



INSTITUȚIA PUBLICĂ
Școala Profesională nr.7 mun.Chișinău

MD - 2044, mun. Chișinău, str. Maria Drăgan, 5
tel: + 373 22 47-38-36; tel.: fax. + 373 22 47-38-78
www.sp7.md; e-mail: sp7chisinau@gmail.com

Director

Alexandru CIOBANU



PLANUL de învățământ

pentru cursuri de calificare de scurtă durată

Domeniul de formare : Vehicule cu motor, nave și aeronave

Meseria : Electrician-electronist auto – Mecanic auto

Codul meseriei: 716001 – 716006

Nr. total de ore : 864 / 7 luni

Baza admiterii : studii gimnaziale, profesional tehnice, superioare,
postuniversitare

Forma de organizare: frecvența la zi

Chișinău 2021



INSTITUȚIA PUBLICĂ
Școala Profesională nr.7 mun.Chișinău

MD - 2044, mun. Chișinău, str. Maria Drăgan, 5
tel: + 373 22 47-38-36: tel.: fax. + 373 22 47-38-78
www.sp7.md; e-mail: sp7chisinau@gmail.com

Meseria : Electrician-electronist auto – Mecanic auto

Nr. total de ore : 864

Termen de studii : 7 luni

Nr. crt.	Disciplinele de studiu	Total ore	Numărul de săptămâni/teorie /ore	Numărul de săptămâni/ practică/ore
A.	Pregătirea de specialitate și profesională	828		
I.	Pregătirea profesională teoretică	264	264	
1.	Tehnologie specială	102	102	
2.	Studiul materialelor	36	36	
3.	Utilajul	54	54	
4.	Desenul tehnic	18	18	
5.	Bazele electrotehnicii	18	18	
6.	Etica profesională	36	36	
II.	Instruirea practică	144		144
III.	Practica în producție	420		420
	Total ore	828	264	564
B.	Consultații	18	18	
C.	Examen	18	18	
	Proba de evaluare practică	6	18	
	Proba de evaluare teoretică	12		
	Total: A+B+C	864	300	564



Director

Alexandru Ciobanu

M4	Mentenanța motoarelor cu ardere internă	234					156	78					
M5	Mentenanța componentelor transmisiei automobilului	162					108	54					
M6	Mentenanța echipamentului electric a automobilului	144					96	48					
Componenta diferențiată													
M7	Utilizarea componentelor electrice și electronice în schemele electrice	192			120	72							
M8	Depistarea și înlăturarea defectelor echipamentelor electrice și electronice	368										176	192
M9	Diagnosticarea computerizată a echipamentelor electrice și electronice	184										88	96
B.	<i>Practică în producție</i>	820 ore		35 ore/săp	140 ore		35 ore/săp	280 ore		40 ore/săpt			400 ore
C.	<i>Bazele antreprenoriatului</i>	72 ore							3 ore/săpt.				72 ore

Electrician electronist auto - Mecanic auto

Electricianul electronist auto execută operații de întreținere și reparație la sistemele electrice ale autovehiculelor rutiere. Competențele lucrătorilor trebuie să cuprindă pe lângă modurile de funcționare ale echipamentelor electrice ale autovehiculelor și metode de verificare și diagnosticare a eventualelor disfuncționalități ale acestora.

SARCINI PRINCIPALE AFERENTE OCUPAȚIEI

Electricianul electronist auto efectuează de obicei următoarele activități principale:

Asigură cu piese de schimb și materiale locul de muncă

- Stabilirea necesarului de piese de schimb și materiale
- Stabilirea surselor de procurare
- Controlul și recepția pieselor de schimb și materialelor
- Manipularea și depozitarea pieselor de schimb și a materialelor

Diagnostichează disfuncționalitățile la sistemul electric

- Identificarea și diagnosticarea disfuncționalităților din sistemul
- Depistarea cauzei
- Oferirea soluției de remediere

Execută lucrări de întreținere și reparație a echipamentelor de producere și stocare a energiei electrice

- Întreținerea, reparația și controlul alternatorului
- Întreținerea și verificarea bateriei de acumulare
- Întrăgirea și verificarea releului regulator de tensiune

