STANDARD PROFESIONAL DE CALIFICARE AL SPECIALISTULUI

SPECIALITATEA 71320 ELECTROMECANICĂ

Titlul calificării profesionale: 311303 ELECTROMECANIC

Descrierea generală a domeniului de formare profesională

Misiunea domeniului Electromecanică este formarea unei personalităţi integre şi dezvoltarea competenţelor şi abilităţilor profesionale, pentru a face faţă cerinţelor actuale şi de perspectivă ale pieţei forţei de muncă locale şi internaţionale prin:

- acumularea unui ansamblu de cunoştinţe în domeniul electromecanic în scopul dezvoltării profesionale şi personale;
- formarea şi dezvoltarea competenţelor necesare pentru activitatea în domeniul respectiv;

Absolvenţii domeniului de formare profesională în Electromecanică pot activa în cadrul organizaţiilor, întreprinderilor, instituţiilor în secţiile de producere şi reparaţii capitale a maşinilor electrice, transformatoarelor de putere, de tensiune şi curent, utilajului electrotehnologic, de comutaţie, de comandă, la montarea, exploatarea, întreţinerea şi proiectarea sistemelor de acţionare electrică cu contactoare şi convertoare statice de putere, în calitate de tehnician, şef de echipă, maistru, maistru-instructor.

Profil ocupaţional

Atribuţii (obligaţuni)	Sarcini de lucru
1. Organizarea activităţii şi a locului de muncă.	1. Face cunoştinţă cu inscrierile din registrul operativ şi raportează şefului de echipă (maistrului) despre neajunsurile şi abaterile depistate. 2. Ia măsuri de organizare a locului de muncă în conformitate cu procedurile sau reglementările în vigoare. 3.Identifică şi marchează pentru a fi transmise la reparaţie sculele defecte sau care nu prezintă siguranţă în utilizare. 4. Depozitează şi păstrează în siguranţă truse de scule conform recomandărilor specifice locului de muncă.
2. Diagnosticarea şi repararea curentă şi capitală a motoarelor şi transformatoarelor electrice de putere, sistemelor de comandă a acţionărilor electrice cu contactoare şi cu convertoare statice de curent continuu şi alternativ, aparatelor de măsurare, comutaţie şi de protecţie, organelor de transmisie.	1. Selectează şi foloseşte corect aparatele electrice pentru determinarea parametrilor de funcţionare a dispozitivelor electrice şi electronice, maşinilor şi transformatoarelor electrice, instalaţiilor electrice de putere şi de iluminat. 2. Foloseşte calculatorul şi software specifice profilului pentru diagnosticarea echipamentelor electronice din sistemele de acţionare electrică. 3. Interpretează corect schemele funcţionale ale sistemelor de acţionare, simbolurile grafice şi numerice, legile electrotehnicii. 4. Scoate de sub tensiune echipamente electrice conform normelor tehnice de securitatea muncii prevăzute de NAIE, Reguli de exploatare tehnică, Regulile tehnicii de electrosecuritate şi de instrucţiuni aprobate. 5. Execută verificări asupra instalaţiilor electrice vizual, auditiv sau cu ajutorul aparatelor de măsurare prin proceduri reglementate de instrucţiuni, NAIE, Reguli de exploatare tehnică, Regulile tehnicii de electrosecuritate. 6. Identifică echipamentele şi componentele electrice, electronice de putere şi mecanice defecte, în vederea remedierii. 7. Alege instrumentele, materialele, dispozitivele pentru executarea lucrărilor. 8. Înlocuieşte sau repară echipamentul electric, electromecanic şi electronic de putere defectat. 9. Verifică izolaţia circuitului şi continuitatea legăturilor metalice la priza de pământ conform normelor tehnice, repune sub tensiune porţiunea sau toată instalaţia electrică pentru a verifica calitatea lucrării. Remediază eventualele defecte şi prezintă lucrarea pentru recepţie şefului de echipă (maistrului).

