



Ministerul Educației al Republicii Moldova
Instituția Publică Centrul de Excelență în Transporturi



Programa pentru examenul de calificare

Nivelul 4 al CNC

Specialitatea: 71650 - Exploatarea tehnică a mașinilor și utilajului pentru construcții, mentenanța drumurilor auto.

Calificarea: 3111528 Tehnician mecanic în exploatarea tehnică a mașinilor și utilajului pentru construcții, mentenanța drumurilor auto.

Chișinău 2021

Programa a fost elaborată în baza următoarelor documente:

- Descrierea calificării aprobată de ME din 24 decembrie 2015;
- Planul de învățământ aprobat de ME din 15 august 2016, număr de înregistrare SC 77/16;
- Curricula specialității aprobată conform ordinului ME nr.1085 din 29 decembrie 2016

Autori:

1. Păduraru Vitalie, profesor de discipline tehnice speciale, grad didactic superior
2. Proca Leonid, profesor de discipline tehnice speciale, grad didactic I
3. Bulhac Sergiu, profesor de discipline tehnice speciale, grad didactic II
4. Bagrin Olesea, profesor de discipline economice, grad didactic I
5. Stoicov Eugen, vicedirector „NIALEN-EXIM” SRL

Aprobată de:

Consiliul metodic-științific al **Centrului de Excelență în Transporturi**

Proces-verbal nr. 3 din "6" mai 2021

Recenzenți:

1. Antoci Eduard-profesor de discipline tehnice speciale, grad didactic I,
2. Nebunlea Alexandru-administrator S.R.L. "DELIA TRANSSERVICE", mun. Chișinău.

Adresa Curriculumului în Internet:

<https://cetauto.md/ro/exploatarea-tehnica-a-masinilor-si-utilizului-pentru-constructii-mentenanta-drumurilor-auto/>

Lista competențelor profesionale specifice

1. Analizarea construcției, funcționării și a stării tehnice a mașinilor și utilajelor pentru construcții, mentenanța drumurilor auto
2. Organizarea și coordonarea activităților de întreținere a mașinilor și utilajelor pentru construcții, mentenanța drumurilor auto
3. Organizarea și coordonarea activităților de reparare a mașinilor și utilajelor pentru construcții, mentenanța drumurilor auto
4. Coordonarea activității de întreținere a utilajelor/echipamentelor de lucru
5. Organizarea atelierului și a locurilor de muncă
6. Estimarea resurselor financiare necesare inițierii și dezvoltării unei activități antreprenoriale.

Obiectivele de evaluare:

1. Analizarea construcției, funcționării și a stării tehnice a mașinilor și utilajelor pentru construcții, mentenanța drumurilor auto

Unități de competență	Obiective de evaluare	
	Candidatul va demonstra că posedă următoarele cunoștințe:	Candidatul va demonstra că posedă următoarele abilități:
UC1. Localizarea elementelor constructive ale mașinilor și utilajelor de ridicat – transportat în procesul de construcție și de mentenanță a drumurilor și podurilor auto.	C1. Clasificarea mașinilor și utilajelor de ridicat – transportat . C2. Construcția și principiile de funcționare a componentelor mașinilor și utilajelor de ridicat – transportat. C3. Selectarea mașinilor și utilajelor de ridicat și transportat în domeniul de construcții și reparații rutiere.	A1. Identifică componentele mașinilor și utilajelor de ridicat – transportat . A2. Analizează comparativ soluțiile constructive ale mașinilor și utilajelor de ridicat – transportat . A3. Utilizarea mașinilor și utilajelor de ridicat și transportat în domeniul de construcții și reparații rutiere.
UC2. Localizarea elementelor constructive ale mașinilor și utilajelor pentru producerea materialelor rutiere de construcție în procesul de construcție și de mentenanță a drumurilor și podurilor auto.	C4. Clasificarea mașinilor și utilajelor pentru producerea materialelor rutiere de construcție. C5. Construcția și principiile de funcționare a componentelor mașinilor și utilajelor pentru producerea materialelor rutiere de construcție. C6. Selectarea mașinilor și utilajelor pentru producerea materialelor rutiere de construcție.	A4. Identifică componentele mașinilor și utilajelor pentru producerea materialelor rutiere de construcție. A5. Analizează comparativ soluțiile constructive ale mașinilor și utilajelor pentru producerea materialelor rutiere de construcție. A6. Utilizarea mașinilor și utilajelor pentru producerea materialelor rutiere de construcție.
UC3. Localizarea elementelor constructive ale mașinilor și instalațiilor pentru	C7. Clasificarea mașinilor și instalațiilor pentru lucrări pregătitoare și de săpat – transportat. C8. Construcția și principiile de funcționare a componentelor mașinilor și	A7. Identifică componentele mașinilor și instalațiilor pentru lucrări pregătitoare și de săpat – transportat. A8. Analizează comparativ soluțiile constructive ale mașinilor și

