**Ministerul Educaţiei al Republicii Moldova**

Aprobat

Ministerul Educaţiei

**18 ianuarie 2016**

**descrierea Calificării**

**Tehnician CONSTRUCTOR (De redenumit**

**Tehnician Deservirea tehnică şi reparaţia traseului feroviar) pentru specialitatea Deservirea tehnică şi reparaţia traseului feroviar**

|  |  |
| --- | --- |
| Codul RNC: | 73240 |
| Nivelul calificării: | IV |
| Domeniul de formare profesională: | Construcţii şi inginerie civilă |
| Codul CORM: | 311203 (COD Evidenţă 000032) |
| Versiunea: | 1 |
| Data aprobării: |  |
| Data propusă pentru revizuire: |  |

Denumirea documentului electronic: 73240\_CP\_Tehnician\_DTR\_traseului\_feroviar\_ROM

**CHIŞINĂU, 2015**

**Fişa de coordonare**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr. | Instituţia/organizaţia/  structura | Persoana | Funcţia/  grad ştiinţific/  didactic | Semnă-tura | Data |
| 1. **Membri ai grupului de lucru** | | | | | |
| 1. | Colegiul Tehnic Feroviar din Bălți | Zazulea Galina | profesor discipline de specialitate  Grad didactic Superior |  |  |
| 2. | Colegiul Tehnic Feroviar din Bălți | Oleinic Boris | profesor discipline de specialitate  Grad didactic doi |  |  |
| 3. | Întreprinderea de Stat „Calea ferată din Moldova” | Cruglii Alexei | Şef al Secţiei linii nr.5 Bălţi |  |  |
| 4. | Întreprinderea de Stat „Calea ferată din Moldova” | Glumov Mihail | Şef adjunct resurse umane al Secţiei linii nr.5 Bălţi |  |  |
| 5. | Colegiul Tehnic Feroviar din Bălți | Lupu Ala | Director adjunct, profesor discipline de specialitate Grad didactic superior, Expert format în elab. calif.prof. pentru înv. prof. tehnic postsecundar |  |  |
| 1. **Parteneri sociali** | | | | | |
| 1. | Întreprinderea de Stat „Calea ferată din Moldova” |  |  |  |  |
| 2. | Întreprinderea de Stat „Calea ferată din Moldova” |  |  |  |  |

**Validat:** Ordin 1231 din 24 decembrie 2015

Comisia de evaluare şi validare:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr. | Instituţia/organizaţia/structura | Persoana | Funcţia | Semnă-tura | Data |
|  | Ministerul Transporturilor și Infrastructurii Drumurilor | Toncoglaz Valentin | Şef Serviciu Transport feroviar |  |  |
|  | Ministerul Transporturilor și Infrastructurii Drumurilor, | Codreanu Vasile | Consultant |  |  |
|  | ÎS ”Calea Ferată din Moldova” | Manole Vitalie | Şef Direcția Resurse umane |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

1. **FORMATUL CALIFICĂRII PROFESIONALE**

**Titlul calificării profesionale: Tehnician constructor**

|  |  |
| --- | --- |
| Descrierea: | Specialistul în domeniul Construcții şi inginerie civilă trebuie să asigure: executarea lucrărilor de întreținere, deservire, construcție, refacție şi reparare a traseului feroviar în corespundere cu cerințele impuse proceselor tehnologice și regulamentului de exploatare tehnică a căilor ferate; securitatea circulației trenurilor fără întreruperi și exploatării construcțiilor şi lucrărilor de artă; explorarea materialului rulant de cale și ale instalațiilor. |
| Scopul: | Calificarea obţinută în cadrul domeniului este relevantă pe piaţa muncii la nivelul 4 şi permite specialiștilor să activeze în calitate de tehnician constructor. |
| Modalităţi de furnizare: | Modalităţile disponibile de formare profesională pentru obţinerea calificării includ: formare profesională iniţială, învăţare non-formală şi informală. |
| Durata studiilor: | 4 ani în baza studiilor gimnaziale |
| Certificarea: | Diploma de studii profesionale postsecundare |
| Grup/grupuri-ţintă: | Grupurile - ţintă pentru care se descrie calificarea respectivă: elevi din colegii, adulţi, angajaţi, şomeri. |
| Motivație: | Necesitatea calificării pe piața muncii și posibilitatea creșterii profesionale; posibilitatea realizării studiilor superioare; dezvoltarea și reiînnoirea infrastructurii domeniului transportului feroviar. |
| Condiţii de acces: | Certificat de studii gimnaziale |
| Recunoașterea studiilor anterioare | Se recunosc competenţele, dobândite în cadrul învăţământului formal, non-formal, informal şi demonstrate prin activităţi concrete. |
| Nevoi speciale: | Nu sunt. |
| Nivelul de studii minim necesar: | Nivelul minim de studii, necesar pentru obţinerea de către candidaţi a calificării profesionale technician constructor, include cunoașterea construcției și specificului reparației a traseului feroviar, construcțiilor artificiale și edificiale. |
| Oportunităţi de angajare în câmpul muncii: | Persoanele care obțin calificarea profesională tehnician constructor se pot angaja în câmpul muncii în funcțiile de: Tehnician constructor al traseului feroviar; Maistru sector de reparații; Tehnician topometrist; Maistru grup de reparare și construcție; Tehnician mașini și utilaje; Defectoscopist; Tehnician geodez; Maistru construcții artificiale; Dispecer serviciul traseu feroviar; Tehnician proiectant a căilor ferate; alte funcții la specializare. |
| Traseu de progres: | Posibilităţile de avansare pe verticală spre calificări de nivel superior: după finalizarea studiilor superioare poate activa în funcţie de inginer constructor.  Oportunităţi de transfer pe orizontală spre alte calificări de acelaşi nivel: technician constructor; ttehnician instalații în construcții; tehnician supraveghetor; tehnician sudură; mecanic maşini de transbordare; tehnician instrumente; |
| Cerințe legale speciale: | Nu sunt |

1. **Descrierea generală a domeniului de formare profesională**

În cadrul domeniului de formare profesională Construcții şi inginerie civilă se realizează pregătirea profesională a Tehnicianului constructor la specialitatea Deservirea tehnică şi reparaţia traseului feroviar. Are ca scop pregătirea specialiştilor competenţi în domeniul întreținerii, deservirii, construcției, refacției şi reparării terasamentelor şi a lucrărilor de artă feroviare în corespundere cu cerințele impuse proceselor tehnologice și regulamentului de exploatare tehnică a căilor ferate.

