացատրում ավտոմոբիլի արտաքին ձևավորումը ըստ նշանակության:

#### **Գնահատման միջոցը**

Արդյունքի յուրացումը գնահատվում է հարց ու պատասխանի հիման վրա: Ստորև ներկայացվում են մանրամասները.

- գեղագիտական հիմնական ցուցանիշները
- ավտոմոբիլների գործարանային գրառումները
- ավտոմոբիլների արտաքին ձևավորմանը ներկայացվող հիմնական պահանջները

Արդյունքի ձեռքբերումը կհամարվի դրական, եթե ուսանողը ճիշտ է գնահատում առաջադրված ավտոմոբիլներից որևէ մեկի գունավորման որակը և գույնի ընտրությունը, ճիշտ է բացատրում գործարանային գրառումները և ավտոմոբիլի արտաքին ձևավորումը:

### **Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Տեսական և գործնական պարապմունքներ:

Անհրաժեշտ է ունենալ ուսումնական ավտոմոբիլներ, ավտոմոբիլների տարբեր մակնիշների պլակատներ և մոդելներ, մասնագիտական գրականություն, տարբեր ներկերի նմուշներ, դիտակտիկ նյութեր, անհրաժեշտության դեպքում տեսաֆիլմեր, անվտանգության տեխնիկայի և հակահրդեհային անվտանգության հրահանգներ:

### **Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական պարապմունք՝ 2 ժամ

Գործնական պարապմունք՝ 4 ժամ

### **Արդյունք 4 Գիտենալ հուսալիության գնահատման ցուցանիշները**

#### **Կատարման չափանիշներ**

ա. ճիշտ է ներկայացնում անմերժության գնահատման ցուցանիշները,

բ. ճիշտ է ներկայացնում երկարակեցության գնահատման ցուցանիշները,

գ. ճիշտ է ներկայացնում նորոգապիտանիության գնահատման հիմնական ցուցանիշները,

դ. ճիշտ է ներկայացնում ավտոմոբիլի պահպանելության գնահատման հիմնական ցուցանիշները:

#### **Գնահատման միջոցը**

Արդյունքի յուրացումը գնահատվում է հարց ու պատասխանի հիման վրա: Ուսանողին կառաջադրվեն առնվազն 5 հարցեր 3 պատասխաններով, որոնցից մեկը ճիշտ է, հուսալիության գնահատման ցուցանիշների վերաբերյալ: Ստորև ներկայացվում են մանրամասները.

- անմերժություն
- երկարակեցություն
- նորոգապիտանելիություն
- անխափան աշխատանքի հավանականություն
- միջին ռեսուրս
- մեքենայի ծառայության միջին ժամկետ
- աշխատատևությունը մինչև խափանումը
- պատրաստության գործակից
- հուսալիության միջին տեսակարար արժեք
- տեխնիկական օգտագործման գործակից

Արդյունքի ձեռքբերումը կհամարվի դրական, եթե հարցերից առնվազն 4 տրվել են ճիշտ պատասխաններ:

### **Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Տեսական և գործնական պարապմունքներ:

Անհրաժեշտ է ունենալ մասնագիտական գրականություն, տեղեկատուներ, դիտակտիկ նյութեր, անհրաժեշտության դեպքում տեսաֆիլմեր:

### **Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական պարապմունք՝ 6 ժամ

Գործնական պարապմունք՝ 6 ժամ

**Մոդուլի անվանումը «ԿԵՆՍԱԳՈՐԾՈՒՆԵՌՈՒԹՅԱՆ ԱՆԿՏԱՆԳՈՒԹՅԱՆ ՊԱՅԱՆՋՆԵՐՆ ԱՎՏՈՄՈԲԻԼՆԵՐԻ ՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ՄՊԱՍԱՐԿՄԱՆ ԵՎ ՆՈՐՈԳՄԱՆ ԳՈՐԾԸՆԹԱՑՆԵՐՈՒՄ»**

Մոդուլի դասիչը ԱՏՍՆ – 4 – 09 – 017

Մոդուլի տևողությունը 72 ժամ

- տեսական պարապմունք 30 ժամ

- գործնական պարապմունք 42 ժամ

**Մոդուլի նպատակը** Ավարտելով այս մոդուլը ուսանողը ձեռք կբերի անհրաժեշտ տեսական և գործնական գիտելիքներ արտադրական տեղամասերի, արտադրական սանիտարիայի, օդերևութաբանական, միկրոկլիմայի պարամետրերի նորմերի, նորոգման գործընթացում անվտանգության տեխնիկայի հիմնական պահանջների և կանոնների, արտադրական աղմուկից, թրթռումից, ճառագայթումից, վնասակար և թունավոր նյութերից պաշտպանվելու միջոցների, էլեկտրաանվտանգության, հրդեհային պաշտպանության հարցերի վերաբերյալ: Կտիրապետի օգտագործվող սարքավորումների, սարքերի, գործիքների և հարմարանքների կիրառման գործողություններին:

**Մուտքային պահանջները** Այս մոդուլը ուսուցնասիրելու համար ուսանողը պետք է ուսուցնասիրած լինի «ԱՏՍՆ-4-09-004» և «ԱՏՍՆ-4-09-014» մոդուլները:

**6. Արդյունքները**

1. Գիտենալ ավտոմոբիլների նորոգման և աշխատունակության վերականգնման ժամանակ հնարավոր վտանգների ու վնասակարությունների բնույթը

2. Իմանալ և պահպանել տեխնիկական սպասարկման և նորոգման աշխատանքներն իրականացնելու համար օգտագործվող տեխնոլոգիական սարքավորումների, անհրաժեշտ նյութերի, սարքերի, հարմարանքների աշխատանքների անվտանգության կանոնները

3. Գործնականում կիրառել նորոգման և վերականգնման աշխատանքների ժամանակ առաջացած վնասակար նյութերից, գազերից, աղմուկից, այրվածքից և այլ վտանգներից պաշտպանվելու միջոցները:

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

**Արդյունք 1** Գիտենալ ավտոմոբիլների նորոգման և աշխատունակության վերականգնման ժամանակ հնարավոր վտանգների ու վնասակարությունների բնույթը

**Կատարման չափանիշներ**

ա. ճիշտ է պատկերացնում ավտոմոբիլների նորոգման և աշխատունակության վերականգնման ժամանակ արտադրական միջոցների ազդեցությունը մարդու օրգանիզմի վրա, հնարավոր վնասվածքները և դրանց պատճառները,

բ. ճիշտ է օգտվում ավտոմոբիլների նորոգման և վերականգնման աշխատանքներ կատարելիս պաշտպանական և կանխարգելիչ միջոցներից:

**Գնահատման միջոցը**

Արդյունքի յուրացումը գնահատվում է բանավոր պատասխանների և գործնական կատարման հիման վրա: Արդյունքի ձեռքբերումը կհամարվի դրական, եթե ուսանողը ճիշտ և հիմնավոր ներկայացնում է արտադրական միջոցների ազդեցությունը մարդու օրգանիզմի վրա և ճիշտ օգտվում պաշտպանական ու կանխարգելիչ միջոցներից: Անվտանգության տեխնիկայի և հակահրդեհային անվտանգության կանոնների պահպանումը պարտադիր պահանջ է:

### **Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Տեսական և գործնական պարապմունքներ:

Անհրաժեշտ է ունենալ մասնագիտական գրականություն, դիտակտիկ նյութեր, տեղեկատուներ, պաշտպանական և կանխարգելիչ անհրաժեշտ միջոցներ, անհրաժեշտության դեպքում տեսաֆիլմեր, անվտանգության տեխնիկայի և հակահրդեհային անվտանգության հրահանգներ:

### **Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական պարապմունք՝ 6 ժամ

Գործնական պարապմունք՝ 6 ժամ

**Արդյունք 2** Իմանալ և պահպանել տեխնիկական սպասարկման և նորոգման աշխատանքներն իրականացնելու համար օգտագործվող տեխնոլոգիական սարքավորումների, անհրաժեշտ նյութերի, սարքերի, հարմարանքների աշխատանքների անվտանգության կանոնները

### **Կատարման չափանիշներ**

ա. պահպանում է իր աշխատատեղը սանիտարական նորմերին համապատասխան, ճիշտ է գործարկում տեխնոլոգիական սարքավորումներն ու մեխանիզմները,

բ. ճիշտ է բազավորում մեքենամասերը հաստոցի վրա, մեխանիկական մշակման համար ճիշտ է ընտրում մշակման ռեժիմները,

գ. ճիշտ է բացատրում և կիրառում հաստոցների, սարքավորումների, ստենդների պտտվող և փոխանցող մեխանիզմների պաշտպանական ցանցերը, պատյանները, անվտանգության ազդանշանները,

դ. ճիշտ է բացատրում և կիրառում սարքավորումների ու հարմարանքների անվտանգության միջոցները (հողանցում, մեկուսիչներ, ավտոմատ անջատիչներ),

ե. ճիշտ է բացատրում սպասարկման և նորոգման գործընթացներում սարքերի և գործիքների՝ ըստ նշանակության օգտագործումը,

զ. ճիշտ է բացատրում ագրեգատների, հանգույցների ու մեքենամասերի տեղափոխման ժամանակ վերամբարձ տրանսպորտային հարմարանքների կիրառումը,

է. ճիշտ է բացատրում հրդեհային պաշտպանության կանոնները և ճիշտ է օգտվում տարբեր կրակմարիչներից:

### **Գնահատման միջոցը**

Արդյունքի յուրացումը գնահատվում է գործնական կատարման հիման վրա: Արդյունքի ձեռքբերումը կհամարվի դրական, եթե ուսանողը ճիշտ է օգտագործում տեխնոլոգիական սարքավորումները և մեխանիզմները, ճիշտ է բազավորում մեքենամասերը և կիրառում պաշտպանական միջոցները, կրակմարիչները: Անվտանգության տեխնիկայի և հակահրդեհային անվտանգության կանոնների պահպանումը պարտադիր պահանջ է:

### **Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Տեսական և գործնական պարապմունքներ:

Անհրաժեշտ է ունենալ ավտոմոբիլների տեխնիկական սպասարկման և նորոգման տարբեր տեխնոլոգիական սարքավորումների օրինակներ և մոդելներ, վերամբարձ տրանսպորտային հարմարանքներ, կրակմարիչներ, մասնագիտական գրականություն, անհատական պաշտպանական միջոցներ, դիտակտիկ նյութեր, անվտանգության տեխնիկայի և հակահրդեհային անվտանգության հրահանգներ, առաջին բուժ օգնության պարագաներ:

### **Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական պարապմունք՝ 18 ժամ

Գործնական պարապմունք՝ 30 ժամ

**Արդյունք 3** Գործնականում կիրառել նորոգման և վերականգնման աշխատանքների ժամանակ առաջացած վնասակար նյութերից, գազերից, աղմուկից, այրվածքից և այլ վտանգներից պաշտպանվելու միջոցները

**Կատարման չափանիշներ**

ա. ճիշտ է որոշում (իրականացնում) արտադրական տեղամասերի օդափոխության, լուսավորության, ջեռուցման գործընթացները, ըստ համապատասխան նորմաների,

բ. ճիշտ է սահմանում աշխատանքի և հանգստի հաջորդականության ռեժիմը: ճիշտ է կիրառում աշխատանքի ընթացքում անհատական պաշտպանական միջոցները և արտահագուստները,

գ. ճիշտ է բացատրում և կիրառում արտադրական սարքավորումների և հարմարանքների անվտանգությունը ազդարարող սարքերն ու ազդարարները,

դ. ճիշտ է ներկայացնում աշխատատեղերի հարմարադասումը ըստ անվտանգության և արտադրական սանիտարիայի պահանջների:

**Գնահատման միջոցը**

Արդյունքի յուրացումը գնահատվում է գործնական կատարման հիման վրա: Արդյունքի ձեռքբերումը կհամարվի դրական, եթե ուսանողը ճիշտ է օգտագործում անհատական պաշտպանական միջոցները, աշխատատեղը հարմարադասում անվտանգության և արտադրական սանիտարիայի պահանջներին համապատասխան: Անվտանգության տեխնիկայի և հակահրդեհային անվտանգության կանոնների պահպանումը պարտադիր պահանջ է:

**Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Տեսական և գործնական պարապմունքներ:

Անհրաժեշտ է ունենալ անհատական պաշտպանական միջոցներ, արտահագուստներ, տարբեր արտադրական սարքավորումներ և հարմարանքներ, մասնագիտական գրականություն, դիտակտիկ նյութեր, անվտանգության տեխնիկայի և հակահրդեհային անվտանգության հրահանգներ, առաջին բուժ օգնության պարագաներ:

**Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական պարապմունք՝ 6 ժամ

Գործնական պարապմունք՝ 6 ժամ

**Մոդուլի անվանումը «ԱՎՏՈՄՈԲԻԼՆԵՐԻ ՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ՍՊԱՍԱՐԿՈՒՄ»**

Մոդուլի դասիչը ԱՏՍՆ – 4 – 09 - 018

Մոդուլի տևողությունը 252 ժամ

- տեսական պարապմունք 86 ժամ

- գործնական պարապմունք 166 ժամ

**Մոդուլի նպատակը** Ուսանողներին տալ անհրաժեշտ տեսական գիտելիքներ և գործնական կարողություններ ավտոմոբիլների տեխնիկական սպասարկման վերաբերյալ. ավտոմոբիլի և նրա ազդեգատների, համակարգերի, մեխանիզմների և հանգույցների տեխնիկական վիճակը զննելու, ստուգելու, արատորոշելու՝ հնարավոր մերժերն ու անսարքությունները տեխնիկական սպասարկման տեխնոլոգիական գործընթացներով կանխարգելելու համար:

**Մուտքային պահանջները** Այս մոդուլը ուսումնասիրելու համար ուսանողը պետք է ուսումնասիրած լինի «ԱՏՍՆ-4-09-017» մոդուլը:

## **Արդյունքները**

1. Իմանալ ավտոմոբիլների տեխնիկական սպասարկման և նորոգման տեսակներն ու նրանց ռեժիմները
2. Իմանալ ավտոմոբիլների տեխնիկական սպասարկման աշխատանքների խմբերն ըստ տեխնոլոգիական գործընթացների համասեռության
3. Իմանալ շարժիչի հովացման և յուղման համակարգերի տեխնոլոգիական սպասարկման գործընթացները
4. Իմանալ շարժահաղորդակի ագրեգատների և մեխանիզմների տեխնիկական սպասարկման տեխնոլոգիական գործընթացները
5. Իմանալ դեկային վարման և արգելակային համակարգերի տեխնիկական սպասարկման տեխնոլոգիական գործընթացները
6. Իմանալ ավտոմոբիլի շրջանակի, կախոցքի, անիվների, վարորդի խցի, բեռնահարթակի (թափքի) և փետրավորման տեխնիկական սպասարկման տեխնոլոգիական գործընթացները
7. Իմանալ շարժիչի սնման համակարգերի տեխնիկական սպասարկման տեխնոլոգիական գործընթացները
8. Իմանալ ավտոմոբիլի էլեկտրասարքավորումների տեխնիկական սպասարկման տեխնոլոգիական գործընթացները
9. Իմանալ ավտոմոբիլի և նրա ագրեգատների յուղման-մաքրման աշխատանքների տեխնոլոգիական գործընթացները
10. Իմանալ ավտոմոբիլների սեզոնային սպասարկման գործընթացները

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

**Արդյունք 1** Իմանալ ավտոմոբիլների տեխնիկական սպասարկման և նորոգման տեսակներն ու նրանց ռեժիմները

### **Կատարման չափանիշներ**

տեսակները,

- բ. կարողանում է ճիշտ ընտրել տեխնիկական սպասարկման պարբերականությունները ըստ ավտոմոբիլի տիպի և մակնիշի,
- գ. ճիշտ է ընտրում ավտոմոբիլի և նրա հիմնական ագրեգատների հիմնական նորոգման վազքերը (պարբերականությունը),
- դ. կարողանում է ճշգրտել տեխնիկական սպասարկման պարբերականությունները և հիմնական նորոգման վազքերը ելնելով ավտոմոբիլների շահագործման պայմաններից,
- ե. ճիշտ է բացատրում տեխնիկական սպասարկման և նորոգման պոստերի (գծերի) ռիթմ և տակտ հասկացողությունները,
- զ. կարողանում է ճշգրտել տեխնիկական սպասարկումների և ընթացիկ նորոգումների աշխատատարության նորմատիվները (չափորոշիչները), ելնելով ավտոմոբիլների շահագործման պայմաններից:

### **Գնահատման միջոցը**

Արդյունքի յուրացումը գնահատվում է հարց ու պատասխանների հիման վրա: Ուսանողին կառաջադրվեն առնվազն 8 հարցեր 3 պատասխաններով, որոնցից մեկը ճիշտ է, ավտոմոբիլների տեխնիկական սպասարկման և նորոգման տեսակների, պարբերականությունների,

աշխատատարությունների նորմատիվների վերաբերյալ: Արդյունքի ձեռքբերումը կհամարվի դրական, եթե հարցերից առնվազն 6 տրվել են ճիշտ պատասխաններ:

#### **Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Տեսական և գործնական պարապմունքներ:

Անհրաժեշտ է ունենալ, մասնագիտական գրականություն, ավտոմոբիլների տեխնիկական սպասարկման և նորոգման համակարգի վերաբերյալ տեղեկատուներ, դիտակտիկ նյութեր, անհրաժեշտության դեպքում նաև տեսաֆիլմեր:

#### **Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական պարապմունք՝ 4 ժամ

Գործնական պարապմունք՝ 4 ժամ

**Արդյունք 2** Իմանալ ավտոմոբիլների տեխնիկական սպասարկման աշխատանքների խմբերն ըստ տեխնոլոգիական գործընթացների համասեռության

#### **Կատարման չափանիշներ**

- ա. ճիշտ է թվարկում ավտոմոբիլի տեխնիկական սպասարկման աշխատանքների խմբերն ըստ տեխնոլոգիական գործընթացների համասեռության,
- բ. ճիշտ է ներկայացնում մաքրման-լվացման աշխատանքների տեխնոլոգիական գործընթացները,
- գ. ճիշտ է բացատրում ամրացման աշխատանքների տեսակներն ըստ նշանակության,
- դ. ճիշտ է ներկայացնում և կիրառում համապատասխան ստուգման և ամրակցման գործիքները,
- ե. ճիշտ է ներկայացնում կարգավորման աշխատանքների տեսակները SU ժամանակ,
- զ. ճիշտ է ներկայացնում էլեկտրատեխնիկական աշխատանքների տեսակները SU ժամանակ,
- է. ճիշտ է ներկայացնում անվադողերի հետ տարվող աշխատանքները՝ գնում, ստուգում, տեղափոխում,
- ը. ճիշտ է ներկայացնում յուղման աշխատանքների տեսակները՝ յուղերի քանակի և որակի ստուգումը, փոխումը և ավելացումը, քսայուղերով լծորդվող հանգույցների յուղումը,
- թ. ճիշտ է ներկայացնում ավտոմոբիլի ընդհանուր զննումը՝ վարորդի խցի, բեռնահարթակի (թափքի), հետևի տեսքի հայելու, փետրավորման, համարանիշների, դռների բացման մեխանիզմների, բեռնահարթակի կողերի փականների, կապոտի և բեռնախցիկի կափարիչների, ինչպես նաև քարշարկման և հենարանա-կցորդման հարմարանքների ստուգումը:

#### **Գնահատման միջոցը**

Արդյունքի յուրացումը գնահատվում է գործնական կատարման հիման վրա: Ուսանողին կառաջադրվեն կատարել տեխնիկական սպասարկման ժամանակ ամրացման, կարգավորման, զննման-ստուգման և յուղման աշխատանքներ: Արդյունքի ձեռքբերումը կհամարվի դրական, եթե աշխատանքները կատարվել են ճիշտ: Տեխնոլոգիական հաջորդականության անվտանգության տեխնիկայի և հակահրդեհային անվտանգության կանոնների պահպանումը պարտադիր պահանջ է:

#### **Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Տեսական և գործնական պարապմունքներ:

Անհրաժեշտ է ունենալ տեխնիկական սպասարկման աշխատանքների տեխնոլոգիական սարքավորումներ, գործիքներ և հարմարանքներ, մասնագիտական գրականություն, ավտոմոբիլների տեխնիկական սպասարկման և նորոգման համակարգի վերաբերյալ տեղեկատուներ, դիտակտիկ նյութեր, անվտանգության տեխնիկային և հակահրդեհային անվտանգության հրահանգներ, անհատական պաշտպանական միջոցներ, անհրաժեշտության դեպքում տեսաֆիլմեր:

### **Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական պարապմունք՝ 6 ժամ

Գործնական պարապմունք՝ 12 ժամ

**Արդյունք 3** Իմանալ շարժիչի հովացման և յուղման համակարգերի տեխնիկական սպասարկման գործընթացները

#### **Կատարման չափանիշներ**

- ա. ճիշտ է ներկայացնում շարժիչի հովացման և ջեռուցման համակարգերի հերմետիկության ստուգումը զննմամբ,
- բ. ճիշտ է բացատրում շերտափեղկերի շարժաբերի, ռադիատորի, թերմոստատի, հեղուկաթափ ծորակների վիճակի և գործողության ստուգումը,
- գ. ճիշտ է բացատրում ռադիատորի, նրա երեսպատվածքի, շերտափեղկերի, կապոտի ստուգման գործընթացները,
- դ. ճիշտ է բացատրում քամհարի, ջրային պոմպի և բաշխիչ ատամնանիվների կափարիչի ամրացման ստուգման գործընթացները,
- ե. ճիշտ է ներկայացնում շարժաբերային փոկերի վիճակը և ձգվածքների ստուգման գործընթացները,
- զ. ճիշտ է ներկայացնում յուղման համակարգի հերմետիկության զննումով ստուգման գործընթացը,
- է. ճիշտ է բացատրում շարժիչի գլանների գլխիկների և գազաբաշխման մեխանիզմի ճոճալծակների կանգնակների առանցքների ամրացման ստուգման գործընթացը,
- ը. ճիշտ է բացատրում գազաբաշխման մեխանիզմի կափույրների ձողերի և ճոճալծակների միջև բացակների ստուգման և կարգավորման գործընթացները,
- թ. ճիշտ է բացատրում խլացուցիչի խողովակաշարերի ամրակցման ստուգման գործընթացը,
- ժ. ճիշտ է բացատրում շարժիչի կարտերի տակդիրի, ծնկաձև լիսեռի պտտման հաճախականության կարգավորիչի ամրակցման ստուգման գործընթացը,
- ժա. ճիշտ է ներկայացնում շարժիչի հեմարանների վիճակի և ամրակցման ստուգման գործընթացը:

#### **Գնահատման միջոցը**

Արդյունքի յուրացումը գնահատվում է գործնական կատարման հիման վրա: Ուսանողին կառաջադրվեն կատարել շարժիչի հովացման կամ յուղման համակարգի տեխնիկական սպասարկման աշխատանքները: Արդյունքի ձեռքբերումը կհամարվի դրական, եթե աշխատանքները կատարվել են ճիշտ: Տեխնոլոգիական հաջորդականության անվտանգության տեխնիկայի և հակահրդեհային անվտանգության կանոնների պահպանումը պարտադիր պահանջ է:

#### **Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Տեսական և գործնական պարապմունքներ:

Անհրաժեշտ է ունենալ ավտոմոբիլային շարժիչների ստենդներ, տեխնիկական սպասարկման աշխատանքների տեխնոլոգիական սարքավորումներ, գործիքներ և հարմարանքներ, մասնագիտական գրականություն, ավտոմոբիլների տեխնիկական սպասարկման և նորոգման համակարգի վերաբերյալ տեղեկատուներ, դիտակտիկ նյութեր, անվտանգության տեխնիկային և հակահրդեհային անվտանգության հրահանգներ, անհատական պաշտպանական միջոցներ, անհրաժեշտության դեպքում տեսաֆիլմեր:

### **Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական պարապմունք՝ 8 ժամ

Գործնական պարապմունք՝ 16 ժամ

**Արդյունք 4** Իմանալ շարժահաղորդակի ագրեգատների և մեխանիզմների տեխնիկական սպասարկման տեխնոլոգիական գործընթացները

**Կատարման չափանիշներ**

- ա. ճիշտ է ներկայացնում կցորդման ազուլցի ամրակցման ստուգման գործընթացը,
- բ. ճիշտ է ներկայացնում կցորդիչի ձգապահ զսպանակի, ոտնակի ազատ և լրիվ ընթացքի, կցորդիչի և շարժաբերի ուժեղարարի գործողության ստուգման գործընթացը,
- գ. ճիշտ է բացատրում փոխանցման տուփի վիճակի և հերմետիկության զննումով ստուգման գործընթացը,
- դ. ճիշտ է բացատրում փոխանցումների փոխարկման գործողության ստուգման` անհրաժեշտության դեպքում փոխանցման տուփի և նրա հանգույցների, ինչպես նաև փոխանցումների փոխարկման շարժաբերի մեխանիզմների ամրակցման ստուգման գործընթացները,
- ե. ճիշտ է բացատրում հիդրոտրանսֆորմատորի առանցքակալների կափարիչների և քարտերի փոխանցման տուփի քարտերին ամրացման ստուգման գործընթացները,
- զ. ճիշտ է ներկայացնում համակարգում յուղի ճնշման ստուգման գործընթացը,
- է. ճիշտ է ներկայացնում յուղի ջերմաստիճանի տվիչի սարքինության ստուգման գործընթացը,
- ը. ճիշտ է ներկայացնում սպիդոմետրի տվիչի վիճակի և ամրակցման ստուգման գործընթացը,
- թ. ճիշտ է բացատրում կարդանային փոխանցման հողակապերում և փորակային միացություններում խաղացքի, միջանկյալ հենարանի վիճակի և ամրակցման ստուգման գործընթացները,
- ժ. ճիշտ է ներկայացնում կարդանային լիսեռների կցաշրթերի ամրակցման ստուգման գործընթացը,
- ժա. ճիշտ է բացատրում հետին կամրջակի միացությունների հերմետիկության և քարտերի վիճակի զննմամբ ստուգման գործընթացը,
- ժբ. ճիշտ է բացատրում հետին կամրջակի ռեդուկտորի վիճակի և ամրակցման ստուգման գործընթացը,
- ժգ. ճիշտ է բացատրում գլխավոր փոխանցման տանող ատամնանիվի կցաշրթի մանեկի (հանված կարդանային լիսեռի դեպքում) ամրակցման ստուգման գործընթացը,
- ժդ. ճիշտ է բացատրում կիսաառնիների կցաշրթերի ամրակցման գործընթացը:

**Գնահատման միջոցը**

Արդյունքի յուրացումը գնահատվում է գործնական կատարման հիման վրա: Ուսանողին կառաջադրվի կատարել շարժահաղորդակի կոնկրետ մեկ կամ մի քանի ագրեգատների կամ մեխանիզմների տեխնիկական սպասարկման աշխատանքները: Արդյունքի ձեռքբերումը կհամարվի դրական, եթե աշխատանքները կատարվել են ճիշտ: Տեխնոլոգիական հաջորդականության անվտանգության տեխնիկայի և հակահրդեհային անվտանգության կանոնների պահպանումը պարտադիր պահանջ է:

**Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Տեսական և գործնական պարապմունքներ:

Անհրաժեշտ է ունենալ ավտոմոբիլի շարժահաղորդակի ստենդներ, տեխնիկական սպասարկման աշխատանքների տեխնոլոգիական սարքավորումներ, գործիքներ և հարմարանքներ, մասնագիտական գրականություն, ավտոմոբիլների տեխնիկական սպասարկման և նորոգման համակարգի վերաբերյալ տեղեկատուներ, դիտակտիկ նյութեր, անվտանգության տեխնիկային և հակահրդեհային անվտանգության հրահանգներ, անհատական պաշտպանական միջոցներ, անհրաժեշտության դեպքում տեսաֆիլմեր:

**Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական պարապմունք` 10 ժամ

Գործնական պարապմունք՝ 24 ժամ

**Արդյունք 5** Իմանալ ղեկային վարման և արգելակային համակարգերի տեխնիկական սպասարկման տեխնոլոգիական գործընթացները

**Կատարման չափանիշներ**

- ա. ճիշտ է բացատրում առջևի կամրջակի հեծանի վիճակի և ճիշտ տեղակայման ստուգման գործընթացը,
- բ. ճիշտ է բացատրում ղեկային վարման ուժեղարարի համակարգի հերմետիկության ստուգումը ,
- գ. ճիշտ է բացատրում առջևի անիվների տեղակայման անկյունների ստուգման գործընթացը ,
- դ. ճիշտ է ներկայացնում անիվների ստատիկ և դինամիկ հավասարակշռման գործընթացը,
- ե. ճիշտ է ներկայացնում ղեկային մեխանիզմի քարտերի, ղեկային սյան և ղեկանիվի ամրակցման ստուգման գործընթացը
- զ. ճիշտ է ներկայացնում ղեկային վարման, ղեկային ձգածողերի հողակապերի ու սռնացցային միացությունների խաղաքքների և արորիկի ամրակցման ստուգման գործընթացները ,
- է. ճիշտ է ներկայացնում գնդային մատերի և շրջադարձային դարձակների լծակների մանեկների ամրակցման ու երիթակավորման, սռնացցերի մանեկների ամրակցման ստուգման գործընթացները ,
- ը. ճիշտ է բացատրում ղեկային վարման կարդանային լիսեռի վիճակի և ամրակցման ստուգման գործընթացը,
- թ. ճիշտ է բացատրում շրջադարձային դարձակների բռունցքների և հենարանային առանցքակալների, առջևի անիվների անվակունդերի առանցքակալների ու քիպացուցիչների վիճակի ու սռնացցերի սեպերի ամրակցման ստուգման գործընթացները,
- ժ. ճիշտ է բացատրում կոմպրեսորի աշխատանքի և նրա զարգացրած ճնշման ստուգման գործընթացները,
- ժա. ճիշտ է բացատրում արգելակային համակարգի խողովակաշարերի վիճակի և հերմետիկության ստուգման գործընթացները,
- ժբ. ճիշտ է բացատրում կոմպրեսորի, արգելակային ծորակի և նրա շարժաբերի մեքենամասերի, գլխավոր արգելակային գլանի, արգելակների ուժեղարարի ամրակցման ստուգման գործընթացները ,
- ժգ. ճիշտ է բացատրում օդային բալոնների ամրակցման ստուգման գործընթացները,
- ժդ. ճիշտ է ներկայացնում արգելակային թմբուկների (սկավառակների), կոճղակների, վերդրակների, անիվների զսպանակների և առանցքակալների (հանված անվակունդերի դեպքում) ամրակցման ստուգման գործընթացները,
- ժե. ճիշտ է ներկայացնում արգելակային խցերի, նրանց կալունակների և սեղմաթողղ բռունցքների, հետևի և առջևի անիվների արգելակային հենարանային վահանների ամրակցման ստուգման գործընթացները,
- ժզ. ճիշտ է բացատրում պնևմատիկական շարժաբերով արգելակներ ունեցող ավտոմոբիլներում արգելակային խցերի կոթերի մատերի երիթակավորման ստուգման, արգելակային ոտնակի ազատ և բանվորական ընթացքների մեծության կարգավորման և անիվների արգելակային թմբուկների ու կոճղակների միջև բացակների կարգավորման գործընթացները,
- ժէ. ճիշտ է բացատրում հիդրավլիկական շարժաբերով արգելակներ ունեցող ավտոմոբիլներում արգելակների ուժեղարարի գործողության, արգելակային ոտնակի ազատ և բանվորական ընթացքների մեծության ստուգման, անհրաժեշտության դեպքում գլխավոր արգելակային

զլաններում հեղուկի ավելացման, արգելակային թմբուկների և կոճղակների վերդրակների միջև բացակների կարգավորման, հիդրավլիկական համակարգում օդի ներթափանցման դեպքում շարժաբերի համակարգից օդի հեռացման գործընթացները,

ժը. ճիշտ է ներկայացնում կայանման արգելակի շարժաբերի սարքինության և գործողության ստուգման գործընթացը,

ժթ. ճիշտ է բացատրում շարժիչային արգելակի շարժաբերի վիճակի, ամրակցման և գործողության ստուգման գործընթացը:

### **Գնահատման միջոցը**

Արդյունքի յուրացումը գնահատվում է գործնական կատարման հիման վրա: Ուսանողին կառաջադրվի կատարել ավտոմոբիլի ղեկային վարման կամ արգելակային համակարգի տեխնիկական սպասարկման աշխատանքները: Արդյունքի ձեռքբերումը կհամարվի դրական, եթե աշխատանքները կատարվել են ճիշտ: Տեխնոլոգիական հաջորդականության անվտանգության տեխնիկայի և հակահրդեհային անվտանգության կանոնների պահպանումը պարտադիր պահանջ է:

### **Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Տեսական և գործնական պարապմունքներ:

Անհրաժեշտ է ունենալ ավտոմոբիլի ղեկային վարման և արգելակային համակարգերի գործող ստենդներ, տեխնիկական սպասարկման աշխատանքների տեխնոլոգիական սարքավորումներ, գործիքներ և հարմարանքներ, մասնագիտական գրականություն, ավտոմոբիլների տեխնիկական սպասարկման և նորոգման համակարգի վերաբերյալ տեղեկատուներ, դիտակտիկ նյութեր, անվտանգության տեխնիկային և հակահրդեհային անվտանգության հրահանգներ, անհատական պաշտպանական միջոցներ, անհրաժեշտության դեպքում տեսաֆիլմեր:

### **Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական պարապմունք` 10 ժամ

Գործնական պարապմունք` 18 ժամ

**Արդյունք 6** Իմանալ ավտոմոբիլի շրջանակի, կախոցքի, անիվների, վարորդի խցի, բեռնահարթակի (թափքի) և փետրավորման տեխնիկական սպասարկման տեխնոլոգիական գործընթացները

### **Կատարման չափանիշներ**

ա. ճիշտ է բացատրում հետևի (միջին) կամրջակի ճիշտ դիրքի (շեղվածքի բացակայության), շրջանակի վիճակի, քարշակման հարմարանքի, կեռերի, կախոցի, հեմարանա-կցորդման հարմարանքի սռնացցի վիճակի ստուգման գործընթացը,

բ. ճիշտ է ներկայացնում անուրների, զսպանների երկաթակապերի և մատերի, մեղմիչների, բալանսիրային կախոցի սռնու և ռեակտիվ մետաղաձողերի ամրակցման ստուգման գործընթացները,

գ. ճիշտ է բացատրում մեղմիչների հերմետիկության և նրանց վռանների և նրանց վռանների ամրակցման ստուգման գործընթացները ,

դ. ճիշտ է բացատրում անիվների կունդերի առանցքակալների կարգավորման գործընթացները,

ե. ճիշտ է բացատրում անվային սկավառակների վիճակի և անիվների ամրացման, դողերի վիճակի և նրանցում օդի ճնշման ստուգման գործընթացը, դողաժածկանի պրոտեկտորում խրված օտար մարմինների հեռացման, պահեստային անիվի ամրակցման ստուգման գործընթացները,

զ. ճիշտ է բացատրում վարորդի շրջվող խցի հանգույցների և մեքենամասերի վիճակի և ամրակցման ստուգման գործընթացները,

- է. ճիշտ է շարադրում օդափոխման և ջեռուցման համակարգերի, ինչպես նաև դռների քիպացուցիչների և օդափոխանակման ելանցքերի վիճակի ստուգման գործընթացները,
- ը. ճիշտ է բացատրում վարորդի խցի, բեռնահարթակի, թևերի, ոտնատեղերի, ցայտարգելիչների ամրակցման ստուգման գործընթացները,
- թ. ճիշտ է ներկայացնում վարորդի խցի, թափքի, փետրավորման մակերևույթների վիճակի ստուգման և անհրաժեշտության դեպքում կոռոզիայի տեղերի մաքրման ու պաշտպանիչ պատվածքապատման գործընթացները:

### **Գնահատման միջոցը**

Արդյունքի յուրացումը գնահատվում է գործնական կատարման հիման վրա: Ուսանողին կառաջադրվի կատարել ավտոմոբիլի թափքի, շրջանակի, կախոցքի, անիվների և վարորդի խցիկի տեխնիկական սպասարկման աշխատանքները: Արդյունքի ձեռքբերումը կհամարվի դրական, եթե աշխատանքները կատարվել են ճիշտ: Տեխնոլոգիական հաջորդականության անվտանգության տեխնիկայի և հակահրդեհային անվտանգության կանոնների պահպանումը պարտադիր պահանջ է:

### **Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Տեսական և գործնական պարապմունքներ:

Անհրաժեշտ է ունենալ ուսումնական ավտոմոբիլներ, ավտոմոբիլների կախոցքների գործող ստենդներ, տեխնիկական սպասարկման աշխատանքների տեխնոլոգիական սարքավորումներ, գործիքներ և հարմարանքներ, մասնագիտական գրականություն, ավտոմոբիլների տեխնիկական սպասարկման և նորոգման համակարգի վերաբերյալ տեղեկատուներ, դիտակտիկ նյութեր, անվտանգության տեխնիկային և հակահրդեհային անվտանգության հրահանգներ, անհատական պաշտպանական միջոցներ, անհրաժեշտության դեպքում տեսաֆիլմեր:

### **Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական պարապմունք՝ 4 ժամ

Գործնական պարապմունք՝ 8 ժամ

**Արդյունք 7** Իմանալ շարժիչի սնման համակարգերի տեխնիկական սպասարկման տեխնոլոգիական գործընթացները

### **Կատարման չափանիշներ**

#### **Կարբյուրատորային շարժիչների մոտ**

- ա. ճիշտ է ներկայացնում վառելիքային բաքերի, խողովակաշարային միացությունների, կարբյուրատորի և վառելիքային պոմպի ամրակցման և հերմետիկության ստուգման գործընթացները,
- բ. ճիշտ է ներկայացնում դրոսեւլային և օդային փականների բացման և փակման լրիվության ու շարժաբերի գործողության ստուգման գործընթացները,
- գ. ճիշտ է բացատրում վառելիքային պոմպի աշխատանքի ստուգման գործընթացը, առանց շարժիչի վրայից հանելու,
- դ. ճիշտ է բացատրում կարբյուրատորի լողանային խցում վառելիքի մակարդակի ստուգման գործընթացները,
- ե. ճիշտ է բացատրում շարժիչի հեշտ գործարկման աշխատանքի, օգտագործած գազերում ածխածնի մոնօքսիդի (CO) պարունակության ստուգման, պարապ ընթացքի ռեժիմում շարժիչի ծնկաձև լիսեռի նվազագույն պտուտաթվերի կարգավորման գործընթացները:

## Չեղուկ գազով աշխատող ավտոմոբիլների մոտ

- ա. ճիշտ է բացատրում հեղուկ գազով աշխատող ավտոմոբիլի տեխնիկական տեխնիկական սպասարկում կատարելուց առաջ, բալունից գազի պարտադիր դատարկման, բալունի իներտ գազով կամ ազոտով գազազերծման գործընթացները,
- բ. ճիշտ է բացատրում գազային սարքավորումների և գազախողովակների վիճակի և ամրակցման, գազային բալունի կալունակների շրջանակի լոնժերոնների ամրակցման ստուգման գործընթացները,
- գ. ճիշտ է բացատրում ռեդուկտորի առաջին և երկրորդ աստիճաններում ճնշման, կոթի ընթացքի և ռեդուկտորի երկրորդ աստիճանի փականի հերմետիկության, բեռնաթափիչ հարմարանքի հերմետիկության ստուգման գործընթացները,
- դ. ճիշտ է բացատրում խառնիչի օդային և դրոսելային սահափականների շարժաբերի վիճակի և գործողության ստուգման գործընթացը,
- ե. ճիշտ է ներկայացնում շարժիչը գազով աշխատելիս բռնկման վաղորոքման անկյան ստուգման գործընթացը,
- զ. ճիշտ է բացատրում հեղուկ գազի մակարդակի տվիչի աշխատանքի ստուգման գործընթացը,
- է. ճիշտ է բացատրում շարժիչի բեռզինով սնման համակարգի տարրերի վիճակը և վառելիքախողովակների հերմետիկության ստուգման գործընթացը,
- ը. ճիշտ է բացատրում կարբյուրատորը ներածման խողովակաուստին և վերջինիս ամրակցումը խառնիչին ստուգման և դոզավորող խնայարարային հարմարանքի հանման ու նրա աշխատանքի ստուգման գործընթացները,
- թ. ճիշտ է նկարագրում գոլորշարարի գազային և ջրային խոռոչների հերմետիկության ստուգման և անհրաժեշտության դեպքում մաքրման գործընթացները,
- ժ. ճիշտ է բացատրում մայրուղային գտիչի գտող տարրի և գազային ռեդուկտորի ցանցավոր գտիչի հանման և մաքրման գործընթացները,
- ժա. ճիշտ է բացատրում մայրուղային, լցավորման և ծախսման վենտիլների կոթերի պարուրակային մասերի յուղման գործընթացը,
- ժբ. ճիշտ է բացատրում գազային ռեդուկտորից նստվածքի հեռացման գործընթացը,
- ժգ. ճիշտ է նկարագրում խառնիչի օդային գտիչի հանման և լվացման, վաննայի մեջ թարմ յուղի լցման գործընթացները,
- ժդ. ճիշտ է բացատրում բեռզինի գտիչ-պարզարանի հանման, լվացման և սեղմած օդով գտիչ տարրի փչահարման գործընթացները,
- ժե. ճիշտ է բացատրում ամբողջ գազային համակարգի հերմետիկությունը ազոտով կամ սեղմած օդով ստուգման գործընթացները,
- ժզ. ճիշտ է բացատրում կարբյուրատորի վրայից բոցահարիչի հանման , ցանցի լվացման և սեղմած օդով փչահարման գործընթացները,
- ժէ. ճիշտ է ներկայացնում շարժիչի աշխատանքը գազով, իսկ հետո նաև բեռզինով, ծնկաձև լիսեռի պտտման տարբեր հաճախությունների տակ ստուգման, շարժիչի պարապ ընթացքի ռեժիմում ծնկաձև լիսեռի պտտման ըստ նվազագույն հաճախության կարգավորման և անհրաժեշտության դեպքում օգտագործված գազերում ածխածնի մոնօքսիդի պարունակության կարգավորման գործընթացները:

### **Սեղմված գազով աշխատող ավտոմոբիլների մոտ**

- ա. ճիշտ է ներկայացնում ավտոմոբիլը տեխնիկական սպասարկմա պոստի (գծի) վրա տեղակայելուց առաջ բարձր ճնշման խողովակաշարի և գազային բալոնների ամրանների հերմետիկության պարտադիր ստուգման գործընթացները,
- բ. ճիշտ է ներկայացնում առջևի և հետևի խմբերի բալոնների ծախսման վենտիլների փակման և համակարգից գազի աշխատասպառման (մինչև շարժիչի կանգ առնելը), մայրուղային վենտիլի փակման և շարժիչը գազով աշխատեցնելուն անցնելու, անհրաժեշտության դեպքում բալոններից գազի հեռացման գործընթացները,
- գ. ճիշտ է բացատրում բարձր ճնշման ռեդուկտորի վիճակի ստուգման և կարգավորման գործընթացները,
- դ. ճիշտ է բացատրում ցածր ճնշման ռեդուկտորի վիճակի ստուգման և կարգավորման գործընթացները,
- ե. ճիշտ է բացատրում գազային բալոնների վիճակի և կալունակներին ամրակցման, իսկ վերջիններս՝ երկայնական չորսուներին ամրակցման ստուգման գործընթացները,
- զ. ճիշտ է ներկայացնում կարբյուրատոր-խառնիչի կառավարման գործընթացը,
- է. ճիշտ է ներկայացնում գազային սարքավորման և գազախողովակների վիճակի և ամրակցման զննմամբ ստուգման գործընթացը,
- ը. ճիշտ է ներկայացնում բարձր և ցածր ճնշման մանոմետրերի աշխատանքի ստուգման գործընթացը,
- թ. ճիշտ է ներկայացնում տաքացուցիչի աշխատանքի ստուգման գործընթացը,
- ժ. ճիշտ է բացատրում մայրուղային գտիչի զտող տարրի մաքրման գործընթացը,
- ժա. ճիշտ է բացատրում մայրուղային, լցավորման և ծախսման վենտիլների պարուրակների յուղման գործընթացները,
- ժբ. ճիշտ է բացատրում գազային համակարգի հերմետիկության սեղմված օդով ստուգման գործընթացը,
- ժգ. ճիշտ է բացատրում էլեկտրամագնիսական փական-գտիչների աշխատանքի ստուգման գործընթացը,
- ժդ. ճիշտ է ներկայացնում շարժիչի գործարկման և պարապ ընթացքի ռեժիմով ծնկածն լիսեռի պտույտների տարբեր հաճախություններով աշխատանքի ստուգման, ծնկածն լիսեռի պտտման նվազագույն հաճախության կարգավորման և օգտագործած գազերում CO-ի պարունակության ստուգման գործընթացները:

### **Դիզելային շարժիչների մոտ**

- ա. ճիշտ է բացատրում վառելիքային բաքի, խողովակաշարերի միացությունների, վառելիքային պոմպերի, բոցամուղերի, գտիչների, շարժաբերի կցորդիչների ամրակցման և հերմետիկության ստուգման գործընթացները,
- բ. ճիշտ է բացատրում յուրաքանչյուր 2-րդ տեխնիկական № 2 սպասարկման ժամանակ բոցամուղերի հանման և հատուկ սարքերի վրա ստուգման գործընթացները,
- գ. ճիշտ է բացատրում վառելիքի մատուցման կառավարման մեխանիզմի սարքինության ստուգման գործընթացը,
- դ. ճիշտ է բացատրում շարժիչի կանգնեցման գործողության գործընթացները,
- ե. ճիշտ է բացատրում վառելիքի շրջապտույտի ստուգման և անհրաժեշտության դեպքում համակարգի ճնշափորձարկման գործընթացները,

գ. ճիշտ է բացատրում շարժիչի գործարկման հուսալիության և պարապ ընթացքի ռեժիմում ծնկածև լիսեռի պտտման նվազագույն հաճախության կարգավորման գործընթացները,

է. ճիշտ է բացատրում շարժիչի, վառելիքի բարձր ճնշման մղիչի, ծնկածև լիսեռի պտտման հաճախության կարգավորիչի աշխատանքի ստուգման և օգտագործված գազերի ծխայնության որոշման գործընթացները:

### **Գնահատման միջոցը**

Արդյունքի յուրացումը գնահատվում է գործնական կատարման հիման վրա: Ուսանողին կառաջադրվի կատարել ավտոմոբիլի կարբյուրատորային, դիզելային, հեղուկ գազով կամ սեղմված գազով աշխատող շարժիչի, սննման համակարգի թափքի, տեխնիկական սպասարկման աշխատանքները:

Արդյունքի ձեռքբերումը կհամարվի դրական, եթե աշխատանքները կատարվել են ճիշտ: Տեխնոլոգիական հաջողականության անվտանգության տեխնիկայի և հակահրդեհային անվտանգության կանոնների պահպանումը պարտադիր պահանջ է:

### **Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Տեսական և գործնական պարապմունքներ:

Անհրաժեշտ է ունենալ շարժիչի տարբեր սղման համակարգերի գործող ստենդներ, ուսումնական ավտոմոբիլներ, տեխնիկական սպասարկման աշխատանքների տեխնոլոգիական սարքավորումներ, գործիքներ և հարմարանքներ, մասնագիտական գրականություն, ավտոմոբիլների տեխնիկական սպասարկման և նորոգման համակարգի վերաբերյալ տեղեկատուներ, դիտակտիկ նյութեր, անվտանգության տեխնիկային և հակահրդեհային անվտանգության հրահանգներ, անհատական պաշտպանական միջոցներ, անհրաժեշտության դեպքում տեսաֆիլմեր:

### **Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական պարապմունք՝ 22 ժամ

Գործնական պարապմունք՝ 38 ժամ

**Արդյունք 8** Իմանալ ավտոմոբիլի էլեկտրասարքավորումների տեխնիկական սպասարկման տեխնոլոգիական գործընթացները

### **Կատարման չափանիշներ**

ա. ճիշտ ներկայացնել ակունուլյատորային մարտկոցի վիճակի, ըստ էլեկտրոլիտի խտության և բեռնվածության տակ էլեմենտների լարվածության ստուգման գործընթացները,

բ. ճիշտ շարադրել ակունուլյատորային մարտկոցը զանգվածին և արտաքին շղթային միացնող էլեկտրական հաղորդալարերի վիճակի և ամրակցման, ակունուլյատորային մարտկոցի անջատիչի գործողության, ինչպես նաև նրա իր բնում ամրակցման ստուգման գործընթացները,

գ. ճիշտ բացատրել գեներատորի, մեկնարկիչի և ռելե-կարգավորիչի արտաքին մակերևույթի զննման և անհրաժեշտության դեպքում փոշուց, կեղտից և յուղից մաքրման գործընթացները,

դ. ճիշտ ներկայացնել գեներատորի, մեկնարկիչի և ռելե-կարգավորիչի ամրակցման ստուգման գործընթացները,

ե. ճիշտ ներկայացնել գեներատորի փոկանիվի ամրակցման ստուգման գործընթացը,

զ. ճիշտ բացատրել բռնկման կոճի, բարձր և ցածր լարման հաղորդալարերի վիճակի ստուգման և անհրաժեշտության դեպքում փոշուց, կեղտից և յուղից մաքրման գործընթացները,

է. ճիշտ ներկայացնել վառոցքի մոմերի արտապտտման և նրանց վիճակի ստուգման գործընթացը,

ը. ճիշտ բացատրել բաշխիչ-ընդունիչի վիճակի ստուգման և անհրաժեշտության դեպքում շարժիչի վրայից հանման, արտաքին մակերևույթի փոշուց, կեղտից և յուղից մաքրման, ընդունիչի հպակների վիճակի ստուգման և անհրաժեշտության դեպքում հպակների փակման անկյան

վիճակի կարգավորման, բռունցքի լիսեռի, լծակի առանցքի, վռանի և ֆիլցի (նրբաթաղիքի) յուղման և բաշխիչ-ընդունիչի շարժիչի վրա տեղադրման գործընթացները,

- թ. ճիշտ է բացատրում բեռնման հպակա-տրանզիստորային համակարգի առկայության դեպքում, ընդունիչը չհանելով շարժիչի վրայից, բաշխիչի կափարիչի արտաքին մակերևույթը փոշուց, կեղտից և յուղից մաքրման, ներքին մակերևույթի սրբման, հպակների սրբման, բռունցքի լիսեռի, լծակի առանցքի, վռանի և ֆիլցի յուղման գործընթացները,
- ժ. ճիշտ է բացատրում ենթալապտերների, հետևի լապտերների և ստոպ-ազդանշանի, շրջադարձերի ցուցիչների սարքերի վահանի և ձայնային ազդանշանի լամպերի ամրակցման և գործողության ստուգման գործընթացները,
- ժա. ճիշտ է բացատրում լապտերների տեղակայման, ամրակցման և գործողության ստուգման և լապտերների լույսային հոսքի ուղղության կարգավորման գործընթացները,
- ժբ. ճիշտ է բացատրում լույսի ոտքի փոխարկիչի և ստոպ-ազդանշանի անջատիչի մակերևույթներն ու սեղմակները կեղտից:
- ժգ. ճիշտ է բացատրում արագաչափի շարժաբերի ճկուն լիսեռի մոնտաժման ճշտության ստուգման գործընթացը, որը պետք է լինի ամրագրված երկաթակապերով և չպետք է ունենա կտրուկ ծռվածքներ՝ հատկապես նրա ծայրերի մոտ,
- ժդ. ճիշտ է բացատրում վազքի թվա-ցուցակային թմբուկի պտտման և արագության ցուցմունքների ճշտության (կատարվում է արատորոշման սարքավորման առկայության դեպքում) ստուգման գործընթացը: Արագաչափի աշխատունակության ստուգումը կատարվում է համեմատելով նրա ցուցմունքները արատորոշման ստենդի վրա դրված սարքի ցուցմունքների հետ,
- ժե. ճիշտ բացատրում արագաչափի և նրա շարժաբերի կապարակնքման ճշտության ստուգման գործընթացը, գործող հրահանգին համապատասխան:

### **Գնահատման միջոցը**

Արդյունքի յուրացումը գնահատվում է գործնական կատարման հիման վրա: Ուսանողին կառաջադրվի կատարել ավտոմոբիլի էլեկտրասարքավորումների տեխնիկական սպասարկման աշխատանքները: Արդյունքի ձեռքբերումը կհամարվի դրական, եթե աշխատանքները կատարվել են ճիշտ: Տեխնոլոգիական հաջողականության անվտանգության տեխնիկայի և հակահրդեհային անվտանգության կանոնների պահպանումը պարտադիր պահանջ է:

### **Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Տեսական և գործնական պարապմունքներ:

Անհրաժեշտ է ունենալ ավտոմոբիլի էլեկտրասարքավորումների գործող ստենդներ, ուսումնական ավտոմոբիլներ, տեխնիկական սպասարկման աշխատանքների տեխնոլոգիական սարքավորումներ, գործիքներ և հարմարանքներ, մասնագիտական գրականություն, ավտոմոբիլների տեխնիկական սպասարկման և նորոգման համակարգի վերաբերյալ տեղեկատուներ, դիտակտիկ նյութեր, անվտանգության տեխնիկային և հակահրդեհային անվտանգության հրահանգներ, անհատական պաշտպանական միջոցներ, անհրաժեշտության դեպքում տեսաֆիլմեր:

### **Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական պարապմունք՝ 8 ժամ

Գործնական պարապմունք՝ 16 ժամ

**Արդյունք 9** Իմանալ ավտոմոբիլի և նրա ազրեգատների յուղման-մաքրման աշխատանքների տեխնոլոգիական գործընթացները

## **Կատարման չափանիշներ**

- ա. Գիշտ է բացատրում ավտոմոբիլի շփման հանգույցների քիմնոտոլոգիական քարտին համապատասխան յուղման աշխատանքների գործընթացները,
- բ. Գիշտ է բացատրում վառելիքային բարձր ճնշման մղիչում և շարժիչի ծնկածև լիսեռի պտտման հաճախության կարգավորիչում յուղի մակարդակի ստուգման գործընթացները,
- գ. Գիշտ է շարադրում յուղի զտիչների իրաններից նստվածքի թափման գործընթացը,
- դ. Գիշտ է բացատրում շարժիչի քարտերի օդափոխման փականի մաքրման և լվացման գործընթացները,
- ե. Գիշտ է բացատրում շարժիչի և կոմպրեսորի օդային զտիչի զտիչ տարրի լվացման և նրանցում յուղի փոխման գործընթացները,
- զ. Գիշտ է բացատրում շարժիչի քարտերում յուղի (ըստ ժամանակացույցի) փոխման, այդ ժամանակ յուղի կոշտ զտիչի գտող տարրի լվացման, նուրբ մաքրման զտիչի գտող տարրի փոխման կամ կենտրոնախույս զտիչի մաքրման գործընթացները,
- է. Գիշտ է ներկայացնում ղեկային վարման ուժեղարարի պոմպի և արգելակների ուժեղարարի զտիչների հանման և լվացման գործընթացները,
- ը. Գիշտ է բացատրում սապունի մաքրման և քիմնոտոլոգիական քարտին համապատասխան ագրեգատների քարտերներում ու ավտոմոբիլի հիդրոշարժաբերի բաքիկներում յուղի ավելացման կամ փոխման` (ըստ ժամանակացույցի) գործընթացները,
- թ. Գիշտ է բացատրում վառելիքային զտիչ-պարզարանի և վառելիքի նուրբ մաքրման զտիչի հանման և լվացման, դիզելային շարժիչով ավտոմոբիլների մոտ` վառելիքի նախնական և նուրբ մաքրման զտիչների հանման և գտող տարրերի փոխման գործընթացները,
- ժ. Գիշտ է շարադրում վառելիքային պոմպի պարզարանի զննման և անհրաժեշտության դեպքում ջրից և կեղտից մաքրման գործընթացները,
- ժա. Գիշտ է բացատրում խոնավագատիչի զտիչ տարրերի լվացման գործընթացները,
- ժբ. Գիշտ է բացատրում արգելակների պնևմատիկական շարժաբերի բալոններից խտուցքի հեռացման (դատարկման) գործընթացը,
- ժգ. Գիշտ է շարադրում դիզելային շարժիչով ավտոմոբիլների մոտ վառելիքային բաքից նստվածքի հեռացման գործընթացը:

## **Գնահատման միջոցը**

Արդյունքի յուրացումը գնահատվում է գործնական կատարման հիման վրա: Ուսանողին կառաջադրվի կատարել ավտոմոբիլի և նրա ագրեգատների յուղման և մաքրման աշխատանքները: Արդյունքի ձեռքբերումը կհամարվի դրական, եթե աշխատանքները կատարվել են ճիշտ: Տեխնոլոգիական հաջորդականության անվտանգության տեխնիկայի և հակահրդեհային անվտանգության կանոնների պահպանումը պարտադիր պահանջ է:

## **Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Տեսական և գործնական պարապմունքներ:

Անհրաժեշտ է ունենալ ավտոմոբիլի ընդհանուր կառուցվածքի գործող ստենդ, ուսումնական ավտոմոբիլներ, յուղման մաքրման աշխատանքների տեխնոլոգիական սարքավորումներ և հարմարանքներ, մասնագիտական գրականություն, ավտոմոբիլների տեխնիկական սպասարկման և նորոգման համակարգի վերաբերյալ տեղեկատուներ, դիտակտիկ նյութեր, անվտանգության տեխնիկային և հակահրդեհային անվտանգության հրահանգներ, անհատական պաշտպանական միջոցներ, անհրաժեշտության դեպքում տեսաֆիլմեր:

## **Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական պարապմունք՝ 6 ժամ

Գործնական պարապմունք՝ 12 ժամ

## **Արդյունք 10** Իմանալ ավտոմոբիլների սեզոնային սպասարկման գործընթացները

### **Կատարման չափանիշներ**

- ա. Գիշտ է բացատրում սեզոնային սպասարկման դերն ու նշանակությունը,
- բ. Գիշտ է շարադրում շարժիչի հովացման համակարգի լվացման գործընթացը,
- գ. Գիշտ է բացատրում հովացման համակարգի ծորակների և արգելակների ու սնման համակարգերի թափման (դատարկման) հարմարանքի վիճակի և գործողության ստուգման գործընթացները,
- դ. Գիշտ է ներկայացնում լրալիցքավորման համար ակունուլյատորային մարտկոցի հանման և էլեկտրոլիտի խտության ճշտման գործընթացները,
- ե. Գիշտ է բացատրում վառելիքի բաքի լվացման և փչահարման (աշնանը) գործընթացները,
- զ. Գիշտ է բացատրում վարորդի խցի (թափքի) ջեռուցիչի ջերմափոխանակիչի և գործարկման տաքացուցիչի լվացման գործընթացները,
- է. Գիշտ է բացատրում կարբյուրատորի և վառելիքի պոմպի հանման, լվացման և ստեղծի վրա վիճակի ու աշխատանքի ստուգման (աշնանը) գործընթացները,
- ը. Գիշտ է բացատրում բարձր ճնշման մղիչի հանման, լվացման և ստեղծի վրա վիճակի ու աշխատանքի ստուգման (աշնանը) գործընթացները,
- թ. Գիշտ է բացատրում բաշխիչ-ընդհատիչի հանման, լվացման, վիճակի ստուգման և անհրաժեշտության դեպքում ստեղծի վրա կարգավորման գործընթացները,
- ժա. Գիշտ է ներկայացնում գեներատորի և մեկնարկիչի հանման, մաքրման, ներքին խոռոչի փչահարման, անհրաժեշտության դեպքում քանդման, մաշված մեքենամասերի փոխման և առանցքակալների յուղման գործընթացները,
- ժբ. Գիշտ է բացատրում արագաչափի մեխանիկական շարժաբերի ճկուն լիսեռի և էլեկտրական արագաչափի և նրա շարժաբերի կապարակման ճշտության ստուգման գործընթացները,
- ժգ. Գիշտ է բացատրում հովացման համակարգի օդափոխիչի կցորդիչի միացման տվիչի, հովացման համակարգի հեղուկի ջերմաստիճանի վթարային ազդանշանիչների և յուղման համակարգում յուղի ճնշման տվիչների սարքինության ստուգման գործընթացները,
- ժդ. Գիշտ է բացատրում ջերմափոխանակիչի շերտափեղկերի փակման քիփության և բացման լրիվության ստուգման գործընթացները,
- ժե. Գիշտ է բացատրում քիմնոտոլոգիական քարտին համապատասխան յուղերի սեզոնային փոխման կատարման գործընթացները,
- ժզ. Գիշտ է բացատրում դռների և պատուհանների խցվածքների վիճակի ստուգման և ջերմապահպանիչ ծածկոցների տեղադրման գործընթացները:

### **Առանձնահատուկ աշխատանքներ հեղուկ գազով աշխատող ավտոմոբիլների համար**

- ա. Գիշտ է բացատրում սեզոնային տեխնիկական սպասարկում անցկացնելուց առաջ բալոններից գազի դատարկման, իսկ բալոնները իներտ գազով գազազերծման գործընթացները,
- բ. Գիշտ է բացատրում գազային բալոնի պահպանիչ փականի գործարկման ճնշման ստուգման գործընթացը,
- գ. Գիշտ է բացատրում գազախողովակաշարերի սեղմված օդով փչահարման գործընթացը,

- դ. ճիշտ է բացատրում ծնկածն լիսեռի պտտման առավելագույն հաճախության սահմանափակիչի աշխատանքի ստուգման գործընթացը,
- ե. ճիշտ է բացատրում ճնշաչափի (մանոմետրի) ստուգողական ստուգման մատյանում գրանցման գործընթացները,
- զ. ճիշտ է շարադրում վառելիքախողովակաշարերը սեղմած օդով փչահարման գործընթացը,
- է. ճիշտ է բացատրում ավտոմոբիլները ձմռան շահագործմանը նախապատրաստելու գործընթացները,
- ը. ճիշտ է բացատրում՝
  - գազի բալոնը ամրանների հետ զննելու անհրաժեշտությունը երկու տարին մեկ անգամ,
  - հիդրավլիկական և պնևմատիկական փորձարկումների կատարումը երկու տարին մեկ անգամ,
  - բալոնների ներկումը և դրոշմապատումը՝ նշելով հաջորդ զննման ժամկետը, կատարելու անհրաժեշտությունը:

**Առանձնահատուկ լրացուցիչ աշխատանքներ սեղմած գազով աշխատող ավտոմոբիլների համար**

ա. ճիշտ է բացատրում ավտոմոբիլները ձմռան շահագործմանը նախապատրաստելիս լրացուցիչ աշխատանքների կատարման կարգը:

**Գնահատման միջոցը**

Արդյունքի յուրացումը գնահատվում է գործնական կատարման հիման վրա: Ուսանողին կառաջադրվի կատարել ավտոմոբիլի սեզոնային սպասարկման աշխատանքները, այդ թվում այն առանձնահատուկ և լրացուցիչ աշխատանքները, որոնք պահանջվում են հեղուկ և սեղմված գազով աշխատող ավտոմոբիլների համար: Արդյունքի ձեռքբերումը կհամարվի դրական, եթե աշխատանքները կատարվել են ճիշտ: Տեխնոլոգիական հաջորդականության անվտանգության տեխնիկայի և հակահրդեհային անվտանգության կանոնների պահպանումը պարտադիր պահանջ է:

**Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Տեսական և գործնական պարապմունքներ:

Անհրաժեշտ է ունենալ ավտոմոբիլի ընդհանուր կառուցվածքի գործող ստենդ, ուսումնական ավտոմոբիլներ, հեղուկ և սեղմված գազով աշխատող սննման համակարգերի ստենդներ, համապատասխան տեխնոլոգիական սարքավորումներ և հարմարանքներ, մասնագիտական գրականություն, ավտոմոբիլների տեխնիկական սպասարկման և նորոգման համակարգի վերաբերյալ տեղեկատուներ, դիտակտիկ նյութեր, անվտանգության տեխնիկային և հակահրդեհային անվտանգության հրահանգներ, անհատական պաշտպանական միջոցներ, անհրաժեշտության դեպքում տեսաֆիլմեր:

**Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական պարապմունք՝ 8 ժամ

Գործնական պարապմունք՝ 18 ժամ

**Մոդուլի անվանումը «ՄԵՔԵՆԱՄԱՍԵՐԻ ՎԵՐԱՎԱՆՁՆՄԱՆ ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱՎԱՆ ՊՐՈՑԵՍՆԵՐԸ»**

Մոդուլի դասիչը ԱՅՅ-4-09-019

Մոդուլի տևողությունը 124 ժամ

- տեսական պարապմունք 40 ժամ

- գործնական պարապմունք 84 ժամ

**Մոդուլի նպատակը** Ավարտելով այս մոդուլը ուսանողը ձեռք կբերի անհրաժեշտ տեսական գիտելիքներ և կարողություններ մեքենամասերի նորոգման տեխնոլոգիական գործընթացների, կիրառվող սարքավորումների, գործիքների, հարմարանքների և նյութերի վերաբերյալ:

**Մուտքային պահանջները** Այս մոդուլը ուսումնասիրելու համար ուսանողը պետք է ուսումնասիրած լինի «ԱՏՄՆ-4-09-002» և «ԱՏՄՆ-4-09-017» մոդուլները:

**Արդյունքները**

1. Իմանալ մեքենամասերի վերականգնման տեխնոլոգիական քարտերից օգտվելու կարգը
2. Իմանալ եռակցմամբ և հալապատմամբ մեքենամասերի վերականգնման տեխնոլոգիական գործընթացները
3. Իմանալ պոլիմերային նյութերով, գամելով, զողումով մեքենամասերի վերականգնման տեխնոլոգիաները
4. Իմանալ գալվանական և ջերմափոշեպատմամբ մետաղապատման եղանակներով մեքենամասերի վերականգնման տեխնոլոգիական գործընթացները
5. Իմանալ մեխանիկական մշակմամբ և պլաստիկ դեֆորմացումով մեքենամասերի վերականգնման տեխնոլոգիաները

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

**Արդյունք 1** Իմանալ մեքենամասերի վերականգնման տեխնոլոգիական քարտերից օգտվելու կարգը  
**Կատարման չափանիշներ**

- ա. ճիշտ է բացատրում մեքենամասերի առանձին տեղամասերում առաջացող հնարավոր արատների բնույթը,
- բ. ճիշտ է բացատրում թվարկված արատների վերացման համար ընտրված տեխնոլոգիական գործընթացների առանձնահատկությունները,
- գ. ճիշտ է բացատրում մեքենամասերի առանձին գոտիներում նախատեսվող թուլտվածքների, մշակման ճշտությունների ապահովման համար նախատեսվող գործողությունները,
- դ. ճիշտ է բացատրում մեքենամասերի վերականգնման համար նախատեսվող մշակման ռեժիմները:

**Գնահատման միջոցը**

Արդյունքի յուրացումը գնահատվում է գործնական կատարման հիման վրա: Ուսանողին կառաջադրվի ավտոմոբիլի կոնկրետ որևէ մեքենամաս արատներով: Ուսանողը պետք է գնահատի և ներկայացնի արատների բնույթը, դրանց վերացման տեխնոլոգիական գործընթացները, մշակման ռեժիմները և կատարի մշակման ճշտությունների ստուգման գործողությունները: Արդյունքի ձեռքբերումը կհամարվի դրական, բոլոր գործընթացների և գործողությունների ճիշտ կատարման դեպքում: Տեխնոլոգիական հաջորդականության և անվտանգության տեխնիկայի կանոնների պահպանումը պարտադիր պայման է:

**Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Տեսական և գործնական պարապմունքներ:

Անհրաժեշտ է ունենալ ավտոմոբիլների տարբեր մեքենամասեր արատներով և առանց արատների, չափիչ-ստուգիչ գործիքներ և սարքեր, տեխնոլոգիական քարտերի նմուշներ, մասնագիտական գրականություն, տեղեկատուներ, դիտակտիկ նյութեր, անվտանգության տեխնիկայի և հակահրդեհային անվտանգության հրահանգներ, անհատական պաշտպանական միջոցներ, անհրաժեշտության դեպքում տեսաֆիլմեր:

**Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական պարապմունք՝ 6 ժամ

Գործնական պարապմունք՝ 8 ժամ

**Արդյունք 2** Իմանալ եռակցմամբ և հալապատմամբ մեքենամասերի վերականգնման տեխնոլոգիական գործընթացները

**Կատարման չափանիշներ**

- ա. ճիշտ է բացատրում պողպատե մեքենամասերը էլեկտրական ու գազային եռակցմամբ և հալապատմամբ վերականգնման տեխնոլոգիական գործընթացները,
- բ. ճիշտ է բացատրում թուջե, գունավոր մետաղներից պատրաստված մեքենամասերի եռակցման առանձնահատկությունները,
- գ. ճիշտ է բացատրում տարբեր ռեժիմներում ու միջավայրում եռակցման և հալապատման համար օգտագործվող էլեկտրոդների, պաշտպանական միջոցների (ծածկույթներ, ֆլյուսներ, գազեր) նշանակությունը և գործնականում կիրառումը,
- գ. ճիշտ է բացատրում և պատկերացնում տարբեր միացությունների առաստաղային, ուղղահայաց և հորիզոնական դիրքերով եռակցման տեխնոլոգիական առանձնահատկությունները,
- դ. ճիշտ է բացատրում մեքենամասերը եռակցելիս կամ հալապատելիս, դեֆորմացիաներից խուսափելու հիմնական միջոցառումները:

**Գնահատման միջոցը**

Արդյունքի յուրացումը գնահատվում է գործնական կատարման հիման վրա: Ուսանողին կառաջադրվի կատարել տարբեր նյութերից պատրաստված տարբեր մեքենամասերի եռակցման և հալապատման աշխատանքները: Արդյունքի ձեռքբերումը կհամարվի դրական, եռակցման և հալապատման անհրաժեշտ որակի ապահովման դեպքում: Տեխնոլոգիական հաջորդականության, անվտանգության տեխնիկայի և հակահրդեհային անվտանգության կանոնների պահպանումը պարտադիր պայման է:

**Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Տեսական և գործնական պարապմունքներ:

Անհրաժեշտ է ունենալ եռակցման և հալապատման անհրաժեշտ սարքավորումներ և աշխատատեղեր, մասնագիտական գրականություն, տեղեկատուներ, դիտակտիկ նյութեր, անվտանգության տեխնիկայի և հակահրդեհային անվտանգության հրահանգներ, անհատական պաշտպանական միջոցներ:

**Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական պարապմունք՝ 12 ժամ

Գործնական պարապմունք՝ 32 ժամ

**Արդյունք 3** Իմանալ պոլիմերային նյութերով, գամելով, զոդումով մեքենամասերի վերականգնման տեխնոլոգիաները

**Կատարման չափանիշներ**

- ա. ճիշտ է ներկայացնում նորոգման գործընթացում կիրառվող պոլիմերային նյութեր,
- բ. ճիշտ է թվարկում և բացատրում նորոգման գործում կիրառվող սինթետիկ սոսնձանյութերը, դրանց միջոցով անսարքությունների վերացման տեխնոլոգիական գործընթացները,

գ. ճիշտ է բացատրում պոլիմերային նյութերից, էպոքսիդային խեժերի կազմն ու հատկություններն փոփոխող պլաստիֆիկատորների տեսակները և առանձնահատկությունները,

դ. ճիշտ է բացատրում գամելով և զոդումով մեքենամասերի վերականգնման տեխնոլոգիական գործողությունները:

#### **Գնահատման միջոցը**

Արդյունքի յուրացումը գնահատվում է գործնական կատարման հիման վրա: Ուսանողին կառաջադրվի կատարել մեքենամասերի վերականգնում գամելով կամ զոդումով: Արդյունքի ձեռքբերումը կհամարվի դրական, գամելու և զոդելու անհրաժեշտ որակի ապահովման դեպքում: Տեխնոլոգիական հաջորդականության, անվտանգության տեխնիկայի և հակահրդեհային անվտանգության կանոնների պահպանումը պարտադիր պայման է:

#### **Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Տեսական և գործնական պարապմունքներ:

Անհրաժեշտ է ունենալ ավտոմոբիլների տարբեր մեքենամասերի գամելու և զոդելու տեխնոլոգիական սարքավորումներ, մասնագիտական գրականություն, տեղեկատուներ, դիտակտիկ նյութեր, անվտանգության տեխնիկայի և հակահրդեհային անվտանգության հրահանգներ, անհատական պաշտպանական միջոցներ, անհրաժեշտության դեպքում տեսաֆիլմեր:

#### **Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական պարապմունք՝ 6 ժամ

Գործնական պարապմունք՝ 8 ժամ

**Արդյունք 4** Իմանալ գալվանական և ջերմափոշեպատմամբ մետաղապատման եղանակներով մեքենամասերի վերականգնման տեխնոլոգիական գործընթացները

#### **Կատարման չափանիշներ**

ա. ճիշտ է բացատրում մեքենամասերի չափերի վերականգնման գալվանական (էլեկտրաքիմիական) եղանակները,

բ. ճիշտ է բացատրում մեքենամասերի նախապատրաստման գործընթացը էլեկտրաքիմիական եղանակով վերականգնման ժամանակ,

գ. ճիշտ է բացատրում քրոմապատման և պողպատապատման գործընթացների տեխնոլոգիական առանձնահատկությունները,

դ. ճիշտ է բացատրում ջերմափոշեպատմամբ մեքենամասերի վերականգնման առանձնահատկությունները և իրականացման տեխնոլոգիական գործընթացները:

#### **Գնահատման միջոցը**

Արդյունքի յուրացումը գնահատվում է գործնական կատարման հիման վրա: Ուսանողին կառաջադրվի կատարել ավտոմոբիլի մեքենամասերի վերականգնում գալվանական կամ փոշեպատման մետաղապատումով: Արդյունքի ձեռքբերումը կհամարվի դրական, գալվանական կամ փոշեպատման մետաղապատման անհրաժեշտ որակի ապահովման դեպքում: Տեխնոլոգիական հաջորդականության, անվտանգության տեխնիկայի և հակահրդեհային անվտանգության կանոնների պահպանումը պարտադիր պայման է:

#### **Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Տեսական և գործնական պարապմունքներ:

Անհրաժեշտ է ունենալ գալվանական կամ փոշեպատման անհրաժեշտ տեխնոլոգիական սարքավորումներ, մասնագիտական գրականություն, տեղեկատուներ, դիտակտիկ նյութեր,

անվտանգության տեխնիկայի և հակահրդեհային անվտանգության հրահանգներ, անհատական պաշտպանական միջոցներ, անհրաժեշտության դեպքում տեսաֆիլմեր:

**Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական պարապմունք՝ 6 ժամ

Գործնական պարապմունք՝ 10 ժամ

**Արդյունք 5** Իմանալ մեխանիկական մշակմամբ և պլաստիկ դեֆորմացումով մեքենամասերի վերականգնման տեխնոլոգիաները

**Կատարման չափանիշներ**

ա. ճիշտ է բացատրում մեքենամասերի վերականգնման և նորոգման մեխանիկական մշակման առանձնահատկությունները և տեխնոլոգիաները,

բ. ճիշտ է բացատրում մեքենամասերի մշակման համար անհրաժեշտ հաստոցային հարմարանքների դերը՝ կապված մշակման գործընթացի հետ և դրանց ճիշտ ընտրությունը,

գ. ճիշտ է բացատրում հաստոցների վրա մեքենամասերի տեղակայման (բազավորման) տեսակները և շեղման պատճառները

դ. ճիշտ է բացատրում մեխանիկական տարբեր մշակումների դեպքում կտրման ռեժիմների ճիշտ ընտրությունը,

ե. ճիշտ է բացատրում պարուրակային, բազմաերիթային և երիթային միացությունների մեխանիկական մշակմամբ վերականգնման առանձնահատկությունները,

զ. ճիշտ է բացատրում մեխանիկական մշակման ժամանակ օգտագործվող գործիքների տեսակները և դրանց կիրառման առանձնահատկությունները:

**Գնահատման միջոցը**

Արդյունքի յուրացումը գնահատվում է գործնական կատարման հիման վրա: Ուսանողին կառաջադրվի կատարել ավտոմոբիլի որևէ մեքենամասի վերականգնում մեխանիկական մշակմամբ կամ պլաստիկ դեֆորմացումով: Արդյունքի ձեռքբերումը կհամարվի դրական, մեխանիկական մշակման կամ պլաստիկ դեֆորմացման անհրաժեշտ որակի ապահովման դեպքում: Տեխնոլոգիական հաջորդականության, անվտանգության տեխնիկայի և հակահրդեհային անվտանգության կանոնների պահպանումը պարտադիր պայման է:

**Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Տեսական և գործնական պարապմունքներ:

Անհրաժեշտ է ունենալ մեխանիկական մշակման հաստոցներ, պլաստիկ դեֆորմացիաների հաստոցներ, հարմարանքներ, սարքավորումներ, գործիքներ, չափիչ ստուգիչ սարքեր, մասնագիտական գրականություն, տեղեկատուներ, դիտակտիկ նյութեր, անվտանգության տեխնիկայի և հակահրդեհային անվտանգության հրահանգներ, անհատական պաշտպանական միջոցներ, անհրաժեշտության դեպքում տեսաֆիլմեր:

**Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական պարապմունք՝ 10 ժամ

Գործնական պարապմունք՝ 26 ժամ

**Մոդուլի անվանումը «ՄԵՔԵՆԱՆԵՐԻ ՆՈՐՈԳՄԱՆ ԱՐՏԱԴՐԱԿԱՆ ԳՈՐԾԸՆԹԱՑՆԵՐԸ»**

**Մոդուլի դասիչը** ԱՅՅ-4-09-020

**Մոդուլի տևողությունը** 96 ժամ

**- տեսական պարապմունք** 30 ժամ

**- գործնական պարապմունք** 66 ժամ

**Մոդուլի նպատակը** Ավարտելով այս մոդուլը ուսանողը կտիրապետի ավտոմոբիլների քանդման-հավաքման, ագրեգատների, հանգույցների, մեքենամասերի վրացման, համալրման, զելման և փորձարկման գործընթացներին, կճանաչի դրանք կատարելիս օգտագործվող սարքերն ու գործիքները ձեռք կբերի դրանցով աշխատելու կարողություններ:

**Մուտքային պահանջները** Այս մոդուլը ուսումնասիրելու համար ուսանողը պետք է ուսումնասիրած լինի «ԱՏՍՆ-4-09-019» մոդուլը:

**6. Արդյունքները**

1. Իմանալ ավտոմոբիլը նորոգման նախապատրաստելու կարգը
2. Իմանալ ավտոմոբիլի և նրա ագրեգատների քանդման հաջողականությունը և գործողությունները
3. Իմանալ ագրեգատների, հավաքական միավորների ու մեքենամասերի վրացման, մաքրման գործընթացները
4. Իմանալ մեքենամասերի տեսակավորման, համալրման, ագրեգատների ու ավտոմոբիլի հավաքման գործընթացները
5. Իմանալ ավտոմոբիլի զելման, փորձարկման գործընթացները և ռեժիմները

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

**Արդյունք 1** Իմանալ ավտոմոբիլը նորոգման նախապատրաստելու կարգը

**Կատարման չափանիշներ**

- ա. Ճիշտ է բացատրում նորոգման արտադրական և տեխնոլոգիական գործընթացները և դրանց հիմնական հասկացությունները, ավտոմոբիլը նորոգման ընդունելու կանոնակարգը և նորոգման համար նախապատրաստման գործողությունները,
- բ. Ճիշտ է բացատրում ավտոմոբիլի արտաքին վրացման նշանակությունը, գործողության կատարման հաջողականությունը, օգտագործվող վրացող մեքենաների տեսակները և անվտանգության տեխնիկայի կանոններ,
- գ. Ճիշտ է բացատրում ավտոմոբիլի տակնոցներից յուղերի ու նստվածքների հեռացման, հովացման համակարգից կաթսայաքարի և այլ նստվածքների հեռացման ու մաքրման գործողությունները,
- դ. Ճիշտ է բացատրում ավտոմոբիլի նորոգման ընդունելիս, նախնական և վերջնական տեխնիկական զննումը և լրակազմի բացահայտումը:

**Գնահատման միջոցը**

Արդյունքի յուրացումը գնահատվում է հարց ու պատասխանների հիման վրա: Ուսանողին կառաջադրվեն առնվազն 6 հարցեր 3 պատասխաններով, որոնցից մեկը ճիշտ է, ավտոմոբիլը նորոգման ընդունելիս, նախնական և վերջնական զննման, նորոգման համար նախապատրաստման գործողությունների և նորոգման ընդունելու կանոնակարգի վերաբերյալ: Արդյունքի ձեռքբերումը կհամարվի դրական, եթե հարցերից առնվազն 5 տրվել են ճիշտ պատասխաններ:

**Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Տեսական և գործնական պարապմունքներ:

Անհրաժեշտ է ունենալ ավտոմոբիլի նորոգման ընդունելիս, նախնական և վերջնական տեխնիկական զննման սարքավորումներ, լվացման համար նախատեսված մեքենաներ կամ մոդելներ, մասնագիտական գրականություն, դիտակտիկ նյութեր, անվտանգության տեխնիկայի և հակահրդեհային անվտանգության հրահանգներ, անհատական պաշտպանական միջոցներ:

**Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական պարապմունք՝ 4 ժամ

Գործնական պարապմունք՝ 8 ժամ

**Արդյունք 2** Իմանալ ավտոմոբիլի և նրա ագրեգատների քանդման հաջորդականությունը և գործողությունները

**Կատարման չափանիշներ**

ա. ճիշտ է ներկայացնում, ըստ երթուղային և օպերացիոն քարտերի, ավտոմոբիլի քանդման գործողությունների հաջորդականությունը

բ. ճիշտ է ներկայացնում ավտոմոբիլների բարդ ագրեգատների և հավաքական միավորների քանդման տեղի նախապատրաստման գործողությունները,

գ. ճիշտ է ներկայացնում և բացատրում քանդման գործընթացում մեքենայացված վերամբարձ տրանսպորտային միջոցները և մամլիչները, ճիշտ է կիրառվում հանիչները, ունիվերսալ գործիքները,

դ. ճիշտ է բացատրում հիմնական հավաքական միավորների նախնական փորձարկումը՝ գնահատելով դրանց տեխնիկական վիճակը,

ե. ճիշտ է բացատրում սարքին վիճակում գտնվող բարձր ճշգրտություն ունեցող հավաքական միավորների ու հանգույցների քանդման անհրաժեշտությունը և միմյանցից դրանց տարանջատումը,

զ. ճիշտ է ընտրում հանգույցների ու ագրեգատների քանդման համար համապատասխան հարմարանքները, սարքավորումները (պնևմատիկ, էլեկտրական հաղորդակով), գործիքները,

է. ագրեգատների և հավաքական միավորների քանդման ընթացքում, արատորոշում կատարելիս, ճիշտ է ներկայացնում մեքենամասերի մակնշավորումը, տեսակավորումը և ստուգիչ գործողությունները,

ը. ճիշտ է բացատրում, քանդման գործընթացում անվտանգության տեխնիկայի կանոնները:

**Գնահատման միջոցը**

Արդյունքի յուրացումը գնահատվում է գործնական կատարման հիման վրա: Ուսանողին կառաջադրվի կատարել ավտոմոբիլի որևէ ագրեգատի կամ հանգույցի քանդման, արատորոշման և տեսակավորման աշխատանքները: Արդյունքի ձեռքբերումը կհամարվի դրական, կատարված աշխատանքների անհրաժեշտ որակի ապահովման դեպքում: Աշխատանքների կատարման տեխնոլոգիական հաջորդականության, անվտանգության տեխնիկայի և հակահրդեհային անվտանգության կանոնների պահպանումը պարտադիր պայման է:

**Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Տեսական և գործնական պարապմունքներ:

Անհրաժեշտ է ունենալ ավտոմոբիլների տարբեր ագրեգատներ և հանգույցներ, քանդման, արատորոշման, տեսակավորման և ստուգման անհրաժեշտ սարքավորումներ, հարմարանքներ և գործիքներ, մասնագիտական գրականություն, տեղեկատուներ, դիտակտիկ նյութեր, անվտանգության տեխնիկայի և հակահրդեհային անվտանգության հրահանգներ, անհատական պաշտպանական միջոցներ:

**Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական պարապմունք՝ 12 ժամ

Գործնական պարապմունք՝ 24 ժամ

**Արդյունք 3** Իմանալ ագրեզատների, հավաքական միավորների ու մեքենամասերի վլացման, մաքրման գործընթացները

**Կատարման չափանիշներ**

- ա. ճիշտ է դասակարգում ավտոմոբիլի տարբեր ագրեզատներում, հանգույցներում և հավաքական միավորներում առաջացած կեղտանյութերի տեսակները և դրանց բացասական ազդեցությունը,
- բ. ճիշտ է ներկայացնում ավտոմոբիլի նորոգման պրոցեսում մաքրման դերն ու նշանակությունը,
- գ. ճիշտ է բացատրում և ընտրում մեքենամասերի ու ագրեզատների վլացման ու մաքրման եղանակները, վլացող նյութերի և վլացող մեքենաների տեսակները և դրանց բնութագրերը,
- դ. ճիշտ է բացատրում ագրեզատներից, մեքենամասերից այրուքի, դիրտի, կոռոզիայի, կաթսայաքարի և հին ներկերի մաքրման և վլացման տեխնոլոգիական գործընթացները:

**Գնահատման միջոցը**

Արդյունքի յուրացումը գնահատվում է գործնական կատարման հիման վրա: Ուսանողին կառաջադրվի կատարել ավտոմոբիլի որևէ ագրեզատի, հանգույցի կամ հավաքական միավորի, վլացման, մաքրման աշխատանքները: Արդյունքի ձեռքբերումը կհամարվի դրական, կատարված աշխատանքների անհրաժեշտ որակի ապահովման դեպքում: Աշխատանքների կատարման տեխնոլոգիական հաջորդականության, անվտանգության տեխնիկայի և հակահրդեհային անվտանգության կանոնների պահպանումը պարտադիր պայման է:

**Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Տեսական և գործնական պարապմունքներ:

Անհրաժեշտ է ունենալ ավտոմոբիլների տարբեր ագրեզատներ, հանգույցներ և հավաքական միավորներ, վլացող նյութեր և մեքենաներ, անհրաժեշտ սարքավորումներ, մասնագիտական գրականություն, տեղեկատուներ, դիտակտիկ նյութեր, անվտանգության տեխնիկայի և հակահրդեհային անվտանգության հրահանգներ, անհատական պաշտպանական միջոցներ:

**Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական պարապմունք՝ 4 ժամ

Գործնական պարապմունք՝ 8 ժամ

**Արդյունք 4** Իմանալ մեքենամասերի տեսակավորման, համալրման, ագրեզատների ու ավտոմոբիլի հավաքման գործընթացները

**Կատարման չափանիշներ**

- ա. ճիշտ է մեկնաբանում համալրման բովանդակությունը, նրա տեսակների առանձնահատկությունները և նշանակությունը,
- բ. ճիշտ է ներկայացնում է տարբեր զուգակցումների ու հավաքական միավորների համալրման համար օգտագործվող սարքերը, հարմարանքներն ու գործիքները և դրանց կիրառման գործընթացները,
- գ. ճիշտ է բացատրում ավտոմոբիլների հավաքման ժամանակ շարժական և անշարժ միացությունների հավաքման և կարգավորման աշխատանքները,
- դ. ճիշտ է բացատրում պարուրակային, կոնական բազմաերիթային, երիթային, ատամնանիվային միացությունների հավաքման և կարգավորման աշխատանքները,
- ե. ճիշտ է ներկայացնում ագրեզատների, հավաքովի միավորների հավաքման գործընթացում կարգավորման ու վերահսկման նշանակությունը, զուգակցումների ու միացությունների բացակները,
- զ. ճիշտ է բացատրում հավաքման գործողությունների ժամանակ դինամոմետրական բանալիներից, մամլիչներից, ունիվերսալ գործիքներից, կարապիկներից և բազմաճախարակներից օգտվելու կարգը,

է. Ճիշտ է բացատրում ագրեգատներն ու հավաքովի միավորները հավաքելուց հետո նախնական փորձարկման նշանակությունը:

### **Գնահատման միջոցը**

Արդյունքի յուրացումը գնահատվում է գործնական կատարման հիման վրա: Ուսանողին կառաջադրվի կատարել ավտոմոբիլի որևէ ագրեգատի, հանգույցի կամ հավաքական միավորի, հավաքման, կարգավորման, նախնական փորձարկման աշխատանքները: Արդյունքի ձեռքբերումը կհամարվի դրական, կատարված աշխատանքների անհրաժեշտ որակի ապահովման դեպքում: Աշխատանքների կատարման տեխնոլոգիական հաջորդականության, անվտանգության տեխնիկայի և հակահրդեհային անվտանգության կանոնների պահպանումը պարտադիր պայման է:

### **Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Տեսական և գործնական պարապմունքներ:

Անհրաժեշտ է ունենալ ավտոմոբիլների տարբեր ագրեգատներ, հանգույցներ, հավաքական միավորներ, անհրաժեշտ գործիքներ, հարմարանքներ և սարքեր, մասնագիտական գրականություն, տեղեկատուներ, դիտակտիկ նյութեր, անվտանգության տեխնիկայի և հակահրդեհային անվտանգության հրահանգներ, անհատական պաշտպանական միջոցներ:

### **Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական պարապմունք՝ 6 ժամ

Գործնական պարապմունք՝ 16 ժամ

### **Արդյունք 5** Իմանալ ավտոմոբիլի զելման, փորձարկման գործընթացները և ռեժիմները

#### **Կատարման չափանիշներ**

ա. Ճիշտ է մեկնաբանում նորոգումից հետո զելման և փորձարկման աշխատանքների նշանակությունը, անցկացման խնդիրները,

բ. Ճիշտ է ներկայացնում զելման ընթացքում ավտոմոբիլի տեխնիկական վիճակի վերջնական ստուգման, թերությունների վերացման, մեխանիզմների կարգավորման, կաթոցների, աղմուկի, թրթռումների վերացման գործողությունները,

գ. Ճիշտ է ներկայացնում զելման, նախաբանեցման, փորձարկման ռեժիմները, օգտագործվող ստենդները, վարժաիրապարակները, հավելանյութերը, չափիչ, ստուգիչ սարքերը,

դ. Ճիշտ է բացատրում ավտոմոբիլի ներկման տեխնոլոգիական գործընթացը:

### **Գնահատման միջոցը**

Արդյունքի յուրացումը գնահատվում է հարց ու պատասխանների հիման վրա: Ուսանողին կառաջադրվեն առնվազն 6 հարցեր 3 պատասխաններով, որոնցից մեկը ճիշտ է, ավտոմոբիլի զելման, նախաբանեցման, փորձարկման, ավտոմոբիլի տեխնիկական վիճակի վերջնական ստուգման վերաբերյալ: Արդյունքի ձեռքբերումը կհամարվի դրական, եթե հարցերից առնվազն 4 տրվել են ճիշտ պատասխաններ:

### **Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Տեսական և գործնական պարապմունքներ:

Անհրաժեշտ է ունենալ ուսումնական ավտոմոբիլ, տարբեր մեխանիզմների և ագրեգատների զելման ստենդներ կամ մոդելներ, չափիչ ստուգիչ սարքավորումներ, մասնագիտական գրականություն, տեղեկատուներ, դիտակտիկ նյութեր, անվտանգության տեխնիկայի և հակահրդեհային անվտանգության հրահանգներ, անհատական պաշտպանական միջոցներ:

### **Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական պարապմունք՝ 4 ժամ

Գործնական պարապմունք՝ 10 ժամ

## Մոդուլի անվանումը «ԱՎՏՈՍՈՒԲԼԻ ԱԳՐԵԳԱՏՆԵՐԻ ԵՎ ՀԱՎԱՔԱԿԱՆ ՄԻՎՎՈՐՆԵՐԻ ՆՈՐՈԳՈՒՄԸ»

Մոդուլի դասիչը ԱՀՀ-4-09-021

Մոդուլի տևողությունը 180 ժամ

- տեսական պարապմունք 68 ժամ

- գործնական պարապմունք 112 ժամ

**Մոդուլի նպատակը** Ավարտելով այս մոդուլը ուսանողը կտիրապետի ավտոմոբիլի մեխանիզմների ու համակարգերի մեքենամասերի վերականգնման և նորոգման տեխնոլոգիային և դրանց իրականացման համար օգտագործվող սարքավորումներին, սարքերին, հարմարանքներին, գործիքներին, նյութերին և այլ միջոցներին:

**Մուտքային պահանջները** Այս մոդուլը ուսումնասիրելու համար ուսանողը պետք է ուսումնասիրած լինի «ԱՏՍՆ-4-09-020» մոդուլը:

### Արդյունքները

1. Իմանալ շարժիչների նորոգման տեսակները, կազմակերպման և նորոգման խնդիրները
2. Իմանալ շարժիչի մեքենամասերի վերականգնման տեխնոլոգիական գործընթացները և դրանց պահանջները
3. Իմանալ հովացման և յուղման համակարգերի նորոգման գործընթացները և դրանց պահանջները
4. Իմանալ վառելիքի սարքավորումների ու նրանց տարրերի նորոգման տեխնոլոգիան
5. Իմանալ էլեկտրասարքավորումների նորոգման և կարգավորման գործընթացները
6. Իմանալ շարժախաղողակի հավաքական միավորների ու մեքենամասերի նորոգման գործընթացները
7. Իմանալ ավտոմոբիլի ընթացքային մասերի նորոգման տեխնոլոգիան
8. Իմանալ ավտոմոբիլի դեկավարման և արգելակային համակարգերի նորոգման գործընթացները
9. Իմանալ ավտոմոբիլի թափքի և խցիկի նորոգման առանձնահատկությունները
10. Իմանալ ավտոմոբիլների աշխատանքային գործընթացների համակարգչային կառավարման համակարգերի նորոգման գործողությունները
11. Իմանալ գազանման վառելանյութով աշխատող ավտոմոբիլների նորոգման առանձնահատկությունները

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

**Արդյունք 1** Իմանալ շարժիչների նորոգման տեսակները, կազմակերպման և նորոգման խնդիրները

### Կատարման չափանիշներ

- ա. ճիշտ է բացատրում շարժիչների նորոգման անհրաժեշտությունը և տնտեսական հիմնավորումը,
- բ. ճիշտ է բացատրում շարժիչների նորոգման արդյունավետ եղանակների ընտրությունը, կատարվող աշխատանքների հաջորդականությունը,
- գ. ճիշտ է ընտրում մեքենամասերի վերականգնման համար անհրաժեշտ միջոցները,
- դ. ճիշտ է ընտրում մեքենամասերի վերականգնման համար անհրաժեշտ նյութերը ու ռեժիմները,
- ե. կարողանում է հսկել աշխատանքային գծագրերին համապատասխան մակերևույթների մաքրության և ճշգրտության պահպանումը,

զ. ճիշտ է որոշում աշխատանքի կատարման համար բանվորի որակավորման աստիճանը և ժամանակի նորմաները:

### **Գնահատման միջոցը**

Արդյունքի յուրացումը գնահատվում է գործնական կատարման հիման վրա: Ուսանողին կառաջադրվի ավտոմոբիլի անսարք շարժիչի նորոգման տեխնոլոգիական գործընթացները ներկայացնել: Արդյունքի ձեռքբերումը կհամարվի դրական, եթե ճիշտ է ներկայացվում և հիմնավորվում նորոգման առաջարկն ու եղանակը, մեքենամասերի վերականգնման համար անհրաժեշտ միջոցները, նյութերը և ռեժիմները: Աշխատանքային գծագրերին համապատասխան մեքենամասերի մաքրության և ճշտության ճիշտ ստուգումը, անվտանգության տեխնիկայի և հակահրդեհային անվտանգության կանոնների պահպանումը պարտադիր պայման է:

### **Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Տեսական և գործնական պարապմունքներ:

Անհրաժեշտ է ունենալ շարժիչների ստենդներ, նորոգման տեխնոլոգիական սարքավորումներ, հարմարանքներ և գործիքներ, մասնագիտական գրականություն, տեղեկատուներ, դիտակտիկ նյութեր, անվտանգության տեխնիկայի և հակահրդեհային անվտանգության հրահանգներ, անհատական պաշտպանական միջոցներ:

### **Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական պարապմունք՝ 2 ժամ

Գործնական պարապմունք՝ 4 ժամ

**Արդյունք 2** Իմանալ շարժիչի մեքենամասերի վերականգնման տեխնոլոգիական գործընթացները և դրանց պահանջները

### **Կատարման չափանիշներ**

ա. ճիշտ է բացատրում մեքենամասերի վերականգնման ընթացքում նրանց պահանջվող չափերի, ձևի, մակերևութների և առանցքների դիրքերի, մակերևութների անհարթությունների և այլ պարամետրերի պահպանման անհրաժեշտությունը,

բ. ճիշտ է ընտրում մեքենամասերի վերականգնման գործընթացում արատների վերացման ռացիոնալ եղանակները և մշակման հաջորդականությունը,

գ. ճիշտ է բացատրում մեքենամասերի դեֆորմացման, չափերի, ձևի, փոխադարձ դիրքի խախտման, պարուրակային անցքերի վնասման պատճառները և դրանց վերացման տեխնոլոգիական գործընթացները

դ. ճիշտ է բացատրում շարժիչի իրանային մեքենամասերի (գլանների բլոկ, գլանների գլխիկ, յուղի, հովացնող հեղուկի պոմպերի իրանները), հնարավոր արատները, դրանց վերականգնման եղանակները,

ե. ճիշտ է բացատրում շուռտվիկ շարժաթևային մեխանիզմի մեքենամասերի, գլան - մխոց զույգի և ծնկաձև լիսեռի նորոգման տեխնոլոգիան:

### **Գնահատման միջոցը**

Արդյունքի յուրացումը գնահատվում է գործնական կատարման հիման վրա: Ուսանողին կառաջադրվի ավտոմոբիլի անսարք շարժիչի որոշ մեքենամասերի վերականգնման տեխնոլոգիական գործընթացները ներկայացնել: Արդյունքի ձեռքբերումը կհամարվի դրական, եթե ճիշտ են բացահայտված արատները, ճիշտ են ներկայացված դրանց վերացման տեխնոլոգիական գործընթացները:

### **Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Տեսական և գործնական պարապմունքներ:

Անհրաժեշտ է ունենալ շարժիչների ստենդներ, շարժիչի տարբեր մեխանիզմների և համակարգերի ազդեցատներ և մեքենամասեր, նորոգման տեխնոլոգիական սարքավորումներ, հարմարանքներ և գործիքներ, մասնագիտական գրականություն, տեղեկատուներ, դիտակտիկ նյութեր, անվտանգության տեխնիկայի և հակահրդեհային անվտանգության հրահանգներ, անհատական պաշտպանական միջոցներ:

### **Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական պարապմունք՝ 6 ժամ

Գործնական պարապմունք՝ 10 ժամ

**Արդյունք 3** Իմանալ հովացման և յուղման համակարգերի նորոգման գործընթացները և դրանց պահանջները

### **Կատարման չափանիշներ**

ա. ճիշտ է ներկայացնում յուղման համակարգի հովացուցիչների պատրաստման նյութերը, դրանց արատները և հերմետիկությունն ստուգելու մեթոդները,

բ. ճիշտ է բացատրում հովացուցիչների, քամհարի, թերմոստատի, խողովակների նորոգման տեխնոլոգիաները և կիրառվող սարքերը, հարմարանքներն ու գործիքները,

գ. ճիշտ է ներկայացնում յուղման համակարգի մաքրման (մայրուղիների) եղանակները, արատների հայտնաբերման և վերացման մեթոդները,

բ. ճիշտ է բացատրում մղիչների, գտիչների ստուգման և փորձարկման տեխնոլոգիան, կիրառվող ստենդներից օգտվելու կարգը:

### **Գնահատման միջոցը**

Արդյունքի յուրացումը գնահատվում է գործնական կատարման հիման վրա: Ուսանողին կառաջադրվի ներկայացնել շարժիչի յուղման և հովացման համակարգերի հնարավոր արատները և դրանց վերացման գործընթացները: Արդյունքի ձեռքբերումը կհամարվի դրական, հնարավոր բոլոր արատների ճիշտ բացահայտման և դրանց վերացման ճիշտ գործընթացներ ընտրության և ներկայացման դեպքում: Անվտանգության տեխնիկայի և հակահրդեհային անվտանգության կանոնների պահպանումը պարտադիր պայման է:

### **Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Տեսական և գործնական պարապմունքներ:

Անհրաժեշտ է ունենալ շարժիչների ստենդներ, շարժիչի յուղման և հովացման համակարգերի տարբեր ազդեցատներ և մեքենամասեր, նորոգման տեխնոլոգիական սարքավորումներ, հարմարանքներ և գործիքներ, մասնագիտական գրականություն, տեղեկատուներ, դիտակտիկ նյութեր, անվտանգության տեխնիկայի և հակահրդեհային անվտանգության հրահանգներ, անհատական պաշտպանական միջոցներ:

### **Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական պարապմունք՝ 2 ժամ

Գործնական պարապմունք՝ 6 ժամ

**Արդյունք 4** Իմանալ վառելիքի սարքավորումների ու նրանց տարրերի նորոգման տեխնոլոգիան

### **Կատարման չափանիշներ**

ա. ճիշտ է ներկայացնում վառելիքի սարքավորումների նորոգման և փորձարկման աշխատանքները, ընտրում անհրաժեշտ սարքավորումները, հարմարանքներն ու գործիքները,

- բ. ճիշտ է բացատրում դիզելային վառելիքի սարքավորումների անսարքությունները որոշելու գործողությունները,
- գ. ճիշտ է բացատրում կարբյուրատորային և վառելիքի ներարկումով շարժիչների սնման համակարգերի անսարքությունները որոշող գործընթացները,
- դ. ճիշտ է բացատրում դիզելային շարժիչների բարձր ճնշման մղիչների և բոցամուղների մեքենամասերի նորոգման և փորձարկման տեխնոլոգիական գործընթացները,
- ե. ճիշտ է բացատրում վառելիքի սնման համակարգի զտիչների, խողովակների նորոգման տեխնալոգիան,
- զ. ճիշտ է բացատրում կարբյուրատորների և վառելիքի ներարկիչի նորոգման տեխնոլոգիան,
- է. ճիշտ է բացատրում շարժիչի վրա բարձր ճնշման մղիչի և վառելիքի ներարկիչի տեղակայման տեխնոլոգիան: Գիշտ է կարգավորում վառելիքի սրսկման պահը,
- ը. ճիշտ է բացատրում օդազտիչների անսարքությունների հայտնաբերման տեխնոլոգիան (հերմետիկությունը, կեղտոտվածության աստիճանը և օդածծման դիմադրության աստիճանը),
- թ. ճիշտ է բացատրում օդածծիչի օդազտման բարելավման գործընթացները և անսարքությունների վերացման տեխնոլոգիան:

**Գնահատման միջոցը**

Արդյունքի յուրացումը գնահատվում է գործնական կատարման հիման վրա: Ուսանողին կառաջադրվի ներկայացնել շարժիչի կոնկրետ որևէ սնման համակարգի հնարավոր անսարքությունները և դրանց վերացման տեխնոլոգիական գործընթացները: Արդյունքի ձեռքբերումը կհամարվի դրական, եթե հնարավոր բոլոր անսարքությունների որոշման գործողությունները ճիշտ են կատարված, նորոգման գործընթացները ճիշտ են ներկայացված: Անվտանգության տեխնիկայի և հակահրդեհային անվտանգության կանոնների պահպանումը պարտադիր պայման է:

**Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Տեսական և գործնական պարապմունքներ:

Անհրաժեշտ է ունենալ շարժիչների տարբեր սնման համակարգերի ստենդներ, ստուգիչ սարքավորումներ, տեխնոլոգիական սարքավորումներ, հարմարանքներ և գործիքներ, մասնագիտական գրականություն, տեղեկատուներ, դիտակտիկ նյութեր, անվտանգության տեխնիկայի և հակահրդեհային անվտանգության հրահանգներ, անհատական պաշտպանական միջոցներ:

**Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական պարապմունք` 8 ժամ

Գործնական պարապմունք` 10 ժամ

**Արդյունք 5** Իմանալ էլեկտրասարքավորումների նորոգման և կարգավորման գործընթացները

**Կատարման չափանիշներ**

- ա. ճիշտ է ներկայացնում էլեկտրական սարքավորումների հիմնական անսարքությունները,
- բ. ճիշտ է ներկայացնում հաստատուն և փոփոխական հոսքի զեներատորների նորոգման գործընթացները,
- գ. ճիշտ է ներկայացնում էլեկտրական գործարկիչների, ռելե կարգավորիչի նորոգման և կարգավորման գործընթացները,
- դ. ճիշտ է ներկայացնում ակունուլյատորային մարտկոցների հիմնական անսարքությունները և վերացման գործողությունները,
- ե. ճիշտ է ներկայացնում բաշխիչ-ընդհատիչի անսարքությունները և վերացման գործողությունները:

### **Գնահատման միջոցը**

Արդյունքի յուրացումը գնահատվում է գործնական կատարման հիման վրա: Ուսանողին կառաջադրվի ներկայացնել ավտոմոբիլի էլեկտրական սարքավորման հնարավոր անսարքությունները և դրանց վերացման տեխնոլոգիական գործընթացները: Արդյունքի ձեռքբերումը կհամարվի դրական, եթե հնարավոր բոլոր անսարքությունների որոշման գործողությունները ճիշտ են կատարված, նորոգման գործընթացները ճիշտ են ներկայացված: Անվտանգության տեխնիկայի և հակահրդեհային անվտանգության կանոնների պահպանումը պարտադիր պայման է:

### **Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Տեսական և գործնական պարապմունքներ:

Անհրաժեշտ է ունենալ ավտոմոբիլների էլեկտրական սարքավորումների ստենդներ, ստուգիչ սարքավորումներ, տեխնոլոգիական սարքավորումներ, հարմարանքներ և գործիքներ, մասնագիտական գրականություն, տեղեկատուներ, դիտակտիկ նյութեր, անվտանգության տեխնիկայի և հակահրդեհային անվտանգության հրահանգներ, անհատական պաշտպանական միջոցներ:

### **Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական պարապմունք՝ 4 ժամ

Գործնական պարապմունք՝ 6 ժամ

**Արդյունք 6** Իմանալ շարժահաղորդակի հավաքական միավորների ու մեքենամասերի նորոգման գործընթացները

### **Կատարման չափանիշներ**

ա. ճիշտ է բացատրում շարժահաղորդակի ագրեգատների տեխնիկական արատորոշման առանձնահատկությունները,

բ. ճիշտ է բացատրում կցորդման ազույցի մեքենամասերի նորոգման տեխնոլոգիան, հավաքման և կարգավորման կարգը,

գ. ճիշտ է բացատրում տարբեր փոխանցման տուփերի (մեխանիկական և ավտոմատ) մեքենամասերի նորոգման տեխնոլոգիան հավաքման, կարգավորման և փորձարկման գործողությունները,

դ. ճիշտ է բացատրում առջևի և հետին կամրջակների մեխանիզմների, կարդանային փոխանցման մեքենամասերի նորոգման տեխնոլոգիան, հավաքման, կարգավորման և փորձարկման գործողությունները,

ե. ճիշտ է բացատրում շարժահաղորդակի ագրեգատների և հավաքական միավորների նորոգման և կարգավորման համար կիրառվող սարքերը, հարմարանքները և գործիքները:

### **Գնահատման միջոցը**

Արդյունքի յուրացումը գնահատվում է գործնական կատարման հիման վրա: Ուսանողին կառաջադրվի ներկայացնել ավտոմոբիլի շարժահաղորդակի որևէ ագրեգատի կամ մեխանիզմի հնարավոր անսարքությունները և արատները, դրանց վերացման տեխնոլոգիական գործընթացները: Արդյունքի ձեռքբերումը կհամարվի դրական, եթե հնարավոր բոլոր անսարքությունների և արատների որոշման գործողությունները ճիշտ են կատարված, նորոգման գործընթացները ճիշտ են ներկայացված: Անվտանգության տեխնիկայի և հակահրդեհային անվտանգության կանոնների պահպանումը պարտադիր պայման է:

### **Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Տեսական և գործնական պարապմունքներ:

Անհրաժեշտ է ունենալ ավտոմոբիլի շարժահաղորդակների ստենդներ, տարբեր ագրեգատների և մեխանիզմների առանձին ստենդներ, տեխնոլոգիական սարքավորումներ, հարմարանքներ և

գործիքներ, մասնագիտական գրականություն, տեղեկատուներ, դիտակտիկ նյութեր, անվտանգության տեխնիկայի և հակահրդեհային անվտանգության հրահանգներ, անհատական պաշտպանական միջոցներ:

#### **Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական պարապմունք՝ 8 ժամ

Գործնական պարապմունք՝ 12 ժամ

**Արդյունք 7** Իմանալ ավտոմոբիլի ընթացքային մասերի նորոգման տեխնոլոգիան

#### **Կատարման չափանիշներ**

ա. ճիշտ է բացատրում ընթացքային մասի արատորոշում գործողությունները և բնութագրական անսարքությունները,

բ. ճիշտ է բացատրում առջևի ղեկավարման անիվների տեղակայման անկյունները և կարգավորման գործողությունները,

գ. ճիշտ է բացատրում հետին կամրջակի մեքենամասերի և հավաքական միավորների ստուգման և նորոգման գործողությունները,

դ. ճիշտ է բացատրում ավտոմոբիլի կախոցքի տարրերի բնութագրական անսարքությունները և վերականգնման տեխնոլոգիական գործընթացները,

ե. ճիշտ է բացատրում անվադողերի և անվախցերի բնութագրական անսարքությունները և դրանց նորոգման գործընթացները,

զ. ճիշտ է բացատրում անիվների հավասարակշռման նշանակությունը և իրականացման գործողությունները:

#### **Գնահատման միջոցը**

Արդյունքի յուրացումը գնահատվում է գործնական կատարման հիման վրա: Ուսանողին կառաջադրվի ներկայացնել ընթացքային մասի հնարավոր անսարքությունները ու արատները, դրանց վերացման տեխնոլոգիական գործընթացները: Արդյունքի ձեռքբերումը կհամարվի դրական, եթե հնարավոր բոլոր անսարքությունների և արատների որոշման գործողությունները ճիշտ են կատարված, նորոգման գործընթացները ճիշտ են ներկայացված: Անվտանգության տեխնիկայի և հակահրդեհային անվտանգության կանոնների պահպանումը պարտադիր պայման է:

#### **Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Տեսական և գործնական պարապմունքներ:

Անհրաժեշտ է ունենալ ավտոմոբիլի ընթացքային մասի ստենդներ, տարբեր ազդեցատների և մեխանիզմների և հանգույցների առանձին ստենդներ, տեխնոլոգիական սարքավորումներ, հարմարանքներ և գործիքներ, մասնագիտական գրականություն, տեղեկատուներ, դիտակտիկ նյութեր, անվտանգության տեխնիկայի և հակահրդեհային անվտանգության հրահանգներ, անհատական պաշտպանական միջոցներ:

#### **Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական պարապմունք՝ 6 ժամ

Գործնական պարապմունք՝ 8 ժամ

**Արդյունք 8** Իմանալ ավտոմոբիլի ղեկավարման և արգելակային համակարգերի նորոգման գործընթացները

#### **Կատարման չափանիշներ**

ա. ճիշտ է բացատրում ղեկային վարման արատորոշման (դիագնոստիկայի) փուլերը, խնդիրներն ու պահանջները, չափիչ, ստուգիչ սարքերն ու նորմաները,

բ. ճիշտ է բացատրում արգելակային համակարգի արատորոշման առանձնահատկությունները, օգտագործվող ստենդները, սարքերն ու հարմարանքները,

գ. ճիշտ է բացատրում ղեկանիվի առավել մեծ խաղի, ղեկանիվը պտտելիս կողմնակի ձայների, թխկոցների պատճառները և դրանց վերացման տեխնոլոգիական գործընթացները,

դ. ճիշտ է բացատրում որոնակային և ձողաքանոնային տիպի ղեկավարման մեխանիզմների քանդման - հավաքման, արատների վերացման տեխնոլոգիական գործընթացները,

ե. ճիշտ է բացատրում արգելակային վերդիրների, թմբուկների, սկավառակների, մաշվածքի, հիդրոհաղորդակի հերմետիկության խախտման և նրանում օդի ներթափանցման, աշխատանքի ընթացքում վակուում ուժեղացուցիչի և արգելակման ուժի կարգավորիչի անսարքությունների պատճառները և վերացման տեխնոլոգիական գործընթացները,

զ. ճիշտ է բացատրում արգելակային ոտնակի վրա գործադրվող չափից ավել ուժի, ինչպես նաև մշտական արգելակման դեպքում վակուում ուժեղարարի աշխատանքի ստուգման և կարգավորման կարգը:

### **Գնահատման միջոցը**

Արդյունքի յուրացումը գնահատվում է գործնական կատարման հիման վրա: Ուսանողին կառաջադրվի ներկայացնել ղեկային վարման և արգելակային համակարգի հնարավոր անսարքությունները ու արատները, դրանց վերացման տեխնոլոգիական գործընթացները: Արդյունքի ձեռքբերումը կհամարվի դրական, եթե հնարավոր բոլոր անսարքությունների և արատների որոշման գործողությունները ճիշտ են կատարված, նորոգման գործընթացները ճիշտ են ներկայացված: Անվտանգության տեխնիկայի և հակահրդեհային անվտանգության կանոնների պահպանումը պարտադիր պայման է:

### **Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Տեսական և գործնական պարապմունքներ:

Անհրաժեշտ է ունենալ ավտոմոբիլի ղեկային վարման և արգելակային համակարգի ստենդներ, տարբեր ագրեգատների և մեխանիզմների և հանգույցների առանձին ստենդներ, տեխնոլոգիական սարքավորումներ, հարմարանքներ և գործիքներ, մասնագիտական գրականություն, տեղեկատուներ, դիտակտիկ նյութեր, անվտանգության տեխնիկայի և հակահրդեհային անվտանգության հրահանգներ, անհատական պաշտպանական միջոցներ:

### **Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական պարապմունք՝ 6 ժամ

Գործնական պարապմունք՝ 10 ժամ

### **Արդյունք 9 Իմանալ ավտոմոբիլի թափքի և խցիկի նորոգման առանձնահատկությունները**

#### **Կատարման չափանիշներ**

ա. ճիշտ է բացատրում մարդատար ավտոմոբիլների թափքերի խնամքի կանոնները,

բ. ճիշտ է բացատրում թափքի, խցիկների և թևերի հիմնական արատները (ծռվածություն, ոլորվածություն, շեղվածքը, ճաքերը, պատռվածքները, կոռոզիոն քայքայումը, հեղուսային և զամային թուլացումը, հակակոռոզիոն ծածկույթի վնասվածքը, նստատեղի և թիկնակի քայքայումը) և դրանց առաջացման պատճառները,

գ. ճիշտ է բացատրում տարբեր տեսակի արատների վերացման և նորոգման ժամանակակից մեթոդները,

դ. ճիշտ է բացատրում տարբեր բնույթի արատների վերացման համար օգտագործվող գործիքները, սարքերն ու հարմարանքները,

ե. ճիշտ է բացատրում ներկման և չորացման գործընթացների տեխնոլոգիան, օգտագործվող ներկանյութերը և ներկանստեցման եղանակները:

### **Գնահատման միջոցը**

Արդյունքի յուրացումը գնահատվում է գործնական կատարման հիման վրա: Ուսանողին կառաջադրվի ներկայացնել ավտոմոբիլի թափքի և խցիկի հնարավոր անսարքությունները ու արատները, դրանց վերացման տեխնոլոգիական գործընթացները: Արդյունքի ձեռքբերումը կհամարվի դրական, եթե հնարավոր բոլոր անսարքությունների և արատների որոշման գործողությունները ճիշտ են կատարված, նորոգման գործընթացները ճիշտ են ներկայացված: Անվտանգության տեխնիկայի և հակահրդեհային անվտանգության կանոնների պահպանումը պարտադիր պայման է:

### **Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Տեսական և գործնական պարապմունքներ:

Անհրաժեշտ է ունենալ ուսումնական ավտոմոբիլ, ավտոմոբիլի թափքի և խցիկի մոդելներ, տարբեր ազդեգատների, մեխանիզմների և հանգույցների առանձին ստենդներ, տեխնոլոգիական սարքավորումներ, հարմարանքներ և գործիքներ, մասնագիտական գրականություն, տեղեկատուներ, դիտակտիկ նյութեր, անվտանգության տեխնիկայի և հակահրդեհային անվտանգության հրահանգներ, անհատական պաշտպանական միջոցներ:

### **Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական պարապմունք` 2 ժամ

Գործնական պարապմունք` 4 ժամ

**Արդյունք 10** Իմանալ ավտոմոբիլների աշխատանքային գործընթացների համակարգչային կառավարման համակարգերի նորոգման գործողությունները

### **Կատարման չափանիշներ**

ա. ճիշտ է բացատրում բենզինային շարժիչներով ավտոմոբիլների էլեկտրոնային կառավարման համակարգերի առանձնահատկությունները,

բ. ճիշտ է բացատրում բենզինային շարժիչի կառավարման համակարգի կարգավորման առանձնահատկությունները,

գ. ճիշտ է բացատրում վառելիքի ներարկման համակարգի կարգավորման առանձնահատկությունները,

դ. ճիշտ է բացատրում վառոցքային համակարգի, դրանց լավարկման ցուցանիշները, բնութագրերը և կարգավորման առանձնահատկությունները,

