

## **STANDARD OCUPAȚIONAL**

**Ocupația: Motorist la motoagregate și mașini în silvicultură**

**Domeniul: Silvicultură, exploatarea și prelucrarea lemnului, celuloză  
și hârtie**

**Cod COR: 833103**

**2006**

Ocupația: Motorist la motoagregate și mașini în silvicultură – 10 unități

**Inițiator de proiect: ȘCOALA DE ARTE ȘI MESERII – SIBIȘEL,  
Jud. Hunedoara**

**Coordonator proiect: ing. Viorel Zerbea, director S.A.M. Sibiușel**

**Echipa de redactare a standardului ocupațional:**

**Ioan Cristea** – inginer silvic, șef ocol Ocolul Valea Orăștiei

**Elena Dăian**, inginer mecanică agricolă – profesor de specialitate S.A.M. Sibiușel

**Echipa de validare / Referenți de specialitate:**

**Florian Gheorghe Borlea**, inginer silvic, director Direcția Silvică Timișoara

**Valer Bercia**, inginer silvic, lider sindical Direcția Silvică Timișoara

**Samin Faur**, inginer silvic, director general SILVA LEMNTEX Chimindia

**Horia Stăncioiu**, inginer silvic, director Direcția Silvică Deva

**Radu Apolzan**, inginer silvic, lider sindical Sindicatul liber SILVA

**Vasile Baldea**, inginer silvic, administrator VASI EXPLOFOREST SRL Orăștie

**Petru Boghean**, dr. inginer silvic – cercetător științific Institutul Național al Lemnului

**Marian Stoicescu**, inginer silvic, președintele Confederației Sindicale CONSILVA

(MERIDIAN)

**Dănuț Constantin Motaș**, inginer silvic, Asociația Patronală din Industria Forestieră – ASFOR, membru al Comitetului sectorial *Silvicultură, exploatarea și prelucrarea și prelucrarea lemnului*

## Descrierea ocupației

Ocupația de motorist în silvicultură presupune competențe tehnice și organizatorice necesare exploatarea în condiții de securitate a motoagregatelor și mașinilor din acest domeniu.

Motoristul deține cunoștințe și instruire deosebită, menite să-i asigure abilitățile necesare manevrării următoarelor tipuri de utilaje:

Utilaje pentru pepiniere și culturi forestiere.

Utilaje pentru colectarea materialului lemnos din parchete.

Utilaje pentru manipularea lemnului în platforme și depozite forestiere.

Motoristul este o persoană instruită să manipuleze motoagregatele și mașinile în deplină siguranță și cu multă responsabilitate indiferent de tipul și destinația acestora .

În pepiniere și culturi forestiere execută lucrări de pregătire a solului, semănat și plantat cu ajutorul motoagregatelor formate din tractoare universale și diverse mașini și echipamente agricole: pluguri, grape, cultivate, tăvălugi, freze, semănătoare, burghie de forat gropi, mașini de plantat.

Lucrările de colectare a materialului lemnos sunt executate cu motoagregate formate din tractoare universale echipate corespunzător operațiilor de adunat și scosul-apropiatul materialului lemnos, tractoare forestiere cu șasiu articulat, tractoare cu graifăr și clește hidraulic.

Operațiile de manevrare a materialului lemnos sunt executate cu tractoare universale, forestiere echipate corespunzător și cu încărcătoare frontale în platformele primare sau în depozitele forestiere intermediare care se constituie cu scopul de depozitare a materialului lemnos pe termen relativ scurt.

Practicarea ocupației presupune activități complexe; pentru asigurarea calității acestora fiind necesar un grad ridicat de profesionalism din partea motoristului și respectarea riguroasă a normelor de sănătate și securitate în muncă, de protecția mediului și de prevenire și stingere a incendiilor.

## UNITĂȚI DE COMPETENȚĂ

<b>Domeniu de competență</b>	<b>Nr. crt.</b>	<b>Titlul unității</b>
<b>FUNDAMENTALE</b>	1	Comunicarea interactivă la locul de muncă.
	2	Lucrul în echipă.
	3	Planificarea activității proprii
<b>GENERALE PE DOMENIUL DE ACTIVITATE</b>	4	Aplicarea normelor de securitatea și sănătatea în muncă, protecția mediului și prevenire și stingere a incendiului.
<b>SPECIFICE OCUPAȚIEI</b>	5	Executarea lucrărilor mecanizate în pepiniere și culturi forestiere
	6	Executarea lucrărilor de colectare a materialului lemnos în parchete
	7	Exploatarea motoagregatelor și mașinilor
	8	Întreținerea și repararea motoagregatelor
	9	Diagnosticarea defecțiunilor apărute la motoagregate
	10	Conducerea motoagregatelor și mașinilor pe drumurile forestiere

## UNITATEA 1

### Comunicarea interactivă la locul de muncă

#### Descriere

Unitatea se referă la competența necesară utilizării limbajului de specialitate, adaptării limbajului specific exploatarei lemnului în situații diverse și participării la discuții constructive pe teme profesionale.

Elemente de competență	Criterii de realizare
<b>1. Culege informații de la celelalte posturi de lucru</b>	1.1. Informațiile culese sunt relevante pentru activitatea desfășurată. 1.2. Culegerea de informații se face astfel încât să se asigure menținerea continuității în desfășurarea fluxului tehnologic. 1.3. Sursele de informare sunt identificate și utilizate corect.
<b>2. Oferă informații altor posturi de lucru</b>	2.1. Informațiile solicitate sunt oferite prompt și corect. 2.2. Transmiterea informațiilor se face prin mijloace specifice. 2.3. Terminologia de specialitate este utilizată corect pentru transmiterea informațiilor.

#### *Gama de variabile*

Activități desfășurate:

- adunatul arborilor doborâți ( pe distanțe de max. 100m );
- scosul lemnului la căile de colectare (distanțe max. 400-500m);
- apropiatul lemnului până la platforma primară (distanțe max. 800-1000m)
- operații de manevrare a buștenilor ;
- întreținerile și reparațiile utilajelor și echipamentelor specifice.

Surse de informare:

- documentație tehnică;
- șefi ierarhici;
- publicații de specialitate.

Informații :

- referitoare la sarcinile de lucru;
- referitoare la procesul de producție.

Mijloace specifice de transmitere a informației:

- telefon mobil;
- stație radio.

Terminologia de specialitate: termeni tehnici utilizați frecvent în domeniul forestier.

#### *Ghid pentru evaluare*

Cunoștințele necesare se referă la limbajul specific domeniului.

La evaluare se urmărește:

- promptitudinea și corectitudinea cu care culege sau transmite informațiile;
- claritatea cu care utilizează terminologia specifică;
- relevanța informațiilor solicitate.

## UNITATEA 2

### Lucrul în echipă

#### Descriere

Unitatea descrie capacitatea necesară identificării sarcinilor care îi revin în cadrul echipei și la colaborarea acestuia cu ceilalți membri, în vederea realizării sarcinilor date.

Elementele de competență	Criterii de realizare
<b>1. Identifică sarcinile specifice muncii în echipă</b>	1.1. Rolul și sarcinile în cadrul echipei sunt identificate în corelație cu obiectivele de îndeplinit. 1.2. Atribuțiile specifice sunt stabilite respectând schema tehnologică stabilită pentru colectarea lemnului din parchete, precum și regulile de manipulare în platforme. 1.3. Termenele de realizare a sarcinilor individuale sunt identificate în timp util în scopul încadrării în sarcinile echipei.
<b>2. Efectuează munca în echipă.</b>	2.1. Sarcinile individuale sunt îndeplinite în conformitate cu obiectivul echipei. 2.2. Eventualele necorelări ale activității proprii cu activitatea celorlalți membri ai echipei sunt soluționate în timp util. 2.3. Sarcinile individuale în cadrul echipei se realizează cu responsabilitate. 2.4. Sarcinile individuale sunt îndeplinite cu încadrarea în normele de lucru și de timp disponibile.

#### *Gama de variabile*

Activități specifice:

- adunatul lemnului doborât;
- scosul lemnului la căile de apropiat;
- apropiatul lemnului până la platforma primară;
- operații de manevrare, stivuire, încărcare - descărcare în platforme și depozite forestiere.
- activități legate de întrețineri și revizii tehnice periodice;
- aplicarea normelor de PM și PSI.

#### *Ghid pentru evaluare*

Cunoștințele necesare se referă la:

- activități / sarcini ale echipei
- norme de lucru și de timp.

La evaluare se urmărește:

- capacitatea de exprimare concisă și clară prin utilizarea corectă a terminologiei de specialitate;
- cunoașterea și utilizarea corectă a codurilor de semnalizare;
- colaborarea corectă și eficientă în cadrul echipei.

### UNITATEA 3

#### Planificarea activității proprii

##### Descriere

Unitatea descrie competența necesară planificării activității proprii, adecvat tipului de lucrare de executat.

Elemente de competență	Criterii de realizare
<b>1. Identifică lucrările de executat</b>	1.1. Lucrările sunt identificate în funcție de planul de activitate al echipei și de schema tehnologică de colectare a lemnului. 1.2. Etapele și secvențele de realizare a lucrărilor sunt stabilite în funcție de tipul lucrării și de termenul final.
<b>2. Stabilește resursele</b>	2.1. Resursele de materiale și echipamentele sunt stabilite corect în funcție de tipul lucrării și de perioada de timp alocată finalizării lucrării. 2.2. Timpul necesar efectuării fiecărei etape a lucrării este stabilit astfel încât să se respecte termenul planificat. 2.3. Necesarul de materiale și echipamente este stabilit astfel încât să se asigure încadrarea în normele de consum specifice.
<b>3. Planifică activitățile proprii</b>	3.1. Planificarea activității și a succesiunii etapelor de lucru este făcută în funcție de timpul total alocat realizării. 3.2. Planificarea activităților se face în funcție de tipul lucrării. 3.3. Planificarea activității este făcută avându-se în vedere și eventualele situații care ar putea afecta încadrarea în termenul final.

##### *Gama variabile*

Tipuri de lucrări de executat:

- pregătirea solului;
- semănat și plantat;
- adunatul lemnului;
- scosul lemnului;
- apropiatul lemnului;
- operații de încărcare - descărcare, stivuire , manevrare;
- operații de curățire a parchetului.

Etapile lucrărilor:

- pregătirea locului de muncă;
- pregătirea pentru lucru a utilajului (întrețineri zilnice);
- executarea lucrării propriu-zise;
- curățirea locului de muncă.

Ocupația: Motorist la motoagregate și mașini în silvicultură – 10 unități

Resurse materiale:

- unelte, scule, dispozitive;
- utilaje și echipamente corespunzătoare;
- piese de schimb pentru utilaje și echipamente;
- combustibil;
- echipament de protecție.

### ***Ghid pentru evaluare***

Cunoștințele necesare se referă la:

- etapele de lucru și norme de timp alocate fiecăreia;
- materiale, echipamente și norme de consum;
- instrucțiuni și proceduri de lucru.

La evaluare se urmărește:

- capacitatea de identificare a activităților ce trebuie planificate în atingerea obiectivelor de realizat și de încadrare în normele de lucru și de timp.
- capacitatea de a planifica o lucrare și de a respecta termenele stabilite.

#### UNITATEA 4

### Aplicarea normelor de securitatea și sănătatea în muncă, protecția mediului și prevenirea și stingerea incendiilor

#### Descriere

Unitatea descrie competența necesară aplicării normelor de securitate și sănătate în muncă, de protecția mediului precum și de prevenire și stingere a incendiilor în timpul desfășurării activităților specifice.

Elemente de competență	Criterii de realizare
<p><b>1. Aplică normele de securitate și sănătate în muncă și de protecția mediului</b></p>	<p>1.1. Legislația și normele de securitate și sănătate în muncă și de protecția mediului sunt însușite și aplicate în conformitate cu specificul locului de muncă</p> <p>1.2. Însușirea clară și corectă a procedurilor de securitate și sănătate în muncă și de protecția mediului este asigurată prin participarea la instructajul periodic</p> <p>1.3. Echipamentul de protecție este identificat corect și rapid în conformitate cu procedurile specifice din regulamentul în vigoare</p> <p>1.4. Echipamentul de protecție este întreținut și păstrat în conformitate cu procedura specifică locului de muncă</p> <p>1.5. Măsurile de prim ajutor sunt însușite corect în vederea aplicării în mod adecvat, în caz de accident.</p>
<p><b>2. Aplică normele PSI</b></p>	<p>2.1. Activitățile specifice se desfășoară în condiții de securitate, respectând normele PSI.</p> <p>2.2. Normele PSI sunt însușite corect prin participarea la instructajele periodice și aplicațiile practice.</p> <p>2.3. Echipamentele și dotările de stingere a incendiilor sunt identificate corect și rapid, în mod adecvat tipului de incendiu.</p>
<p><b>3. Raportează pericolele care apar la locurile de muncă</b></p>	<p>3.1. Pericolele potențiale sunt identificate rapid și cu atenție pe întreaga perioadă a desfășurării activității și sunt raportate prompt persoanelor abilitate, conform procedurilor specifice.</p> <p>3.2. Starea tehnică a echipamentelor de protecție și de stingere a incendiilor este verificată periodic, în conformitate cu normele specifice și raportată persoanelor abilitate.</p>
<p><b>4. Aplică proceduri de urgență și de evacuare</b></p>	<p>4.1. Accidentul apărut este semnalat prin contactarea cu promptitudine a persoanelor din serviciile abilitate, conform procedurilor specifice.</p> <p>4.2. Primul ajutor este acordat rapid și corect în conformitate cu tipul accidentului produs.</p> <p>4.3. Măsurile de urgență și de evacuare sunt aplicate rapid și cu luciditate, în ordine, respectând procedurile specifice.</p> <p>4.4. Se utilizează echipamentul de intervenție conform normelor de securitate și sănătate în muncă, de protecția mediului și PSI.</p>

### ***Gama de variabile***

Legislație și norme de protecția muncii și pentru prevenirea și stingerea incendiilor:

- Norme de tehnica securității muncii specifice lucrărilor de pregătire a solului , de semănat și de plantat;
- Norme de tehnica securității muncii specifice operației de adunatul lemnului (cu sapa-scut fixată la sol pentru U650 ,U445, sau cu lama de curățire lăsată jos la TAF-650, se folosesc role de forță sau role de direcție, pe pante mai mari de 25<sup>0</sup> lemnul va fi corhănit manual );
- Norme de tehnica securității muncii privind operațiile specifice la scosul sau scos-apropiatului de lemn (pe teren abrupt se montează pe margini piese de lemn, în curbe calea se mărește cu 1-2 m, tractoarele se echipează cu cabină de rezistență cu plasă de sârmă, muncitorul legător trebuie să urmărească sarcina de la distanță, coborârea pe pante se face cu viteza I, pe drumurile înghețate se pune zgură și nisip iar roțile tractorului se echipează cu lanțuri);
- Norme de tehnica securității muncii privind operațiile de manevrare a lemnului în platforme și depozite forestiere.(dezlegarea sarcinii se face după slăbirea cablurilor de tracțiune, pentru manipularea cablurilor și ciochinarelor se poartă mănuși, se controlează matisările, bridele și cârligele de prindere, pe drumuri publice se respectă regulile de circulație);
- Norme de protecție necesare operațiilor de întrețineri tehnice și înlăturare a deranjamentelor (operațiile se execută cu motorul oprit și frânele blocate);
- Plăcuțe avertizoare cu privire la normele de protecția muncii și PSI specifice lucrărilor executate mecanizat în pepiniere și culturi forestiere, precum și la colectarea lemnului din parchete.

Accidente posibile: răniri din cele mai grave sau chiar moartea.

Echipamente pentru prevenirea și stingerea incendiilor:

- lopeți
- sape
- stingătoare

Echipament de protecție:

- casca
- salopete
- halate
- mănuși (palmare)

Sisteme de avertizare:

- luminoase
- sonore
- sisteme de comunicații.

### ***Ghid pentru evaluare***

Cunoștințele necesare se referă la:

- NSSM generale și specifice pentru silvicultură;
- norme PSI;
- norme specifice de protecția mediului;
- mod de utilizare a echipamentului PM și PSI;
- sisteme de siguranță și de protecție ale utilajelor folosite;
- caracteristicile fizico-chimice ale materialelor cu care lucrează;
- norme de protecție specifice operațiilor de întrețineri și reparații.

La evaluare se urmărește:

- aplicarea corectă a normelor de tehnica securității muncii și prevenire și stingere a incendiilor
- modul de cunoaștere a normelor de sănătate și securitate în muncă, de protecția mediului și de PSI;
- capacitatea de a acționa rapid, în ordine și eficace în caz de accident;
- aplicarea corectă a NSSM, de protecția mediului și de PSI la utilizarea motoagregatelor și mașinilor specifice;
- capacitatea de decizie și de reacție în situații neprevăzute.

## UNITATEA 5

### Executarea lucrărilor mecanizate în pepiniere și culturi forestiere

#### Descriere

Unitatea se referă la competența necesară executării lucrărilor mecanizate din pepiniere și culturi forestiere, la nivelul calitativ impus de locul de muncă.

Elemente de competență	Criterii de realizare
<b>1. Efectuează lucrări pregătitoare în pepiniere și culturi forestiere</b>	1.1. Lucrările pregătitoare se efectuează în timp util, pentru a se încadra în planificarea activităților. 1.2. Formarea motoagregatelor se face ținând seama de forța de rezistență la tracțiune a mașinilor și de puterea și stabilitatea tractorului. 1.3. Executarea lucrărilor de pregătire a patului germinativ se realizează adecvat activităților din etapa următoare. 1.4. Calitatea resurselor materiale, a echipamentelor și a mijloacelor de lucru necesare efectuării lucrărilor este verificată cu atenție, conform procedurilor specifice.
<b>2. Execută lucrări mecanizate în pepiniere</b>	2.1. Efectuarea lucrărilor mecanizate de semănat se face conform procedurilor specifice. 2.2. Executarea lucrărilor mecanizate se realizează permanent cu respectarea metodelor de deplasare și de întoarcere a agregatelor. 2.3. Executarea lucrărilor mecanizate se realizează cu respectarea normelor de sănătate în muncă, de protecția mediului și de P.S.I. aplicabile.
<b>3. Execută lucrări mecanizate în culturile forestiere</b>	3.1. Pregătirea solului în vederea lucrării de plantare a puietilor se face conform procedurilor specifice. 3.2. Efectuarea lucrărilor de plantare a puietilor se face corect cu ajutorul motoagregatului de forat gropi și a mașinilor de plantat. 3.3. Calitatea lucrărilor efectuate sunt verificate cu atenție, imediat după sfârșitul acestora, în vederea aplicării eventualelor corecții.

#### *Gama de variabile*

Activități specifice:

- lucrări de pregătire a solului (arat, grăpat, discuit, cultivat);
- lucrări de semănat;
- lucrări de forare a gropilor;
- lucrări de plantare a puietilor.

Ocupația: Motorist la motoagregate și mașini în silvicultură – 10 unități

- Echipamente utilizate: agregate formate din tractoare universale și mașini specifice lucrărilor solului în pepiniere și culturi forestiere (plug cu unul sau mai multe brăzdare, grape cu colți, grape cu discuri, cultivatoare, tăvălugi, freze, burghiu de forat gropi, mașini de plantat).

Resurse materiale:

- unelte, scule, dispozitive;
- combustibil;
- piese de schimb;
- echipament de protecție etc.

### ***Ghid pentru evaluare***

Cunoștințele necesare se referă la:

- tehnologiile de executare a fiecărei lucrări (proceduri de lucru și de control);
- normele de timp și de consum corespunzătoare fiecărei lucrări
- parametrii calitativi corespunzători fiecărei lucrări

La evaluare se urmărește:

- aplicarea corectă a procedurilor de lucru;
- abilitățile practice la manipularea mijloacelor de lucru și a echipamentelor la efectuarea lucrărilor;
- urmărirea efectuării unor lucrări care se încadrează în parametrii de calitate prevăzuți
- respectarea normelor de sănătate și securitate în muncă, de protecția mediului și de PSI specifice la executarea lucrărilor.

## UNITATEA 6

### Executarea lucrărilor de colectare a materialului lemnos în parchete

#### Descriere

Unitatea se referă la competența necesară efectuării operațiilor de colectare a lemnului din parchete și a operațiilor de manevrare în platforme și depozite forestiere.

Elemente de competență	Criterii de realizare
<b>1. Efectuează lucrări pregătitoare colectării materialului lemnos în parchete</b>	1.1. Tractorul este pregătit conform procedurii specifice pentru operația de adunat. 1.2. Operația de pregătire a tractorului se face adecvat tipului de tractor. 1.3. Planificarea etapelor de lucru este discutată în cadrul echipei, cu toate detaliile relevante. 1.4. Operațiile pregătitoare a colectării materialului lemnos în parchete țin seama de eventuale situații care pot afecta desfășurarea activității.
<b>2. Execută operații de adunatul arborilor doborâți și formarea de sarcini</b>	2.1. Formarea sarcinilor se face conform procedurii specifice. 2.2. Operațiile de adunatul lemnului sunt executate conform procedurii, diferențiat în funcție de tipul de tractor și echipament de lucru. 2.3. Adunatul arborilor se face manevrând corect tractorul și accesoriile acestuia. 2.4. Adunatul arborilor se efectuează cu respectarea riguroasă a normelor de sănătate în muncă, de protecția mediului și de P.S.I. specifice.
<b>3. Execută operațiile de scosul / apropiatul lemnului</b>	3.1. Operațiile de scosul/ apropiatul lemnului se execută în mod diferențiat în funcție de specificul zonei de lucru. 3.2. Operațiile de scosul/apropiatul lemnului se efectuează prin manevrarea corectă a utilajelor specifice. 3.3. Operațiile de scosul/apropiatul lemnului se execută cu respectarea riguroasă a normelor de sănătate și securitate în muncă , de protecția mediului și de P.S.I. specifice. 3.4. Operațiile de curățire a parchetelor se execută corect, după ce s-au finalizat ultimele operații de exploatare a lemnului.
<b>4. Execută operații în platforme și depozite</b>	3.1. Operațiile din platforme și depozite sunt efectuate respectând riguros procedurile de lucru. 3.2. Operațiile din platforme și depozite sunt efectuate cu respectarea normelor de sănătate și securitate în muncă, de protecția mediului și de P.S.I. specifice. 3.3. Executarea operațiilor din platforme și depozite se efectuează cu operativitate, cu încadrarea în normele de timp și cu utilizarea eficientă a resurselor și echipamentelor.

### ***Gama de variabile***

Activități / sarcini specifice echipei:

- adunatul lemnului;
- scosul lemnului;
- apropiatul lemnului;
- încărcare - descărcare, stivuire;
- curățirea parchetelor;
- întreținerea utilajelor.

Mijloace de lucru :

- tractoare din gama U450, U650 , U800 cu dublă tracțiune , echipate cu troliu (cu un tambur sau cu două tambure), sapă-scut, cabină de rezistență și apărătoare pentru protecția tractoristului, cârlig de tracțiune, ciochinare, lanțuri antiderapante, role de direcție, role de forță , role de înălțime, remorcă monoaxă și biaxă;
- tractoare forestiere cu șasiu articulat TAF cu echipament (troliu cu două tambure, ciochinare, role de direcție, lamă de curățire și voltare, dispozitiv de semi-suspendare și scut de protecție);
- tractor cu șasiu articulat cu graifâr și clește hidraulic;
- tractoare încărcătoare tip IFRON 204 D.

Etapele de lucru:

- adunatul lemnului: desfășurarea cablului de pe tamburul troliului și trasul cârligului până la sarcina de material lemnos, legarea sarcinii cu ciochinarul și prinderea acestuia la cârligul cablului, deplasarea sarcinii de la cioată până la tractor (prin înfășurarea cablului pe tamburul troliului ) și dezlegarea sarcinii.- scosul lemnului cu tractoare cu troliu: legarea sarcinii (în locul unde a fost adunată ) și semisuspendarea acesteia de capătul gros, deplasarea tractorului cu sarcină până la mijlocul de apropiat, dezlegarea sarcinii și înapoierea tractorului gol.
- scos-apropiatul lemnului cu tractoare cu troliu: pentru cursa în plin (cu sarcină) se fac toate operațiile de la scos, plus transportul până la platforma primară și cursa în gol din platformă până la sarcinile din parchet.
- operații de manipulare, încărcare în mijlocul de transport.
- operații de descărcare din mijlocul de transport în depozitul forestier.
- operații de manipulare și stivuire în platforma depozitului forestier.

Formația de lucru : un tractorist și 1-2 muncitori legători-dezlegători.

Specificul zonei de lucru se referă la:

- scosul lemnului cu tractoare –cu troliu în cazul șantierelor de exploatare în care apropiatul se face cu funiculare;
- scosul/apropiatul lemnului cu tractoare cu troliu în exploatările tehnologice în care relieful se pretează la folosirea acestor utilaje.

Situații care afectează desfășurarea activității:

- calamități naturale;
- accidente de muncă;
- discontinuități în aprovizionare;
- echipă de lucru incompletă;
- nerespectarea normelor de PM și PSI;
- nerespectarea succesiunii operațiilor din cadrul proceselor tehnologice.

Resurse de materiale și echipamente :

- unelte, scule, dispozitive;
- utilaje;

Ocupația: Motorist la motoagregate și mașini în silvicultură – 10 unități

- combustibil;
- piese de schimb;
- echipament de protecție.

Operații efectuate în platforme și depozite:

- manevrare, stivuire în platformele primare și încărcare în mijloacele de transport;
- descărcare din mijloacele de transport, manevrare, stivuire în depozite forestiere.

### ***Ghid pentru evaluare***

Cunoștințele necesare se referă la :

- etapele de lucru și normele de timp alocate fiecăreia;
- instrucțiuni și proceduri de lucru;
- norme de consum.

La evaluare se urmărește:

- aprecierea corectă a complexității lucrărilor pregătitoare a colectării materialului lemnos în parchete;
- corecta efectuare a operațiilor de adunatul arborilor doborâți și formarea de sarcini, a celor de scosul / apropiatul lemnului și a operațiilor din platforme și depozite;
- respectarea riguroasă a normelor de sănătate și securitate în muncă, de protecția mediului și de P.S.I. specifice operațiilor efectuate.

## UNITATEA 7

### Exploatarea motoagregatelor și mașinilor

#### Descriere

Unitatea se referă la competența necesară exploatării la capacitate maximă a motoagregatelor și mașinilor în efectuarea operațiilor specifice.

Elemente de competență	Criterii de realizare
<b>1. Efectuează rodajul tractoarelor</b>	<p>1.1. Pregătirea preliminară pentru rodaj se face prin verificarea riguroasă a funcționalității sistemelor acestuia.</p> <p>1.2. Rodajul motorului se efectuează respectând durata și turația prevăzute în procedura de lucru.</p> <p>1.3. Rodajul tractorului în gol se efectuează în deplasare, fără sarcină respectând durata prevăzută în procedura de lucru și în toate treptele cutiei de viteze și ale cutiei de distribuție.</p> <p>1.4. Rodajul tractorului în sarcină este efectuat progresiv, durata prevăzută în procedura de lucru.</p> <p>1.5. Operațiile de întreținere necesare după terminarea rodajului se efectuează cu rigurozitate și responsabilitate, după caz, apelând la ajutor de specialitate.</p>
<b>2. Pregătește motoagregatul pentru lucru</b>	<p>2.1. Verificarea cuplării agregatului la tractor și a îmbinărilor cu șuruburi și bolțuri se face cu rigurozitate.</p> <p>2.2. Alimentarea cu combustibil și lubrefianți se face adecvat, în funcție de anotimp.</p> <p>2.3. Verificarea stării tehnice a pneurilor se face cu atenție.</p>
<b>3. Porneste motorul și motoagregatul</b>	<p>3.1. Pornirea și încălzirea motorului se face conform procedurii de lucru.</p> <p>3.2. Alimentarea instalației de răcire a motorului se face adecvat cu temperatura mediului.</p> <p>3.3. Pornirea motoagregatului se efectuează respectând succesiunea operațiilor prevăzute în procedura specifică.</p> <p>3.4. Pornirea motoagregatului se face urmărind atent indicațiile aparatelor de bord și comparându-le cu valorile prescrise în cartea tehnică.</p>
<b>4. Execută manevrarea motoagregatelor</b>	<p>4.1. Deplasarea motoagregatului pe drumurile publice și forestiere se face cu respectarea normelor în vigoare privind circulația autovehiculelor.</p> <p>4.2. Operațiile specifice de manevrare a motoagregatelor, în cazul pantelor și rampelor se efectuează respectând înclinația maximă admisibilă adecvată tipului de motoagregat.</p> <p>4.3. Manevrarea motoagregatelor se face cu respectarea riguroasă a normelor de sănătate și securitate în muncă, de protecția mediului și de PSI specifice.</p> <p>4.4. Eventualele neconformități constatate la manevrarea motoagregatelor sunt raportate cu promptitudine, în vederea soluționării acestora în timp util.</p>

### ***Gama de variabile***

Funcționalitatea sistemelor motorului presupune:

- alimentarea rezervorului instalației de alimentare cu combustibil în funcție de temperaturile anotimpurilor astfel: - iarna, motorină tip -25, care la temperaturi mai mici de  $-20^{\circ}$  C se amestecă cu petrol în proporție de 10%; primăvara și toamna, motorină de tip -5; vara, motorină de tip +5.
- verificarea și completarea la nevoie a nivelului de ulei din baia de ulei a motorului, din carterul pompei de injecție;
- verificarea încărcării bateriei de acumulare și izolației conductorului de la baterie la demaror;
- alimentarea cu lichid de răcire se face astfel:- la temperaturi peste  $+5^{\circ}$  C se folosește apă curată sau apă de ploaie; la temperaturi mai mici de  $+5^{\circ}$  C se folosește lichid antigel format din apă și glicerină industrială în proporție de 50%.
- interzicerea lucrului cu tractorul dacă presiunea uleiului scade sub 3 bari la turația nominală a motorului.

Motoagregate și mașini:

- tractoare universale împreună cu echipamentele specifice;
- tractoare forestiere cu șasiu articulat de tip TAF;
- încărcătoare frontale de tip IFRON 204 D;
- tractoare cu șasiu articulat cu graifâr și clește hidraulic.
- mașini specifice lucrărilor mecanizate în pepiniere și culturi forestiere ( plug cu unul sau două brăzdare,grape cu colți sau cu discuri, cultivatoare, tăvălugi, freze, burghiu de forat gropi, mașini de semănat și plantat)

Ajutorul de specialitate poate fi acordat de:

- șeful direct;
- mecanicul de întreținere și reparații;
- electrician etc.

Activități efectuate:

- rodajul motorului și al agregatului ;
- pregătirea motoagregatului pentru lucru (se curăță, se controlează îmbinările cu șuruburi și bolțuri, se alimentează cu combustibil, se verifică instalația de ungere și de răcire, se verifică bateria de acumulare și demarorul și se verifică presiunea în pneuri);
- pornirea motorului și a motoagregatului (pe timp de iarnă, la temperaturi mai mici de  $+5^{\circ}$ , se folosește motorina de iarnă, iar ca agent de răcire lichidul antigel): se acționează butonul de pornire și se face încălzirea motorului, se verifică presiunea uleiului indicată de manometrul de la bord , temperatura apei de răcire și dacă generatorul încarcă bateria, se acționează pedala ambreiajului și se cuplează viteza dorită);
- deplasări de la un loc de muncă la altul respectând legea circulației rutiere pe drumurile publice.

Înclinațiile maxime admisibile sunt:

- înclinări longitudinale maxime –plin →U650.....10% ( $6^{\circ}$ )  
→TAF650.....20% ( $11^{\circ}$ )  
- gol →U650.....25% ( $14^{\circ}$ )  
→TAF650.....40% ( $22^{\circ}$ )
- înclinări transversale maxime – plin sau gol
  - deplasare.....24% ( $14^{\circ}$ )
  - viraje spre vale.....21% ( $12^{\circ}$ )
  - viraje spre deal.....18% ( $10^{\circ}$ )

Ocupația: Motorist la motoagregate și mașini în silvicultură – 10 unități

Pe distanțe scurte, la depășirea unor denivelări, se admit înclinări longitudinale de până la 60% la TAF și 40% la U650.

Raportarea neconformităților se face la: șefii ierarhici, personal de specialitate (mecanici, electricieni etc.)

### ***Ghid pentru evaluare***

Cunoștințele necesare se referă la:

- instrucțiuni și proceduri de lucru la pregătirea utilajelor și echipamentelor pentru lucru;
- instrucțiuni și proceduri de lucru la operațiile de manevrare specifice utilajelor și echipamentelor.

La evaluare se urmărește:

- efectuarea corectă a operațiilor necesare rodajului, în ordinea lor cronologică;
- capacitatea de a executa corect operațiile specifice pregătirii motoagregatelor pentru lucru;
- executarea cu precizie a operațiilor de manevră a motoagregatelor.

## UNITATEA 8

### Întreținerea și repararea motoagregatelor

#### Descriere

Unitatea se referă la competența necesară întreținerii motoagregatelor în stare tehnică normală de funcționare, în scopul prevenirii defecțiunilor și a uzurii premature.

Elemente de competență	Criterii de realizare
<b>1. Identifică neconformitățile motoagregatelor</b>	1.1. Informațiile privind neconformitățile stării tehnice a motoagregatelor sunt identificate corect și cu precizie. 1.2. Neconformitățile privind starea de funcționare a aparatelor de măsură și control de la bord sunt analizate cu rigurozitate. 1.3. Neconformitățile referitoare la încălcarea normelor de securitate și sănătate în muncă sunt identificate cu operativitate, în vederea înlăturării lor în cel mai scurt timp.
<b>2. Execută operații de întreținere zilnice și periodice a motoagregatelor</b>	2.1. Operațiile de întreținere zilnice se execută cu frecvența prevăzută de instrucțiunile de lucru disponibile. 2.2. Operațiile de întreținere periodică se efectuează după intervalele de timp de funcționare, prevăzute de documentația tehnică. 2.3. Operațiile de ungere se efectuează folosind lubrifianții adecvați, conform instrucțiunilor de lucru.
<b>3. Participă la operații de revizii tehnice și reparații la motoagregate</b>	3.1. Efectuarea reviziilor tehnice se face în conformitate cu normele aplicabile, fiind permanent alături de echipele de revizie. 3.2. Operațiile de reparații sunt urmărite permanent asigurând personalului din ateliere specializate toate informațiile relevante aplicării normativelor de reparații. 3.3. Efectuarea rodajului după reparație se face respectând cu rigurozitate procedurile specifice

#### *Gama de variabile*

Motoagregate:

- tractoare universale;
- tractoare forestiere cu șasiu articulat ;
- tractoare de tip încărcătoare frontale ;
- tractoare cu șasiu articulat cu graifer și clește hidraulic .

Activități:

- întrețineri zilnice la 10h de funcționare ;
- întrețineri periodice săptămânale, la 2 săptămâni, lunar, la 4 luni;
- revizii tehnice la tractoare se fac anual;
- reparații curente la tractoare la 2700h funcționare.

Ocupația: Motorist la motoagregate și mașini în silvicultură – 10 unități

### ***Ghid pentru evaluare***

Cunoștințele necesare se referă la:

- instrucțiuni de exploatare a motoagregatelor;
- proceduri de întrețineri, revizii și reparații la motoagregate.

La evaluare se urmărește:

- modul de efectuare a operațiilor de pregătire a motoagregatelor pentru lucru.
- executarea corectă și la termenele prevăzute a operațiilor de întreținere a motoagregatelor

## UNITATEA 9

### Diagnosticarea defecțiunilor apărute la motoagregate

#### Descriere

Unitatea se referă la competența necesară localizării deranjamentelor apărute în timpul derulării exploatarei motoagregatelor, precum și la stabilirea cauzelor și a modului de remediere a defecțiunilor.

Elemente de competență	Criterii de realizare
<b>1. Localizează defecțiunea apărută</b>	1.1. Defecțiunea apărută este localizată cu operativitate. 1.2. Oprirea motoagregatului din funcțiune se face cu responsabilitate, în cazul constatării unor defecțiuni ce pot provoca accidente. 1.3. Defecțiunea localizată este raportată cu promptitudine șefului direct.
<b>2. Stabilește cauzele defecțiunii</b>	2.1. Cauzele care au produs defecțiunea sunt analizate cu rigurozitate. 2.2. Stabilirea cauzelor defecțiunii se face cu responsabilitate, conform prevederilor din cartea tehnică a utilajului. 2.3. La constatarea cauzelor defecțiunii este solicitată cu operativitate echipa de intervenție.
<b>3. Adoptă măsuri de urgență</b>	3.1. Alegerea modului de remediere a defecțiunilor se face în funcție de tipul acestora. 3.2. Măsurile de protecție la intervenții sunt aplicate cu adecvate tipului de defecțiune. 3.3. Utilajele dificil de remediat sunt trimise la atelierele de reparații în timp util. 3.4. Soluționarea completă a defecțiunii este verificată cu atenție înainte de repunerea în funcțiune.

#### *Gama de variabile*

Motoagregate:

- tractoare universale cu echipamente specifice colectării lemnului și mașini pentru lucrările din pepiniere;
- tractoare forestiere cu șasiu articulat TAF;
- încărcătoare tip IFRON.

Defecțiuni posibile:

- ambreiaj (patinează sau transmite momentul cu smucituri);
- cutia de viteze (maneta sare din viteză, zgomot anormal, scurgeri de ulei, încălziri anormale);
- transmisia cardanică - TAF (trepidații, funcționarea greoaie a furcii glisante);
- cutia de distribuție - TAF (sare din cuplare, zgomot, scurgeri de ulei);
- punțile (zgomot anormal la transmisia planetară, la diferențial, încălzirea diferențialului și a transmisiilor finale);

Ocupația: Motorist la motoagregate și mașini în silvicultură – 10 unități

- sistemul de frânare (frânare insuficientă, lipsa bruscă a frânării, tamburele se încălzesc exagerat);
- instalația hidraulică (servodirecția funcționează defectuos, lama de curățire sau sapa de sprijin cad sub greutate proprie pe sol );
- trolul (frânele patinează, discurile de fricțiune patinează, tamburele nu se rotesc, zgomote anormale la reductor);
- cablurile de tracțiune și ciochinarele (uzura și deteriorarea lor) ;
- instalația electrică (instalația electrică de pornire nu funcționează, demarorul nu antrenează volantul).

### ***Ghid pentru evaluare***

Cunoștințele necesare se referă la:

- instrucțiuni de exploatare a utilajelor;
- defecțiuni posibile;
- proceduri de remediere a defecțiunilor ;
- prevederi din cartea tehnică a utilajelor;
- instrucțiuni de avarie.

La evaluare se urmărește :

- operativitatea cu care identifică defecțiunile;
- oportunitatea și conștiinciozitatea cu care înlătură efectele și cauzele defecțiunilor;
- aplicarea riguroasă a normelor de sănătate și securitate în muncă, de protecția mediului și de P.S.I. la operațiile de remediere a defecțiunilor.

## UNITATEA 10

### Conducerea motoagregatelor și mașinilor pe drumurile forestiere

#### Descriere

Unitatea se referă la competența necesară însușirii noțiunilor de legislație rutieră care se aplica pe drumurile forestiere și conducerii motoagregatelor și mașinilor.

Elemente de competență	Criterii de realizare
<b>1. Pregătește motoagregatele și mașinile pentru drum</b>	<p>1.1. Alimentarea cu combustibil și lubrefianți se face conform procedurilor specifice.</p> <p>1.2. Verificarea generală și controlul stării tehnice a motoagregatului se face conform instrucțiunilor, cu rigurozitate.</p> <p>1.3. Echiparea motoagregatului pentru deplasarea pe drumuri în condiții de iarnă se face respectând întocmai prevederile legii circulației .</p>
<b>2. Execută conducerea motoagregatelor și mașinilor</b>	<p>2.1. Conducerea motoagregatelor și mașinilor se face respectând cu rigurozitate regulile de circulație prevăzute în Codul Rutier.</p> <p>2.2. Conducerea motoagregatelor și mașinilor se face cu respectarea semnificației mijloacelor de semnalizare rutieră.</p> <p>2.3. Conducerea motoagregatelor și mașinilor se face cu respectarea permanentă a normelor de sănătate și securitate în muncă specifice .</p> <p>2.4. Efectuarea manevrelor de bază se realizează cu precizie și operativitate, în orice condiții.</p> <p>2.5. Aplicarea măsurilor de prim ajutor în caz de accident se face cu discernământ și operativitate.</p>
<b>3. Efectuează manevre de parcare /garare</b>	<p>3.1. Efectuarea manevrelor de parcare/garare se face cu operativitate ținând cont de condițiile concrete ale drumului .</p> <p>3.2. Parcarea/gararea motoagregatelor și mașinilor se face respectând cu rigurozitate prevederile specifice din legea circulației</p> <p>3.3. Parcarea/gararea pe drumuri înguste a motoagregatelor și mașinilor se face corect, pe platformele amenajate la margine, pentru a nu bloca traficul rutier.</p>

#### Gama de variabile

Activități specifice:

- aplicarea regulilor de circulație;
- executarea manevrelor de bază (pornirea de pe loc, oprirea, mersul în linie dreaptă sau curbă, plecarea din rampă, mersul înapoi);
- executarea conducerii motoagregatelor (plecarea și oprirea pe un drum în rampă sau în pantă, parcarea, întoarcerea, depășirea în diverse condiții).

Ocupația: Motorist la motoagregate și mașini în silvicultură – 10 unități

Condiții de drum:

- pădure, drum accidentat, pantă, viraje scurte, vizibilitate redusă;
- noroi, polei, zăpadă tasată;
- ceață, ploaie, descărcări electrice ale atmosferei, lapoviță, ninsoare .

### ***Ghid pentru evaluare***

Cunoștințele necesare se referă la:

- mijloacele de semnalizare rutieră (indicatoare, marcaje rutiere, semnalizare acustică, semnalizare luminoasă, semnalele agentului de circulație);
- regulile de circulație prevăzute în Codul Rutier;
- tehnicile de conducere preventivă;
- măsuri de prim ajutor în caz de accident.

La evaluare se urmărește :

- cunoașterea rolului și semnificației fiecărui mijloc de semnalizare (de avertizare, de reglementare, de orientare, de informare )
- cunoașterea și aplicarea corectă a regulilor de circulație pe drumuri cu două sensuri, circulație pe drumurile cu sens unic, circulație în intersecții.
- însușirea manevrelor de bază (pornirea de pe loc, oprirea, mersul în linie dreaptă sau curbă, plecarea din rampă, mersul înapoi);
- efectuarea manevrelor de bază pe drumuri forestiere, pe teren înclinat, în pădure, etc.