Domeniul tehnologic prevede formarea profesională pentru exploatarea traseului feroviar; reparația traseului feroviar și construcțiilor artificiale; deservirea tehnică a traseului feroviar şi materialului rulant de cale în corespundere cu cerințele impuse de procesele tehnologice și Regulamentul de exploatare tehnică a căilor ferate; asigurarea securităţii circulației trenurilor fără întreruperi în traficul feroviar pentru executarea graficului circulației.

Domeniul organizare şi dirijare prevede dirijarea operativă a colectivelor de executori; organizarea şi planificarea lucrărilor de producere; primirea deciziilor optime în planificarea lucrărilor şi situaţiilor nestandard; efectuarea controlului calităţii lucrărilor executate la exploatarea tehnică a traseului feroviar și lucrărilor de artă; evaluarea eficienţei economice activității întreprinderilor feroviare; perfectarea documentației tehnice şi tehnologice; asigurarea securităţii şi sănătăţii în muncă pe sectoarele și districtele feroviare; asigurarea eficientă a dotaţiei tehnice şi tehnologiilor moderne în transportul feroviar.

Absolvenţii domeniului pot activa la entităţi, instituţii de stat sau private, alte instituţii preocupate de deservirea și reparația căilor ferate în calitate de tehnician constructor al traseului feroviar și lucrărilor de artă.

**Caracteristicile-cheie ale domeniului**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nivelul | Postsecundar | Postsecundar  non-terţiar |
| Durata studiilor | 4 ani |  |
| Credite de studiu ECTS | 120 credite |  |
| Forma de organizare | Învăţământ cu frecvenţă la zi |  |
| Condiții de acces | Certificat de studii gimnaziale |  |
| Precondiții | Nu sunt |  |
| Stagii de practică | Cu titlu obligatoriu :   * Practica de iniţiere în specialitate * Practica de instruire * Practica de producere * Practica tehnologică * Practica ce precere probele de absolvire |  |
| Reguli de examinare evaluare | În procesul de formare se vor utiliza următoarele tipuri de evaluare:   * Evaluarea iniţială; * Evaluarea curentă; * Evaluarea finală. |  |
| Modalitate de evaluare finală | Susţinerea unui examen de absolvire sau (la solicitare pentru elevii cu nota medie mai mare de 8,0) a proiectului de diplomă |  |
| Certificare | Diplomă de studii profesionale postsecundare |  |
| Calificarea acordată | Tehnician constructor |  |
| Drepturi pentru absolvenți | Participarea la concursul de admitere în instituţiile de învăţământ universitare, angajarea în entităţi şi organizaţii ale Întreprinderii de Stat „Calea Ferată din Moldova” precum şi alte ramuri ale economiei naţionale. |  |
| Organ responsabil de autorizarea programelor | Ministerul Educaţiei |  |

1. **Descrierea calificării și enumerarea ocupațiilor proprii domeniului**

**Descrierea succintă a calificării**

Tehnicianul-constructor este pregătit pentru activitatea la întreprinderile feroviare desfășurând activități complexe în domeniul tehnologiilor de exploatare a traseului feroviar; reparație a traseului feroviar și construcțiilor artificiale; deservirea tehnică a traseului feroviar, construcțiilor şi materialului rulant de cale în corespundere cu cerințele impuse de procesele tehnologice și regulamentul de exploatare tehnică a căilor ferate; asigurarea securității circulației traficului feroviar fără întreruperi, independent de condițiile climaterice. De asemenea, are competență de a verifica şi pune în acord tehnologiile de lucru, cu condițiile specifice de la locul de muncǎ. Cunoaşte noţiuni de desen tehnic avansat, fiind capabil să extragă detalii din desenele de execuţie şi desenele de ansamblu, sǎ folosească schiţele tehnice și proiectele pentru a redacta şi interpreta documentaţia tehnică în realizarea proiectelor de montare și refacere a traseelor feroviare. Are o cunoaștere temeinică a utilajului destinat pentru montarea, reparația şi refacerea traseului, atât din punct de vedere funcțional cît şi în ce priveşte instrucţiunile sau procedurile de exploatare efectivă pe diverse maşini de cale. Este autorizat să organizeze şi să execute activități în legătură cu revizia tehnică şi pregătirea traseului feroviar; modul de diagnosticare a defectelor în exploatare, în scopul menținerii parametrilor de exploatare determinați în siguranța circulaţiei trenurilor. Are competenţe în oragnizarea lucrărilor tehnologice la locurile de muncă şi asigurarea lor cu materiale necesare. Tehnicianul constructor are şi competența necesară de a coordona asigurarea mentenanţei utilajelor și materialului rulant de cale, ceea ce presupune cunoştinţe temeinice ale construcţiei acestora. Tehnicianul constructor are competență corespunzătoare în asigurarea calitǎţii lucrărilor în baza procedurilor de lucru şi revizie, componente ale sistemului intern de asigurare a calitǎţii. Siguranța circulației şi securitatea transporturilor depinde de tehnologia efectuării lucrărilor de întreținere și reparație a traseului feroviar și construcțiilor, ce trebuie să se desfășoare fără pericol pentru lucrători și călători, pentru mărfurile transportate, pentru vehiculele feroviare, pentru infrastructura feroviară, precum şi pentru mediul înconjurător. Activitatea tehnicianului constructor implică atât o colaborare strânsă cu superiorii ierarhici cît şi coordonarea/verificarea activităților muncitorilor calificați pe anumite competenţe/sarcini de lucru, pe care îi are în subordine. Are atribuții legate de respectarea normelor de prevenire a riscurilor profesionale privind sănătatea şi securitatea muncii, a regulilor de protecţie a mediului şi a modului de acţionare în situaţii de urgenţă, atît la locul său de muncă, cât şi la cele ale muncitorilor subordonați. Specialistul are competenţe profesionale caracteristice domeniului şi, în particular, programelor de formare bazate pe cunoştinţe, abilităţi şi alte achiziţii din domeniul Construcții şi inginerie civilă.

