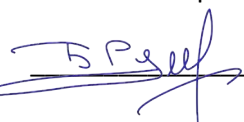




Ministerul Educației al Republicii Moldova
Centrul de Excelență în Transporturi



"Aprob"
Directorul Centrului de Excelență în
Transporturi

 Boris Rusu
" 27 " 12 2016

Curriculumul modular

S.07.O.022 Exploatarea tehnică a mașinilor și instalațiilor rutiere de construcții II

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

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

Chișinău 2016

Curriculumul a fost elaborat în cadrul Proiectului *EuropeAid/133700/C/SER/MD/12*
"Asistență tehnică pentru domeniul învățământ și formare profesională
în Republica Moldova",
implementat cu suportul financiar al Uniunii Europene



Autori:

1. Alexandru Nebunlea, grad didactic doi, Centrul de Excelență în Transporturi.
2. Radion Ciorici, Centrul de Excelență în Transporturi.

Aprobat de:

Consiliul metodic științific al Centrului de Excelență în Transporturi.

Director _____
Boris Răsu
" 27 " 12 2016

Recenzenți:

1. Ghenadie Plîngău, grad didactic doi, Centrul de Excelență în Transporturi.
2. Vitalie Țiltu, grad didactic doi, Centrul de Excelență în Transporturi.

Adresa Curriculumului în Internet:

Portalul național al învățământului profesional tehnic
<http://www.ipt.md/ro/produse-educationale>

Cuprins

I. Preliminarii	4
II. Motivația, utilitatea modulului pentru dezvoltarea profesională.....	4
III. Competențele profesionale specifice modulului	5
IV. Administrarea modulului	5
V. Unitățile de învățare	6
VI. Repartizarea orientativă a orelor pe unități de învățare	9
VII. Studiu individual ghidat de profesor	10
VIII. Lucrările practice recomandate	11
IX. Sugestii metodologice	11
X. Sugestii de evaluare a competențelor profesionale	11
XI. Resursele necesare pentru desfășurarea procesului de studiu	12
XII. Resursele didactice recomandate elevilor	12

I. Preliminarii

Modulul *Exploatarea tehnică a mașinilor și instalațiilor rutiere de construcții II* este continuitatea modului *Exploatarea tehnică a mașinilor și instalațiilor rutiere de construcții I* și se studiază în grupele academice la specialitatea *Exploatarea tehnică a mașinilor și utilajului pentru construcții, mentenanța drumurilor auto*, în vederea asigurării formării profesionale și obținerea calificării *tehnician mecanic în exploatarea tehnică a mașinilor și utilajului pentru construcții, mentenanța drumurilor auto*.

Modulul oferă elevilor oportunitatea de a-și forma competențe tehnice despre structura și funcționarea sistemului de întreținere tehnică a tehnicii rutiere. Studiarea conținuturilor este obligatorie, dar se impune abordarea flexibilă și diferențiată a acestora, în funcție de resursele disponibile și de cerințele locale de formare.

În procesul desfășurării procesului educațional se recomandă studierea informației noi în domeniul exploatării mașinilor rutiere. În scopul consolidării cunoștințelor acumulate la studierea principiului de funcționare a dispozitivelor, mecanismelor, agregatelor mașinilor și întreținerea acestora și pentru dezvoltarea capacităților de autoinstruire a elevilor, sunt prevăzute lucrări practice. Este important de menționat că lucrările practice au drept scop formarea abilităților de realizare a lucrărilor de verificare, de control – alimentare, de control - fixare, de reglare și înlocuire a componentelor mașinilor rutiere, conform periodicității stabilite. Spectru de lucrări menționate sunt parte componentă a mentenanței vehiculelor și mașinilor rutiere.

Modulul *Exploatarea tehnică a mașinilor și instalațiilor rutiere de construcții II* face parte din unitățile de curs de specialitate și este obligatorie în planul de învățământ profesional tehnic postsecundar.

Pentru studierea acestui modul este necesară studierea prealabilă a următoarelor unități de curs:

S.06.O.021 *Exploatarea tehnică a mașinilor și instalațiilor rutiere de construcții I*;

II. Motivația, utilitatea modului pentru dezvoltarea profesională

Modulul *Exploatarea tehnică a mașinilor și instalațiilor rutiere de construcții II* prevede studierea conținuturilor cu privire la diferitele sisteme de întreținere tehnică a mașinilor rutiere.

Studiarea modului contribuie la formarea și dezvoltarea profesională a *tehnicianului mecanic în exploatarea tehnică a mașinilor și utilajului pentru construcții, mentenanța drumurilor auto*, accentul instruirii axându-se pe dezvoltarea gândirii critice și rezolvarea de probleme. Studiarea modului este necesară pentru obținerea abilităților, competențelor și cunoștințelor în domeniul întreținerii și reparațiilor planificate a vehiculelor rutiere: diagnosticarea disfuncționalităților la mecanismul motor și distribuția gazelor; executarea lucrărilor de întreținere și reparație a sistemului de răcire și ungere; executarea lucrărilor de întreținere și reparație la sistemele de alimentare etc.– Totalitate de competențe indicate formează noțiunea de întreținere tehnică a vehiculelor rutiere și permite obținerea calificării de tehnician.

Absolvenții programului de formare profesională, dețin dexterități, cunoștințe, deprinderi, dezvoltând și o serie de abilități-cheie transferabile, cu scopul de a sprijini procesul de învățare continuă, prin posibilitatea unei reconversii profesionale flexibile pentru specialități înrudite.

Studierea modului *Exploatarea tehnică a mașinilor și instalațiilor rutiere de construcții II* este necesară pentru formarea de competențe în cadrul altor module orientate spre specialitate, cum ar fi: reparația mașinilor și instalațiilor rutiere de construcții , mentenanța drumurilor auto.

III. Competențele profesionale specifice modului

UC.1. Proiectarea tehnologică a atelierelor, sectoarelor, zonelor de întreținere tehnică și reparație curentă a mașinilor.

UC.2. Executarea lucrărilor de întreținere tehnică a sistemului de alimentare a vehiculelor și mașinilor rutiere.

UC.3. Executarea lucrărilor de întreținere tehnică a echipamentului electric a vehiculelor și mașinilor rutiere.

UC.4. Executarea lucrărilor de întreținere tehnică a transmisiei vehiculelor și mașinilor rutiere.

UC.5. Executarea lucrărilor de întreținere tehnică a părților mobile a vehiculelor și mașinilor rutiere.

UC.6. Executarea lucrărilor de întreținere tehnică a sistemului de direcție a vehiculelor și mașinilor rutiere.

UC.7. Executarea lucrărilor de întreținere tehnică a sistemelor de frânare a vehiculelor și mașinilor rutiere.

UC.8. Executarea lucrărilor de întreținere tehnică sezonieră a vehiculelor și mașinilor rutiere.

IV. Administrarea modului

Semestrul	Numărul de ore				Modalitatea de evaluare	Numărul de credite
	Total	Contact direct		Lucrul individual		
		Prelegeri	Practică/ Laborator			
7	90	34	16	40	Examen	3

V. Unitățile de învățare

Unități de competență	Unități de conținut	Abilități
1. Proiectarea tehnologică a atelierelor, sectoarelor, zonelor de întreținere tehnică și reparație curentă a mașinilor		
<i>UC.1. Proiectarea tehnologică a atelierelor, sectoarelor, zonelor de întreținere tehnică și reparație curentă a mașinilor.</i>	<p>1.1 Cerințe de proiectare economică, tehnologică, constructivă, sanitar-tehnice, sarcina proiectării întreprinderilor productive.</p> <p>1.2 Stadiile elaborării proiectelor noi și reconstrucția întreprinderilor productive actuale.</p> <p>1.3 Metodele de calcul a volumului de lucru, regimuri, utilaje, personal productiv.</p> <p>1.4 Cerințele tehnice la proiectarea posturilor de diagnosticare și întreținere tehnică.</p> <p>1.5 Proiectarea secțiilor și sectoarelor (spălarea exterioară, demontare-montare, spălare și degresare a pieselor, defectare și completare, reparație a agregatelor, de vopsire).</p> <p>1.6 Proiectarea sectoarelor pentru reparația pieselor (lăcătușărie-mecanice, forjare-sudare, tinichigerie).</p>	<p>1.1.1 Cunoașterea cerințelor de proiectare economică, tehnologică, constructivă, sanitar-tehnică a întreprinderilor productive.</p> <p>1.1.2 Consultarea recomandărilor cu privire la stadiile elaborării proiectelor noi și reconstrucția întreprinderilor productive actuale.</p> <p>1.1.3 Cunoașterea cerințelor la proiectarea posturilor de diagnosticare și întreținere tehnică a mașinilor rutiere.</p> <p>1.1.4 Consultarea documentației la proiectarea secțiilor și sectoarelor pentru întreținerea și repararea tehnicii rutiere.</p> <p>1.1.5 Elaborarea planurilor pentru amplasare rațională a utilajelor la locurile de muncă.</p>
2. Întreținere tehnică a sistemului de alimentare Diesel (MAC)		
<i>UC.2. Executarea lucrărilor de întreținere tehnică a sistemului de alimentare a vehiculelor și mașinilor rutiere.</i>	<p>2.1 Indicii defectăunilor și caracterul acestora, caracterul aparatelor sistemului de alimentare Diesel.</p> <p>2.2 Operațiunile de verificare a sistemului de alimentare Diesel: controlul filtrului de curățare fină, supapa de refulare, pompa de presiune joasă, controlul funcționării</p>	<p>2.1.1 Cunoașterea și depistarea defectelor elementelor sistemului de alimentare MAC cu ajutorul aparatelor și utilajelor specializate.</p> <p>2.1.2 Executarea operațiunilor de întreținere tehnică a sistemului de alimentare Diesel</p> <p>2.1.3 Cunoașterea regulamentului cu privire la tehnica securității și protecția</p>

Unități de competență	Unități de conținut	Abilități
	<p>injectoarelor pe motor, controlul unghiului de injecție a combustibilului.</p> <p>2.3 Operații de bază la efectuarea întreținerii tehnice al sistemului de alimentare Diesel.</p> <p>2.4 Înlăturarea defectelor în sistemul de alimentare</p> <p>2.5 Tehnica securității și protecția mediului ambiant</p>	mediului ambiant.
3. Întreținere tehnică a echipamentului electric pentru mașinile rutiere de construcție		
<i>UC.3. Executarea lucrărilor de întreținere tehnică a echipamentului electric a vehiculelor și mașinilor rutiere.</i>	<p>3.1 Verificarea și întreținerea tehnică a consumatorilor de energie electrică a aparatelor de control și măsurare.</p> <p>3.2 Aparat și dispozitive pentru verificarea, întreținerea tehnică a elementelor echipamentului electric.</p> <p>3.3 Tehnica securității și protecția mediului ambiant.</p>	<p>3.1.1 Cunoașterea și depistarea defectelor la întreținerea tehnică a consumatorilor de energie electrică.</p> <p>3.1.2 Utilizarea aparatelor și dispozitivelor pentru verificarea, întreținerea tehnică a elementelor echipamentului electric.</p> <p>3.1.3 Cunoașterea regulamentului cu privire la tehnica securității și protecția mediului ambiant.</p>
4. Întreținerea tehnică a transmisiei mașinilor rutiere de construcție		
<i>UC.4. Executarea lucrărilor de întreținere tehnică a transmisiei vehiculelor și mașinilor rutiere.</i>	<p>4.1 Indicii defecțiunilor și caracterul acestora, verificarea și întreținerea tehnică al elementelor (ambreiajelor, cutiilor de viteză mecanice și hidro-mecanice, cutii distribuitoare, reductoare, transmisii cardanice, transmisii principale și finale.</p> <p>4.2 Utilajele și dispozitivele pentru verificarea și întreținerea tehnică al mecanismelor transmisiei mașinilor rutiere de construcție.</p> <p>4.3 Tehnica securității și protecția mediului ambiant.</p>	<p>4.1.1 Cunoașterea și depistarea defectelor la întreținerea tehnică a elementelor transmisiei mașinilor rutiere de construcție.</p> <p>4.1.2 Executarea operațiilor de întreținere tehnică a elementelor transmisiei.</p> <p>4.1.3 Constatarea periodicităților de înlocuire a uleiurilor de transmisie în dependență de condițiile de exploatare a mașinilor rutiere.</p> <p>4.1.4 Aplicarea utilajelor și dispozitivelor pentru verificarea și întreținerea tehnică a mecanismelor transmisiei.</p> <p>4.1.5 Cunoașterea regulamentului cu privire la</p>

Unități de competență	Unități de conținut	Abilități
		tehnica securității și protecția mediului ambiant.
5. Întreținere tehnică a părții mobile a mașinilor rutiere de construcție		
<i>UC.5. Executarea lucrărilor de întreținere tehnică a părților mobile a vehiculelor și mașinilor rutiere.</i>	<p>5.1 Defectele și cauza apariției acestora în timpul exploatarei părții mobile a mașinilor pe șenile.</p> <p>5.2 Verificarea și întreținerea tehnică a părții mobile a mașinilor pe șenile.</p> <p>5.3 Utilaje și dispozitive pentru verificarea și întreținerea tehnică a părții mobile a mașinilor pe șenile.</p> <p>5.4 Defectele și cauza apariției lor în timpul exploatarei părții mobile a mașinilor pe roți cu pneuri.</p> <p>5.5 Verificarea și întreținerea tehnică a părților mobile a mașinilor pe roți cu pneuri.</p> <p>5.6 Tehnica securității și protecția mediului ambiant.</p>	<p>5.1.1 Cunoașterea și depistarea defectelor în timpul exploatarei părții mobile a mașinilor pe șenile și pe roți cu pneuri.</p> <p>5.1.2 Executarea operațiilor de întreținere tehnică a părții mobile a mașinilor pe șenile și roți cu pneuri.</p> <p>5.1.3 Cunoașterea aparatelor și standurilor utilizate la întreținerea tehnică a părții mobile la mașinile rutiere.</p> <p>5.1.4 Cunoașterea regulamentului cu privire la tehnica securității și protecția mediului ambiant.</p>
6. Întreținerea tehnică a sistemelor de direcție		
<i>UC.6. Executarea lucrărilor de întreținere tehnică a sistemului de direcție a vehiculelor și mașinilor rutiere.</i>	<p>6.1 Defectele și cauza apariției defectelor la sistemul de direcție.</p> <p>6.2 Verificarea și întreținerea tehnică; controlul funcționării sistemului; indicii tehnici a stării mecanismelor.</p> <p>6.3 Înlăturarea defectelor principale, echipamente și SDV aplicate.</p>	<p>6.1.1 Cunoașterea cauzei apariției defectelor la sistemul de direcție.</p> <p>6.1.2 Selectarea și întrebuințarea utilajului tehnologic la întreținerea tehnică a sistemului de direcție.</p> <p>6.1.3 Executarea operațiilor de întreținere tehnică a sistemului de direcție.</p>
7. Întreținere tehnică a elementelor sistemului de frânare		
<i>UC.7. Executarea lucrărilor de întreținere tehnică a sistemelor de frânare a vehiculelor și mașinilor rutiere.</i>	<p>7.1 Defectele și cauza apariției defectelor la sistemul de frânare.</p> <p>7.2 Verificarea și întreținerea tehnică; controlul funcționării sistemului; indicii tehnici a stării mecanismelor; reglarea cursei libere a pedalelor și</p>	<p>7.1.1 Cunoașterea cauzei apariției defectelor la sistemul de frânare.</p> <p>7.1.2 Selectarea utilajelor la înlăturarea defectelor din sistemul de frânare.</p> <p>7.1.3 Executarea operațiilor de întreținere tehnică a sistemului de frânare.</p>

Unități de competență	Unități de conținut	Abilități
	pârghiilor; reglarea forțelor 7.3 Înlăturarea defectelor principale, utilaje și aparate de verificare și întreținere tehnică a sistemelor de frânare.	7.1.4 Aplicarea utilajelor la înlăturarea defectelor din sistemul de frânare.
8. Întreținerea tehnică sezonieră		
<i>UC.8. Executarea lucrărilor de întreținere tehnică sezonieră a vehiculelor și mașinilor rutiere.</i>	8.1 Influența sezonului de exploatare asupra funcționării mașinilor. 8.2 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 la temperaturi joase). 8.3 Operațiile de întreținere tehnică pe perioada de exploatare primăvară-vară (schimb de ulei și unsori consistente, reglaje de bază, utilaje, aparate.	8.1.1 Consultarea și stabilirea nomenclaturii lucrărilor în dependență de perioada de exploatare. 8.1.2 Aplicarea utilajelor și dispozitivelor la executarea lucrărilor de exploatare toamnă-iarnă și primăvară-vară. 8.1.3 Cunoașterea regulamentului cu privire la tehnica securității și protecția mediului ambiant la executarea lucrărilor sezoniere.

VI. Repartizarea orientativă a orelor pe unități de învățare

Nr. crt.	Unități de învățare	Total	Numărul de ore		
			Contact direct		Lucrul individual
			Prelegeri	Practică/ Seminar	
1.	Proiectarea atelierelor, sectoarelor, zonelor de întreținere tehnică și reparația curentă a mașinilor	8	4		4
2.	Întreținere tehnică a sistemului de alimentare Diesel (MAC)	14	4	4	6
3.	Întreținere tehnică a echipamentului electric pentru mașinile rutiere de construcție	12	4	2	6
4.	Întreținere tehnică a transmisiei mașinilor rutiere de construcție	14	6	4	6
5.	Întreținere tehnică a părții mobile a mașinilor rutiere de construcții	12	4	2	6

Nr. crt.	Unități de învățare	Total	Numărul de ore		
			Contact direct		Lucrul individual
			Prelegeri	Practică/ Seminar	
6.	Întreținere tehnică a sistemului de direcție	12	4	2	6
7.	Întreținere tehnică a elementelor sistemului de frânare	12	4	2	6
8.	Întreținerea tehnică sezonieră	8	4		4
TOTAL:		90	34	16	40

VII. Studiu individual ghidat de profesor

Materii pentru studiul individual	Produse de elaborat	Modalități de evaluare	Termeni de realizare
1. Proiectarea atelierelor, sectoarelor, zonelor de întreținere tehnică și reparație curentă a mașinilor.	Prezentarea schemei de întreprindere, sector, zonă	Prezentarea schemei	Săptămâna 2
2. Întreținerea tehnică al sistemului de alimentare Diesel (MAC).	Comunicarea defectelor parvenite la mecanismele date	Prezentarea foto, descriere	Săptămâna 3
3. Întreținerea tehnică a echipamentului electric pentru mașinile rutiere de construcție.	Comunicarea defectelor parvenite la mecanismele date	Prezentarea foto, descriere	Săptămâna 4
4. Întreținerea tehnică a transmisiei mașinilor rutiere de construcție.	Comunicarea defectelor parvenite la mecanismele date	Prezentarea foto, descriere	Săptămâna 5
5. Întreținerea tehnică a părții mobile a mașinilor rutiere de construcții.	Comunicarea defectelor parvenite la mecanismele date	Prezentarea foto, descriere	Săptămâna 6
6. Întreținerea tehnică a mecanismelor sistemului de direcție.	Comunicarea defectelor parvenite la mecanismele date	Prezentarea foto, descriere	Săptămâna 7
7. Întreținerea tehnică a elementelor sistemului de frânare.	Comunicarea defectelor parvenite la mecanismele date	Prezentarea foto, descriere	Săptămâna 8
8. Întreținerea tehnică sezonieră.	Descrierea operațiilor de întreținere tehnică sezonieră	Comunicare orală	Săptămâna 9

VIII. Lucrările practice recomandate

Nr.	Unități de învățare	Lista lucrărilor practice/de laborator	Ore
1.	Organizarea și tehnologia întreținerii tehnice a mașinilor	Întreținerea tehnică a instalației de alimentare a motoarelor cu aprindere prin compresie	2
2.		Întreținerea tehnică a elementelor echipamentului electric	2
3.		Întreținerea tehnică a transmisiei	4
4.		Întreținerea tehnică a suspensiei	2
5.		Întreținerea tehnică a sistemului de direcție	2
6.		Întreținerea tehnică a sistemului de frânare	2
	Total		16

IX. Sugestii metodologice

Tehnologiile didactice aplicate în procesul instructiv educativ sunt indicate explicit în proiectele didactice de lungă durată elaborate la modulul *Exploatarea tehnică a mașinilor și instalațiilor rutiere de construcții II*, în funcție de nivelul de pregătire și progresul demonstrat atât de grupa de elevi în ansamblu, cât și de fiecare elev în parte. La selectarea metodelor și tehnicilor de predare – învățare - evaluare se va promova o abordare specifică, bazată în esență pe stimulare, pe individualizare, pe motivarea elevului și dezvoltarea încrederii în sine.

La alegerea strategiilor didactice la modul *Exploatarea tehnică a mașinilor și instalațiilor rutiere de construcții II* se va ține cont de următorii factori: scopurile și obiectivele propuse; conținuturile stabilite; resursele didactice, nivelul de pregătire inițială și capacitățile elevilor, competențele ce trebuie dezvoltate. Se vor utiliza următoarele metode, procedee și tehnici de predare-învățare: prelegerea, explicația, dialogul etc., precum și forme de lucru: frontal, individual și în echipă. Varietatea metodelor de predare - învățare - evaluare va asigura asimilarea mai lesne a materiei și servește ca instrument de stimulare a interesului elevilor față de disciplină și specialitate.

X. Sugestii de evaluare a competențelor profesionale

Inițial se va efectua o evaluare a nivelului de cunoștințe din domeniul disciplinelor de specialitate (mașini și instalații rutiere de construcții, vehicule rutiere, studiu, măsurări tehnice și tehnologia materialelor, desen tehnic), care va oferi posibilitatea de diagnosticare a nivelului de pregătirii reale ale elevilor pentru modulul *Exploatarea tehnică a mașinilor și instalațiilor rutiere de construcții II*. De asemenea, se va aplica evaluarea formativă, care se va desfășura pe tot parcursul studierii modulului. În scopul unei evaluări eficiente se vor utiliza metode tradiționale și de alternativă, prin probe orale și scrise. Se vor utiliza următoarele metode: observarea sistematică a comportamentului elevilor, urmărind progresul personal; autoevaluarea; portofoliul elevului; realizarea proiectelor de grup. Metodele utilizate vor fi

orientate spre valorificarea achizițiilor elevilor și stimularea lucrului în echipă. Evaluarea sumativă va fi proiectată în așa mod, încât să asigure dovezi relevante pentru elevi, cadre didactice și angajatori privind achizițiile de competențe în termeni de cunoștințe și abilități în baza unor criterii definite explicit.

XI. Resursele necesare pentru desfășurarea procesului de studiu

Pentru a realiza cu succes formarea competențelor formate și dezvoltate în cadrul disciplinei *Exploatarea tehnică a mașinilor și instalațiilor rutiere de construcții II* trebuie asigurat un mediu de învățare autentic, relevant și centrat pe elev. Modulul teoretic se desfășoară în cabinet asigurat cu planșe, agregate, mecanisme, machete, dispozitive și piese ale mașinilor rutiere, aparate care valorifică, pe cale video, materialele didactice proiectabile. Sala de curs va fi dotată cu mobilier școlar va avea condiții ergonomice adecvate.

Lucrările practice și de laborator se vor desfășura în laborator, pe șantiere de construcții rutiere. Laboratorul va fi dotat cu utilaje, echipamente și materiale necesare pentru realizarea lucrărilor practice și de laborator, în conformitate cu Nomenclatorul laboratorului. Lista de utilaje, echipamente, instrumente și materiale necesare pentru realizarea lucrărilor practice și de laborator recomandate:

Utilaje: machete funcționale, piese din mecanisme.

Materiale didactice: planșe, scheme de funcționare Power Point, aparate de măsură și control.

Echipamente: vehicule rutiere, mașini funcționabile, calculator, proiector, literaturi de specialitate.

XII. Resursele didactice recomandate elevilor

Denumirea resursei	Locul în care poate fi consultată/accesată/procurată resursa	Numărul de exemplare disponibile
1. Cerasela-Gabriela Băltărețu „Diagnosticarea, întreținerea și repararea automobilului” București: Editura Didactică și Pedagogică 2011	Bibliotecă	40
2. Gh. Frățilă, Mariana Frățilă, St. Samoilă, „Automobile, cunoaștere, întreținere și reparație” Editura didactică și pedagogică, R.A.-București, 1999.	Bibliotecă	40
3. I. Lăcustă ș.a. „Mecanizarea proceselor tehnologice în fitotehnie”, Chișinău Centrul Ed. UASM 2003	Bibliotecă	30
4. I. Lăcustă, A.Hurmuzachi „Exploatarea parcului de mașini și tractoare”, Lucrări practice și de laborator. Chișinău: Universitas, 2000	Bibliotecă	40
5I. Lăcustă, G. Iîșco „Exploatarea parcului de mașini și tractoare”, Man. pentru instituțiile de învățământ superior. Chișinău: Universitas, 1996	Bibliotecă	30

Denumirea resursei	Locul în care poate fi consultată/accesată/ procurată resursa	Numărul de exemplare disponibile
6. Ion lăcustă „Motoare pentru tractoare agricole Construcția și exploatarea tehnică”, Man pentru inst. de învățământ superior. Ch.: Centrul Ed. al UASM 2006	Biblioteca	30
7. S. Grigoriev, G. Eremeia „Ghid didactico-metodic de apărare împotriva incendiilor”, Chișinău 1999	Biblioteca	20
8 ȘT. Mihailescu s.a. „Mașini de construcții și procedee de lucru”, București: Ed. didactică și pedagogică, 1973.	Biblioteca	2
9. Автогрейдер „ДЗ-31-1(Д-557-1)” Техническое описание и инструкция поэксплуатации,Москва 1977	Biblioteca	2
10. Агрегатный ремонт дорожных машин/ Н. А. Беспалов – М. Транспорт, 1984. 11.А. М. Шеинин „Эксплуатация дорожныхмашин”- М: Транспорт, 1992	Biblioteca	2
11. А. М. Шеинин „Эксплуатация дорожныхмашин” Учебник длявузов по специальности, Строительные и дорожныемашины М: Машиностроение, 1980	Biblioteca	10
12. Б.В. Шелюбский „Техническая эксплуатация дорожныхмашин”М: Транспорт, 1975 13. В. И. Бельских „ Справочник по техническое обслуживании и диагностированиютракторов”. М. Транспорт, 1986. 399с	Biblioteca	5
14. Василиев А.А „ Дорожные машыны ”.Учебник для автомобилино-дорожных техникумов М. Машиностроение 1987	Biblioteca	30
15. Гологорский Е.Г. „Техническое обслуживании и ремонт дорожно-строительмашин”, Высш. Шк. 1991	Biblioteca	20
16. Гидравлический экскаватор ЭО-4121/ Н.И. ГавриловМ: Машиностроение, 1980	Biblioteca	2
17. Эксплуатация и техническое обслуживании дорожных машин, автомобилей и тракторов /Е. С. Локшина, Москва 2002	Biblioteca	2
18. Руководство оператора „Погрузчик с обратной лопатой 3СХ, 4СХ”, Russian-june 2010	Biblioteca	2
19. www.rutracker.org		