ե. ճիշտ է բացատրում ավտոմատ փոխանցման տուփերի ամենատարածված անսարքությունները և տարբեր անսարքություններին բնորոշ երևույթները,

զ. ճիշտ է բացատրում ավտոմատ փոխանցման տուփերի տեխնիկական արատորոշման պահանջները, օգտագործվող ստենդները, սարքերն ու գործիքները,

է. ճիշտ է բացատրում արգելակների հակաբլոկավորման համակարգի աշխատանքի ստուգումը , ընդհանուր սպասարկումը,

ը. ճիշտ է բացատրում արգելակների հակաբլոկավորման համակարգի արատորոշման և անսարքությունների վերացման բովանդակությունը,

թ. ճիշտ է բացատրում հակաբլոկավորման համակարգի արտամոնիտաժման և նրա տարրերի տեղակայման գործողությունների հաջորդականությունը,

ժ. ճիշտ է բացատրում տանող անիվների հակատեղապտույտային համակարգի (կայունացման համակարգի) ստուգման և տանող անիվների պտույտաթվերի կարգավորման բնութագրերը և տվյալ համակարգի առկայության առավելությունները,

ժա. ճիշտ է բացատրում դիզելային շարժիչների կառավարման համակարգի կարգավորման առանձնահատկությունները:

### **Գնահատման միջոցը**

Արդյունքի յուրացումը գնահատվում է գործնական կատարման հիման վրա: Ուսանողին կառաջադրվի ներկայացնել ավտոմոբիլի կոնկրետ որևէ աշխատանքային գործընթացի համակարգչային կառավարման հնարավոր անսարքությունները ու արատները, դրանց վերացման և կարգավորման գործողությունները: Արդյունքի ձեռքբերումը կհամարվի դրական, եթե հնարավոր բոլոր անսարքությունների և արատների որոշման գործողությունները ճիշտ են կատարված, դրանց վերացման և կարգավորման գործընթացները ճիշտ են ներկայացված: Անվտանգության տեխնիկայի և հակահրդեհային անվտանգության կանոնների պահպանումը պարտադիր պայման է:

### **Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Տեսական և գործնական պարապմունքներ:

Անհրաժեշտ է ունենալ ուսումնական ավտոմոբիլի ստենդ, էլեկտրոնային կառավարման ստենդներ, արատորոշման ստենդներ, սարքավորումներ ու գործիքներ, մասնագիտական գրականություն, տեղեկատուներ, դիտակտիկ նյութեր, համակարգիչներ համապատասխան ծրագրային փաթեթներով անվտանգության տեխնիկայի և հակահրդեհային անվտանգության հրահանգներ, անհատական պաշտպանական միջոցներ, անհրաժեշտության դեպքում տեսաֆիլմեր:

### **Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական պարապմունք՝ 20 ժամ

Գործնական պարապմունք՝ 36 ժամ

**Արդյունք 11** Իմանալ գազանման վառելանյութով աշխատող ավտոմոբիլների նորոգման առանձնահատկությունները

### **Կատարման չափանիշներ**

ա. ճիշտ է բացատրում գազանման վառելիքի ազդեցությունը ավտոմոբիլային շարժիչների աշխատանքի և ավտոմոբիլի շահագործական հատկությունների վրա,

բ. ճիշտ է բացատրում ավտոմոբիլների գազաբալունային սարքերի անսարքությունների հայտնաբերման եղանակները, էլեկտրական շղթաներում ու վակուումային մայրուղու խախտումները,

գ. ճիշտ է բացատրում գազանման վառելանյութով աշխատող ավտոմոբիլների անվտանգ շահագործման պահանջները,

դ. ճիշտ է բացատրում մուլտիփականի, լիցքավորման և թողունակ ծորակների, բարձր ճնշման ռեդուկտորին խողովակներին միացման տեղերի քփությունն ու հերմետիկությունը:

### **Գնահատման միջոցը**

Արդյունքի յուրացումը գնահատվում է գործնական կատարման հիման վրա: Ուսանողին կառաջադրվի ներկայացնել ավտոմոբիլի գազախարնուրդով շարժիչի սնման համակարգի հնարավոր անսարքությունները ու արատները, դրանց վերացման և կարգավորման գործողությունները: Արդյունքի ձեռքբերումը կհամարվի դրական, եթե հնարավոր բոլոր անսարքությունների և արատների որոշման գործողությունները ճիշտ են կատարված, դրանց վերացման և կարգավորման գործընթացները ճիշտ են ներկայացված: Անվտանգության տեխնիկայի և հակահրդեհային անվտանգության կանոնների պահպանումը պարտադիր պայման է:

## **Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Տեսական և գործնական պարապմունքներ:

Անհրաժեշտ է ունենալ ուսումնական ավտոմոբիլի ստենդ, գազախարնուրդներով աշխատող սնման համակարգերի ստենդներ, տարբեր ագրեգատների և հանգույցների ստենդներ, արատորոշման ստենդներ, սարքավորումներ ու գործիքներ, մասնագիտական գրականություն, տեղեկատուներ, դիտակտիկ նյութեր, անվտանգության տեխնիկայի և հակահրդեհային անվտանգության հրահանգներ, անհատական պաշտպանական միջոցներ, անհրաժեշտության դեպքում տեսաֆիլմեր:

## **Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական պարապմունք՝ 4 ժամ

Գործնական պարապմունք՝ 6 ժամ

## **Մոդուլի անվանումը «ԱՎՏՈՍԵՐՎԻՍ»**

Մոդուլի դասիչը ԱՏՍՆ – 4 – 09 - 022

Մոդուլի տևողությունը 90 ժամ

- տեսական պարապմունք 42 ժամ

- գործնական պարապմունք 48 ժամ

**Մոդուլի նպատակը** Ուսանողներին տալ անհրաժեշտ գիտելիքներ ավտոսերվիսային ծառայությունների, այդ ոլորտում մրցակցության, պահանջարկի, մարքեթինգային վերլուծության, սերվիսային աշխատանքների կազմակերպման և իրականացման վերաբերյալ:

**Մուտքային պահանջները** չկան

## **Արդյունքները**

1. Իմանալ տեխնիկական սերվիսի ծառայությունների կողմից մատուցվող աշխատանքները
2. Իմանալ ավտոսերվիսային ծառայությունների մատուցման քաղաքականության առանձնահատկությունները
3. Իմանալ ավտոսերվիսային ծառայությունների ոլորտում մրցակցությունը
4. Իմանալ ավտոսերվիսային ծառայությունների պահանջարկը
5. Իմանալ սերվիսային սպասարկման աշխատանքների դասակարգումը և կազմակերպումը
6. Իմանալ ավտոսերվիսային ծառայությունների գործառույթները, կառուցվածքը և կազմը
7. Իմանալ տեխնիկական սպասարկման կայանների արտադրական անհրաժեշտ հզորությունների հաշվարկը

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

**Արդյունք 1** Իմանալ տեխնիկական սերվիսի ծառայությունների կողմից մատուցվող աշխատանքները

## **Կատարման չափանիշներ**

ա. ճիշտ է ներկայացնում ավտոսերվիսի նշանակությունը,

բ. ճիշտ է ներկայացնում տեխնիկական սերվիսի ծառայությունների կողմից իրականացվող աշխատանքները:

## **Գնահատման միջոցը**

Արդյունքի յուրացումը գնահատվում է հարց ու պատասխանի հիման վրա: Ստորև ներկայացվում են մանրամասները.

- ավտոսերվիսը որպես տրանսպորտային համալիրի կարևոր օղակ
- մատուցվող հիմնական ծառայությունները

Արդյունքի ձեռքբերումը կհամարվի դրական, եթե ուսանողը ճիշտ է ներկայացնում ավտոսերվիսի նշանակությունը և իրականացվող աշխատանքները:

#### **Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Տեսական և գործնական պարապմունքներ:

Անհրաժեշտ է ունենալ մասնագիտական գրականություն, տեղեկատուներ, դիտակտիկ նյութեր, անհրաժեշտության դեպքում նաև տեսաֆիլմեր:

#### **Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական պարապմունք՝ 4 ժամ

Գործնական պարապմունք՝ 2 ժամ

**Արդյունք 2** Իմանալ ավտոսերվիսային ծառայությունների մատուցման քաղաքականության առանձնահատկությունները

#### **Կատարման չափանիշներ**

- ա. ճիշտ է ներկայացնում մատուցվող սերվիսային ծառայությունների ցանկը և դրանց սպառողներին,
- բ. ճիշտ է տարանջատում սերվիսային ծառայությունների սպառողներին ,
- գ. ճիշտ է ներկայացնում սերվիսային ծառայությունների շուկայի ծավալի ձևավորումը,
- դ. ճիշտ է բացատրում սերվիսային ծառայությունների ոչ արդյունավետ աշխատանքի հիմնական պատճառները:

#### **Գնահատման միջոցը**

Արդյունքի յուրացումը գնահատվում է հարց ու պատասխանի հիման վրա: Ստորև ներկայացվում են մանրամասները.

- սերվիսային ծառայությունների հիմնական ցանկը
- սերվիսային ծառայությունների հիմնական սպառողները
- սերվիսային ծառայությունների շուկան

Արդյունքի ձեռքբերումը կհամարվի դրական, եթե ուսանողը ճիշտ է ներկայացնում սերվիսային ծառայությունների ցանկը և դրանց սպառողներին, սերվիսային ծառայությունների շուկայի ծավալի ձևավորումը:

#### **Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Տեսական և գործնական պարապմունքներ:

Անհրաժեշտ է ունենալ մասնագիտական գրականություն, տեղեկատուներ, դիտակտիկ նյութեր, անհրաժեշտության դեպքում նաև տեսաֆիլմեր:

#### **Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական պարապմունք՝ 6 ժամ

Գործնական պարապմունք՝ 6 ժամ

**Արդյունք 3** Իմանալ ավտոսերվիսային ծառայությունների ոլորտում մրցակցությունը

#### **Կատարման չափանիշներ**

- ա. ճիշտ է ներկայացնում մրցակցության գնահատման գործընթացում հաշվի առնվող հիմնական գործոնները,
- բ. ճիշտ է ներկայացնում ավտոսերվիսային ծառայությունների ոլորտում մրցակցության վերլուծությունը,
- գ. ճիշտ է ներկայացնում մրցակցային կազմակերպությունների ուժեղ և թույլ կողմերի գնահատման գործընթացը:

### **Գնահատման միջոցը**

Արդյունքի յուրացումը գնահատվում է հարց ու պատասխանի հիման վրա: Ստորև ներկայացվում են մանրամասները.

- մրցակցության գնահատման հիմնական գործոնները
- մրցակցության վերլուծությունը

Արդյունքի ձեռքբերումը կհամարվի դրական, եթե ուսանողը ճիշտ է ներկայացնում մրցակցության գնահատման հիմնական գործոնները, մրցակցային կազմակերպությունների ուժեղ և թույլ կողմերը:

### **Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Տեսական և գործնական պարապմունքներ:

Անհրաժեշտ է ունենալ մասնագիտական գրականություն, տեղեկատուներ, դիտակտիկ նյութեր, անհրաժեշտության դեպքում նաև տեսաֆիլմեր:

### **Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական պարապմունք՝ 6 ժամ

Գործնական պարապմունք՝ 6 ժամ

### **Արդյունք 4** Իմանալ ավտոսերվիսային ծառայությունների պահանջարկը

#### **Կատարման չափանիշներ**

ա. ճիշտ է բացատրում ծառայությունների ծավալի վերլուծության տրամաբանությունը,

բ. ճիշտ է ներկայացնում ծառայությունների պահանջարկի մարքեթինգային վերլուծության հիմնական փուլերը,

գ. ճիշտ է ներկայացնում տարածաշրջանում ավտոսերվիսի ծառայությունների սպառման հիմնական ցուցանիշները,

դ. ճիշտ է բացատրում տարածաշրջանում ավտոսերվիսի ծառայությունների պահանջարկի գնահատումը,

ե. ճիշտ է բացատրում ավտոսերվիսի ծառայությունների պահանջարկի դինամիկայի կանխատեսումը,

զ. ճիշտ է ներկայացնում ավտոսերվիսի ծառայությունների շուկայի յուրացման աստիճանի և պոտենցիալի գնահատման վերլուծական պարամետրերը:

### **Գնահատման միջոցը**

Արդյունքի յուրացումը գնահատվում է հարց ու պատասխանի հիման վրա: Ստորև ներկայացվում են մանրամասները.

- ավտոսերվիսային ծառայությունների պահանջարկի ձևավորման հիմնական գործոնները
- ավտոսերվիսային ծառայությունների վերլուծության մեթոդները

Արդյունքի ձեռքբերումը կհամարվի դրական, եթե ուսանողը ճիշտ է ներկայացնում ավտոսերվիսային ծառայությունների ծավալի և մարքեթինգային վերլուծությունը, ծառայությունների պահանջարկի գնահատումը:

### **Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Տեսական և գործնական պարապմունքներ:

Անհրաժեշտ է ունենալ մասնագիտական գրականություն, տեղեկատուներ, դիտակտիկ նյութեր, անհրաժեշտության դեպքում նաև տեսաֆիլմեր:

### **Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական պարապմունք՝ 10 ժամ

Գործնական պարապմունք՝ 12 ժամ

### **Արդյունք 5** Իմանալ սերվիսային սպասարկման աշխատանքների դասակարգումը և կազմակերպումը

### **Կատարման չափանիշներ**

- ա. ճիշտ է ներկայացնում գործառույթների խմբավորումը ըստ որակավորման,
- բ. ճիշտ է ներկայացնում գործառույթների խմբավորումը ըստ ժամանակի,
- գ. ճիշտ է ներկայացնում գործառույթների խմբավորման խնդիրները,
- դ. ճիշտ է բացատրում տեղամասերի և մասնագետների մասնագիտացումը:

### **Գնահատման միջոցը**

Արդյունքի յուրացումը գնահատվում է հարց ու պատասխանի հիման վրա: Ստորև ներկայացվում են մանրամասները.

- սերվիսային սպասարկման աշխատանքների հիմնական խմբերը
- սերվիսային սպասարկման կազմակերպման մեթոդները

Արդյունքի ձեռքբերումը կհամարվի դրական, եթե ուսանողը ճիշտ է ներկայացնում դասակարգումը և կազմակերպումը:

### **Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Տեսական և գործնական պարապմունքներ:

Անհրաժեշտ է ունենալ մասնագիտական գրականություն, տեղեկատուներ, դիտակտիկ նյութեր, անհրաժեշտության դեպքում նաև տեսաֆիլմեր:

### **Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական պարապմունք` 4 ժամ

Գործնական պարապմունք` 6 ժամ

**Արդյունք 6** Իմանալ ավտոսերվիսային ծառայությունների գործառույթները, կառուցվածքը և կազմը

### **Կատարման չափանիշներ**

- ա. ճիշտ է բացատրում աշխատուժի պահանջարկի որոշումը,
- բ. ճիշտ է ներկայացնում մասնագիտությունների վերլուծությունը, ըստ տեսակարար կշիռների ,
- գ. ճիշտ է ներկայացնում ավտոսերվիսի ստորաբաժանումները, աշխատակազմի պահանջարկը և ստրուկտուրան:
- ե. ճիշտ է բացատրում շարժահաղորդակի ագրեգատների և հավաքական միավորների նորոգման և կարգավորման համար կիրառվող սարքերը, հարմարանքները և գործիքները:

### **Գնահատման միջոցը**

Արդյունքի յուրացումը գնահատվում է հարց ու պատասխանի հիման վրա: Ստորև ներկայացվում են մանրամասները.

- ավտոսերվիսային ծառայությունների հիմնական գործառույթները
- ավտոսերվիսային ծառայությունների կառուցվածքի և կազմի առանձնահատկությունները

Արդյունքի ձեռքբերումը կհամարվի դրական, եթե ուսանողը ճիշտ է ներկայացնում ավտոսերվիսային ծառայությունների գործառույթները, կառուցվածքը և կազմը:

### **Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Տեսական և գործնական պարապմունքներ:

Անհրաժեշտ է ունենալ մասնագիտական գրականություն, տեղեկատուներ, դիտակտիկ նյութեր, անհրաժեշտության դեպքում նաև տեսաֆիլմեր:

### **Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական պարապմունք` 8 ժամ

Գործնական պարապմունք` 10 ժամ

**Արդյունք 7** Իմանալ տեխնիկական սպասարկման կայանների արտադրական անհրաժեշտ հզորությունների հաշվարկը

**Կատարման չափանիշներ**

ա. ճիշտ է կատարում տեխնիկական սպասարկման կայանների տարեկան ծավալների հաշվարկը,  
բ. ճիշտ է կատարում տեխնիկական սպասարկման և ընթացիկ նորոգման պոստերի անհրաժեշտ քանակի հաշվարկը:

**Գնահատման միջոցը**

Արդյունքի յուրաքանչյուր գնահատվում է գործնական կատարման հիման վրա: Ուսանողին կառաջադրվի կատարել ավտոմոբիլի կոնկրետ որևէ տեխնիկական սպասարկման կայանի հզորությունների հաշվարկը: Ստորև ներկայացվում են մանրամասները.

- ավտոմոբիլների տեխնիկական սպասարկման կայանների հիմնական գործառույթները, դասակարգումը
- տեխնիկական սպասարկման կայանի հզորությունների հիմնավորումը
- տեխնիկական սպասարկման կայանի արտադրական ծրագրի հաշվարկը
- արտադրական աշխատողների քանակի հաշվարկը
- աշխատանքային պոստերի քանակի հաշվարկը
- տեխնիկական սպասարկման կայանի տեխնոլոգիական հատակագծումը

Արդյունքի ձեռքբերումը կհամարվի դրական, եթե ուսանողը ճիշտ և հիմնավոր է կատարել տեխնիկական սպասարկման կայանի անհրաժեշտ հզորությունների հաշվարկը:

**Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Տեսական և գործնական պարապմունքներ:

Անհրաժեշտ է ունենալ մասնագիտական գրականություն, տեղեկատուներ, տեխնիկական սպասարկման կայանների պլակատներ և հատակագծեր, դիտակտիկ նյութեր, անհրաժեշտության դեպքում նաև տեսաֆիլմեր:

**Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական պարապմունք` 4 ժամ

Գործնական պարապմունք` 6 ժամ

**Մոդուլի անվանումը «ՈՐԱԿԻ ՀՍԿՈՂՈՒԹՅՈՒՆ»**

Մոդուլի դասիչը ԱՏՍՆ – 4 – 09 - 023

Մոդուլի տևողությունը 54 ժամ

- տեսական պարապմունք 14 ժամ

- գործնական պարապմունք 40 ժամ

**Մոդուլի նպատակը** Այս մոդուլը նախատեսված է «Տեխնիկ» (ավտոմոբիլային տրանսպորտի տեխնիկական սպասարկում և նորոգում) որակավորմամբ մասնագետի պատրաստման համար: Մոդուլի նպատակն է ուսանողին տալ գիտելիքներ ծառայությունների մատուցման տեսակի, կարգի, ձևի, որակի և այլ ցուցանիշների մասին, ինչպես նաև ձևավորել աշխատակիցների աշխատանքը, աշխատակիցների կողմից մատուցվող ծառայությունների որակը վերահսկելու, կազմակերպությունում կիրառվող տեխնոլոգիական սարքավորումների, հարմարանքների և գործիքների նպատակային շահագործումն ապահովելու կարողություններ

**Մուտքային պահանջները** Այս մոդուլն ուսումնասիրելու համար սովորողը պետք է անցած լինի «ԱՏՍՆ-4-09-018» և «ԱՏՍՆ-4-09-021» մոդուլները:

## **Արդյունքները**

1. Ապահովել ծառայությունների մատուցման՝ սպառողին ընդունելի որակ
2. Հսկել աշխատակիցների կողմից աշխատատեղի մաքրության, տեխնոլոգիական սարքավորումների, հարմարանքների և գործիքների օգտագործման և պահպանման նորմերի կիրառումը, դասավորվածությանը
3. Հսկել աշխատակիցների կողմից հաճախորդների սպասարկման կուլտուրայի կանոնների պահպանմանը
4. Սահմանել ծառայությունների մատուցման որակի հսկողության հայեցակարգ

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

**Արդյունք 1** Ապահովել ծառայությունների մատուցման՝ սպառողին ընդունելի որակ

### **Կատարման չափանիշներ**

- ա. Ճիշտ է ներկայացնում ծառայությունների նպատակայնությունը, արդյունքը,
- բ. Ճիշտ է ներկայացնում որակի հասկացությունը տարաբնույթ ծառայությունների պարագայում,
- գ. Ճիշտ է ներկայացնում մատուցվող ծառայությունների որակի ապահովման եղանակներն ու միջոցները:

### **Գնահատման միջոցը**

Արդյունքի յուրացումը գնահատվում է գործնական առաջադրանքի կատարման հիման վրա:

Թեման՝ Բնութագրել կոնկրետ կոնկրետ ավտոտրանսպորտային կամ ատոտեխսպասարկման ձեռնարկության մատուցած ծառայությունների որակը և նշել նրա բարելավման ուղիները:

Արդյունքը ձեռք բերումը կհամարվի դրական, եթե ուսանողը հանգամանորեն վեր է լուծել մատուցվող ծառայությունների առանձնահատկությունները, արել է տրամաբանորեն հիմնավորված առաջարկներ:

### **Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Տեսական և գործնական պարապմունքներ:

Անհրաժեշտ է ունենալ մասնագիտական գրականություն, տարածաշրջանի բնակչության էթնիկական կազմի վերաբերյալ տեղեկատվություն, տարածաշրջանում սպասարկող օբյեկտների բաշխման սխեման, ինտերնետ կապով համակարգիչ, ամսագրեր, ավտոտրանսպորտային գործունեության վերաբերյալ իրավական ակտերի պատճենները:

### **Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական պարապմունք՝ 4 ժամ

Գործնական պարապմունք՝ 8 ժամ

**Արդյունք 2** Հսկել աշխատակիցների կողմից աշխատատեղի մաքրության, տեխնոլոգիական սարքավորումների, հարմարանքների և գործիքների օգտագործման և պահպանման նորմերի կիրառումը, դասավորվածությանը

### **Կատարման չափանիշներ**

- ա. Ճիշտ է նկարագրում տեխնոլոգիական սարքավորումների, հարմարանքների և գործիքների, նպատակայնությունը, ծագման պատկանելիությունը,
- բ. Ճիշտ է նկարագրում սպասարկման ամբողջ ընթացքում կիրառվող նորմերը, դրանց անհրաժեշտությունն ու հետևելու կարգը:

### **Գնահատման միջոցը**

Բանավոր հարց ու պատասխան.