**Ocupaţii tipice pentru absolvenţii domeniului dat**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nr.**  **crt.** | **Codul şi denumirea funcţiei conform**  **Clasificatorului ocupațiilor** | **Program de formare** | |
| **Conform nomenclatorului RM** | |
| **Construcții** | | | |
|  | Tehnician constructor | 311203 |  |
|  | Tehnician instalații în construcții | 311207 |  |
|  | Tehnician proiectant | 311212 |  |
|  | Tehnician geodez | 311114 |  |
|  | Tehnician supraveghetor | 311215 |  |
|  | Tehnician topometrist | 311216 |  |
|  | Defectoscopist de controlul magnetic | 311903 |  |
|  | Defectoscopist de controlul ultrasonic | 311904 |  |
|  | Tehnician constructor | 311805 |  |
|  | Maistru reparații | 312215 |  |
|  | Maistru sector | 312216 |  |
|  | Maistru grup de reparare în construcție | 312305 |  |

**Rolul domeniului în alte programe de formare profesională**

Agenţii economici cer specialişti competenţi şi capabili să contribuie la soluţionarea problemelor parvenite în activitatea entităţii, ceea ce se poate realiza prin învățarea, formarea şi dezvoltarea competenţelor specifice domeniului Construcții şi inginerie civilă. Din aceste considerente programele de formare profesională la specialitatea Deservirea tehnică şi reparaţia traseului feroviar includ componenta de pregătire specială, fundamentală şi socio-umană în mare măsură comună cu programele din domeniile: 104120 Traficul feroviar de mărfuri şi pasageri; 71470 Sisteme automatizate în transportul feroviar; 71640 Exploatarea tehnică a locomotivelor şi vagoanelor; în baza unui spectru larg de discipline cum sunt: Mecanica tehnică, Grafica inginerească, Studiul materialelor, Bazele managementului, Codul transportului feroviar, Regulamentul de exploatare tehnică a căilor ferate, Bazele standardelor în transportul feroviar, Securitatea şi sănătatea în munca lucrătorilor din transportul feroviar. Toate acestea contribuie la formarea unor competențe de tip instrumental, interpersonal şi sistemic.

