

**Titlul calificării profesionale: 311121 TEHNICIAN METROLOG**

**Descrierea generală a domeniului de formare profesională**

Civilizația modernă supradotată cu tehnică, supraelectronizată în toate sferile de activitate umană nu poate exista fără: metrologie, ca știință a măsurărilor; măsurare și precizie; standarde; calitate.

Lipsa unei componente din cele patru poate duce la catastrofe, tragedii, haos și, ca urmare, la frînarea dezvoltării civilizației. Rolul unui specialist în acest domeniu este de a asigura, din punct de vedere al preciziei, standarde și calități tuturor produselor industriale și alimentare.

Astfel specialiștii pot fi concentrați: la instituțiile de stat de metrologie, standarde și certificarea producției; în oficiile de pe teren (regionale) ale acestui department; la vamă; la fabrici, uzine (în producție); în laboratoarele de expertiză a calității mărfurilor.

**Profilul ocupațional**

Atribuții	Sarcini de lucru
<b>1. Citirea și completarea desenelor tehnice</b>	Identificarea desenului conform cerințelor documentației sau sarcinilor de efectuat.
	Verifică și validează versiunea corectă (cod, revizie) a desenului.
	Identifică corect componentele, reperatele, subansamblurile de pe desen.
	Recunoaște și interpretează corect simbolurile standard, specifice.
	Identifică în conformitate cu standardele în vigoare cotele și modul de executare.
<b>2. Diagnosticarea și repararea echipamentelor mecanice, electrotehnice și electronice</b>	Determină și înțelege principiile de funcționare a echipamentului mecanic, electrotehnic și electronic.
	Testează echipamentele și citește rapoartele de întreținere pentru determinarea indicatorilor de defect.
	Echipamentele sunt verificate și testate folosind corect tehnica și echipamentele de testare adecvate.
	Identifică componentele defecte și / sau izolează cauza defectului.
	Repară / înlocuiește componentele defecte respectând procedurile de lucru și procedurile standard de operare.
	Montează echipamentul reparat în sisteme folosind instrumente adecvate.
	Sistemele / echipamentele sunt verificate și testate pentru a funcționa la parametrii nominali, folosind corect proceduri de testare.
Interpretează specificațiile cu acuratețe conform desenelor și preciziei instrucțiunilor.	
<b>3. Efectuarea măsurărilor electrice/ electronice de precizie</b>	Selectarea echipamentului de precizie corespunzător cerințelor.
	Folosirea tehnicilor de măsurare corecte și corespunzătoare.
	Interpretează corect citirile și măsurătorile.
	Stabilește echipamentul în conformitate cu specificațiile de utilizare ale fabricantului sau cu tehnicile de măsurare standard.
	Reglează și întreține echipamentul de măsură la parametrii ceruți preciziei folosind specificațiile fabricantului.
	Pastrează și depozitează echipamentul utilizat conform specificațiilor fabricantului.
	Determină și înțelege funcționarea echipamentelor rutină folosind manualele tehnice.
<b>4. Întreținerea și calibrarea echipamentelor mecanice, electrotehnice și electronice</b>	Testează funcționarea echipamentelor folosind proceduri adecvate și rezultatele le trece în raportul de întreținere.
	Verifică vizual echipamentele mecanice, electrotehnice, electronice și componentele acestora, notînd concluziile în rapoartele de întreținere.
	Toate rezultatele verificărilor sunt comparate cu parametrii ceruți de caracteristicile tehnice impuse.
	Izolează echipamentul folosind procedurile de operare standard.
	Calibrează echipamentele la parametrii nominali de lucru folosind corect instrumentele și echipamentele de calibrare adecvate, conform procedurilor standard.
	Cuplează sistemele și echipamentele folosind corect tehnica și procedurile adecvate.
	Verifică funcționarea sistemelor și echipamentelor la parametrii nominali folosind proceduri de testare adecvate.
	Înțelege și urmează întocmai instrucțiunile și procedura de lucru.