3. Executarea, modificarea instalaţiei electrice de tensiune (<10 kV), care alimenetează sistemele de acţionare electrică a utilajului industrial de uz general şi tehnologic, şi a reţelelor electrice de iluminat.	1. Citeşte şi interpretează corect proiectul sau schema electrică a instalaţiei. 2. Alege materialele, dispozitivele, echipamentele şi aparatele de măsură conform specificaţiilor din schemă. 3. Stabileşte locul de montare a dispozitivului de acţionare electrică sau traseul instalaţiei de forţă şi de iluminat, reeşind din cerinţe şi disponibilităţi. 4. Verifică corectitudinea executării fundaţiei, montează motorul electric, tuburile de protecţie, conductorii şi echipamentele, realizează conexiunile şi izolaţiile conform schemei (proiectului) şi normelor tehnice prevăzute de instruţiuni aprobate, de NAIE, Reguli de exploatare tehnică, Regulile tehnicii de electrosecuritate. 5. Pune sub tensiune instalaţia şi utilizează aparate, tehnici şi proceduri specifice pentru verificarea funcţionării acesteia. 6. Raportează şefului de echipă (maistrului) despre stadiul de executare a lucrării.
4. Întreţinerea instalaţiilor electrice de putere (cu tensiunea <10 kV), de iluminat şi a sistemelor de acţionare electromecanică.	1. Execută inspecţii periodice şi revizii tehnice ale instalaţiilor electrice conform graficelor aprobate, sau indicaţiilor şefului de echipă (maistrului). 2. Verifică şi monitorizează regimul de funcţionare a maşinilor electrice, vibraţii, regimurile termice etc. 3. Demontează, montează, repară, înlocuieşte motoare electrice. 4. Demontează, montează, înlocuieşte echipamente electrice şi electronice de forţă din sistemele de acţionare electrică. 5. Întreţine şi repară sisteme de ventilaţie ale echipamentelor electrice. 6. Verifică şi realizează ungerea rulmenţilor, lagărilor. 7. Verifică starea cuplajelor şi le înlocuieşte pe cele uzate. 8. Înlocuieşte şi repară echipamente pentru iluminatul electric. 9. Stabileşte împreună cu şeful de echipă (maistrul) necesitatea reparaţiei, în funcţie de starea tehnică a instalaţiei electrice. 10. Execută un ciclu complet de încercări, pentru stabilirea încadrării dispozitivului de comandă şi protecţie în parametrii ceruţi.
5. Cunoaşterea şi respectarea regulilor de protecţie a muncii şi securităţii incendiare.	1. Însuşeşte şi respectă normele de securitate şi sănătate în muncă şi măsurile de aplicare a acestora. 2. Desfăşoară activitatea în aşa fel încât să nu expună la pericol de accidentare atât propria persoană cât şi colegii săi. 3. Aduce la cunoştinţă şefului de echipă (maistrului) orice defecţiune tehnică sau altă situaţie, care constituie un pericol de accidentare. 4. Opreşte lucrul la apariţia unui pericol iminent de producere a unui accident. 5. Nu va proceda la scoatere din funcţiune, modificare sau înlăturarea arbitrară a dispozitivelor de securitate proprii, în special ale maşinilor, aparaturii, uneltelor, instalaţiilor tehnice şi clădirilor. 6. Va cunoaşte şi expune relaţiile solicitate de organele de control şi de cercetare în domeniul securităţii şi sănătăţii în muncă. 7. Va cunoaşte procedurile de prim ajutor persoanelor accidentate sau aflate într-o situaţie de pericol şi va acorda ajutor, atât cât este raţional posibil.
6. Gestionarea documentaţiei, materialelor, instrumentelor, dispozitivelor de lucru şi mijloacelor de protecţie, pe care le are la dispoziţie.	1. Va păstra în bune condiţii registrul de înregistrare a rapoartelor, înstrucţiunile de exploatare a echipamentelor electrice, instrucţiunile cu reguli de protecţia muncii, securităţii incendiare, de acordare a primului ajutor, alte documente aflate la locul de muncă: proiecte, scheme, fişe etc. 2. Va utiliza corect instrumentele dispozitivele de lucru, echipamentele electrice de măsurare şi diagnosticare. 3. Va utiliza mijloacele de protecţie individuale şi colective din dotare, corespunzător scopului pentru care a fost acordat şi, după utilizare, îl va înapoia şi îl va pune la locul destinat pentru păstrare.

Responsabilităţile proprii profilului ocupaţional:

1. Este obligat să înregistreze în registrul operativ de primire-predare a schimbului orice modificare sau deranjament parvenit în instalaţia electrică.
2. Este responsabil de remedierea la timp a deranjamentelor depistate în funcţionarea echipamentului electric în timpul schimbului.
3. Poartă responsabilitate în caz de părăsire sau predarea schimbului unei persoane neautorizate.
4. Răspunde de deteriorarea dispozitivelor de măsurare şi control, utilajelor, maşinilor, sculelor urmare a unor acţiuni necorespunzătoare. Răspunde de calitatea şi conformitatea materialelor, echipamentului electric utilizat la executarea lucrărilor.
5. Poartă răspundere de deteriorarea materialelor, echipamentului electric destinat pentru montare ca urmare a încălcărilor prevederilor instruţiunilor aprobate şi NAIE.
6. Responsabil de executarea lucrărilor în termenii stabiliţi.
7. Nu va efectua lucrări în instalaţii de tensiune înaltă dacă nu deţine autorizaţia corespunzătoare.
8. Este responsabil de depistarea la timp a defectelor echipamentului electric şi electronic de putere, prin efectuarea examinărilor periodice şi a reviziilor tehnice.
9. Răspunde de punerea în pericol a altor persoane din echipă prin acţiuni neautorizate sau folosirea instrumentelor, echipamentului şi sculelor necorespunzător.
10. Poartă responsabilitate de deteriorarea documentaţiei de lucru, legitimaţiei care atestă autorizaţia obţinută, intrumentelor, mijloacelor de protecţie.

Calităţi profesionale:seriozitate şi responsabilitate; autocontrol; viteză de reacţie; capacitate de orientare în spaţiu; capacitate de comunicare; spirit de observaţie şi atenţie la detaliu; iniţiativă şi creativitate; capacitate de adaptare la sarcini de lucru schimbătoare; asumarea responsabilităţilor; rezistenţă la stres; atitudine grijulie faţă de mediul înconjurător.

Cunoştinţe şi capacităţi:

Este necesar să cunoască:

1. Legile de bază ale electrotehnicii.
2. Calculatorul în limitele executării atribuţiilor.
3. Software specifice profilului.
4. Echipamentul electronic industrial: senzori, traducători, convertoare statice de putere.
5. Construcţia şi principiul de funcţionare ale maşinilor şi transformatoarelor electrice.
6. Aparatele electrice de comandă şi protecţie utilizate în sistemele de acţionare electrică.
7. Construcţia organelor de transmisie de la motor la maşina de lucru.
8. Tehnologia montării maşinilor electrice, aparatelor de comandă şi protecţie.
9. Tehnologia montării reţelelor electrice interioare şi exterioare de putere şi de iluminat.
10. Reguli de protecţia muncii specifice domeniului şi procedurile de acordare a prim ajutorului persoanelor accidentate.
11. Bazele legislaţiei R. Moldova.
12. Cunoştinţe medii de economie industrială şi management.

Este necesar să poată:

1. Folosi calculatorul şi utiliza software necesare pentru diagnosticarea şi depistarea defectelor în convertoarele statice de putere din sistemele de comandă a acţionărilor electrice.
2. Utiliza scule, instrumente, dispositive de lucru specifice electricianului şi mecanicului.
3. Identifica elemente componente ale instalaţiilor, citi scheme electrice şi depista defecte.
4. Utiliza literatură tehnică şi efectua calcule specifice profilului ocupaţional.
5. Monta maşini electrice şi trasformatoare, dispositive de comandă şi protecţie, reţele electrice de putere şi de iluminat.

Fișa de coordonare:

Nr. d/o	Instituția, Subdiviziunea	Funcția	Numele Prenumele	Semnătura
1	Direcția învățământ secundar profesional și mediu de specialitate	Șef Direcție	Silviu GÎNCU	
2	Direcția știință, formare profesională și extensiune rurală	Șef Direcție	Rodica REȘITCA	
3	Colegiul Politehnic din Chișinău	Director	Vasile VRÎNCEANU	
4	Colegiul Politehnic din Bălți	Director	Iurie JEMNA	
5	Colegiul Tehnic Agricol din Soroca	Director	Constantin NESTERENCO	
6	Universitatea Tehnică a Moldovei Facultatea Energetică și Inginerie electrică	Șef Catedra Electromecanică și Metrologie	Ilie NUCĂ	
7	S.A. Combinatul de articole din carton	Director tehnic	Vitalie GROSUL	
8	HIDROTEHNICA, Centru de știința și tehnica /Filiala MOLDOVAHIDROMAȘ S.A.	Director	Pavel BAIDAUS	

01.07.16

Au fost numerotate şi sigilate

8 (opt) pagini

Colegiul Politehnic din Chişinău

Vasile VRÎNCEANU, director

"14" iunie 2016