1. **PROFILUL OCUPAŢIONAL**
2. **Atribuţii şi sarcini de lucru**

|  |  |
| --- | --- |
| ***Atribuțiile*** | ***Sarcinile*** |
| 1. Planificarea şi organizarea  lucrărilor de întreținere și deservire tehnică a traseului feroviar | 1.Planifică lucrările de întreținere curentă a traseului feroviar.  2.Determină volumul lucrărilor de întreținere curentă a traseului feroviar.  3. Elaborează graficul efectuării lucrărilor de deservire tehnică și întreținere curentă a traseului feroviar.  4. Organizează și monitorizează desfășurarea lucrărilor de întreținere curentă a traseului în termeni stabiliți.  5. Organizează şi repartizează lucrările membrilor echipelor de lucru  în districte și în stații.  6.Gestionează şi respectă ordinea efectuării lucrărilor de deservire tehnică și întreținere curentă a traseului.  7.Organizează pregătirea sectoarelor traseului pentru executarea lucrărilor.  8. Monitorizează calitatea îndeplinirii lucrărilor de deservire tehnică a traseului feroviar.  9.Determină necesitatea în instrumente, mecanisme, materiale pentru efectuarea lucrărilor.  10.Întocmeşte acte de evidență şi rapoarte privind activitatea echipelor districtelor.  11.Coordonează efectuarea lucrărilor din subordine cu conducătorii întreprinderii și personalul de organizare a circulației trenurilor. |
| 2. Planificarea şi organizarea  lucrărilor de reparație curentă, radicală și capitală. | 1.Planifică lucrările de reparație curentă a traseului feroviar.  2.Planifică lucrările de reparație radicală şi reparație capitală a traseului feroviar (terasament, suprastructură, construcțiilor artificiale și edificii).  3.Elaborează graficul efectuării lucrărilor de reparație curentă, a traseului feroviar cu stabilirea termenului de finalizare.  4.Determină volumul lucrărilor de reparație a traseului feroviar.  5.Determină și planifică necesitățile în lucrători, instrumente, mecanisme, materiale pentru efectuarea lucrărilor.  6.Organizează şi repartizează lucrările pentru membrii echipelor de reparație conform sarcinilor planificate.  7.Asigură executarea acțiunilor de reparație în conformitate cu procesele tehnologice, aprobate pentru efectuarea lucrărilor.  8. Organizează și monitorizează desfășurarea lucrărilor de reparație a traseului feroviar în termeni stabiliți.  9.Gestionează şi respectă succesiunea efectuării lucrărilor de reparație a traseului și coordonează activitatea lucrătorilor.  10.Organizează pregătirea sectoarelor traseului feroviar și echipamentelor pentru executarea lucrărilor de reparație.  11.Monitorizează calitatea îndeplinirii lucrărilor de reparație a traseului feroviar și desfășoară activități pentru prevenirea rebutului.  12.Întocmeşte acte de evidență şi rapoarte privind activitatea echipelor.  13.Coordonează efectuarea lucrărilor din subordine cu conducătorii întreprinderii și personalul de organizare și reglare a circulației trenurilor. |
| 3. Planificarea, organizarea și monitorizarea activității echipelor complexe de lucru. | 1.Constituie echipele complexe de lucru și repartizează membrii echipei pe sectoarele de deservire.  2.Organizează executarea lucrărilor de deservire tehnică și reparație a traseului feroviar conform graficului aprobat.  3.Planifică regimul timpului de lucru și timpul de odihnă a echipelor în conformitate cu graficul de lucru, legislația și volumul lucrărilor de întreținere și de reparație.  4.Analizează utilizarea timpului de lucru și verifică realizarea normelor de lucru.  5.Asigură respectarea climatului constructiv și favorabil de lucru în echipe și condițiilor de interacțiune și colaborare productivă.  6.Participă în activitatea de tarifare a lucrărilor și acordare a categoriilor de calificare a lucrătorilor .  7.Monitorizează activitatea de producere pe sectoare și districte şi participă în repartizarea fondului de stimulare a muncii.  8.Asigură respectarea Codului deontologic și Regulamentului intern a întreprinderii.  9. Întocmește și aprobă documente de evidență și promovare a personalului, verifică activitatea personalului.  10.Organizează formarea continuă a personalului şi-i familiarizează cu tehnologiile avansate din domeniu. |
| 4. Asigurarea întreținerii în exactitate a utilajului, echipamentului, mecanismelor, materialelor și indicatorilor de semnalizare de cale. | 1. Asigură subdiviziunile de lucru cu resursele necesare pentru executarea lucrărilor de deservire tehnică și reparație a traseului feroviar (utilaje, echipamente, mecanisme, materiale, mașini și instalații de semnalizare).  2.Desfășoară verificarea curentă a stării utilajului, echipamentelor și mecanismelor de cale.  3.Planifică și organizează deservirea tehnică și reparația mașinilor de cale, mecanismelor, utilajului și echipamentului electric.  4.Organizează restabilirea și reparația utilajului și echipamentului de cale în termeni stabiliți, conform graficului aprobat.  5.Verifică respectarea de către lucrătorii din echipe a condițiilor și regulilor de exploatare tehnică a mașinilor, mecanismelor, utilajelor și echipamentelor.  6. Organizează și realizează lucrările de amenajare a secțiilor și depozitelor pentru păstrarea utilajului, echipamentului și mecanismelor.  7.Planifică și organizează ajustarea mașinilor și mecanismelor conform cerințelor tehnice de exploatare și verifică calitatea efectuării activităților.  8.Asigură dotarea echipelor de lucru cu indicatori și instalații de semnalizare de cale, pentru acoperirea locurilor de desfășurare a lucrărilor de întreținere și reparație a traseului feroviar.  9.Organizează verificarea mijloacelor tehnice de cale, determină gradul de uzură și defectare a mașinilor și mecanismelor, cu stabilirea succesiunii reparației.  10.Alcătuiește planurile de revizie tehnică și reparație a instalațiilor și echipamentelor, mașinilor și mecanismelor, cu determinarea necesității de materiale și piese de schimb.  11.Întocmește acte de evidență și raport privind întreținerea, exploatare și reparația mașinilor și echipamentelor de cale.  12.Asigură executarea proceselor tehnologice de deservire și reparație a mașinilor și mecanismelor de cale, utilajului și echipamentului. |
| 5. Asigurarea regulamentului de exploatare a utilajului și mecanismelor și îndeplinirii normelor de lucru. | 1. Planifică necesarul de echipamente, mașini și mecanisme reieșind din specificul şi volumul lucrărilor planificate.  2. Planifică timpul de lucru a mașinilor, mecanismelor și determină regimul de funcționare.  3.Asigură respectarea normelor de lucru stabilit și eficienţa utilizării productivității de exploatare a mașinilor, mecanismelor și echipamentelor de cale.  4.Monitorizează calitatea și gradul de pregătire a mașinilor și mecanismelor, pentru executarea planului lucrărilor de montare şi reparație a traseului în volumul stabilit. |
|  | 5.Organizează și asigură evacuarea mașinilor și mecanismelor de la locul efectuării lucrărilor.  6.Asigură condițiile de exploatare corectă a diverselor tipuri de mașini și mecanisme de cale.  7.Verifică regimul şi condițiile de exploatare a echipamentului şi mașinilor, incluse în procesul tehnologic conform instrucțiunilor de exploatare. |
| 6.Asigurarea siguranței desfășurării lucrărilor de cale și organizarea instruirii personalului privind securitatea și sănătatea în muncă. | 1.Planifică și organizează instruirea la începutul lucrărilor în teren şi instruirea periodică a lucrătorilor echipelor de lucru.  2.Verifică starea instrumentului, utilajului și mecanismelor în vederea funcționalității şi admiterii pentru utilizare.  3.Asigură lucrătorii echipelor de lucru cu îmbrăcăminte și echipamente de protecție.  4.Efectuează verificarea respectării cerințelor Regulamentului de exploatare tehnică a căilor ferate în acoperirea locurilor de executare a lucrărilor, asigurând echipele cu semnale de cale mobile.  5.Monitorizează respectarea cerințelor de securitate și siguranță privind utilizarea petardelor de semnalizare, ridicarea și transportarea instrumentelor și utilajului.  6.Înregistrează încălcările securității muncii și analizează cauzele traumatismului și accidentelor.  7.Elaborează planul activităților pentru avertizarea traumatismului și accidentelor la locurile efectuării lucrărilor de cale.  8.Supraveghează respectarea normelor sanitare și ecologice.  9.Participă în desfășurarea zilelor securității muncii.  10.Asigură informarea lucrătorilor privind cazurile traumatismului personalului și accidentele la locul de muncă. |
| 7. Întreținerea construcțiilor artificiale în stare bună de exploatare cu prevenirea accidentelor și asigurare a circulației fără întreruperi. | 1.Elaborează planurile de activitate şi planifică lucrările de deservire și reparație a edificiilor şi construcțiilor artificiale.  2.Monitorizează respectarea gabaritelor de apropiere a construcțiilor și a materialului rulant.  3.Monitorizează respectarea proceselor tehnologice de deservire tehnică și reparație a construcțiilor artificiale, calitatea îndeplinirii lucrărilor și eficiența utilizării mecanismelor și materialelor.  4.Asigură respectarea de către personalul de execuție a regulilor de securitate și sănătate în muncă, siguranței antiincendiare și normelor sanitare.  5.Organizează activitatea echipelor cu evidența eficienței utilizării timpului de lucru, respectării normelor de lucru și majorării productivității muncii.  6. Efectuează perfectarea documentelor de planificare, evidență și raport privind desfășurarea lucrărilor de întreținere și reparație a construcțiilor artificiale. |
|  | 7.Gestionează lucrările de restabilire și reparare a construcțiilor artificiale în cazuri, provocate de accidente cu deraierea materialului rulant sau în cazuri de forță majoră.  8.Organizează instruirea a personalului, participă în atestarea lucrătorilor subdiviziunii. |
| 8. Organizarea lucrărilor de diagnosticarea a stării traseului feroviar și îndeplinire a lucrărilor defectoscopice, exploatarea instalațiilor defectoscopiei. | 1.Gestionează activitatea sectorului supus defectoscopiei și organizează utilizarea mijloacelor de defectoscopie.  2.Elaborează și coordonează graficul de lucru a utilajului defectoscopiei, planifică timpul de lucru pe sectoare.  3.Organizează controlul stării mijloacelor de defectoscopie și asigură cu materiale necesare.  4.Asigură corectitudinea exploatării tehnice a mijloacelor de defectoscopie, menținerea lor în exactitate.  5.Monitorizează executarea proceselor tehnologice de diagnosticare defectoscopică a traseului feroviar.  6.Elaborează graficul reviziilor tehnice, testărilor și reparațiilor de profilaxie a mijloacelor defectoscopice.  7.Înregistrează timpul de lucru a mijloacelor defectoscopice, analizează rezultatele diagnosticării și alcătuiește raporturi privind efectuarea controlului integrității șinelor.  8.Participă în desfășurarea reviziilor tehnice, inventariere a mijloacelor de producere, determinare a gradului de uzură și necesității de renovare a mijloacelor defectoscopice. |
| 9.Organizarea și desfășurarea lucrărilor de pregătire a traseului feroviar și instalațiilor de cale pentru exploatarea în perioadă de iarnă, realizarea lucrărilor de combatere a înzăpezirilor. | 1.Depistează defecțiunile traseului și analizează consecințele influenței zăpezii pe starea traseului și părților componente a lui.  2.Planifică activitățile de combatere a înzăpezirilor și organizează lucrările de evacuare a zăpezii.  3.Organizează lucrările de curățire a zonei de expropriere și construcțiilor de scurgere și acumulare a apei.  4.Repartizează zonele de deservire și evacuare a zăpezii dintre echipe de lucru și organizează instruirea personalului.  5.Asigură dotarea echipelor de lucru cu instrumente și echipament necesar pentru evacuarea zăpezii.  6.Organizează și monitorizează pregătirea mașinilor pentru evacuarea zăpezii.  7.Colaborează cu conducerea stațiilor feroviare în planificarea și organizarea lucrărilor de protecție antizăpadă.  8.Monitorizează prognoza meteo și avertizează personalul din subordine privind modificarea planurilor de lucru. |
| 10. Planificarea și organizarea lucrărilor de lichidare a distrugerii traseului feroviar provocate de forță majoră. | 1.Evaluează starea traseului și analizează gradul deteriorării părților componente ale traseului, și construcțiilor artificiale.  2.Organizează lucrările de restabilire a circulației trenurilor.  3.Planifică lucrările de reabilitare a stării funcționale a traseului și elaborează graficul tehnologic de reparație.  4.Determină necesitatea în materiale și elemente de schimb, condițiile de înlocuirea și restabilire a elementelor terasamentului.  5.Asigură efectuarea lucrărilor cu echipamente și mecanisme necesare, retragerea mașinilor de cale la locul de destinație.  6.Repartizează lucrările dintre echipele de lucru și aduce la cunoștință planul activităților aprobat.  7.Monitorizează procesul tehnologic al lucrărilor de refacere și calitatea realizării acestor lucrări.  8.Coordonează activitatea personalului cu echipa trenului de intervenție și cu reglatorul de circulație a trenurilor.  9.Întocmește actele tehnice de evidență și de raport privind executarea planurilor și graficilor de activitate, utilizare a mijloacelor și asigurare a siguranței traficului.  10.Asigură respectarea regulilor de securitate și sănătate în muncă și termenii stabiliți în efectuarea lucrărilor de refacere. |
| 11. Implementarea inovațiilor și tehnologiilor performante în desfășurarea lucrărilor de întreținere și reparație a traseului feroviar. | 1.Participă în elaborarea și perfecționarea tehnologiilor de reparație a traseului și proceselor tehnologice de montare, deservire și reparație şi întreținere a traseului feroviar.  2.Implementează la locurile de muncă tehnologiile moderne de reparație a părților componente al traseului și construcțiilor artificiale.  3.Familiarizează echipele de lucru cu realizările și inovațiile în domeniul deservirii și reparației traseului feroviar.  4.Organizează instruiri tehnice cu personalul echipelor complexe privind implementarea și aplicarea tehnologiilor moderne în activitatea practică.  5.Asigură modernizarea și înnoirea mijloacelor tehnice, utilajului, echipamentului, mașinilor și mecanismelor.  6.Optimizează zonele de deservire și asigură aplicarea metodelor eficiente de organizare a activității pe districte, sectoare, stații.  7. Participă în activitatea comisiei de evaluare și aprobare a soluțiilor de raționalizare și optimizare a proceselor tehnologice.  8.Organizează implementarea inițiativelor de raționalizare în activitatea practică, monitorizează și analizează eficiența lor. |