Execută lucrări de întreținere și reparație la aparatura de bord

- Întreținerea și reparația aparaturii de bord
- Întreținerea și verificarea traductoarelor de semnal
- Întreținerea, reparația și verificarea echipamentelor speciale (opționale) electronice

Execută lucrări de întreținere și reparație la sistemele de aprindere și pornire

- Întreținerea sistemelor de aprindere și pornire
- Repararea sistemelor de aprindere și pornire
- Verificarea funcționării sistemelor de aprindere și pornire

Execută lucrărilor de verificare și reparație a echipamentului de iluminare și semnalizare

- Verificarea funcționării echipamentului de semnalizare și iluminare
- Repararea sistemului de semnalizare și iluminare

Execută lucrări de verificare și reparație ale instalațiilor auxiliare

- Verificarea instalațiilor auxiliare
- Întreținerea și repararea sistemelor auxiliare
- Cunoștințe și deprinderi

Mecanic auto

Ocupația se aplică lucrătorilor ce execută operații de verificare, întreținere, exploatare și reparare a autovehiculelor, astfel încât acestea sa-și mențină parametrii constructivi și funcționali și sa se încadreze în normele tehnice. Mecanicii auto își desfășoară activitatea în ateliere de reparații auto, la firme producătoare sau importatoare de automobile, sau în stații care efectuează inspecții tehnice periodice.

SARCINI PRINCIPALE AFERENTE OCUPAȚIEI

Mecanicul auto efectuează de obicei următoarele activități principale:

Asigură cu piese de schimb și materiale locul de muncă

- Stabilirea necesarului de piese de schimb și materiale
- Stabilirea surselor de procurare
- Controlul și recepția pieselor de schimb și materialelor
- Manipularea și depozitarea pieselor de schimb și a materialelor

Asigură diagnosticarea disfuncționalităților

- Identificarea disfuncționalităților
- Depistarea cauzei disfuncționalității
- Oferirea soluției de remediere

Efectuează lucrări de întreținere și reparație la mecanismele motorului

- Segmentare
- Executarea reparației capitale a mecanismului motor
- Repararea mecanismului de distribuție
- Verificarea lucrărilor executate

Asigură etanșarea sistemelor: ungere, răcire, alimentare cu combustibil

- Identificarea neetanșeităților
- Demontarea / Remontarea subansamblelor sistemelor
- Înlocuirea pieselor și materialelor defecte
- Înlocuirea pieselor și materialelor
- Verificarea eliminării neetanșeității

Execută lucrări de întreținere și reparație la punți și suspensii

- Controlul eficacității suspensiei față-spate
- Înlocuire de elemente defecte
- Controlul etanșeității elementelor de suspensie

Execută lucrări de întreținere și reparație la sistemul de direcție

- Asigurarea încadrării jocurilor funcționale în limitele admisibile
- Efectuarea lucrărilor de reparație ale sistemului de direcție
- Reglarea unghiurilor (geometriei) roților

Execută lucrări de întreținere și reparație la sistemul de frânare

- Controlul eficacității sistemului de frânare
- Controlul etanșeității sistemului de frânare
- Remedieri la sistemul de frânare

Execută lucrări de întreținere și reparație la sistemul de transmisie

- Verificarea funcționării sistemului de transmisie
- Efectuarea operațiilor de întreținere la sistemul de transmisie

- Repararea sistemului de transmisie

Oferă consultanță de specialitate

- Identificarea cerințelor clientului
- Analizarea solicitărilor clientului
- Furnizarea informațiilor privind soluțiile ce pot fi oferite

Responsabilitate

Mecanicul auto este responsabil de:

- Întreținerea și păstrarea echipamentului individual de protecție a muncii și în utilizarea acestuia în scopul pentru care a fost acordat;
- verificarea integrității și gradului de uzură al sculelor, uneltelor și utilajelor;
- organizarea în pregătirea frontului de lucru pentru evitarea oricăror accidente
- efectuarea corectă și la timp a reparațiilor