<b>5. Lucrări de montare și demontare prin lipire</b>	Identifică materialele și sculele conform prevederilor din procedura de lucru.
	Pregătește materialele și sculele conform prevederilor din procedura de lucru.
	Alege metoda de lipire în conformitate cu prevederile documentației.
	Poziționează elementele de îmbinat în conformitate cu cerințele instrucțiunilor tehnologice.
	Executa operația de lipire respectând secvențele operației și maniera de lucru stipulate în procedură, pentru obținerea unor rezultate corespunzătoare.
	Îndepărtează surplusul de material pentru evitarea punților și realizarea conexiunilor corespunzătoare instrucțiunilor de calitate.
	Respectă instrucțiunile de protecție a componentelor contra șocului termic la lipire și le aplică în conformitate cu prevederile procedurii.
	Aplică procedurile privind manipularea și depozitarea componentelor.
	Identifică corect deficiențele conexiunilor și cauzele lor.
	Înregistrează și raportează în conformitate cu cerințele locului de muncă rezultatele verificării.
	Execută dezlipirea într-o manieră corespunzătoare procedurii, respectând secvențele operației.
	Componentele / suprafețele dezlipite sunt curățate de aliaj.
	Efectuează operația în conformitate cu procedura de lucru. Rezultatele corespund cerințelor de calitate impuse.
	Citește și interpretează corect fișa aparatului.
<b>6. Verifică și etalonează aparate pentru măsurarea mărimilor electrotehnice</b>	Stabilește norma tehnică de metrologie necesară verificării și etalonării, pe baza datelor din fișa aparatului
	Citește și interpretează Normele Tehnice Metrologice în concordanță cu caracteristicile metrologice și alege aparatura etalon aparatului.
	Stabilește schema de verificare metrologică pe baza Normelor Tehnice Metrologice.
	Alege aparatura etalon pentru realizarea schemei ținând cont de clasa de precizie a aparatului.
	Realizează schema de verificare metrologică conform Normelor Tehnice Metrologice, folosind corect cunoștințele despre aparatura și procedurile adecvate.
	Verifică funcționarea aparatelor folosind corect aparatura etalon adecvată, principiile de funcționare și caracteristicile acestora.
	Aplică procedurile metrologice de etalonare corespunzătoare caracteristicilor aparatului și înregistrează datele obținute.
	Compară rezultatele obținute cu normele metrologice corespunzătoare tipului de aparat și clasei de precizie a acestuia; predă atelierului de reparații aparatele care nu corespund normelor.
	Aplică norma metrologică de stat cu inițiale proprii, folosind-o completează fișa aparatului cu mijloace adecvate.
	Completează fișa aparatului conform procedurilor metrologice standard.
	Predă aparatul cu norma metrologică aplicată conform procedurilor interne.
Citește și interpretează corect fișa aparatului.	
<b>7. Verifică și etalonează aparate pentru măsurarea mărimilor mecanice</b>	Stabilește norma tehnică de metrologie necesară verificării și etalonării, pe baza datelor din fișa aparatului.
	Citește și interpretează Normele Tehnice Metrologice în concordanță cu caracteristicile metrologice și alege aparatura etalon aparatului.
	Stabilește schema de verificare metrologică pe baza Normelor Tehnice Metrologice.
	Alege aparatura etalon pentru realizarea schemei ținând cont de clasa de precizie a aparatului.
	Realizează schema de verificare metrologică conform Normelor Tehnice Metrologice, folosind corect cunoștințele despre aparatura și procedurile adecvate.
	Verifică funcționarea aparatelor folosind corect aparatura etalon adecvată, principiile de funcționare și caracteristicile acestora.
	Aplică procedurile metrologice de etalonare corespunzătoare caracteristicilor aparatului și înregistrează datele obținute.
	Compară rezultatele obținute cu normele metrologice corespunzătoare tipului de aparat și clasei de precizie a acestuia; predă atelierului de reparații aparatele care nu corespund normelor.
	Aplică norma metrologică de stat cu inițiale proprii, folosind-o completează fișa aparatului mijloace adecvate.
	Completează fișa aparatului conform procedurilor metrologice standard.
	Predă aparatul cu norma metrologică aplicată conform procedurilor interne.



	Citește și interpretează corect fișa aparatului.
<b>8.Verifică și etalonează mijloace de automatizări</b>	Stabilește norma tehnică de metrologie necesară verificării și etalonării, pe baza datelor din fișa aparatului.
	Stabilește schema de verificare metrologică pe baza Normelor Tehnice Metrologice.
	Alege aparatura etalon pentru realizarea schemei ținând cont de clasa de precizie a aparatului.
	Realizează schema de verificare metrologică conform Normelor Tehnice Metrologice, folosind corect cunoștințele aparatura și procedurile adecvate.
	Verifică funcționarea aparatelor folosind corect aparatura etalon adecvată, principiile de funcționare și caracteristicile acestora.
	Aplică procedurile metrologice de etalonare corespunzătoare caracteristicilor aparatului și înregistrează datele obținute.
	Compară rezultatele obținute cu normele metrologice corespunzătoare tipului de aparat și clasei de precizie a acestuia; predă atelierului de reparații aparatele care nu corespund normelor.
	Aplică norma metrologică de stat cu inițiale proprii, folosind-o completează fișa aparatului cu mijloace adecvate.
	Completează fișa aparatului conform procedurilor metrologice standard.
Predă aparatul cu norma metrologică aplicată conform procedurilor interne.	

Notă: - \* sarcinile pentru șef echipă, maistru (personal cu responsabilități de conducere a echipelor de lucru)

### Responsabilitățile proprii Profilului Ocupațional:

Legat de activitățile specifice, răspunde de:

- verificarea nivelurilor caracteristicilor de calitate și a corespondenței acestora cu standardele stabilite;
- identificarea deficiențelor de calitate și a măsurilor de remediere a acestora;
- corectitudinea datelor raportate.

Legat de disciplina muncii, răspunde de:

- îmbunătățirea permanentă a pregătirii sale profesionale și de specialitate;
- păstrarea confidențialității informațiilor și a documentelor legate de firmă;
- păstrarea în bune condiții a echipamentelor alocate și utilizarea resurselor existente exclusiv în interesul firmei;
- respectă normele de sănătate, securitate și igienă în muncă, normele de prevenire și stingere a incendiilor și acțiune în caz de urgență, normele de protecție a mediului înconjurător;
- utilizarea, păstrarea și întreținerea echipamentelor de protecție și a echipamentelor de intervenție în caz de urgență.

**Calități profesionale:** calificare în domeniu; responsabilitate; seriozitate; obiectivitate; punctualitate; capacitate de analiză și sinteză; comunicare eficientă (verbală și în scris); planificarea activității proprii; abilități de lucru în echipă; tendință către dezvoltare profesională continuă; autonomia învățării; inițiativă și spirit antreprenorial; dexteritate; diplomație.

### Cunoștințe și capacități:

*Este necesar să cunoască:* legi, fenomene, principia care stau la baza funcționării sistemului normativ tehnic de metrologie; precizia și erorile de măsurare; metodele și mijloacele de măsurare; procesele de etalonare a mijloacelor de măsurare; sistemul de management al calității; documentația managementului calității.

*Este necesar să poată:* să citească și să interpreteze schemele tehnice și fișa aparatului; să pregătească sculele / dispozitive pentru lucru și realizează diagnosticarea și repararea sistemelor și echipamentelor; să stabilească norma tehnică de metrologie necesară verificării și etalonării, pe baza datelor din fișa aparatului; să aleagă aparatura etalon pentru realizarea schemei ținând cont de clasa de precizie a aparatului; să stabilească schema de verificare metrologică pe baza normelor tehnice metrologice, folosind cunoștințe și procedure adecvate; să întrețină, testează, cupleze și calibreze sistemele și echipamentele; să verifice și etaloneze aparate pentru măsurarea mărimilor electromagnetice, mecanice, termice etc. să execute efectuarea măsurătorilor dimensionale, tehnice, electrice / electronice de precizie; să verifice funcționarea aparatelor folosind corect aparatura etalon adecvată, principiile de funcționare și caracteristicile acestora; să aplice procedurile metrologice de etalonare corespunzătoare caracteristicilor aparatului și să înregistreze datele obținute; să compare rezultatele obținute cu normele metrologice corespunzătoare tipului de aparat și clasei de precizie a acestuia; să predea atelierului de reparații aparatele care nu corespund normelor; să completeze fișa aparatului conform procedurilor metrologice standard.



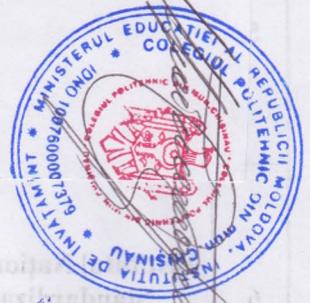
Fișa de coordonare:

Nr. d/o	Instituția, Subdiviziunea	Funcția	Numele Prenumele	Semnatura
1.	Direcția învățământ secundar profesional și mediu de specialitate	Șef Direcție	Silviu GÎNCU	
2.	Colegiul Politehnic din Chișinău	Director	Vasile VRÎNCEANU	 
3.	Colegiul Politehnic din Bălți	Director	Iurie JEMNA	 
4.	Universitatea Tehnică a Moldovei Facultatea Energetică și Inginerie electrică	Șef catedră Electromecanică și Metrologie	Ilie NUCĂ	 
5.	Institutul Național de Metrologie	Director general	Anatolie MELENCIUC	 
6.	Institutul Național de Standardizare	Director	Iurii SOCOL	 
7.	S.A. Introscoop	Manager de calitate	Leonid CIUMAC	 

*Drumule* 01.07.16.



Nr. de Subdiviziune	Locul de munca	Funcția	Numele Persoanelor	Semnatura
1.	Directia Investigatii si medicina forensica	Șef Direcție	Silvia GINCU	
			VRINCEANU	
			LUCIE JEMINA	
			LUCIA NUCY	
			ANASTASIE	
			LUCIA SOCOL	
2.A. Introspectiv		Manager de calitate	LEONID CIUMAC	



Au fost numerotate și sigilate  
 8 (opt) pagini  
 Colegiul Politehnic din Chișinău  
 Vasile VRINCEANU, director

14 iunie 2016