1. **Responsabilitățile proprii Profilului Ocupațional**
2. Planificarea şi organizarea raţională a activităţii sale;
3. Executarea calitativă şi în termenii stabiliţi a indicaţiilor şefului;
4. Respectarea regulamentului intern a întreprinderii, regulamentului de exploatare tehnică, instrucțiunilor specifice din domeniu, a instrucțiunii de securitate şi sănătate în muncă;
5. Păstrarea integrității bunului şi echipamentului tehnic;
6. Respectarea regimului de lucru;
7. Asumarea responsabilității asupra volumului de lucru îndeplinit cu respectarea termenelor limită;
8. Respectarea consecutivității și asigurarea eficacității efectuării lucrărilor tehnologice de întreținere și reparație.
9. **Calităţi profesionale**
10. Aptitudini psihomotorii (dexteritate manuală, timp de reacţie fizică);
11. Aptitudini senzoriale (acuitate vizuală apropiată, acuitate auditivă, vedere la distanţă, claritate în vorbire);
12. Aptitudini fizice (rezistenţă fizică, echilibru, mobilitate);
13. Independenţa în muncă (autonomie, recunoaştere, realizare personală);
14. Disciplinat și punctual;
15. Sociabil;
16. Exigent;
17. Spirit de inițiativă;
18. Capacitate de sinteză şi analiză;
19. Atent și îndemânatic; Spirit de obsevaţie;
20. Atenţie;
21. Stăpînirea de sine;
22. Leadership;
23. Responsabil;
24. Studios – studierea literaturii de specialitate.
25. **Cunoştinţe şi capacităţi**
26. Capacitatea de comunicare verbală şi scrisă, în scop profesional, în limba română şi într-o limbă de circulaţie internaţională;
27. Comunicarea în terminologia specifică sistemului feroviar;
28. Capacitatea de colectare, sistematizare, analiză şi sinteză a informaţiilor din punct de vedere cantitativ şi calitativ;
29. Capacitatea de a coordona activităţi specifice domeniului, de a analiza, de a găsi soluţii şi de a rezolva creativ situaţiile în diverse contexte;
30. Capacitatea de a lucra în echipă şi asumarea responsabilităţilor faţă de propria activitate;
31. Cunoaşterea principiilor de siguranţă feroviară, care stau la baza regulamentelor feroviare;
32. Cunoaşterea principiilor şi tipurilor de semnalizare feroviară;
33. Utilizarea documentelor specifice activităţii feroviare;
34. Aplicarea regulilor de siguranţă în vederea exercitării serviciului;
35. Identificarea elementelor componente ale infrastructurii feroviare;
36. Identificarea părților componente ale traseului feroviar;
37. Planificarea etapelor activităţilor în succesiune logică în funcţie cu complexitatea lucrărilor de executat;
38. Efectuarea analizei în vederea eliminării disfuncţionale;
39. Participarea la discuţii pe teme profesionale, soluţionarea cu calm a divergenţelor de opinii: discuţiile să se desfăşoare într-o atmosferă de respect şi toleranță.
40. Deprinderea de a utiliza tehnica de calcul în mod autonom şi în reţele de calculatoare în sisteme informatice feroviare.
41. Cunoaşterea principiilor fundamentale ale mecanicii, construcţiei traseului şi funcţionării materialului rulant de cale;
42. Utilizarea echipamentelor hidro-pneumatice, electrice și de forţă hidro-mecanice;
43. Identificarea procedurilor aplicabile accidentelor sau incendiilor în care au fost implicate persoane sau/şi maşini şi utilaje de cale privind imobilizarea acestora (retragerea pe loc) şi/sau stabilirea condiţiilor de exploatare în cazul darierii acestora;
44. Utilizarea principiilor de construcţie şi funcţionare, de identificare a defectelor de funcţionare şi de aplicare a metodelor de diagnoză şi mentenanţă a maşinilor şi utilajelor feroviare;
45. Aplicarea tehnologiilor de lucru privind executarea lucrărilor cu utilizarea maşinilor şi utilajelor de cale;
46. Determinarea eficienţei economice în urma implimentării tehnicii şi tehnologiilor avansate;
47. Utilizarea tehnologiilor IT pentru rezolvarea problemelor apărute pe parcursul activităţii profesionale;
48. Aprecierea corectă a situaţiilor în domeniul siguranței circulaţiei şi securităţii şi sănătăţii în muncă.

