



Ministerul Educației și Cercetării al Republicii Moldova
I.P. Centrul de Excelență în Energetică și Electronică

"Aprob"

Directoare I.P. Centrul de Excelență în
Energetică și Electronică

Mariana BARLADEAN

"17" septembrie 2025



Curriculumul stagiului de practică

P.08.O.053 Practica ce anticipează probele de absolvire

Practica nr.1

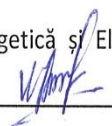
(Plan de învățământ 97/2024, aprobat prin OMEC 1519/2024 din 28.10.2024)

Programul de studii: 0713.2 Electromecanică

Calificarea: 0713.2.1 Tehnician/tehniciană electromecanic

Chișinău 2025

Aprobat la:

Consiliul metodic-științific al I.P. Centrului de Excelență în Energetică și Electronică din 15 septembrie 2025, director adjunct pentru instruire Virgil BANTAȘ 

Ședința Catedrei Electrotehnică a I.P. Centrul de Excelență în Energetică și Electronică din 09 septembrie 2025, șef catedră Svetlana CECAN 

Coordonat cu:

Instituția Publică Colegiul Politehnic din mun. Bălți

Instituția Publică Colegiul Tehnic Agricol din Soroca

Autori:

Grigore TOFAN, profesor discipline de specialitate, grad didactic superior, șef secție didactică Electrotehnică, I. P. Centrul de Excelență în Energetică și Electronică

Leonid DAMIAN, profesor discipline de specialitate, grad didactic întâi, I.P. Centrul de Excelență în Energetică și Electronică

Oleg CHITOROAGĂ, profesor discipline de specialitate, grad didactic doi, șef catedră Electrotehnică I.P. Centrul de Excelență în Energetică și Electronică

Mihai VERBIȚCHI, profesor discipline de specialitate, șef Secția didactică electrotehnică grad didactic superior, șef secția didactică, I.P. Colegiul Tehnic Agricol din Soroca

Valentin BEREĞA, profesor discipline de specialitate grad didactic întâi, I.P. Colegiul Politehnic din Bălți

Recenzenți:

1. CIOBANU Viorel, Director Tehnic, Compania Electrica S.R.L.
2. CARAPOSTOL Ion, Șef adjunct serviciu în industria prelucrătoare (SAIT)
3. CAZAC Vadim, Șef departament Inginerie Electrică, dr. conferențiar universitar, (UTM)

Adresa Curriculumului în Internet:

<https://ceee.md/programe-de-formare-profesionala/>

Cuprins

<i>I. Preliminarii</i>	<i>4</i>
<i>II. Motivația, utilitatea stagiului de practică pentru dezvoltarea profesională.....</i>	<i>5</i>
<i>III. Competențe profesionale și rezultate ale învățării</i>	<i>6</i>
<i>IV. Administrarea stagiului de practică.....</i>	<i>8</i>
<i>V. Descrierea procesului de desfășurare a stagiului de practică</i>	<i>8</i>
<i>VI. Sugestii metodologice</i>	<i>12</i>
<i>VII. Sugestii de evaluare a stagiului de practică</i>	<i>12</i>
<i>VIII. Resursele necesare pentru atingerea rezultatelor învățării.....</i>	<i>13</i>
<i>IX. Resursele didactice recomandate elevilor.....</i>	<i>14</i>

I. Preliminarii

Curriculumul la stagiul de *Practică ce anticipează probele de absolvire: Practica nr. 1* este elaborat în baza Standardului de calificare T0713.2.1 Tehnician/tehniciană electromecanic, aprobat prin Ordinul Ministerului Educației și Cercetării al Republicii Moldova, precum și în baza Planului de învățământ număr de înregistrare 97/24 din 28 octombrie 2024, cu modificările ulterioare în baza ordinului MEC 768/2024 cu privire la aprobarea Referențialului de corelare a programelor de studii (specialităților) și calificărilor pentru învățământul profesional tehnic postsecundar și postsecundar nonterțiar,

Practică ce anticipează probele de absolvire: Practica nr.1 este un element formativ al pachetului curricular pentru calificările din domeniul de formare 0713 Energetică și inginerie electrică și face parte din componenta fundamentală a planului de învățământ la programul de studii 0713.2 *Electromecanică*.

Scopul principal al stagiului de practică este formarea și dezvoltarea competențelor profesionale ale elevilor în domeniul sistemelor electromecanice, prin îmbinarea cunoștințelor teoretice cu activități practice specifice. Elevii vor dobândi abilități necesare montării, exploatarei, întreținerii și diagnosticării echipamentelor electrice și electromecanice utilizate în aplicații industriale.

Practica urmărește familiarizarea elevilor cu tehnologiile moderne din domeniul electromecanic, precum și cu componentele specifice sistemelor electromecanice, cum ar fi: motoare electrice, generatoare, sisteme de acționare electrică, tablouri de distribuție, senzori, actuatori și echipamente de comandă și control.

De asemenea, se pune accent pe procesele de instalare, conectare, reglare și punere în funcțiune a echipamentelor electromecanice, asigurând integrarea corectă și funcționarea sigură a acestora în cadrul instalațiilor industriale.

Pe parcursul stagiului de practică, maestrul instructor va supraveghea permanent activitatea elevilor și va sublinia importanța respectării normelor de securitate și sănătate în muncă, a regulilor de igienă și a normelor de prevenire și stingere a incendiilor.

Obiective generale ale stagiului de practică:

- ⇒ aplicarea cunoștințelor teoretice dobândite în cadrul disciplinelor de specialitate într-un mediu real de lucru;
- ⇒ înțelegerea proceselor tehnologice și a etapelor specifice lucrărilor electromecanice;
- ⇒ dezvoltarea și consolidarea abilităților practice în montarea, exploatarea și întreținerea sistemelor electromecanice;
- ⇒ respectarea normelor de securitate și a standardelor tehnice în desfășurarea activităților;
- ⇒ familiarizarea cu echipamentele, instalațiile și tehnologiile moderne utilizate în domeniul electromecanic;
- ⇒ utilizarea eficientă a resurselor (materiale, echipamente, timp) în realizarea sarcinilor de lucru;
- ⇒ dezvoltarea abilităților de lucru în echipă și colaborare în cadrul activităților practice;
- ⇒ dezvoltarea capacității de comunicare profesională și prezentare a rezultatelor obținute;
- ⇒ formarea competențelor necesare integrării pe piața muncii în domeniul electromecanic.

Aceste obiective contribuie la pregătirea elevului pentru activitatea profesională în domeniul sistemelor electromecanice, oferindu-i o bază solidă de cunoștințe și abilități necesare pentru exploatarea, întreținerea și optimizarea echipamentelor și instalațiilor electromecanice moderne.

Pentru desfășurarea procesului de instruire la *Practica ce anticipează probele de absolvire: Practica nr.1* sunt necesare cunoștințele dobândite la următoarele unități de curs:

- F.01.O.009 Materiale electrotehnice;
- F.02.O.010 Desen tehnic;
- F.03.O.011 Măsurări electrice și electronice;
- F.04.O.014 Electronica de putere;
- F.07.O.015 Securitatea și sănătatea în muncă;
- F.04.O.016 Aparat electrice;
- S.05.O.018 Mecanica aplicată;
- S.05.O.019 Transformatoare și mașini asincrone;
- S.056.O.020 Mașini sincrone și de curent continuu;
- S.06.O.021 Acționări electrice;
- S.07.O.023 Utilaj electric industrial;
- S.08.O.024 Utilaj electrotehnic;
- S.07.O.022 Montarea și exploatare echipamentelor electrice;
- P.02.O.047 Practica de inițiere în specialitate;
- P.04.O.049 Practica de măsurări electrice și electronice;
- P.04.O.050 Practica de utilizare a softurilor;
- P.06.O.051 Practica de exploatare;
- P.07.O.052 Practica de specialitate: tehnologică.

II. Motivația, utilitatea stagiului de practică pentru dezvoltarea profesională

Pentru viitorul tehnician electromecanic, stagiul de practică constituie o oportunitate esențială de aplicare a cunoștințelor teoretice într-un mediu profesional real, contribuind la dezvoltarea competențelor tehnice și la formarea abilităților practice necesare în domeniul sistemelor electromecanice. Acest stagiul se desfășoară în cadrul companiilor și agenților economici care activează în domeniul montajului, exploatarea, întreținerii și reparației echipamentelor și instalațiilor electromecanice, inclusiv în unități industriale, ateliere de mentenanță, firme de automatizări, centre de service și laboratoare de testare. De asemenea, elevii pot participa la activități din cadrul firmelor specializate în proiectarea și implementarea sistemelor electromecanice și de acționare electrică.

Pe parcursul stagiului, elevii vor dobândi competențe tehnice privind montarea, exploatarea și întreținerea sistemelor electromecanice, cu accent pe integrarea și funcționarea optimă a acestora în aplicații industriale. Astfel, vor contribui la utilizarea eficientă și sigură a echipamentelor în procesele tehnologice.

Activități principale desfășurate în cadrul stagiului de practică:

- ⇒ instalarea și testarea componentelor sistemelor electromecanice (motoare electrice, generatoare, sisteme de acționare, tablouri electrice, senzori și actuatori), asigurând conectarea corectă și funcționarea optimă a acestora;
- ⇒ utilizarea corectă a echipamentelor de măsură și testare pentru verificarea parametrilor electrici și funcționali ai sistemelor electromecanice;
- ⇒ aplicarea tehnicilor de diagnosticare și depanare pentru identificarea și remedierea defecțiunilor în echipamentele electrice și electromecanice;

- ⇒ asamblarea și verificarea echipamentelor electromecanice, inclusiv a sistemelor de comandă și control, pentru asigurarea performanței și fiabilității acestora;
- ⇒ realizarea și interpretarea schemelor electrice și a documentației tehnice, pentru înțelegerea funcționării și interconectării componentelor;
- ⇒ participarea la proiectarea și implementarea sistemelor electromecanice, prin integrarea componentelor electrice, electronice și mecanice într-un sistem funcțional;
- ⇒ efectuarea măsurărilor și testelor de performanță pentru echipamentele și instalațiile electromecanice, în vederea respectării parametrilor tehnici și a normelor de siguranță;
- ⇒ utilizarea software-urilor specializate pentru proiectarea, simularea și monitorizarea sistemelor electromecanice;
- ⇒ documentarea activităților de montaj, testare și întreținere, precum și raportarea rezultatelor pentru asigurarea trasabilității și îmbunătățirii continue a proceselor tehnice.

Aceste experiențe practice contribuie la dezvoltarea și consolidarea competențelor profesionale ale tehnicianului electromecanic, facilitând integrarea acestuia în mediul industrial și adaptarea la cerințele actuale ale domeniului. Totodată, activitățile desfășurate în cadrul stagiului asigură formarea unei baze solide de cunoștințe și abilități tehnice, pregătind elevul pentru exploatarea, întreținerea și optimizarea sistemelor electromecanice moderne, precum și pentru implementarea unor soluții tehnice eficiente și fiabile.

III. Competențe profesionale și rezultate ale învățării

Curriculumul la stagiul de *Practică ce anticipează probele de absolvire: Practica nr.1* va contribui la formarea rezultatelor învățării descrise în Standardul de calificare Tehnician/tehniciană electromecanic, care, la rândul lor, vor asigura formarea competențelor profesionale specificate în standardul ocupațional:

Rezultate ale învățării (RÎ) din standardul de calificare	Competențe profesionale (CP) din standardul ocupațional
RÎ1: Absolventul poate aplica normele și reglementările naționale și internaționale privind SSM și protecția mediului în activitățile practice de instalare și mentenanță a echipamentelor și utilajelor electromecanice.	CP 1. Aplicarea prevederilor legale privind securitatea și sănătatea în muncă CP 2. Aplicarea normelor privind protecția mediului
RÎ2: Absolventul poate organiza procesul de lucru prin planificarea etapelor, gestionarea resurselor și aplicarea procedurilor de securitate și calitate, pentru a asigura eficiența și siguranța activității.	CP 3. Organizarea eficientă a procesului de lucru
RÎ3. Absolventul poate organiza locul de lucru conform cerințelor tehnice, ergonomice, de mediu și de SSM, prevenind riscurile și asigurând eficiența activităților.	CP 4. Organizarea rațională a locului de lucru
RÎ4: Absolventul poate realiza schița de amplasare a echipamentelor și utilajelor electromecanice,	CP 5. Elaborarea documentației tehnice

justificând soluția aleasă pe baza cerințelor tehnice și a măsurărilor efectuate.	
RÎ6: Absolventul poate executa lucrări de instalare a echipamentelor și utilajelor electromecanice, respectând normele SSM, protecția mediului și securitatea energetică.	CP 6. Planificarea lucrărilor de instalare
RÎ7: Absolventul poate executa lucrări de montare, testare și punere în funcțiune a echipamentelor și utilajelor electromecanice, conform documentației tehnice.	CP 7. Executarea montajului echipamentelor electromecanice CP 8. Realizarea punerii în funcțiune a echipamentelor electromecanice
RÎ8: Absolventul poate configura utilajele și echipamentele electromecanice și electronice conform cerințelor, întocmind rapoarte privind starea lor tehnică.	CP 9. Configurarea utilajelor și echipamentelor electromecanice/electronice
RÎ9: Absolventul poate realiza activitățile de mentenanță a utilajelor și echipamentelor electromecanice, aplicând metode și tehnici adecvate și respectând normelor tehnice și cerințele SSM.	CP 10. Organizarea/realizarea activităților de mentenanță a utilajelor și echipamentelor electromecanice
RÎ10: Absolventul poate evalua starea tehnică a echipamentelor și utilajelor electromecanice, identificând cauzele și tipul defecțiunilor pentru elaborarea planului de intervenție.	CP 11. Diagnosticarea echipamentelor și utilajelor electromecanice
RÎ11: Absolventul poate identifica defecțiunile componentelor echipamentelor electromecanice prin inspecție vizuală și măsurători tehnice, determinând tipul și localizarea defectelor.	CP 12. Constatarea defecțiunilor componentelor echipamentelor electromecanice
RÎ12: Absolventul poate aplica proceduri de remediere a defecțiunilor echipamentelor și utilajelor electromecanice, asigurând funcționarea optimă și respectarea normelor SMM.	CP 13. Remedierea defecțiunilor echipamentelor și utilajelor electromecanice
RÎ13: Absolventul poate elabora documentația finală a lucrărilor executate, conform cerințelor tehnice și standardelor de calitate.	CP 14. Executarea etapelor de închidere și predare a lucrărilor executate
RÎ14: Absolventul poate verifica lucrările executate, identificând neconformități și propunând măsuri corective.	CP 16. Asigurarea calității lucrărilor executate

Pentru atingerea rezultatelor învățării nr. 1, 2, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, prevăzute în Standardul de calificare, după efectuarea stagiului de practică ce anticipează probele de absolvire: Practica nr. 1, elevul va fi capabil:

- ⇒ să respecte normele de securitate și sănătate în muncă, precum și cerințele de protecție a mediului specifice activităților electromecanice;

- ⇒ să organizeze eficient locul individual de muncă;
- ⇒ să planifice etapele de executare a sarcinilor individuale și de echipă;
- ⇒ să utilizeze corect limbajul tehnic specific domeniului electromecanic;
- ⇒ să selecteze materialele, instrumentele, aparatele și echipamentele necesare lucrărilor electromecanice;
- ⇒ să monteze componentele și echipamentele sistemelor electromecanice (motoare electrice, tablouri de comandă, sisteme de acționare etc.);
- ⇒ să testeze și să verifice funcționarea echipamentelor electromecanice;
- ⇒ să monteze și să testeze circuite electrice și de comandă;
- ⇒ să utilizeze corect echipamentele și aparatele de măsură și testare;
- ⇒ să identifice componentele defecte ale instalațiilor și echipamentelor electromecanice;
- ⇒ să remedieze defectele componentelor mecanice, electrice și electronice;
- ⇒ să interpreteze schemele electrice și desenele tehnice;
- ⇒ să utilizeze documentația tehnică de specialitate în realizarea lucrărilor;
- ⇒ să documenteze corect activitățile desfășurate în cadrul lucrărilor practice;
- ⇒ să redacteze rapoarte tehnice specifice domeniului electromecanic.

IV. Administrarea stagiului de practică

Semestru	Număr de ore	Forma de evaluare	Număr de credite
	Total ore		
VIII	180	Prezentarea produselor	6

V. Descrierea procesului de desfășurare a stagiului de practică

Activități/Sarcini de lucru	Produse de elaborat	Modalități de evaluare	Durata de realizare ore/zile
A 1. Instruirea introductiv-generală. Instruirea la locul de lucru. S1. Respectarea instructajelor introductiv-general și la locul de lucru. S2. Aprecierea factorilor de risc.	Fișa personală completată	Observația directă	4 ore
A2. Acordarea primului ajutor medical. S1. Aprecierea stării accidentatului. S2. Aplicarea garoului. S3. Aplicarea pansamentelor în caz de arsuri, etc.	Antrenament realizat	Observația directă	8 ore
A3. Respectarea regulilor de securitate antiincendiară.	Fișa completată		8 ore

S1. Analizarea planului de evacuare în caz de incendiu. S2. Identificarea mijloacelor de stingere a incendiilor. S3. Respectarea algoritmului de stingere a incendiilor.		Observația directă	
A4. Însușirea în condiții reale a structurii procesului tehnologic, construcției și principiilor de funcționare a mașinilor electrice și transformatoarelor, utilajului electric ce fac parte din acest proces S1. Familiarizarea cu structura organizatorică a entității economice: - studierea organigramei - analizarea fișei postului: atribuții de serviciu - familiarizarea cu drepturile și obligațiunile angajatului și angajatorului S2. Studiarea particularităților procesului tehnologic de bază a entității economice: - analizarea datelor statistice referitor la calitatea și volumul de producție planificat v.s. realizat - vizitarea secțiilor de bază și auxiliare - analizarea tipurilor de utilaje și mașini electrice ca parte componentă a procesului tehnologic S3. Analizarea construcției și principiilor de funcționare a mașinilor și utilajelor ce fac parte din acest proces. - analizarea parametrilor nominali a mașinilor, transformatoarelor și utilajului electric - identificarea elementelor constructive a mașinilor, transformatoarelor și utilajului electric	Organigrama Fișa postului Contractul de muncă Grafice Rapoarte Scheme tehnologice Scheme electrice Scheme de comandă Extras din pașaport tehnic	Prezentarea proiectului de diplomă Observația directă	10 ore

- familiarizarea cu particularitățile principiilor de a mașinilor, transformatoarelor și utilajului electric			
A5. Montarea, exploatarea și repararea utilajului electric industrial S1. Utilizarea documentației de lucru a specialistului conform calificării -analizarea proiectului pe executare a lucrărilor de montaj -respectarea planului de executare a lucrărilor de montaj -citirea înscrierilor în registru de punere în funcție a utilajului electric S2. Realizarea atribuțiilor specifice calificării conform locului de desfășurare a stagiului de practică	Lucrări realizate conform schemelor, Proiectelor.	Observația directă	80 ore
A6. Testarea și punerea în funcțiune a utilajului electric industrial. S1. Consultarea documentației tehnice ce ține de testare și punere în funcțiune a instalațiilor și utilajului electric industrial: - descrierea tehnică și instrucțiuni privind inspectările, verificările, încercările, punerea în funcțiune și darea în exploatare a utilajului electric industrial S2. Pregătirea instalațiilor electrice în vederea testării (verificări mecanice și electrice în conformitate cu prevederile manualului de exploatare al fiecărui echipament) S3. Testarea funcțională a utilajului electric industrial	Raportul de testare Fișe de testare	Prezentarea Raportului și fișelor de testare	40 ore
A7. Efectuarea mentenanței funcțiune a utilajului electric industrial. S1. Gestionarea procesului de mentenanță a utilajului electric industrial. - elaborarea planului de mentenanță - stabilirea operațiilor de mentenanță vizate			

- identificarea personalului implicat - selectarea instrumentelor și utilajelor și a materialelor necesare pentru executarea lucrărilor - identificarea materialelor și componentelor necesare de a fi înlocuite - stabilirea modului de verificare a calității lucrării pe etape și la final - coordonarea echipei în vederea realizării operațiilor de lucru S2. Executarea operațiilor de mentenanță a părților mecanice și a aparatelor și echipamentelor electrice și electronice: - consultarea documentației tehnice cu privire la lucrările de mentenanță a utilajului electric industrial. - efectuarea operațiilor de întreținere planificată; localizarea defecțiunilor utilajului electric industrial. - modernizarea echipamentului electric S3. Efectuarea operațiilor de reglare a parametrilor tehnici ai echipamentelor electrice și electronice: - efectuarea măsurărilor electrice/electronice - interpretarea rezultatelor obținute în urma efectuării de măsurărilor și testărilor - efectuarea reglajelor echipamentelor electrice și electronice, conform parametrilor tehnici prestabiliți S4. Verificarea post- remediare a sistemelor electromecanice	Raportul de executare a lucrărilor de mentenanță	Raportul de executare a lucrărilor de montare	30 ore
TOTAL			180

VI. Sugestii metodologice

Stagiul de *Practică ce anticipează probele de absolvire: Practica nr. 1* va avea loc în secțiile sau laboratoarele agenților economici, dotate conform recomandărilor standardului de calificare. Pe

parcursul stagiului *Practica ce anticipează probele de absolvire: Practica nr. 1*, se recomandă aplicarea următoarelor abordări metodologice:

- îmbinarea și alternarea sistematică a activităților bazate pe efortul individual al elevului (documentarea după diverse surse de informare, observația proprie, exercițiul personal, instruirea programată, experimentul și lucrul individual, securitatea muncii) cu activitățile ce solicită efort colectiv (de echipă, de grup), de genul discuțiilor, asaltului de idei etc.;
- folosirea unor metode care să favorizeze relația nemijlocită a elevului cu obiectele cunoașterii prin recurgere la modele concrete, în mod special la executarea lucrărilor de montare și mentenanță de diverse tipuri: preventivă, predictivă, corectivă;
- însușirea unor metode de informare și de documentare independentă, care oferă deschidere spre autoinstruire, spre învățare continuă.

Pentru atingerea rezultatelor învățării, pe parcursul stagiului de practică pot fi organizate următoarele activități de învățare:

- realizarea etapelor din fișa de observare;
- exerciții de documentare;
- navigare pe Internet în scopul documentării.

Pentru fiecare activitate/sarcină de lucru, elevul va completa o fișă de lucru conform modelului recomandat. Timpul recomandat pentru executarea lucrărilor va fi stabilit în funcție de complexitatea acestora.

Fișă model:
FIȘA DE LUCRU

Elevul _____
Numele, prenumele

Sarcina de lucru _____

No	Echipament electronic	Operații de mentenanță executate	Termen de executare	Personal implicat	SDV-uri necesare	Piese/ componente de schimb și materiale necesare

VII. Sugestii de evaluare a stagiului de practică

Evaluarea abilităților practice în cadrul stagiilor de practică este esențială pentru a măsura performanța și pentru a oferi feedback, util pentru dezvoltarea competențelor profesionale. Printre metodele de evaluare recomandate se enumeră:

Observarea directă: Instructorii din întreprinderi pot observa elevii direct în timpul efectuării sarcinilor practice. Această observare poate include aspecte atât tehnice, cât și comportamentale, precum abilitățile de comunicare și de gestionare a timpului.

Evaluarea performanței în echipă: Dacă activitățile practice implică lucrul în echipă, evaluarea performanței în echipă poate include comunicarea eficientă, colaborarea și distribuirea echitabilă a sarcinilor.

Evaluarea eticii profesionale: Evaluarea respectării normelor etice și profesionale în timpul desfășurării activităților practice, inclusiv securitatea la locul de muncă și respectarea standardelor industriei. În calitate de produse, se recomandă de evaluat:

- agenda stagiului de practică;
- raportul stagiului de practică.

Produsele vor fi evaluate în baza următoarelor criterii:

Agenda stagiului de practică:

- completarea zilnică a agendei;
- relevanța și corectitudinea informației;
- calitatea exprimării;
- corectitudinea și modul de prezentare.

Raportul stagiului de practică:

- redactat conform cerințelor standardelor în vigoare privind documentele ce conțin text pe coli în *formatul A4* pe o singură pagină, cu chenar și indicator;
- volumul raportului: 10-15 pagini;
- câmpul paginilor raportului: în stânga – 25 mm, sus – 15 mm, în dreapta – 10 mm, jos – 25 mm;
- numerotarea paginilor: în partea de jos, în chenarul respectiv;
- prezența semnelor diacritice în redactarea raportului;
- fontul 14, la 1,5 intervale;
- textul care explică fotografia, desenul sau figura este amplasat sub aceasta, cu numerotarea pe compartimente;
- utilizarea literelor majuscule la scrierea titlurilor, evidențierea anumitor cuvinte cu bold;
- utilizarea abrevierilor combinațiilor de cuvinte, ale cuvintelor compuse, ale cuvintelor frecvent folosite doar în conformitate cu regulile lingvistice și cu condiția că ele nu vor îngreuna citirea textului.

Elevul va prezenta succint rezultatele atinse pe parcursul stagiului de practică și va evidenția esențialul din activitatea practică (utilitatea practicii, abilitățile și competențele formate).

VIII. Resursele necesare pentru atingerea rezultatelor învățării

Dotarea necesară pentru desfășurarea stagiului de practică include un ansamblu complex de resurse tehnice și materiale, esențiale pentru realizarea activităților specifice domeniului electromecanic în condiții optime. În primul rând, elevii trebuie să aibă acces la o documentație tehnică completă, care cuprinde manuale de utilizare și întreținere pentru echipamentele electromecanice, instrucțiuni tehnice și proceduri operaționale, specificații tehnice ale instalațiilor și echipamentelor, precum și scheme electrice și desene tehnice necesare înțelegerii funcționării sistemelor. De asemenea, sunt

puse la dispoziție ghiduri de exploatare și mentenanță, precum și documentație pentru utilizarea software-urilor de proiectare, monitorizare și control.

În cadrul stagiului, elevii utilizează diverse fișe de lucru și documente de specialitate, cum ar fi fișe de documentare tehnică, fișe individuale de instruire în domeniul securității și sănătății în muncă, cărți tehnice ale echipamentelor, standarde și normative specifice domeniului electromecanic, precum și cataloage de echipamente și componente electrice și electromecanice. Aceste materiale contribuie la dezvoltarea unei abordări corecte și sistematice în desfășurarea activităților practice.

Pentru activitățile de întreținere și exploatare sunt necesare materiale și soluții destinate curățării și menținerii în stare optimă de funcționare a echipamentelor electromecanice, precum și consumabile specifice lucrărilor de mentenanță.

Totodată, elevii utilizează o gamă variată de scule, instrumente și utilaje, inclusiv șurubelnițe, clești, clești de sertizat, chei și truse de scule, precum și instrumente pentru montaj și demontaj. Acestea sunt completate de echipamente destinate lucrărilor de întreținere și reparații ale sistemelor electromecanice.

Pentru verificarea și diagnosticarea funcționării echipamentelor, sunt utilizate aparate de măsură și control, precum multimetre, testere pentru circuite electrice, generatoare de semnal și osciloscop, alături de echipamente specifice de diagnosticare a sistemelor electromecanice.

Desfășurarea activităților practice implică utilizarea echipamentelor individuale de protecție, cum ar fi mănuși izolante, ochelari de protecție și încălțăminte adecvată, precum și a altor mijloace destinate prevenirii riscurilor asociate lucrului cu instalații electrice și mecanice.

În același timp, locul de practică este dotat cu inventar și instalații antiincendiar, inclusiv stingătoare, detectoare de fum, sisteme de alarmă și echipamente specifice de prevenire și stingere a incendiilor, necesare pentru asigurarea unui mediu de lucru sigur și pentru protejarea echipamentelor și a personalului.

IX. Resursele didactice recomandate elevilor

Pentru identificarea nomenclurii lucrărilor, parametrii de defectare, procedurile de control și reglare, precum și valorile asociate acestora, elevii vor avea la dispoziție literatura tehnică specifică furnizată de producătorii echipamentelor electrice și electronice utilizate în instalațiile de producere a energiei din surse regenerabile. Această documentație, disponibilă atât pe suport hârtie, cât și în format electronic, va oferi informații detaliate despre specificațiile tehnice ale echipamentelor electrice, procedurile de diagnosticare și intervenție, precum și despre materialele de exploatare sau consumabilele necesare. Prin consultarea acestei literaturi, elevii vor învăța să aplice corect tehnologiile de montare metodele de testare și întreținere, reparare a echipamentelor electrice și electronice utilizate în instalațiile de producere a energiei din surse regenerabile în conformitate cu recomandările producătorilor, asigurând astfel o funcționare optimă și o durabilitate crescută a instalațiilor de energie regenerabilă.