Construcția automobilului și echipamentul electric

	Compunerea generală a automobilului Clasificarea automobilului	
2.	Construcția și principiile de funcționare a motoarelor cu ardere internă la automobile	2
3.	Mecanismul bielă-manivelă	8
4.	Mecanismul de distribuție a gazelor	8
5.	Instalațiile de răcire a motorului	4
6.	Instalația de ungere a motorului	4
7.	Instalație de alimentare a motorului	16
8.	Ambreajul	10
9.	Cutia de viteze	8
10.	Reductorul distribuitor	4
11.	Transmisia cardanică	4
12.	Puntea -spate	8
13.	Punte –față	8
14.	Sistemul de direcție	10
15.	Sistemul de frînare	8
16.	Roțile și pneurile automobilului	4
17.	Suspensia automobilului	4
18.	Cadrul și caroseria	4
19.	Remorci și semiremorci	4
II. Construcția echipamentului electric a automobilului		32
20.	Sursele de curent	4
21.	Instalația de pornire a motorului	2
22.	Instalația de aprindere a motorului	6
23.	Instalația de iluminare și semnalizare a motorului	4
24.	Ștergătorul de parbriz, aparate de climatizare	4
25.	Aparate de măsură și control	2
26.	Panoul de bord a automobilului	2
27.	Scheme electrice	2
28.	Examen de promovare	6

Întreținerea tehnică și repararea automobilului

	Tipurile de frecare și uzare a pieselor. Metodele de diagnosticare a automobilului. Organizarea întreținerii și reparației a automobilelor.	
2.	Întreținerea, defectele în exploatare și repararea mecanismului bielă-manivelă a motorului	10
3.	Întreținerea, defectele în exploatare și repararea mecanismului de distribuție a gazelor	10
4.	Întreținerea, defectele în exploatare și repararea instalației de răcire a motorului	6
5.	Întreținerea, defectele în exploatare și repararea instalația de ungere a motorului	6
6.	Întreținerea, defectele în exploatare și repararea instalației de alimentare a motorului	12
7.	Întreținerea, defectele în exploatare și repararea ambreajului	4
8.	Întreținerea, defectele în exploatare și repararea cutiei de viteze	4
9.	Întreținerea, defectele în exploatare și repararea reductorului distribuitor	4
10.	Întreținerea, defectele în exploatare și repararea transmisiei cardanice	4
11.	Întreținerea, defectele în exploatare și repararea punții- spate	6
12.	Întreținerea, defectele în exploatare și repararea punții-față	6
13.	Întreținerea, defectele în exploatare și repararea sistemului de direcție	6
14.	Întreținerea, defectele în exploatare și repararea sistemului de frânare	6
15.	Întreținerea, defectele în exploatare și repararea roților și pneurilor	2
16.	Întreținerea, defectele în exploatare și repararea suspensiei	2
17.	Întreținerea, defectele în exploatare și repararea cadrului și caroseriei	2
21.	Întreținerea, defectele în exploatare și repararea remorcilor și semiremorcilor	2
II. Întreținerea, defectele în exploatare și repararea echipamentului electric al automobilului		22
22.	Întreținerea, defectele în exploatare și repararea sursele de curent	2
23.	Întreținerea, defectele în exploatare și repararea instalației de pornire a motorului	2
24.	Întreținerea, defectele în exploatare și repararea instalației de aprindere a motorului	4
25.	Întreținerea, defectele în exploatare și repararea instalației de iluminare și semnalizare a motorului	2
26.	Întreținerea, defectele în exploatare și repararea ștergătorului de parbriz, aparate de climatizare	2

Disciplina **Desenul tehnic**

Nr. d/o	Denumirea temei	Nr. ore
I. Introducerea în cursul de desen tehnic		2
1.	Formatul desenelor. Chenarul și inscripția principală. Liniile desenelor și scările	1
2.	Notarea dimensiunilor pe desen și rugozității	1
II. Construcții geometrice și aplicarea în practică		2
3.	Împărțirea circumferinței. Determinarea elementelor geometrice	1
4.	Racordările și aplicarea lor în practică	1
III. Secțiuni și tăieturi		4
5.	Clasificarea, destinația, ordinea efectuării și notarea secțiunilor	1
6.	Clasificarea, destinația, ordinea efectuării și notarea tăieturilor	1
7.	Tăieturi locale. Cazuri particulare de tăieturi	1
8.	Îmbinarea vederilor și secțiunilor, tăieturilor notarea grafică	1
IV. Citirea și executarea desenelor de specialitate		4
9.	Reguli de efectuare și citire a desenelor caracteristice specialităților	2
10.	Executarea desenelor de ansamblu a unor piese, îmbinări, transmisii	2
V. Desene de ansamblu		4
11.	Reprezentarea îmbinărilor prin pene și a canelurilor	2
12.	Reprezentarea îmbinărilor nedemontabile	2