**5. Instrumente şi materiale**

Dispozitive/verificatoare pentru verificarea calităţii lucrărilor efectuate: subler, ruleta, tipar de cale, sabloane, lanterne cu ciocan, contur de gabarit C, micrometre, ceasuri comparatoare, aparate pentru măsurarea durităţii, grosimii, temperaturii, сărucior de măsurat calea, ampermetre, voltmeter, testere, defectoscop, etc.

Scule pentru întreţinere: truse de scule, chei fixe şi tubulare, şurubelniţe, ciocane, clește, lopată de suflaj, echer pentru pozarea șinelor, rangă, cric hidraulic, tîrnăcop s.a

Mijloace de muncă: materiale şi elementele de schimb specifice tipului de lucrare, scule, unelte, mașini (rectificator cu pîrghie, reparator hidraulic, burghiu electric, cărucior cu două roţi pentru transportul, moderon) , dispositive, utilaje etc.

Materiale şi semifabricate necesare: table; bare laminate; profile diverse; elemente de prindere și de îmbinare (crampoane, eclise, cleme, buloane, plăci din oțel și cauciuc, șurube), părțile componente ale traseului, etc.

Utilaje şi echipamente de lucru: maşini unelte de tăiere, găurire, burare, rectificare, sudare, îndreptare, reparare a elementelor traseului; macarale, dispositive de ridicare și transportare; mașini de cale pentru montare, balastare, curățire, pozare, ridicare, burare, rectificare, verificare și diagnosticare-defectoscopică a traseului feroviar (cărucior-defectoscop sau vagon-defectoscop, vagon-laborator; pozator de cale; mașina de curățat zăpada; vagon cu plug de zăpadă; mașina de rectificare și burare a căii (ВПР); mașina de rectificare, burare și finisare a traseului (ВПО); mașina de curățat balastul (ЩОМ); plug de balast; vagon-atelier; vagon de verificare a căii; vagon de șlefuire a șinelor), etc.

Documentaţia tehnicǎ: tehnologii de execuţie, fişe tehnologice, specificaţii tehnice, hărți de execuţie, grafice de operaţii, proiecte de construire și montare, documente de proiectare, instrucțiuni și proiecte de exploatare pentru scule şi dispositive, etc.