Արդյունքի յուրացումը գնահատվում է հարց ու պատասխանի հիման վրա: Արդյունքի ձեռք բերումը կհամարվի դրական, եթե ուսանողը անթերի պատկերացնում է ավտորտրանսպորտային կամ ավտոտեխսպասարկման ձեռնարկության սարքավորումների, գույքի քանակը, նրանց տեխնիկական բնութագրերը, սպասարկման նորմատիվները: Պատկերացնում է իր պատասխանատվությունը՝ նշված հարցերի առնչությամբ ներքին կարգապահական կանոններին հսկելու հարցում:

#### **Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Տեսական և գործնական պարապմունքներ:

Արդյունքը ձեռք է բերվում արտադրական պրակտիկայի ընթացքում ստացած գիտելիքների և կարողությունների հիման վրա:

Անհրաժեշտ է ունենալ կազմակերպությունում օգտագործվող սարքավորումների և միջոցների տեխնիկական անձնագրային տվյալներ, հաշվապահական տվյալներ՝ սարքավորումների մաշվածքի և ծառայողական ժամկետների մասին, պլակատներ, մասնագիտական գրականություն:

#### **Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական պարապմունք՝ 2 ժամ

Գործնական պարապմունք՝ 12 ժամ

**Արդյունք 3** Յսկել աշխատակիցների կողմից հաճախորդների սպասարկման կուլտուրայի կանոնների պահպանմանը

#### **Կատարման չափանիշներ**

ա. ճիշտ է ներկայացնում հաճախորդ-աշխատակից փոխհարաբերությունը,

բ. ճիշտ է բնութագրում «սպասարկման կուլտուրա» հասկացությունը

գ. ճիշտ է նկարագրում հսկողության այն քայլերը, որոնք բացահայտում են սպասարկման ծառայության իրական պատկերը:

#### **Գնահատման միջոցը**

Քննական հարցաշար.

Արդյունքի յուրացումը գնահատվում է հարց ու պատասխանի հիման վրա: Արդյունքի ձեռք բերումը կհամարվի դրական, եթե ուսանողը գիտի յուրաքանչյուր աշխատակցի ծառայողական պարտականությունները, ուշադրություն է դարձնում աշխատակիցների արտաքին տեսքին, հագուստի դիզայնին: Աշխատանքի արդյունքում՝ հաճախորդը գոհ է կոլեկտիվի աշխատանքից:

#### **Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Տեսական և գործնական պարապմունքներ:

Արդյունքը ձեռք է բերվում տեսական ուսուցման և արտադրական պրակտիկայի ընթացքում կատարած դիտարկումների արդյունքների հիման վրա:

Անհրաժեշտ է ունենալ՝ բողոքի և առաջարկությունների գիրք, ձեռնարկության այցեքարտեր, ինտերնետ կապով համակարգիչ, դիտակտիկ նյութեր, անհրաժեշտության դեպքում տեսաֆիլմեր:

#### **Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական պարապմունք՝ 4 ժամ

Գործնական պարապմունք՝ 10 ժամ

**Արդյունք 4** Սահմանել ծառայությունների մատուցման որակի հսկողության հայեցակարգ

#### **Կատարման չափանիշներ**

ա. ճիշտ է նկարագրում սպասարկման ամբողջ ընթացքը,

բ. ճիշտ է ներկայացնում սպասարկման գործընթացի փոխկապակցված օղակները,

գ. ճիշտ է նկարագրում իր և հաճախորդի շփման եզրերը,

դ. ճիշտ է կազմում ծառայությունների մատուցումը:

**Գնահատման միջոցը**

Արդյունքի յուրացումը գնահատվում է գործնական առաջադրանքի կատարման հիման վրա:

Թեման՝ Ոչ մեծ ավտոտրանսպորտային կամ ավտոտեխսպասարկման կազմակերպության համար կազմել ծառայությունների մատուցման որակի հսկողության հայեցակարգ:

Արդյունքը համարվում է ձեռք բերված, եթե փաստաթղթում ընդգրկված են որակի այնպիսի առանձնահատկություններ, ինչպիսիք են՝ հուսալիություն, ծառայության ժամկետի երկարակետություն, ընկալելի որակ և այլն:

**Մեթոդաբանությունը և ռեսուրսները**

Տեսական և գործնական պարապմունքներ:

Արդյունքը ձեռք է բերվում տեսական ուսուցման և պրակտիկայի ժամանակ ձեռք բերված գիտելիքների ու կարողությունների հիման վրա:

Անհրաժեշտ է ունենալ նորմատիվ փաստաթղթեր, գրականություն, անհրաժեշտության դեպքում տեսաֆիլմեր:

**Ուսուցման երաշխավորված ժամաքանակը**

Տեսական պարապմունք՝ 4 ժամ

Գործնական պարապմունք՝ 10 ժամ



### III. ՈՒՍՈՒՄՆԱԿԱՆ ԳՈՐԾԸՆԹԱՑԻ ՊԼԱՆԸ

N	Առարկաների անվանումը և մոդուլները	Ատեստավորում ըստ կիսամյակների			Ուսանողի ուսումնական բեռնվածությունը (ժամ)				Բաշխումն ըստ կուրսերի և կիսամյակների						
		Քննութ.	Ստուգարք	Կուրս. աշխ.	Պարտադիր լսարանային բեռնվածություն			2-րդ կուրս		3-րդ կուրս		4-րդ կուրս			
					Ընդամենը	Այդ թվում			3-րդ կիս.	4-րդ կիս.	5-րդ կիս.	6-րդ կիս.	7-րդ կիս.	8-րդ կիս.	
			Տեսակ. ուսուցում	Լաբոր. և գործն. աշխ.		Սեմինար պարապմունք	17 շաբ.	15 շաբ.	17 շաբ.	10 շաբ.	17 շաբ.	12 շաբ.			
<b>1.</b>	<b>ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՀՈՒՄԱՆԻՏԱՐ ԵՎ ՍՈՑԻԱԼ-ՏՆՏԵՍԱԳԻՏԱԿԱՆ</b>														
1.1	Հայոց լեզվի և խոսքի մշակույթի հիմունքներ		3, 4 տ		72	36	36		<b>40</b>	<b>32</b>					
1.2	Տնտեսագիտության հիմունքներ		3 տ		54	36	18		54						
1.3	Քաղաքագիտության և սոցիոլոգիայի հիմունքներ		3, 4 տ		54	36	18		34	20					
1.4	Իրավունքի հիմունքներ		3, 4 տ		36	18	18		18	18					
1.5	Պատմություն		3, 4 տ		54	30	24		34	20					
1.6	Ռուսաց լեզու		3, 4 տ		36		36		36	36					
1.7	Օտար լեզու		5, 6 տ		72		72				42	30			
1.8	Ֆիզիկական կուլտուրա		3, 4, 5, 6, 7, 8 տ		176		176		34	30	34	20	34	24	
	<b>ԸՆԴԱՄԵՆԸ</b>				554	156	398		250	156	76	50	34	24	
<b>2.</b>	<b>ՄԱԹԵՄԱՏԻԿԱԿԱՆ ԵՎ ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ԲՆԱԳԻՏԱԿԱՆ</b>														
2.1	Էկոլոգիայի հիմունքներ		8 տ		36	24	12								36
2.2	Համակարգչային օպերատորության հիմունքներ		3 տ		54	12	42		54						
2.3	Քաղաքացիական պաշտպանություն և արտակարգ իրավիճակների հիմնահարցեր		3 տ		18	12	6		18						
	<b>ԸՆԴԱՄԵՆԸ</b>				108	48	60		72						36
<b>3.</b>	<b>ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ՀՄՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ</b>														
3.1	Հաղորդակցության հմտություններ		3, 4 տ		36	20	16		18	18					
3.2	Ընդհանուր աշխատանքային գործունեության հմտություններ		3, 4 տ		72	36	36		36	36					
3.3	Անվտանգություն և առաջին օգնություն		3 տ		36	20	16		36						
	<b>ԸՆԴԱՄԵՆԸ</b>				144	76	68		90	54					
<b>4.</b>	<b>ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՄԱՍՆԱԳԻՏԱԿԱՆ</b>														
4.1	Ճարտարագիտական գրաֆիկա		3 տ		64	6	58		64						
4.2	Նյութագիտության հիմունքներ	3			72	30	42		72						

4.3	Թուլլտվածքներ և նստվածքներ, չափիչ գործիքներ և չափումների տեխնիկան	3			64	24	40		64					
4.4	Ավտոմոբիլի ընդհանուր կառուցվածքը	4, 5			252	88	164			114	138			
4.5	Ավտոմոբիլի էլեկտրասարքավորումներ	4			90	36	54			90				
4.6	Վառելքաքսանյութեր և տեխնիկական հեղուկներ	4 տ			72	32	40			72				
4.7	Ավտոմեքենաների շահագործումն արգելող անսարքություններն ու պայմանները	4			54	24	30			54				
4.8	ճանապարհային երթևեկության կանոններ	5			112	48	64				112			
4.9	Ավտոմեքենայի անվտանգության հմտություններ	5 տ			54	8	46				54			
4.10	Մարքեթինգ		8 տ		48	12	36							48
4.11	Լիցենզավորումը, հավատարմագրումը (սերտիֆիկացիան), փաստաթղթաշրջանառությունը ավտոմոբիլային տրանսպորտում	8			54	24	30							54
	ԸՆԴԱՄԵՆԸ				936	332	604		200	330	304			102
<b>5.</b>	<b>ՀԱՏՈՒԿ ՍԱՄՆԱԳԻՏԱԿԱՆ</b>													
5.1	Ավտոտրանսպորտային միջոցների արատորոշումը		5, 6 տ		72	24	48				50	22		
5.2	Ավտոտրանսպորտային միջոցների տեխնիկական զննության կազմակերպում		5 տ		48	22	26				48			
5.3	Տեխնոլոգիական սարքավորումներ	5			90	34	56				90			
5.4	Ավտոմոբիլների տեխնիկական շահագործում		6, 7 տ		72	28	44					50	22	
5.5	Ավտոմոբիլների տեխնիկական վիճակի գնահատման ցուցանիշները		5 տ		44	18	26				44			
5.6	Կենսագործունեության անվտանգության պահանջներն ավտոմոբիլների տեխնիկական սպասարկման և նորոգման գործընթացներում	6			72	30	42					72		
5.7	Ավտոմոբիլների տեխնիկական սպասարկում	6, 7			252	86	166					100	152	
5.8	Մեքենանասերի վերականգնման տեխնոլոգիական պրոցեսները	6	7 տ		124	40	84					66	58	
5.9	Մեքենաների նորոգման արտադրական գործընթացները	7			96	30	66						96	
5.10	Ավտոմոբիլի ագրեգատների և հավաքական միավորների նորոգումը	7			180	68	112						180	
5.11	Ավտոսերվիս	8			90	42	48							90
5.12	Որակի հսկողություն		8 տ		54	14	40							54
	ԸՆԴԱՄԵՆԸ				1194	436	758				232	310	508	144

6.	ԸՆՏՐՈՎԻ				156								70	86
6.1	ՊԱՐՈՒՍԱՅԻՆ ԺԱՄԵՐ				40									40
	ԸՆԴԱՄԵՆԸ				196									
	ԽՈՐՀՐԴԱՏՎՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ				300									
	ԸՆԴԱՄԵՆԸ								612	540	612	360	612	432
	Շաբաթվա ժամերի քանակը								36	36	36	36	36	36

ՆԱԽԱՍԻՐԱԿԱՆ ԱՌԱՐԿԱՆԵՐ				№	ԱՆՀՐԱԺԵՇՏ ԿԱԲԻՆԵՏՆԵՐԻ, ԼԱԲՈՐԱՏՈՐԻԱՆԵՐԻ ԵՎ ԱՐՅԵՍԱՆՈՑՆԵՐԻ ՑԱՆԿԸ
1	Ավտոմոբիլի տեսություն				ԿԱԲԻՆԵՏՆԵՐ
2	Տրանսպորտային լոգիստիկա			1	Հայոց լեզվի և խոսքի մշակույթի հիմունքների
3	Ավտոմոբիլի նախագծում և հաշվարկ			2	Օտար լեզվի
				3	Իրավունքի հիմունքների
				4	Պատմության
				5	Քաղաքագիտության և սոցիոլոգիայի հիմունքների
				6	Էկոլոգիայի հիմունքների
	ՊՐԱԿՏԻԿԱ	Կիսամյակ	Շաբաթ	7	Ավտոմոբիլի վարման հմտությունների
1	Ուսումնական պրակտիկա	IV	5	8	Ուսումնավարժական սարքերի
2	Արտադրական պրակտիկա	VI	10	9	Ավտոմոբիլի կառուցվածքի
3	Նախաավարտական պրակտիկա	VIII	6	10	Աշխատանքի անվտանգության
	ԸՆԴԱՄԵՆԸ		21	11	Անհատական համակարգիչների
				12	Ռուսաց լեզվի
<b>ՊԵՏԱԿԱՆ ԱՄՓՈՓԻՉ ԱՏԵՍԱՎՈՐՈՒՄ</b> Համալիր երկու քննություններ մասնագիտական մոդուլներից Առաջինը՝ «Ավտոմոբիլի ընդհանուր կառուցվածքը», «Ավտոմոբիլի էլեկտրասարքավորումներ», «Ավտոմեքենաների շահագործումն արգելող անսարքություններն ու պայմանները», «Ավտոտրանսպորտային միջոցների արատորոշումը», «Ավտոտրանսպորտային միջոցների տեխնիկական զննության				13	Ճարտարագիտական գրաֆիկայի
				<b>ԼԱԲՈՐԱՏՈՐԻԱՆԵՐ</b>	
				1	Նյութագիտության
				2	Վառելիքաքսանյութերի և տեխնիկական հեղուկների
3	Ավտոմոբիլի էլեկտրասարքավորումների				

կազմակերպում» նոդուլներից: Երկրորդը՝ «Ավտոմոբիլների տեխնիկական սպասարկում», « Մեքենամասերի վերականգնման տեխնոլոգիական պրոցեսները», « Մեքենաների նորոգման արտադրական գործընթացները», «Ավտոմոբիլի ագրեգատների և հավաքական միավորների նորոգումը», «Ավտոսերվիս» նոդուլներից:	4	Ավտոմոբիլի տեխնիկական զննության և արատորոշման	
	5	Ավտոմոբիլի տեխնիկական սպասարկման	
	6	Ավտոմոբիլի նորոգման	
		<b>ԱՐՅԵՍՏԱՆՈՑՆԵՐ</b>	
	1	Մեխանիկափականագործական աշխատանքների	
		<b>ՈՒՍՈՒՄՆԱԿԱՆ ԱՎՏՈՄԵՔԵՆԱՆԵՐ</b>	
	1	Ավտոհրապարակ	
	1	Գարաժ	
		<b>ՄԱՐԶԱԿԱՆ ՀԱՄԱԼԻՐ</b>	
	1	Սպորտային համալիր	
	1	Մարզահրապարակ	
	1	Ճաշարան (բուֆետ)	
	1	Բուժ. կետ	

## 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/ գծով ուսումնական պարապմունքների, կուրսային նախագծման և արհեստանոցներում արտադրական ուսուցման ժամանակ ուսումնական խումբը բյուջետային ֆինանսավորման դեպքում կարող է բաժանվել ենթախմբերի՝ յուրաքանչյուրում առնվազն 8 ուսանող՝ ելնելով ուսուցանվող առարկայի /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 քոլեջի խորհուրդը, հաստատում՝ տնօրենը:
3. Նախասիրական առարկաները, դրանց ծավալը և ուսուցման ժամկետը,բայց ոչ ավելի, քան շաբաթը 4 ժամ, որոշում է քոլեջը: Ամբիոնների, առարկայական /ցիկլային/ հանձնաժողովների կողմից ներկայացված նախասիրական առարկաների ծրագիրը հաստատում է քոլեջի ուսումնամեթոդական խորհուրդը:
4. Ֆիզիկական կուլտուրայի առարկայական ծրագրով նախատեսված նյութը կարող է իրացվել նաև արտաուսումնական պարապմունքների տարբեր ձևերով՝ մարզական ակումբներում, սեկցիաներում, խմբակներում:
5. Ուսումնական գործընթացի ժամանակացույցը, ելնելով տեղական պայմաններից, կարելի է փոփոխել՝ պարտադիր պահպանելով տեսական և գործնական ուսուցման, մոդուլների ամփոփման, պրակտիկայի, արձակուրդի ընդհանուր տևողությունը:
6. Ամբիոնների, առարկայական /ցիկլային/ հանձնաժողովների ներկայացրած խորհրդատվությունների անցկացման ձևը հաստատում է ուսումնամեթոդական խորհուրդը:
7. Պետական կառավարման լիազորված մարմնի կողմից հանձնարարված փաստաթղթերի ուսումնասիրումը կատարվում է համապատասխան առարկաների ժամերի հաշվին:
8. Պահուստային ժամերը տնօրինում է քոլեջը՝ 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. Քոլեջը, ելնելով անհրաժեշտությունից, կարող է ստեղծել լրացուցիչ կաբինետներ, մասնագիտացված լսարաններ: