

APSTIPRINĀTS
ar Izglītības un zinātnes ministrijas
2006.gada 21.jūnija
rīkojumu Nr. 510

PROFESIJAS STANDARTS

Reģistrācijas numurs PS 0353

Profesija

Autoelektriķis

Kvalifikācijas līmenis

3

Nodarbinātības apraksts

Autoelektriķis strādā automobiļu tirdzniecības, tehniskās apkopes uzņēmumos un remontdarbnīcās. Autoelektriķis veic automobiļu elektroierīču, elektronisko vadības sistēmu, elektroinstalācijas, pārbaudi, remontu vai nomaiņu. Aprīko automobiļus ar papildus elektroierīcēm vai elektroniskām sistēmām, ievērojot ražotāju rūpnīcu noteiktās remonta un tehnoloģiskās prasības.

Pienākumi un uzdevumi

Pienākumi	Uzdevumi
1. Strādāt ar automobiļu ekspluatācijas un tehnisko dokumentāciju.	1.1. Lasīt elektriskās montāžas un principiālās shēmas. 1.2. Noteikt elektroiekārtu un elektronisko vadības sistēmu darbības principus. 1.3. Noteikt, izmantojot speciālo tehnisko dokumentāciju, elektroiekārtu un elektronisko vadības sistēmu ekspluatācijas parametrus, kontroles mērījumu un diagnostikas procedūru, secību.
2. Sagatavot darba vietu darba uzdevuma veikšanai.	2.1. Izvēlēties remonta vai apkopes tehnoloģiju. 2.2. Atslēgt, nepieciešamības gadījumā, elektriskās strāvas avotu un elektroniskos vadības blokus. 2.3. Atslēgt, nepieciešamības gadījumā, elektriskās strāvas avotu un elektroniskos vadības blokus. 2.4. Izvēlēties nepieciešamos kontroles mērinstrumentus, testēšanas standus, speciālās ierīces, diagnostikas un palīgiekārtas.
3. Veikt automobiļa elektromehānisko un elektronisko vadības sistēmu tehniskā stāvokļa diagnostiku.	3.1. Pieslēgt kontroles mērinstrumentus un diagnostikas aparatūru. 3.2. Veikt kontrolmērījumus, testēšanu un diagnostikas procedūras nepieciešamajos sistēmu funkcionēšanas režīmos. 3.3. Nolasīt defektu (kļūdu) kodus un ar to saistīto informāciju. 3.4. Apstrādāt un izanalizēt kontrolmērījumos un diagnostikā iegūto informāciju. 3.5. Noteikt bojātās elektroiekārtas, elektromezglus, elektroniskās vadības sistēmas un to elementus. 3.6. Izdzēst defektu (kļūdu) kodus, atvienot kontroles mērinstrumentus un diagnostikas aparatūru.
4. Veikt automobiļa elektromehānisko un elektronisko vadības sistēmu tehnisko apkopi, remontu un aprīkošanu ar papildus sistēmām.	4.1. Veikt automobiļa virsbūves paneļu, mērinstrumentu paneļa, elektromehānismu, mērpārveidotāju (devēju), izpildierīču, elektronisko vadības bloku un elektroinstalācijas demontāžu. 4.2. Sagatavot nomainībai elektroiekārtas mezglus un blokus. 4.3. Izpildīt nepieciešamos montāžas un elektrmontāžas darbus. 4.4. Nomainīt bojātos sistēmu elementus, blokus un mezglus. 4.5. Izpildīt elektrosistēmu tehniskajās apkopēs paredzētās operācijas. 4.6. Izpildīt atsevišķu elementu bloku un elektroierīču remonta darbu operācijas. 4.7. Aprīkot automobili ar papildus elektromehāniskajām, elektroniskajām un audio sistēmām.
5. Atjaunot elektromehānisko un elektronisko vadības sistēmu darbību, pārbaudīt to funkcionēšanas parametrus.	5.1. Pieslēgt automobiļa strāvas avotu. 5.2. Atjaunot elektronisko vadības sistēmu darbību. 5.3. Pārbaudīt elektromehānisko un elektronisko vadības sistēmu darbību, pārbaudīt to funkcionēšanas parametrus. 5.4. Izpildīt nepieciešamās operācijas un nodrošināt vadības sistēmu adaptāciju to specifiskajos darbības režīmos. 5.5. Veikt nepieciešamās sistēmu pārprogrammēšanas operācijas. 5.6. Novērtēt elektronisko vadības sistēmu darbības atbilstību tehniskajām prasībām. 5.7. Pārbaudīt papildus aprīkojuma darbību un tā adoptāciju esošajās sistēmās.
6. Noformēt darba uzdevumu.	6.1. Noteikt darba operācijām patērēto laiku. 6.2. Uzskaitīt papildus uzstādītos, nomainītos un remontētos blokus un mezglus. 6.3. Uzskaitīt izlietotos materiālus.