1. **Tendinţe şi perspective de dezvoltare profesională**
2. Autoperfecționare prin cursuri de recalificare sau studii superioare pe specialitate;
3. Participarea în proiecte de reînnoire a elementelor terasamentului și perfecționarea proceselor tehnologice de întreținere și reparaţie a traseului feroviar;
4. Perfecționarea și dezvoltarea proceselor și procedurilor de montare și reparație a traseului feroviar și majorarea gradului de calitate a traseelor;

4. Participarea în activități de adaptare a infrastructurii transportului feroviar și suprastructurii traseului feroviar la standardele europene.

**V. Descrierea finalităţilor de studiu şi a competenţelor**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Competenţe transversale** (CT) | | |
| **Descriptori generici ai competenţelor transversale** | | **Finalităţi de studiu** |
| CT 2.1. Competenţe de dezvoltare personală şi profesională | | * Autocunoaşterea şi autorealizarea în plan profesional şi personal; * Identificarea necesităţilor de formare profesională continuă şi învăţare pe parcursul întregii vieţi; * Comunicarea verbala şi scrisă, în scop profesional, în limba română şi într-o limbă de circulaţie internaţională; |
| CT 1.2. Abilităţi manageriale  /interacţiune socială | | * Colaborarea şi lucrul în echipă; * Luarea deciziilor în bazavalorilor general – umane şi naţionale; * Aplicarea procedurilor de calitate; * Planificarea unei sarcini de rutină; * Distribuirea rațională de sarcini între membri de executare. |
| CT1.1. Autonomie şi responsabilitate în activitate | | * Acţionarea individuală şi în grup cu responsabilitate civică; * Activarea în baza Regulamentului de exploatare tehnică, instrucţiunilor specifice ale transportului feroviar și executarea responsabilă a sarcinilor profesionale; * Respectarea normelor tehnice de securitate a muncii şi normelor de protecţie şi stingere a incendiilor; * Respectarea Codului Transportului Feroviar. |
| **Competenţe profesionale** (CP) | | |
| **Descriptori generici ai competenţelor profesionale** | **Finalităţi de studiu** | |
| CP 2.3. Conduită creativ-inovativă | Elaborarea activităţilor de îmbunătăţire a calităţii deservirii și reparaţiei traseului feroviar și construcțiilor artificiale prin perfecționarea proceselor tehnologice. | |
| CP 2.2. Reflecţie critică şi constructivă | Planificarea etapelor activităţilor în succesiune logică în funcţie de complexitatea lucrărilor de executat și evaluare adecvată și corectă a acțiunilor întreprinse. | |
| CP 2.1. Aplicare, transfer şi rezolvare de probleme | Utilizarea metodelor şi instrumentelor adecvate de specialitate în coordonarea proceselor tehnologice în corespundere cu condițiile locale. | |
| CP 1.2. Explicaţie şi interpretare | Aplicarea proceselor tehnologice de reparaţie prin efectuarea instruirii personalului implicat în lucrările de executat și elaborarea planurilor și sarcinilor de lucru cu explicarea cerințelor de producere. | |
| CP 1.1. Cunoaşterea, înţelegerea şi utilizarea limbajului specific | Comunicarea în limbajul specific specialităţii prin citirea schemelor, schiţelor tehnice, realizarea desenelor de execuţie și organizarea perfecționării personalului în subordine. | |

**VI. Descrierea extinsă a finalităţilor de studiu**

**şi competenţelor profesionale**

**CP 2.3. Elaborarea activităţilor de îmbunătăţire a calităţii deservirii și reparaţiei traseului feroviar și construcțiilor artificiale prin perfecţionarea proceselor tehnologice**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Cunoştinţe** | **Abilităţi** | **Atitudini** |
| Cunoaște standardele și normativele tehnice de siguranță referitor la calitatea executării lucrărilor de deservire și reparaţie a traseului feroviar din documentaţia tehnică, indicaţiile și fişele tehnologice, proiectele de execuție, procedurile și graficele tehnologice. | Identifică și selectează standardele și cerințele indeplinirii lucrărilor de deservire și reparaţie a traseului feroviar la diferite etape de exploatare a traseelor. | Alege varianta optimală de realizare a lucrărilor de deservire și reparaţie a traseului cu asigurarea eficacității lor în fiecare operațiune. |
| Cunoaște principiile îmbună-tățirii calității întreținerii și metodele reparației traseului feroviar cu evidența perfecționării construcției și înnoirii părților componente a lui. | Determină complexul măsurilor necesare pentru perfecționare a construcției traseului și îmbunătățire a lucrărilor de deservire și reparare a traseului. | Compară logic diferite variante de înnoire a părților componente ale traseului și alege varianta posibilă și potrivită corespunzătoare pentru situații concrete. |
| Cunoaște documentaţia tehnică și metodele moderne de reînnoire, proiectare și perfecționare a sistemului de întreținere și reparaţie a traseului feroviar. | Elaborează proiectul activităților de îmbunătățire a calității lucrărilor de deservire și reparaţie a traseului feroviar | Analizează și apreciază eficienţa metodelor moderne și posibilitatea adaptării lor în sistemul existent. |
| Cunoaște complexul sculelor, echipamentelor și mecanismelor, utilizat pentru asigurarea calității deservirii și reparației traseului feroviar. | Determină grupul mașinelor, mecanismelor și sculelor, necesare pentru efectuarea lucrărilor de deservire și reparaţie a traseului. | Alege consecutivitatea optimă efectuării lucrărilor și retragerii mașinilor și mecanismelor pe sector la locul îndeplinirii lucrărilor. |