Studiul materialelor

1.	Materiale metalice	2
2.	Clasificarea oțelurilor și fontelor	2
3.	Proprietățile tehnologice	2
4.	Noțiuni generale despre tratamentele termice și termochimice	2
5.	Materiale neferoase, materiale electroizolante utilizate în construcția de mașini, utilaje, și instalații	4
6.	Coroziunea metalelor	1
7.	Cauciucul	1
8.	Tipurile de combustibile	1
9.	Lecție sumativă	1

Etica profesională – 36 ore

Nr. crt.	Unitatea de învățare	Conținutul tematic	Nr. ore
1	Noțiuni generale despre etica profesională	Etica-definiții și delimitări conceptuale	2
		Noțiuni generale de etică	2
		Rolul și funcțiile eticii în societate	2
		Prejudecăți în privința moralei	2
		Cultura exteriorului și imaginea profesională	4
2.	Comunicarea etică	Codul de etică profesională	3
		Principiul egalității în fața normelor	4
		Sinteză și evaluare	3
		Comunicarea etică.Tipurile comunicării.	4
		Rolul și funcțiile comunicării	2
3.	Colectivul de muncă	Dileme etice în comunicare.	2
		Stereotipuri și prejudecăți	2
		Critica etică-constructivă și distructivă	4
		Limbajul verbal și nonverbal în etica profesională	4
		Acte oficial-administrative. Cererea. CV. Procura.Certificat	2
4.	Cultura exteriorului	Colectivul de muncă.Comportamentul etic în colectiv	2
		Adaptarea specialistului în colectivul de muncă	2
		Codul de etică al organizației	4
		Imaginea profesională. Elemente de protocol	3
		Etica occidentală și cea orientală	3
		Generalizare	3
		Evaluare sumativă	

Instruirea practică

Nr. d/o	Denumirea temei	Nr. ore
	I. Lucrări de lăcătușerie	24
1.	Introducere. Tehnica securității și antiincendiară. Instructajele. Excursii la întreprinderea de reparație. Dotarea atelierului de lăcătușerie și reparație.	6
2.	Trasarea, punctarea, îndoirea și îndreptarea metalului. Deltuirea, tăierea metalului.	6
3.	Pilirea metalelor. Găurirea, teșirea, filetarea	6
4.	Nituirea, lipirea Răzuirea, rodarea	6
	II. Lucrări de laborator	114
5.	Instructaj pe protecția muncii și securității antiincendiară la demontarea, montarea și studierea motorului	6
6.	Demontarea, montarea și studierea mecanismului bielă-manivelă	6
7.	Demontarea, montarea și studierea mecanismului de distribuție a gazelor	6
8.	Demontarea, montarea și studierea instalației de alimentare a motorului	6
9.	Demontarea, montarea și studierea instalației de răcire a motorului	6
10.	Demontarea, montarea și studierea instalației de ungere	6
11.	Demontarea, montarea și studierea instalației de aprindere	6
12.	Demontarea, montarea și studierea instalației de pornire automată	6
13.	Demontarea, montarea și studierea surselor de curent	6
14.	Demontarea, montarea și studierea ambreajului și cutiei de viteze	6
15.	Demontarea, montarea și studierea reductorului distribuitor	6
16.	Demontarea, montarea și studierea transmisiei cardanice	6
17.	Demontarea, montarea și studierea transmisiei principale, diferențialul și arborilor planetari	6
18.	Demontarea, montarea și studierea a punților - spate	6
19.	Demontarea, montarea și studierea a punților - față	6
20.	Demontarea, montarea și studierea suspensiei dependente și independente a automobilului	6

21.	Demontarea, montarea și studierea sistemului de direcție a automobilului	6
22.	Demontarea, montarea și studierea sistemului de frînare a automobilului	6
23.	Demontarea, montarea și studierea cadrului și caroseriei	6

Practica în producere – 420 ore

Nr. d/o	Denumirea temei	Nr. ore
1	Tehnica securității și antiincendiere la efectuarea lucrărilor de întreținere, diagnosticare, demontare, reparare și montare a agregatelor automobilului la întreprindere.	8
	Întreținerea, diagnosticarea, demontarea , repararea și montarea motorului	112
2	Întreținerea și diagnosticarea mecanismului bielă manivelă	8
3	Demontarea, repararea și montarea mecanismului bielă manivelă	8
4	Întreținerea și diagnosticarea mecanismului de distribuție a gazelor	8
5	Demontarea, repararea și montarea mecanismului de distribuție a gazelor	8
6	Întreținerea și diagnosticarea instalației de alimentare a motorului	8
7	Demontarea, repararea și montarea instalației de alimentare a motorului	8
8	Întreținerea și diagnosticarea instalației de răcire a motorului	8
9	Demontarea, repararea și montarea instalației de răcire a motorului	8
1	Întreținerea și diagnosticarea instalației de ungere	8
11	Demontarea, repararea și montarea instalației de ungere	8
12	Întreținerea și diagnosticarea instalației de aprindere	8
13	Demontarea, repararea și montarea instalației de aprindere	8
14	Întreținerea și diagnosticarea instalației de pornire automată	8
15	Demontarea, repararea și montarea instalației de pornire automată	8

	Întreținerea, diagnosticarea, demontarea , repararea și montarea transmisiei	112
16	Întreținerea și diagnosticarea ambreajului	8
17	Demontarea, repararea și montarea ambreajului	8
18	Întreținerea și diagnosticarea cutiei de viteze	8
19	Demontarea, repararea și montarea cutiei de viteze	8
20	Întreținerea și diagnosticarea reductorului distribuitor	8
21	Demontarea, repararea și montarea reductorului distribuitor	8
22	Întreținerea și diagnosticarea transmisiei cardanice	8
23	Demontarea, repararea și montarea transmisiei cardanice	8
24	Întreținerea și diagnosticarea transmisiei principale, diferențialului și arborilor planetari	8
25	Demontarea, repararea și montarea transmisiei principale, diferențialului și arborilor planetari	8
26	Întreținerea și diagnosticarea punților-spate	8
27	Demontarea, repararea și montarea punților-spate	8
28	Întreținerea și diagnosticarea punților - față	8
29	Demontarea, repararea și montarea punților - față	8
	Întreținerea, diagnosticarea, demontarea , repararea și montarea suspensiei	64
30	Întreținerea și diagnosticarea suspensiei independente	8
31	Demontarea suspensiei independente	8
32	Repararea suspensiei independente	8
33	Montarea suspensiei independente	8
34	Întreținerea și diagnosticarea suspensiei dependente	8
35	Demontarea suspensiei dependente	8
36	Repararea suspensiei dependente	8
37	Montarea suspensiei dependente	8
	Întreținerea, diagnosticarea, demontarea , repararea și montarea mecanismelor de conducere	32
38	Întreținerea și diagnosticarea sistemului de direcție	8
39	Demontarea, repararea și montarea sistemului de direcție	8
40	Întreținerea și diagnosticarea sistemului de frână	8

41	Demontarea, repararea și montarea sistemului de frînare	8
	Întreținerea, diagnosticarea, demontarea , repararea și montarea cadrului și caroseriei	32
42	Întreținerea, diagnosticarea, demontarea, repararea și montarea cadrului	8
43	Întreținerea și diagnosticarea a caroseriei	8
44	Demontarea caroseriei	8
45	Repararea și montarea caroseriei	8
	Întreținerea, diagnosticarea, demontarea , repararea și montarea surselor de curent și echipamentului electric al automobilului	32
46	Întreținerea bateriei de acumulate	8
47	Demontarea și diagnosticarea bateriei de acumulate	8
48	Repararea și montarea bateriei de acumulate	8
49	Întreținerea, diagnosticarea și repararea generatorului de curent, releului regulator si consumatorilor electrici	8