Unități de competență	Obiective de evaluare	
	Candidatul va demonstra că posedă următoarele cunoștințe:	Candidatul va demonstra că posedă următoarele abilități:
lucrări pregătitoare și de săpat – transportat în procesul de construcție rutieră și de mentenanță a drumurilor și podurilor auto	instalațiilor pentru lucrări pregătitoare și de săpat – transportat. C9. Selectarea mașinilor și instalațiilor pentru lucrări pregătitoare și de săpat – transportat.	instalațiilor pentru lucrări pregătitoare și de săpat – transportat. A9. Utilizarea mașinilor și instalațiilor pentru lucrări pregătitoare și de săpat – transportat.
UC4. Localizarea elementelor constructive ale mașinilor și utilajelor pentru construcția învelișului rutier în procesul de construcție și de mentenanță a drumurilor și podurilor auto.	C10. Clasificarea mașinilor și utilajelor pentru construcția învelișului rutier. C11. Construcția și principiile de funcționare a componentelor mașinilor și utilajelor pentru construcția învelișului rutier. C12. Selectarea mașinilor și utilajelor pentru construcția învelișului rutier.	A10. Identifică componentele mașinilor și utilajelor pentru construcția învelișului rutier. A11. Analizează comparativ soluțiile constructive ale mașinilor și utilajelor pentru construcția învelișului rutier. A12. Utilizarea mașinilor și utilajelor pentru construcția învelișului rutier.
UC5. Localizarea elementelor constructive ale mașinilor și utilajelor pentru construcții artificiale în procesul de construcție și de mentenanță a drumurilor și podurilor auto.	C13. Clasificarea mașinilor și utilajelor pentru construcții artificiale. C14. Construcția și principiile de funcționare a componentelor mașinilor și utilajelor pentru construcții artificiale. C15. Selectarea mașinilor și utilajelor pentru construcții artificiale.	A13. Identifică componentele mașinilor și utilajelor pentru construcții artificiale A14. Analizează comparativ soluțiile constructive ale mașinilor și utilajelor pentru construcții artificiale. A15. Utilizarea mașinilor și utilajelor pentru construcții artificiale.
UC6. Localizarea componentelor motoarelor cu ardere internă	C16. Destinația și tipurile de motoare cu ardere internă. C17. Ciclurile reale de funcționare a motoarelor. C18. Parametrii de funcționare și geometrii a motoarelor cu ardere internă. C19. Construcția generală și principiile de funcționare a motoarelor cu ardere internă; C20. Destinația, construcția mecanismelor și instalațiilor motoarelor cu ardere internă și principiile de funcționare a acestora. C21. Materialele utilizate la confecționare pieselor motorului;	A16. Identifică tipul motorului. A17. Identifică componentele motorului. A18. Analizează comparativ soluțiile constructive a motoarelor cu ardere internă.
UC7. Localizarea componentelor transmisiei vehiculelor și mașinilor rutiere.	C22. Destinația și tipurile de transmisii. C23. Construcția generală și principiile de funcționare a transmisiei. C25. Destinația, construcția și principiile de funcționare a componentelor	A19. Identifică tipul transmisie. A20. Identifică componentele transmisiei. A21. Analizează comparativ soluțiile constructive a transmisiei vehiculelor

Unități de competență	Obiective de evaluare	
	Candidatul va demonstra că posedă următoarele cunoștințe:	Candidatul va demonstra că posedă următoarele abilități:
	transmisiei. C26. Materialele utilizate la confecționare pieselor transmisiei.	rutiere
UC8. Localizarea componentelor de susținere și propulsie vehiculelor și mașinilor rutiere.	C27. Destinația sistemelor de susținere și propulsie. C28. Construcția generală și principiile de funcționare a sistemului de propulsie. C29. Tipurile și soluțiile constructive a sistemelor de susținere, principiile de funcționare a acestora. C30. Materialele utilizate la confecționare pieselor.	A22. Identifică tipul sistemului de susținere. A23. Identifică componentele sistemelor de susținere și propulsie. A24. Analizează comparativ soluțiile constructive a sistemelor de susținere și propulsie.
UC9. Localizarea componentelor de comandă a vehiculelor și mașinilor rutiere.	C31. Destinația sistemelor de comandă. C32. Tipurile, construcția generală și principiile de funcționare a sistemului de direcție. C23. Destinația, construcția și principiile de funcționare a componentelor sistemului de direcție. C33. Tipurile, construcția generală și principiile de funcționare a sistemului de frânare. C34. Destinația, construcția și principiile de funcționare a componentelor a sistemului de frânare. C35. Materialele utilizate la confecționare pieselor	A25. Identifică tipul sistemelor de comandă. A26. Identifică componentele sistemelor de comandă. A27. Analizează comparativ soluțiile constructive a sistemelor de comandă.
UC10. Localizarea componentelor sistemului hidraulic a vehiculelor și mașinilor rutiere.	C36. Destinația sistemului hidraulic. C37. Construcția generală și principiile de funcționare a sistemului hidraulic. C38. Destinația, construcția și principiile de funcționare a componentelor sistemului hidraulic. C39. Materialele utilizate la confecționare pieselor	A28. Identifică tipul sistemului hidraulic. A29. Identifică componentele sistemului hidraulic A30. Analizează comparativ soluțiile constructive a sistemului hidraulic.

Atitudini specifice predominante de care trebuie să dea dovadă candidatul:

1. Autonomie.
2. Atenție.
3. Gândire critică.
4. Corectitudine.

2. Organizarea și coordonarea activităților de întreținere a mașinilor și utilajelor pentru construcții, mentenanța drumurilor auto.