**CP 2.2 Planificarea etapelor activităţilor în succesiune logică în funcţie de complexitatea lucrărilor de executat și evaluare adecvată și corectă a acțiunilor întreprinse**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Cunoştinţe** | **Abilităţi** | **Atitudini** |
| Cunoaște etapele îndeplinirii lucrărilor pentru diferite reparații și tipurile etapelor de executat, dotația locurilor de muncă cu echipamente, utilaje, dispozitive. | Identifică necesitatea efectuării lucrărilor de deservire și reparare a traseului. | Analizează starea traseului și alege varianta indeplinirii lucrărilor cu minimizarea obstacolelor de circulație și asigurarea termenilor prevăzuţi pentru reparații. |
| Cunoaște tehnologii de execuţie a deservirii, reparaţiei, diagnosticării și verificării traseului feroviar și construcțiilor artificiale. | Planifică activitatea pe etapele realizării lucrărilor și elaborează graficul tehnologic de reparație. | Manifestă responsabilitatea privind respectarea tehnologiilor, eficiența executării lucrărilor și asigurarea siguranței circulației. |
| Cunoaște normativele de întreținere a traseului și metodele de evaluare a calității și corectitudinii îndeplinirii lucrărilor de reparație. | Verifică realizarea obiectivelor și calitatea lucrărilor, dar reieșind din condiții pe teren corectează planurile de lucru. | Conștientizează necesitatea corelării planurilor de lucru și verificării activităților pentru realizarea obiectivelor planificate. |

**CP 2.1 Utilizarea metodelor şi instrumentelor adecvate de specialitate în coordonarea proceselor tehnologice în corespundere cu condițiile locale**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Cunoştinţe** | **Abilităţi** | **Atitudini** |
| Cunoaște metodele executării lucrărilor de cale pentru depănarea rebutului și restabilirea circulației. | Asigură utilizarea metodelor inovaționale de reparații în coordonare cu procesele tehnologice aplicate. | Efectuează alegerea metodelor de executare a lucrărilor de reparație din punct de vedere a economisirii resurselor de executat și asigurării calității lucrărilor realizate. |
| Cunoaște construcția și condițiile de exploatare a instrumentelor, utilajelor și mecanismelor în procesele tehnologice de reparaţie. | Participă în procesul de pregătire și ajustare a echipamentelor și mecanismelor pentru îndeplinirea lucrărilor de reparație. | Apreciază eficienţa utilizării instrumentelor, utilajelor și mecanismelor în executarea proceselor tehnologice. |
| Cunoaşte principiile de funcţionare şi de aplicare a instalațiilor defectoscopice pentru monitorizarea stării traseului. | Analizează rezultatele defectoscopiei traseului, decodifică și prelucrează rapoartele de lucru al defectoscopului. | Asumă responsabilitatea pentru prelucrarea rezultatelor monitoring-ului traseului, concluziile și deciziile efectuate. |
| Cunoaşterea regulilor de siguranţă și securitate în exercitarea obligațiunilor de funcție. | Asigură executarea instrucțiunilor de exploatare a utilajelor și mecanismelor și utilizarea lor în regimurile optime de funcționare. | Promovează respectarea normelor și indicatorilor de utilizare a utilajelor și mecanismelor în corespundere cu parametrii de funcționare. |

**CP 1.2 Aplicarea proceselor tehnologice de reparaţie prin efectuarea instruirii personalului implicat în lucrările de executat și elaborarea planurilor și sarcinilor de lucru cu explicarea cerințelor de producere**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Cunoştinţe** | **Abilităţi** | **Atitudini** |
| Cunoaște cerinţele securităţii şi sănătăţii muncii lucrătorilor feroviari | Desfășoară instruirea personalului referitor la respectarea regulilor securității și sănătății muncii și comportamentului protejat. | Promovează și respectă prevederile legale privind securitatea și sănătatea în muncă și prevenirea accidentelor și traumatismului. |
| Cunoaște cerințele de siguranța a circulației, siguranța electrică și antiincendiară, securitatea personală. | Desfășoară instruirea personalului din subordine privind securitatea executării lucrărilor de cale, acoperirea zonelor de realizare a lucrărilor și respectarea normelor sanitare. | Conștientizează responsabilitatea personală privind respectarea de către echipele de lucru a cerințelor și normelor de siguranță și securitate în muncă pe parcursul executării lucrărilor de reparație pe traseu. |
| Cunoaşte legislația de securitate și sănătate în muncă, normele ecologice de protecție a mediului, normele sanitare și de efectuare a lucrărilor manuale, procedurile antiincindiare și de urgență. | Monitorizează starea utilajelor, echipamentelor și mecanismelor privind respectarea normelor ecologice și sanitare, verifică calitatea materialelor utilizate în procesele tehnologice. | Apreciază asigurarea personalului cu echipamente și mijloace de protecție generală și individuală. |

**CP 1.1 Comunicarea în limbajul specific specialităţii prin citirea schemelor, schiţelor tehnice, realizarea desenelor de execuţie și organizarea perfecționării personalului în subordine.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Cunoştinţe** | **Abilităţi** | **Atitudini** |
| Cunoaște instrucțiunile de serviciu şi terminologia specială aplicată în proiectare și construire a traseului feroviar | Aplică limbajul profesional în comunicare tehnologică, întocmirea documentelor de evidență și alcătuirea rapoartelor. | Conștientizează importanța cunoașterii terminologiei speciale în executarea funcțiilor profesionale. |
| Cunoaște cerințele standardelor tehnice de proiectare, construire și exploatare din domeniul transportului feroviar. | Aplică corect simbolurile standard, specifice domeniului de activitate pentru elaborarea și prelucrarea proiectelor, schițelor și desenelor. | Apreciază rolul cunoaşterii standardelor în corectitudinea elaborării proiectelor, schemelor și graficilor tehnologice. |
| Cunoaște construcția traseului, construcțiilor artificiale și edificiilor. | Identifică părțile componente și elementele constructive ale traseului feroviar și al construcțiilor artificiale din proiectele și schițele tehnice. | Conștientizează necesitatea de a analiza și de a prelucra documentația tehnică de specialitate pentru executarea proceselor tehnologice de reparație și montare a traseului. |
| Cunoaște normele de proiectare, construire și montare a traseului feroviar. | Aplică cunoștințele și elaborează proiectele de construire și montare a traseului feroviar cu asigurarea siguranței și micșorarea cheltuielilor de construcție. | Apreciază importanța respectării normelor și standardelor speciale în construirea și montarea traseului pentru asigurarea siguranței transportului feroviar. |