7. Ievērot darba drošības un vides aizsardzības noteikumus	7.1. Ievērot darba drošības, ugunsdrošības elektrodrošības noteikumus. 7.2. Ievērot darba drošības noteikumus darba vietā. 7.3. Lietot kolektīvos un individuālos aizsardzības līdzekļus. 7.4. Lietot atgāzu nosūcējus darbinot motoru. 7.5. Ievērot ekspluatācijas un remonta materiālu utilizācijas un vides aizsardzības prasības. 7.6. Sniegt pirmo palīdzību. 7.7. Ievērot higiēnas prasības
--	---

Īpaši faktori, kas raksturo darba vidi

<p>Psiholoģiskie un emocionālie faktori – spēja saglabāt psiholoģisko līdzsvarotību sarunās ar klientu.</p> <p>Organizatoriskie – darbs patstāvīgi, darbs komandā.</p> <p>Fiziskie – laika apstākļi un elektromagnētiskā lauka ietekme, caurvējš, temperatūras svārstības, tempersintētisko materiālu slīpēšanas putekļi.</p> <p>Ķīmiskie - darbs saistīts ar koncerogēnām un toksiskām vielām, iespējama saskarsme ar akumulatora elektrolītu.</p> <p>Bioloģiskie – nav.</p>

Īpašas prasības uzdevumu veikšanai

Nav

Prasmes

Speciālās prasmes profesijā	Kopējās prasmes nozarē	Vispārējās prasmes / spējas
<ul style="list-style-type: none"> • Izvēlēties un pielietot automobiļu elektroiekārtu. un elektronisko vadības sistēmu remonta un apkopes tehnoloģiju. • Noteikt iespējamās elektrisko un elektronisko sistēmu bojājumus. • Izvēlēties nepieciešamos materiālus, instrumentus. • Sagatavot elektroniskās vadības sistēmas remonta darbiem. • Veikt elektrisko parametru: sprieguma, strāvas, pretestības – mērīšanu un analīzi. • Sastādīt elektromontāžas shēmas. • Strādāt ar automobiļu sistēmu diagnostikas testeriem un kontroles iekārtām, elektroniskajiem mērinstrumentiem. • Analizēt mērījumu un diagnostikas datu rezultātus, lokalizēt bojājumus. 	<ul style="list-style-type: none"> • Organizēt un sagatavot darba vietu atbilstoši tehnoloģiskām prasībām un darba drošības noteikumiem. • Izvēlēties darba uzdevuma veikšanai nepieciešamos mērinstrumentus un materiālus. • Strādāt ar rokas, pneimatiskajiem un elektriskajiem instrumentiem. • Veikt dažādu neelektrisko lielumu – kloķvārpstas griešanās frekvences, kompresijas spiediena, atgāzu komponentu koncentrācijas mērīšanu. • Lasīt kopsalikuma darba rasējumus, elektromontāžas un principiālās shēmas • Ievērot darba drošības un vides aizsardzības noteikumus • Ievērot izpildāmā darba tehnoloģiju saskaņā ar rūpnīcas izgatavotājas prasībām. 	<ul style="list-style-type: none"> • Strādāt komandā un pastāvīgi. • Atrast, klasificēt un pielietot nepieciešamo informāciju izmantojot dator tehniku. • Lasīt tehniskos tekstus svešvalodā . • Atbildēt par darba kvalitāti. • Turēt kārtībā darba vietu un instrumentus. • Veidot uzņēmuma tēlu. • Noformēt dokumentus. • Ievērot profesionālo ētiku.

<ul style="list-style-type: none"> • Aprīkot automobiļus ar signalizācijas, pretaizdzīšanas, audio un video iekārtām un līdzīgām iekārtām. • Veikt papildus elektrisko un elektronisko sistēmu integrēšanu automobiļa struktūrā. • Noteikt nomaināmās un remontējamās detaļas, blokus un mezglus. • Novērst elektronisko vadības sistēmu bojājumus. • Veikt elektrisko shēmu elementu izvēli. • Aprēķināt resursu patēriņu. • Aprēķināt remontu darba laiku atbilstoši normatīviem. 		
--	--	--

Zināšanas

Zināšanas	Zināšanu līmenis		
	Priekšstats	Izpratne	Pielietošana
Ķīmija (ķīmiskie elementi, neorganiskās vielas un organiskie savienojumi, to īpašības, iespējamās savstarpējās reakcijas automobiļu remontdarbu izpildes laikā)			
Fizika (elektrodinamika, elektriskā strāva vielās).			
Svešvalodas (sarunu valoda, profesionālā terminoloģija)			
Matemātika			
Profesionālā saskarsme.			
Rasēšana (tehniskā grafika).			
Materiālu mācība (metāli, gumijas izstrādājumi, plastmasas, tehniskie šķidrums, naftas produkti, antikorozijas un trokšņu izolācijas materiāli).			
Automobiļa virsbūves un rāmja remonta tehnoloģija			
Automobiļu tehniskā apkope, ekspluatācijas materiāli			
Elektrotehnikas un elektronikas pamati			
Automobiļu elektroiekārtas un elektroniskās vadības sistēmas			
Automobiļu elektrisko sistēmu diagnostika			
Vides aizsardzība			
Darba likumdošana			
Darba drošība			
Darba tiesības			

Autoelektrika profesijas standarta izstrādes darba grupa:

- A.Troicis Rīgas auto servisa direktora vietnieks ražošanas jautājumos;
- J.Martinsons “NISSAN” autosentra diagnostikas speciālists;
- E.Vonda inženieris, RTU automobiļu institūta pasniedzējs;
- Dr. E.Cēders RTU Transporta un mašīnzinību fakultātes docents.

Konsultanti:

- A.Kopmanis servisa „Motocentrs”, vadītājs;
- A.Morozs SIA “GIJA”, vadītājs;
- A.Rokjānis A/S „Auto-Remonts”, tehniskais konsultants;
- J.Naglis A/S „Auto-Remonts”, valdes priekšsēdētājs;
- A. Akmens LLU TF Spēkratu institūta docents.

Autoelektriķa profesijas standarta eksperti:

- J.Vēršāns Sauszemes transportlīdzekļu zvērināto ekspertu Latvijas nacionālā asociācijas autotehniskais eksperts;
- K.Vārtukapteinis LLU TF dekāns;
- G.Dortāns V/A „Rīgas Motormuzejs” galvenais restaurators, LAK ATB autoskārtnieka amata meistars;
- A.Apsītis SIA „Auto Paleta” mācību meistars-tehnologs, LAK ATB autokrāsotāja amata meistars.