Unități de competență	Obiective de evaluare	
	Candidatul va demonstra că posedă următoarele cunoștințe:	Candidatul va demonstra că posedă următoarele abilități:
UC11. Argumentarea rolului și importanței întreținerii vehiculelor și mașinilor rutiere	<p>C40. Destinația și scopul întreținerii tehnice a vehiculelor rutiere.</p> <p>C41. Noțiuni principale de frecare și uzare a mașinilor rutiere, indicii de bază care caracterizează fiabilitatea și longevitatea mașinilor rutiere.</p> <p>C42. Cauzele schimbării stării tehnice a agregatelor mașinilor rutiere, noțiune de defecțiune și clasificarea acestora.</p> <p>C43. Factorii care influențează asupra stării tehnice a autovehiculului.</p> <p>C44. Sistemul de întreținere tehnică a mașinilor rutiere.</p> <p>C45. Tipurile de întreținere tehnică, periodicitatea și descrierea acestora.</p> <p>C46. Normativele periodicității întreținerilor tehnice a mașinilor rutiere și adaptarea acestora la condițiile reale de exploatare.</p> <p>C47. Clasificarea metodelor de efectuare a întreținerii tehnice la mașinile rutiere.</p> <p>C48. Planificarea întreținerii tehnice a mașinilor: plan grafic lunar și anual.</p>	<p>A31. Caracterizarea destinației lucrărilor de întreținere tehnică.</p> <p>A32. Argumentarea influenței stării tehnice a mașinilor rutiere asupra proprietăților de exploatare a acestora.</p> <p>A33. Determinarea factorilor ce au contribuit la modificarea stării tehnice a vehiculelor rutiere.</p> <p>A34. Corelarea defecțiunii și cauzelor de producere a acesteia.</p> <p>A35. Consultarea recomandărilor prevăzute de producătorii vehiculelor rutiere vizând tipurile și periodicitatea întreținerii tehnice în corespundere cu marca și modelul vehiculului.</p> <p>A36. Stabilirea tipului de întreținere tehnică în corespundere cu numărul de ore funcționate a vehiculelor rutiere.</p> <p>A37. Corectarea periodicității întreținerii tehnice conform condițiilor reale de exploatare.</p>
UC12. Organizarea și coordonarea lucrărilor de întreținere zilnică a vehiculelor și mașinilor rutiere.	<p>C49. Rolul și importanța lucrărilor de control și întreținere zilnică.</p> <p>C50. Nomenclatura lucrărilor îndeplinite și personalul de execuție.</p> <p>C51. Condițiile tehnice la realizarea lucrărilor de întreținere zilnică.</p> <p>C52. Echipamente și SDV (scule, dispozitive și verificatoare) pentru realizarea întreținerii zilnice.</p> <p>C53. Instalațiile de curățare-spălare a vehiculelor rutiere</p>	<p>A38. Consultarea și stabilirea nomenclaturii lucrărilor de întreținere tehnică zilnică în corespundere cu recomandările producătorilor de vehicule rutiere.</p> <p>A39. Selectarea materialelor necesare pentru realizarea întreținerii tehnice zilnice în corespundere cu recomandările producătorilor de vehicule rutiere.</p> <p>A40. Selectarea echipamentelor și SDV (sculelor, dispozitivelor și verificatoarelor) pentru realizarea întreținerii tehnice zilnice.</p> <p>A41. Verificarea funcționării echipamentelor vizând depistarea defecțiunilor vizibile.</p> <p>A42. Executarea lucrărilor de întreținere tehnică zilnică.</p> <p>A43. Aplicarea normelor de securitate și sănătate în muncă.</p>
UC13. Organizarea și coordonarea lucrărilor de	<p>C54. Defecțiunile în exploatare a mecanismelor și sistemelor motorului.</p> <p>C55. Nomenclatura lucrărilor îndeplinite</p>	<p>A44. Depistarea defecțiunilor în exploatare a mecanismelor și sistemelor motorului.</p>

Unități de competență	Obiective de evaluare	
	Candidatul va demonstra că posedă următoarele cunoștințe:	Candidatul va demonstra că posedă următoarele abilități:
întreținere a mecanismelor și sistemelor motorului.	<p>la întreținerea tehnică.</p> <p>C56. Condițiile tehnice la realizarea lucrărilor de întreținere tehnică a mecanismelor și sistemelor motorului.</p> <p>C57. Echipamente și SDV (scule, dispozitive și verificatoare) pentru realizarea întreținerii tehnice a mecanismelor și sistemelor motorului.</p> <p>C58. Măsurile de siguranță la întreținerea tehnică a mecanismelor și sistemelor motorului.</p>	<p>A45. Consultarea și stabilirea nomenclaturii lucrărilor de întreținere tehnică a mecanismelor și sistemelor motorului în corespundere cu recomandările producătorilor de automobile.</p> <p>A46. Consultarea recomandărilor producătorilor de automobile și determinarea condițiilor tehnice la realizarea lucrărilor de întreținere tehnică a mecanismelor și sistemelor motorului.</p> <p>A47. Selectarea echipamentelor și SDV (sculelor, dispozitivelor și verificatoarelor) pentru realizarea întreținerii tehnice a mecanismelor și sistemelor motorului.</p> <p>A48. Verificarea funcționării echipamentelor vizând depistarea defecțiunilor vizibile.</p> <p>A49. Executarea lucrărilor de întreținere tehnică a mecanismelor și sistemelor motorului.</p> <p>A50. Aplicarea normelor de securitate și sănătate în muncă, protecția mediului ambiant</p>
UC14. Organizarea și coordonarea lucrărilor de întreținere a echipamentului electric a vehiculelor și mașinilor rutiere.	<p>C59. Defecțiunile în exploatare a echipamentului electric.</p> <p>C60. Nomenclatura lucrărilor îndeplinite la întreținerea tehnică.</p> <p>C61. Condițiile tehnice la realizarea lucrărilor de întreținere tehnică a echipamentului electric.</p> <p>C62. Echipamente și SDV (scule, dispozitive și verificatoare) pentru realizarea întreținerii tehnice a echipamentului electric.</p> <p>C63. Măsurile de siguranță la întreținerea tehnică a echipamentului electric.</p>	<p>A51. Depistarea defecțiunilor în exploatare a echipamentului electric.</p> <p>A52. Consultarea și stabilirea nomenclaturii lucrărilor de întreținere tehnică a echipamentului electric în corespundere cu recomandările producătorilor de vehiculelor și mașinilor rutiere.</p> <p>A53. Consultarea recomandărilor producătorilor de automobile și determinarea condițiilor tehnice la realizarea lucrărilor de întreținere tehnică a echipamentului electric.</p> <p>A54. Selectarea echipamentelor și SDV (sculelor, dispozitivelor și verificatoarelor) pentru realizarea întreținerii a echipamentului electric.</p> <p>A55. Executarea lucrărilor de întreținere tehnică a echipamentului electric.</p>

Unități de competență	Obiective de evaluare	
	Candidatul va demonstra că posedă următoarele cunoștințe:	Candidatul va demonstra că posedă următoarele abilități:
		A56. Aplicarea normelor de securitate și sănătate în muncă.
UC15. Organizarea și coordonarea lucrărilor de întreținere a componentelor transmisiei a vehiculelor și mașinilor rutiere.	<p>C64. Defecțiunile în exploatare a componentelor transmisiei.</p> <p>C65. Nomenclatura lucrărilor îndeplinite la întreținerea tehnică.</p> <p>C66. Condițiile tehnice la realizarea lucrărilor de întreținere tehnică a componentelor transmisiei.</p> <p>C67. Echipamente și SDV (scule, dispozitive și verificatoare) pentru realizarea întreținerii tehnice a componentelor transmisiei.</p> <p>C68. Măsurile de siguranță la întreținerea tehnică a componentelor transmisiei.</p>	<p>A57. Depistarea defecțiunilor în exploatare a componentelor transmisiei.</p> <p>A58. Consultarea și stabilirea nomenclaturii lucrărilor de întreținere tehnică a componentelor transmisiei în corespundere cu recomandările producătorilor de vehiculelor și mașinilor rutiere.</p> <p>A59. Consultarea recomandărilor producătorilor de vehiculelor și mașinilor rutiere și determinarea condițiilor tehnice la realizarea lucrărilor de întreținere tehnică a componentelor transmisiei.</p> <p>A60. Selectarea prin consultarea recomandărilor producătorilor vehiculelor și mașinilor rutiere și alimentarea cu lichide tehnice și materiale lubrifiante a componentelor transmisiei.</p> <p>A61. Selectarea echipamentelor și SDV (sculelor, dispozitivelor și verificatoarelor) pentru realizarea întreținerii a componentelor transmisiei.</p> <p>A62. Verificarea funcționării echipamentelor vizând depistarea defecțiunilor vizibile.</p> <p>A63. Executarea lucrărilor de întreținere tehnică a componentelor transmisiei.</p> <p>A64. Aplicarea normelor de securitate și sănătate în muncă, protecția mediului ambiant.</p>
UC16. Organizarea și coordonarea lucrărilor de întreținere a sistemelor de comandă și hidraulic	<p>C69. Defecțiunile în exploatare a sistemelor de comandă și hidraulic.</p> <p>C70. Nomenclatura lucrărilor îndeplinite la întreținerea tehnică.</p> <p>C71. Condițiile tehnice la realizarea lucrărilor de întreținere tehnică a</p>	<p>A65. Depistarea defecțiunilor în exploatare a sistemelor de comandă și hidraulic.</p> <p>A66. Consultarea și stabilirea nomenclaturii lucrărilor de întreținere</p>

Unități de competență	Obiective de evaluare	
	Candidatul va demonstra că posedă următoarele cunoștințe:	Candidatul va demonstra că posedă următoarele abilități:
a vehiculelor și mașinilor rutiere	<p>sistemelor de comandă și hidraulic.</p> <p>C72. Echipamente și SDV (scule, dispozitive și verificatoare) pentru realizarea întreținerii tehnice a sistemelor de comandă și hidraulic.</p> <p>C73. Măsurile de siguranță la întreținerea tehnică a sistemelor de comandă și hidraulic.</p>	<p>tehnică a sistemelor de comandă și hidraulic în corespundere cu recomandările producătorilor de a vehiculelor și mașinilor rutiere.</p> <p>A67. Consultarea recomandărilor producătorilor de a vehiculelor și mașinilor rutiere și determinarea condițiilor tehnice la realizarea lucrărilor de întreținere tehnică a sistemelor de comandă și hidraulic.</p> <p>A68. Selectarea prin consultarea recomandărilor producătorilor de automobile și alimentarea cu materiale de exploatare a sistemelor de comandă și hidraulic.</p> <p>a vehiculelor și mașinilor rutiere</p> <p>A69. Selectarea echipamentelor și SDV (sculelor, dispozitivelor și verificatoarelor) pentru realizarea întreținerii a sistemelor de comandă și hidraulic.</p> <p>A70. Verificarea funcționării echipamentelor vizând depistarea defecțiunilor vizibile.</p> <p>A71. Executarea lucrărilor de întreținere tehnică a sistemelor de comandă și hidraulic.</p> <p>A72. Aplicarea normelor de securitate și sănătate în muncă.</p>
UC17. Organizarea și coordonarea lucrărilor de întreținere a părților mobile a vehiculelor și mașinilor rutiere.	<p>C74. Defecțiunile în exploatare a părții mobile a mașinilor pe șenile.</p> <p>C75. Verificarea și întreținerea tehnică a părții mobile a mașinilor pe șenile.</p> <p>C76. Utilaje și dispozitive pentru verificarea și întreținerea tehnică a părții mobile a mașinilor pe șenile.</p> <p>C77. Defectele și cauza apariției lor în timpul exploatării părții mobile a mașinilor pe roți cu pneuri.</p> <p>C78. Verificarea și întreținerea tehnică a părților mobile a mașinilor pe roți cu pneuri.</p> <p>C79. Măsurile de siguranță la întreținerea tehnică a părților mobile.</p>	<p>A73 Depistarea defectelor în timpul exploatării părții mobile a mașinilor pe șenile și pe roți cu pneuri.</p> <p>A74 Executarea operațiilor de întreținere tehnică a părții mobile a mașinilor pe șenile și roți cu pneuri.</p> <p>A75 Selectarea echipamentelor și SDV (sculelor, dispozitivelor și verificatoarelor) pentru realizarea întreținerii tehnică a părții mobile la mașinile rutiere.</p> <p>A76 Aplicarea normelor de securitate și sănătate în muncă.</p>
UC18. Organizarea și	C80. Rolul și importanța lucrărilor de	A77. Consultarea și stabilirea

Unități de competență	Obiective de evaluare	
	Candidatul va demonstra că posedă următoarele cunoștințe:	Candidatul va demonstra că posedă următoarele abilități:
coordonarea lucrărilor de întreținere tehnică sezonieră a vehiculelor și mașinilor rutiere.	<p>control și întreținere tehnică sezonieră.</p> <p>C81. Operații de întreținere tehnică pe perioada de exploatare toamnă-iarnă (schimbul de ulei și unsori consistente, reglaje de bază, metode și mijloace de pornire a motoarelor.</p> <p>C82. Operațiile de întreținere tehnică pe perioada de exploatare primăvară-vară (schimb de ulei și unsori consistente, reglaje de bază, utilaje, aparate.</p> <p>C83. Echipamente și SDV (scule, dispozitive și verificatoare) pentru realizarea întreținerii sezoniere.</p> <p>C84. Măsurile de siguranță la întreținerea tehnică sezonieră a vehiculelor și mașinilor rutiere.</p>	<p>nomenclaturii lucrărilor de întreținere tehnică sezonieră în corespundere cu recomandările producătorilor de vehicule rutiere.</p> <p>A78. Selectarea materialelor necesare pentru realizarea întreținerii tehnice sezonieră în corespundere cu recomandările producătorilor de vehicule rutiere.</p> <p>A79. Selectarea echipamentelor și SDV (sculelor, dispozitivelor și verificatoarelor) pentru realizarea întreținerii tehnice sezonieră.</p> <p>A80. Verificarea funcționării echipamentelor vizând depistarea defecțiunilor vizibile.</p> <p>A81. Executarea lucrărilor de întreținere tehnică sezonieră</p> <p>A82. Aplicarea normelor de securitate și sănătate în muncă.</p>

Atitudini specifice predominante de care trebuie să dea dovadă candidatul:

1. Autonomie.
2. Atenție.
3. Gândire critică.
4. Corectitudine.

1. Organizarea și coordonarea activităților de reparare a mașinilor și utilajelor pentru construcții, mentenanța drumurilor auto

Unități de competență	Obiective de evaluare	
	Candidatul va demonstra că posedă următoarele cunoștințe:	Candidatul va demonstra că posedă următoarele abilități:
UC19. Argumentarea rolului și importanței reparării în menținerea funcționalității mașinilor și instalațiilor rutiere de construcții.	<p>C85. Noțiuni de reparare și obiectivele reparării.</p> <p>C86. Metodele, tipurile de reparare și caracteristica lor.</p>	<p>A83. Definirea noțiunii de reparare, obiectivele acestea în procesul de exploatare a mașinilor și instalațiilor rutiere de construcții.</p> <p>A84. Diferențierea stărilor tehnice ale mașinilor și instalațiilor rutiere de construcții.</p> <p>A85. Identificarea metodelor și tipurilor de reparație.</p> <p>A86. Selectarea metodei de reparare în corespundere cu particularitățile organizării procesului de reparare.</p>
UC20. Organizarea și coordonarea activităților	<p>C87. Noțiuni de proces de producție, schema principală a etapelor procesului tehnologic de reparare.</p>	<p>A87. Distingerea procesului de producție.</p> <p>A88. Aplicarea ordinii operațiilor</p>

Unități de competență	Obiective de evaluare	
	Candidatul va demonstra că posedă următoarele cunoștințe:	Candidatul va demonstra că posedă următoarele abilități:
procesului de reparare a mașinilor și instalațiilor rutiere de construcții.	<p>C88. Noțiuni de loc de muncă, înzestrarea locului de muncă și caracteristica lor.</p> <p>C89. Proiectarea, reconstruirea și modernizarea sectoarelor, atelierelor de reparare.</p> <p>C90. Noțiunea de proces tehnologic, operație și treceri tehnologice.</p> <p>C91. Normare tehnică a lucrărilor de reparare.</p>	<p>procesului tehnologic de reparații.</p> <p>A89. Definierea noțiunii de loc de muncă.</p> <p>A90. Organizarea locurilor de muncă a mecanicilor.</p> <p>A91. Realizarea etapelor de proiectare, reconstrucție sau modernizare a sectoarelor, atelierelor de reparare.</p> <p>A92 Distingerea proceselor tehnologice, operațiilor și trecerilor tehnologice.</p> <p>A93. Întocmirea unui proces tehnologic de reparație.</p> <p>A94. Identificarea scopului și a metodelor de normare tehnică a muncii.</p> <p>A95. Descrierea componentelor normării tehnice a muncii.</p> <p>A96. Determinarea normei de timp în dependență de lucrările</p>
UC21.Organizarea și coordonarea activităților de reparare a motoarelor cu ardere internă.	<p>C92. Ateliere pentru reparația motoarelor, amenajarea și planificarea.</p> <p>C93. Scule, dispozitive universale și specializate la reparația motoarelor.</p> <p>C94. Dispozitive de măsură și control utilizate la reparația motoarelor.</p> <p>C95. Echipamente, mașini unelte pentru recondiționare a pieselor motoarelor.</p> <p>C96. Demontarea motoarelor. Dispozitive, echipamente specifice utilizate.</p> <p>C97. Tehnologia lucrărilor de dezasamblare a motoarelor / nodurilor / ansamblurilor motorului. Dispozitive, echipamente specifice utilizate.</p> <p>C98. Tehnologia de curățare și spălare a pieselor.</p> <p>C99. Tehnologia defectării pieselor motorului. Instrumente de măsură și control utilizate.</p> <p>C100. Tehnologia recondiționării defectelor pieselor de bază a motorului. Scule, echipamente și mașini unelte utilizate.</p> <p>C101. Tehnologia lucrărilor de asamblare a motoarelor / nodurilor / ansamblurilor motorului. Dispozitive, echipamente specifice utilizate.</p> <p>C102. Montarea motorului. Punerea în</p>	<p>A97. Realizarea activităților de planificare și amenajare a unităților de producere ce repară motoare.</p> <p>A98. Selectarea sculelor, dispozitivelor universale și specializate la reparația motoarelor.</p> <p>A99. Practicarea dispozitivelor de măsură și control utilizate la defectarea pieselor motorului.</p> <p>A100. Selectarea echipamentelor, mașinilor unelte pentru recondiționare pieselor motoarelor.</p> <p>A101. Stabilirea succesiunii demontării motorului de pe autovehicul.</p> <p>A102. Ghidarea recomandărilor producătorilor de autovehicule la demontarea motorului.</p> <p>A103. Determinarea particularităților dezasamblării motorului în corespundere cu lucrările de reparare realizate.</p> <p>A104. Selectarea sculelor, dispozitivelor utilizate la demontarea, dezasamblarea motoarelor.</p> <p>A105. Executarea lucrărilor de demontare și dezasamblare a motoarelor.</p> <p>A106. Determinarea tipurilor depunerilor pe obiectele de reparație.</p>

Unități de competență	Obiective de evaluare	
	Candidatul va demonstra că posedă următoarele cunoștințe:	Candidatul va demonstra că posedă următoarele abilități:
	<p>funcțiune și rodajul motorului.</p> <p>C103.Măsurile de siguranță la reparația motoarelor cu ardere internă.</p>	<p>A107. Selectarea metodei de curățare a pieselor.</p> <p>A108. Demararea tehnologiei de curățire-spălare a pieselor.</p> <p>A109. Distingerea și localizarea defectelor vizibile pe piesele motorului.</p> <p>A110. Concluzionarea stării tehnice a piesei defectate și interpretarea rezultatelor controlului: calitativ/remediabil/rebut.</p> <p>A111.Selectarea metodei eficiente de defectare a pieselor motorului.</p> <p>A112. Realizarea operațiilor de defectare a pieselor motorului.</p> <p>A113. Diferențierea instrumentelor de măsură și control utilizate la defectarea pieselor.</p> <p>A114. Identificarea metodelor de recondiționare a pieselor motorului.</p> <p>A115. Alegerea echipamentelor și mașinilor unelte pentru recondiționarea defectelor pieselor de bază a motorului .</p> <p>A116. Înfăptuirea operațiilor de recondiționare a defectelor pieselor de bază a motorului.</p> <p>A117. Verificarea calității executării lucrărilor de recondiționare.</p> <p>A118. Consultarea recomandațiilor producătorilor de autovehicule și determinarea condițiilor tehnice specifice pentru asamblarea motoarelor.</p> <p>A119. Stabilirea succesiunii asamblării motorului în conformitate cu particularitățile constructive.</p> <p>A120. Selectarea sculelor și dispozitivelor utilizate la asamblarea motorului.</p> <p>A121.Executarea lucrărilor de asamblare.</p> <p>A122.Consultarea și urmărirea procesului de asamblare realizat de mecanicii auto.</p> <p>A123.Verificarea calității asamblării motorului.</p> <p>A124.Determinarea succesiunii de montare a motorului.</p> <p>A125. Alegerea echipamentelor și</p>

Unități de competență	Obiective de evaluare	
	Candidatul va demonstra că posedă următoarele cunoștințe:	Candidatul va demonstra că posedă următoarele abilități:
		<p>sculelor necesare pentru montare.</p> <p>A126. Selectarea prin consultarea recomandațiilor producătorilor de autovehicule și alimentarea cu materialele de exploatare a motorului.</p> <p>A127. Consultarea recomandațiilor producătorilor de autovehicule și determinarea condițiilor tehnice specifice pentru încercarea și rodarea motoarelor.</p> <p>A128. Executarea lucrărilor de încercare și rodare a motorului.</p> <p>A129. Verificarea funcționării motorului pentru constatarea absenței defectelor posibile după repararea motoarelor.</p> <p>A130. Stabilirea metodelor de remediere în caz de constatare a defectelor la încercare.</p> <p>A131. Urmărirea și implicarea în executarea lucrărilor de montare.</p> <p>A132. Aplicarea normelor de securitate și sănătate în muncă.</p>
UC22. Organizarea și coordonarea activităților de reparare a transmisiei.	<p>C104. Defectele principale, metodele de depistare și metodele de lichidare.</p> <p>C105. Condiții tehnice la demontare, dezasamblare, control-defectare, reparare, asamblare, reglare, montare și încercare a părților componente.</p> <p>C106. Mijloacele de înzestrare tehnologică utilizate.</p> <p>C107. Măsurile de siguranță la reparația transmisie.</p>	<p>A133. Depistarea defectelor transmisiei.</p> <p>A134. Concluzionarea și stabilirea etapelor procesului de reparare.</p> <p>A135. Identificarea și aplicarea metodei eficiente de lichidare a defectelor pieselor transmisiei.</p> <p>A136. Urmărirea și implicarea în executarea lucrărilor de reparare a transmisiei.</p> <p>A137. Verificarea calității reparării transmisiei.</p> <p>A138. Consultarea recomandațiilor producătorilor de autovehicule și determinarea condițiilor tehnice specifice pentru demontare, dezasamblare, control-defectare, reparare, asamblare, reglare, montare și încercare a părților componente</p> <p>A139. Stabilirea necesarului de piese de schimb și furnizorii acestora.</p> <p>A140. Alegerea SDV (scule, dispozitive și verificatoare) necesare pentru procesul de reparare.</p> <p>A141. Selectarea prin consultarea recomandațiilor producătorilor de</p>

Unități de competență	Obiective de evaluare	
	Candidatul va demonstra că posedă următoarele cunoștințe:	Candidatul va demonstra că posedă următoarele abilități:
		autovehicule și alimentarea cu lichide tehnice și materiale lubrifiante a părților componente a transmisiei A142. Aplicarea normelor de securitate și sănătate în muncă.
UC23. Organizarea și coordonarea activităților de reparare a sistemelor de susținere și propulsie.	C108. Defectele principale, metodele de depistare și metodele de lichidare. C109. Condiții tehnice la demontare, dezasamblare, control-defectare, reparare, asamblare, reglare, montare și încercare a părților componente. C110. Mijloacele de înzestrare tehnologică utilizate	A143. Depistarea defectelor sistemului de susținere și propulsie. A144. Concluzionarea și stabilirea etapelor procesului de reparare. A145. Identificarea și aplicarea metodei eficiente de lichidare a defectelor sistemului de susținere și propulsie. A146. Urmărirea și implicarea în executarea lucrărilor de reparare a sistemului de susținere și propulsie. A147. Verificarea calității reparării sistemului de susținere și propulsie. A148. Consultarea recomandărilor producătorilor de autovehicule și determinarea condițiilor tehnice specifice pentru demontare, dezasamblare, control-defectare, reparare, asamblare, reglare, montare și încercare a părților componente. A149. Stabilirea necesarului de piese de schimb și furnizorii acestora. A150. Alegerea SDV (scule, dispozitive și verificatoare) necesare pentru procesul de reparare. A151. Aplicarea normelor de securitate și sănătate în muncă.
UC24. Organizarea și coordonarea activităților de reparare a sistemelor de comandă și hidraulic a mașinilor și instalațiilor rutiere de construcții.	C111. Defectele principale, metodele de depistare și metodele de lichidare. C112. Condiții tehnice la demontare, dezasamblare, control-defectare, reparare, asamblare, reglare, montare și încercare a părților componente C113. Mijloacele de înzestrare tehnologică utilizate.	A152. Depistarea defectelor sistemelor de comandă și hidraulic. A153. Concluzionarea și stabilirea etapelor procesului de reparare. A154. Identificarea și aplicarea metodei eficiente de lichidare a defectelor pieselor sistemelor de comandă și hidraulic. A155. Urmărirea și implicarea în executarea lucrărilor de reparare a sistemelor de comandă și hidraulic. A156. Verificarea calității reparării sistemelor de comandă și hidraulic. A157. Consultarea recomandărilor producătorilor de autovehicule și determinarea condițiilor tehnice specifice pentru demontare, dezasamblare, control-defectare,

Unități de competență	Obiective de evaluare	
	Candidatul va demonstra că posedă următoarele cunoștințe:	Candidatul va demonstra că posedă următoarele abilități:
		reparare, asamblare, reglare, montare și încercare a părților componente A158.Stabilirea necesarului de piese de schimb și furnizorii acestora. A159.Alegerea SDV (scule, dispozitive și verificatoare) necesare pentru procesul de reparare. A160.Selectarea prin consultarea recomandațiilor producătorilor de autovehicule și alimentarea cu lichide tehnice și materiale lubrifiante a părților componente a sistemelor de comandă și hidraulic A161.Aplicarea normelor de securitate și sănătate în muncă
UC25. Organizarea și coordonarea activităților de reparare a cadrelor, cabinelor, caroseriilor mașinilor și instalațiilor rutiere de construcții.	C114. Tipurile de depuneri pe suprafața mașinilor. Curățarea și spălarea exterioară a mașinilor și instalațiilor rutiere de construcții. C115. Defectele principale, metodele de depistare. C116. Algoritmul reparării caroseriei. Cerințele tehnice la dezasamblarea-asamblarea caroseriilor. C117. Remedierea defectelor cadrelor cabinelor și caroseriilor. C118. Pregătirea pentru vopsire a cabinelor, caroseriilor mașinilor și instalațiilor rutiere de construcții. C119. Vopsirea cabinelor, caroseriilor mașinilor și instalațiilor rutiere de construcții.	A162. Identificarea depunerilor pe suprafața mașinilor. A163. Selectarea metodei de curățare-spălare exterioară a caroseriilor în corespundere cu caracteristica depunerilor formate. A164. Determinarea tipurilor de defectiuni întâlnite la cadru cabine și caroserii. A165. Clasificarea metodelor de depistare a defectiunilor. A166. Concluzionarea și stabilirea etapelor procesului de reparare a cadrului și caroseriei. A167. Determinarea particularităților dezasamblării - asamblării caroseriilor în corespundere cu lucrările de reparare realizate. A168. Aplicarea metodelor de reparație a cadrelor cabinelor și caroseriilor. A169. Alegerea utilajelor, dispozitivelor și instrumentelor necesare pentru procesul de reparare a cadrelor, cabinelor și caroseriilor. A170. Îndeplinirea operațiilor de reparație a cadrelor, cabinelor, caroseriilor mașinilor și instalațiilor rutiere de construcții. A171. Verificarea calității reparării cadrelor, cabinelor, caroseriilor mașinilor și instalațiilor rutiere de construcții. A172. Selectarea prin consultarea recomandațiilor producătorilor de

Unități de competență	Obiective de evaluare	
	Candidatul va demonstra că posedă următoarele cunoștințe:	Candidatul va demonstra că posedă următoarele abilități:
		<p>autovehicule și aplicarea materialelor de prelucrare anticorrosivă a pieselor și paneelelor caroseriei.</p> <p>A173. Determinarea tipului de vopsea.</p> <p>A174. Alegerea materialelor pentru pregătirea de vopsire și vopsire a caroseriei (cabinei).</p> <p>A175. Stabilirea etapelor procesului tehnologic de pregătire pentru vopsire.</p> <p>A176. Determinarea etapelor procesului tehnologic de vopsire în corespundere cu caracterul defectului remediat.</p> <p>A177. Precizarea metodei de aplicare a straturilor de vopsea și lac în corespundere cu înzestrarea tehnologică a atelierului.</p> <p>A178. Urmărirea procesului de pregătire pentru vopsire și vopsire a caroseriei (cabinei).</p> <p>A179. Identificarea metodelor de uscare a straturilor de vopsea și lac în corespundere cu înzestrarea tehnologică a atelierului și suprafața de uscare.</p> <p>A180. Urmărirea respectării regimului de uscare conform recomandațiilor.</p> <p>A181. Aplicarea normelor de securitate și sănătate în muncă.</p> <p>A182. Analizarea calității procesului de vopsire.</p>

Atitudini specifice predominante de care trebuie să dea dovadă candidatul:

1. Autonomie.
2. Atenție.
3. Gândire critică
4. Corectitudine.

2. Coordonarea activității de întreținere a utilajelor/echipamentelor de lucru

Unități de competență	Obiective de evaluare	
	Candidatul va demonstra că posedă următoarele cunoștințe:	Candidatul va demonstra că posedă următoarele abilități:
UC26. Recunoașterea destinației, construcției, principiului de funcționare și mentenanței utilajelor	<p>C120. Tipurile de echipamente utilizate la mentenanța mașinilor și utilajelor pentru construcții.</p> <p>C121. Construcția și principiile de funcționare a</p>	<p>A183. Explicarea destinației utilajelor /echipamentelor de lucru/</p> <p>A184. Descrierea părților componente ale utilajelor /echipamentelor de lucru.</p>

Unități de competență	Obiective de evaluare	
	Candidatul va demonstra că posedă următoarele cunoștințe:	Candidatul va demonstra că posedă următoarele abilități:
/echipamentelor de întreținere tehnică și reparație a mașinilor și instalațiilor rutiere de construcții	utilajelor/echipamentelor de lucru. C122. Caracteristica parametrilor constructivi și de funcționare a utilajelor/echipamentelor de lucru. C123. Regulile de exploatare a utilajelor/echipamentelor de lucru. C124. Periodicitatea și spectrul de lucrări pentru întreținerea utilajelor/echipamentelor de lucru.	A185. Identifică uzura fizică și morală a echipamentului și sculelor în dotare. A186. Constată principiul de funcționare al utilajelor /echipamentelor de lucru. A187. Fixarea și operarea rezultatelor procesului de întreținere tehnică și reparație. A188. Executarea operațiilor de mentenanță ale utilajelor de diagnosticare generală a motoarelor cu ardere internă.

5. Organizarea atelierului și a locurilor de muncă

Unități de competență	Obiective de evaluare	
	Candidatul va demonstra că posedă următoarele cunoștințe:	Candidatul va demonstra că posedă următoarele abilități:
UC27. Diferențierea unităților de structură și categoriilor de personal a atelierelor, sectoarelor, zonelor de întreținere tehnică și reparație curentă a mașinilor.	C125. Nomenclatura serviciilor prestate de atelierelor, sectoarelor, zonelor de întreținere tehnică și reparație curentă a mașinilor. C126. Criteriile de clasificare a atelierelor, sectoarelor, zonelor de întreținere tehnică și reparație curentă a mașinilor. C127. Structura atelierelor, sectoarelor, zonelor de întreținere tehnică și reparație curentă a mașinilor. C128. Subdiviziunile de produce și auxiliare, rolul și sarcinile acestora. C129. Categoriile de personal a atelierelor, sectoarelor, zonelor de întreținere tehnică și reparație curentă a mașinilor., atribuțiile și responsabilitățile acestora.	A189. Identifică subdiviziunile de producere și distinge rolului funcțional a acestuia în atelierelor, sectoarelor, zonelor de întreținere tehnică și reparație curentă a mașinilor. A190. Corelează atribuțiile de serviciu cu funcția ocupată în cadrul atelierelor, sectoarelor, zonelor de întreținere tehnică și reparație curentă a mașinilor.
UC28. Stabilirea tipului procesului de producere în corespundere cu serviciile solicitate.	C130. Noțiuni de proces de producere și tipurile de procese de producție în cadrul atelierelor, sectoarelor, zonelor de întreținere tehnică și reparație curentă a mașinilor. C131. Pregătirea pentru realizare și realizarea automobilelor/agregatelor. C132. Procesul de producere a mentenanței vehiculelor rutiere în perioada de garanție și post garanție.	A191. Stabilește etapele și traseul de execuție a lucrărilor de mentenanță solicitate. A192. Planifică și monitorizează activitatea persoanelor din subordine în procesul de producere. A93. Analizează cazurile de abateri, problemele în realizarea prestării serviciilor de mentenanță a

Unități de competență	Obiective de evaluare	
	Candidatul va demonstra că posedă următoarele cunoștințe:	Candidatul va demonstra că posedă următoarele abilități:
	C133. Procesul de producere a reparației totale a unui ansamblu/agregat.	automobilelor. A194. Generează soluții vizând reducerea pierderilor de timp nejustificate și eficientizarea procesului de mentenanță a automobilelor.
UC29. Estimarea de capacităților de producere	C134. Programa și volumul de muncă planificat, metodele de determinare a acestora. C135. Calculul numărului de lucrători și posturi de muncă necesar. C136. Calculul suprafeței necesare a subdiviziunilor de producere și auxiliare a atelierului de mentenanță. C137. Resursele energetice necesare pentru funcționarea atelierelor auto.	A195. Determină indicatorii de intrare la estimarea capacității de producție. A196. Determină programa și volumul de muncă planificat pentru perioada de estimare A197. Calculează numărul de lucrători și posturi de muncă necesar. A198. Estimează cantitățile necesare de resurse energetice pentru perioada planificată.
UC30. Coordonarea amenajării atelierului și a locurilor de muncă.	C138. Noțiuni și cerințe generale la organizarea locurilor de muncă. C139. Cerințele ergonomice la organizarea locurilor de muncă. C140. Înzestrarea organizațională și tehnologică a locurilor de muncă. C141. Dotarea recomandată a subdiviziunilor de producere de bază a atelierelor, sectoarelor, zonelor de întreținere tehnică și reparație curentă a mașinilor.	A199. Stabilește necesarul pentru înzestrarea organizațională și tehnologică a locului de muncă. A200. Identifică furnizorii de utilaje/echipamente și SDV. A201. Realizează inventarierea locurilor de muncă. A202. Cordonează amenajarea/reamenajarea locurilor de muncă. A203. Formulează propuneri vizând modernizarea locurilor de muncă.

Atitudini specifice predominante de care trebuie să dea dovadă candidatul:

1. Autonomie.
2. Atenție.
3. Gândire critică.

**6. Estimarea resurselor financiare necesare inițierii și dezvoltării unei activități
antreprenoriale**

Unități de competență	Obiective de evaluare	
	Candidatul va demonstra că posedă următoarele cunoștințe:	Candidatul va demonstra că posedă următoarele abilități:
UC31. Aplicarea cadrului legal privind activitatea antreprenorială în vederea lansării unei afaceri proprii	C142. Cadrul legal cu privire la activitatea antreprenorială: Codul Civil, Codul Muncii, Codul Fiscal, Legea cu privire la antreprenoriat și întreprinderi, Legea cu privire la întreprinderile mici și mijlocii.	A204. Identifică tipurile de impozite și taxe achitate de angajatori și angajat în Republica Moldova. A205. Calculează impozitele și taxele plătite de către angajat-angajator și a contribuțiilor de asigurare socială și

Unități de competență	Obiective de evaluare	
	Candidatul va demonstra că posedă următoarele cunoștințe:	Candidatul va demonstra că posedă următoarele abilități:
	C143. Formele organizatorico-juridice ale unor activități antreprenoriale. C144. Impozite și taxe.	medicală.
UC32. Motivarea financiară și non-financiară a angajaților	C145. Determinarea fondului de salarizare pentru activitatea antreprenorială.	A206. Calculează fondul de salarizare, inclusiv contribuțiile.
UC33. Estimarea eficienței economico-financiare a unei afaceri în baza indicatorilor economici	C146. Indicatorii ai rezultatelor economico-financiare	A207. Operează cu noțiuni de evidență financiară. A208. Explică esența categoriilor de cheltuieli. A209. Distinge costurile, cheltuielile și prețurile în afaceri. A210. Calculează indicatorii eficienței economico-financiare ai unei activități antreprenoriale. A211. Prognozează rezultatul financiar al unei activități antreprenoriale.

Atitudini specifice predominante de care trebuie să dea dovadă candidatul:

1. Autonomie.
2. Atenție.
3. Corectitudine.
4. Gândire critică.