

Ministerul Educației al Republicii Moldova
Colegiul Tehnic Feroviar din Bălți

Plan de învățământ

Domeniul general
Domeniul de educație
Domeniul de formare profesională
Specialitatea
Calificarea
Forma de învățământ
Termen de studii
Număr de credite de studii transferabile alocate

Cod	Denumirea
7	Inginerie, prelucrare și construcții
71	Inginerie și activități ingineresti
714	Electronică și automatică
71470	Sisteme automatizate în transportul feroviar
21405	Electromecanic sector
	Cu frecvență
	4 ani
	120

Aprobat:
Ministerul Educației al Republicii Moldova
Ministru
Nr. de înregistrare
" 25 " aprilie 2016

Aprobat:
Consiliul Profesorial al Colegiului Tehnic Feroviar din Bălți
Proces verbal nr. 11 din
" 25 " aprilie 2016
Director



Planul de învățământ include

Anexa 1	Calendarul anului de studii
Anexa 2	Planul de formare profesională pe anii de studii
Anexa 3	Componenta liceală a planului de învățământ pe ani de studii
Anexa 4	Planul stagiilor de practică
Anexa 5	Standard de pregătire profesională

Anexa 1

Calendarul anului de studii

Anul de studii	Activități didactice		Sesiuni de examene		Stagii de practică	Vacanțe		
	sem. I	sem. II	sem. I	sem. II		iarnă	primăvară	vară
I	15	15	2	3	4	2	1	10
II	15	15	2	3	4	2	1	10
III	15	15	2	3	4	2	1	10
IV	15	7	2	3	10	2	1	

Planul de formare profesională pe anii de studii

Cod	Denumirea unității de curs	Total ore	Ore de contact direct				Ore de studiu individual	Numărul de ore contact direct pe săptămână								Forma de evaluare	Nr. credite
			Total	T	P	L		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII		
G	Componenta de formare a competențelor profesionale generale	360	180	125	55	0	180										12
G.01.O.001	Cultura informațională	60	30	15	15	0	30	2								ex	2
G.01.O.002	Decizii mod sănătos de viață	60	30	20	10	0	30	2								ex	2
G.02.O.003	Bazele comunicării	60	30	30		0	30		2							ex	2
G.04.O.004	Limbaj tehnic	60	30	30		0	30				2					ex	2
G.06.O.005	Limba modernă în domeniul transportului feroviar	120	60	30	30	0	60					4				ex	4
U	Componenta de orientare socio-umanistică	360	170	110	0	60	190										12
U.04.O.006	Etica profesională	60	30	30		0	30				2					ex	2
U.06.O.007	Filosofia	60	15	15		0	45						1			ex	2
U.07.O.008	Bazele antreprenoriatului	120	90	30		60	30							6		ex	4
U.08.O.009	Bazele legislației	60	14	14		0	46								2	ex	2
U.08.O.010	Bazele managementului	60	21	21		0	39								3	ex	2
F	Componenta fundamentală	720	358	248	80	30	362										24
F.03.O.011	Electrotehnica	150	75	45	15	15	75			5						ex	5
F.03.O.012	Bazele graficii ingineresti	90	60	30	15	15	30			4						ex	3
F.04.O.013	Studiul materialelor	120	45	30	15	0	75				5					ex	4
F.05.O.014	Bazele electronicii	60	30	20	10	0	30					2				ex	2
F.07.O.015	Securitatea și sănătatea în muncă al lucrătorilor din transportul feroviar	120	60	50	10	0	60							4		ex	4
F.07.O.016	Economia în domeniu	120	60	45	15	0	60							4		ex	4
F.08.O.017	Bazele standardelor în transportul feroviar	60	28	28		0	32								4	ex	2
S	Componenta de specialitate	990	434	312	108	14	556										33
S.02.O.018	Noțiuni generale despre calea ferată	60	30	30		0	30		2							ex	2
S.05.O.019	Bazele automatizării și sisteme discrete	150	60	45	15	0	90					4				ex	5
S.06.O.020	Dotarea tehnică a sistemelor de electrocomunicații	120	45	30	15	0	75						3			ex	4
S.07.O.021	Sisteme automatizate de reglare a circulației trenurilor	180	90	60	16	14	90							6		ex	6
S.07.O.022	Deservirea și reparația sistemelor de telecomandă feroviară	180	90	50	40	0	90							6		ex	6
S.08.O.023	Regulamente și instrucțiuni de exploatare a căilor ferate	120	42	32	10	0	78								6	ex	4

Cod	Denumirea unității de curs	Total ore	Ore de contact direct				Ore de studiu individual	Numărul de ore contact direct pe săptămână								Forma de evaluare	Nr. credite
			Total	T	P	L		pe semestre de studii									
								I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII		
S.08.O.024	Sisteme automatizate de reglare a intervalelor între trenuri	90	42	30	12	0	48								6	ex	3
S.08.O.025	Sisteme automatizate de telecomandă și semnalizare	90	35	35		0	55								5	ex	3
P	Stagii de practică- Anexa 4	660	660			660	0										22
G+U+F+S+P	Total ore pentru unități de curs obligatorii	3090	1802	795	903	104	1288										103
A	Componenta opțională de specialitate	300	192	135	43	14	108										12
S.02.A.026	Materialul rulant	60	30	15	15	0	30		2							ex	2
S.02.A.027	Echipamente de telecomandă feroviară																
S.05.A.028	Instalații automatizate pe linii curente	90	60	45	15	0	30				4					ex	3
S.05.A.029	Sisteme automatizate ale liniilor curente prin microprocesoare											2				ex	2
S.06.A.030	Sisteme automatizate în stații	60	30	20	10	0	30										
S.06.A.031	Automatizarea și mecanizarea cocoșelor de triere																
S.07.A.032	Sisteme de centralizare prin microprocesoare	90	60	50	10	0	30							4		ex	3
S.07.A.033	Sisteme de diagnostică																
S.08.A.034	Bazele controlului telemecanic	60	42	20	8	14	18								6	ex	2
S.08.A.035	Alimentarea cu energie electrică																
G+U+F+S+P+A	Total ore - unități de curs: obligatorii și opționale	3390	1994	930	946	118	1396										115
L	Componenta la liberă alegere	300	150	110	40	0	150										10
S.03.L.036	Elemente telecomandă feroviară	60	30	15	15	0	30			2						ex	2
S.03.L.037	Tracțiunea trenurilor																
S.04.L.038	Măsurări electrice	60	30	15	15	0	30				2					ex	2
S.04.L.039	Reglajul mecanic al releelor																
S.05.L.040	Grafica electrotehnică	60	30	30		0	30					2				ex	2
S.05.L.041	Scheme electrice ale focurilor de semnal																
S.06.L.042	Circuite de cale	60	30	20	10	0	30						2			ex	2
S.06.L.043	Circuite logice cu contacte și rele																
S.07.L.044	Sisteme telecomandă	60	30	30		0	30							2		ex	2
S.07.L.045	Sisteme de semnalizare																
Total ore-unități de curs: obligatorii, opționale și la liberă alegere		3690	2144	1040	986	118	1546										
Discipline de cultură generală -Anexa 2		2010	2010						26	26	21	21	20	20	32	32	
Ore contact direct pe săptămână									30	32	32	32	32	32	32	32	

Cod	Denumirea unității de curs	Total ore	Ore de contact direct				Ore de studiu individual	Numărul de ore contact direct pe săptămână								Forma de evaluare	Nr. credite	
			Total	T	P	L		pe semestre de studii										
								I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII			
Examine: nr. de ex * 25 elevi * 15 min per elev / 45 min		275	275						2	3	3	4	4	5	7	7	33	
Consultații pentru examene: nr. de ex. * 2 ore		66	66															
Examine de calificare: 5 membri ai comisiei * nr. de elevi *25 min per elev / 45 min		50	50															5
Consultații pentru examenele de calificare		10	10															
Elaborarea proiectului de diplomă: nr. de elevi * 30 ore		360	360															
Susținerea proiectului de diplomă: 5 membri ai comisiei * nr. de elevi *25 min per elev / 45 min		34	34															
Ore pentru activități extrașcolare		224	224															
Total ore/credite de studii în planul de învățământ		6719	5173	1040	986	118	1546											120

Notă.

- La lecțiile practice grupa cu componența mai mare de 25 elevi se va diviza pe subgrupe.

Probe de absolvire

Varianta	Denumirea activității	Perioada	Nr. credite
A	Examen complex la specialitate: Sisteme automatizate de reglare a circulației trenurilor; Sisteme automatizate de reglare a intervalelor între trenuri; Regulamente și instrucțiuni de exploatare a căilor ferate.	iunie	5
B	Susținerea proiectului de diplomă	iunie	

Componenta liceală a planului de învățământ pe ani de studii / profil real

	Discipline de cultură generală	Total ore	Numărul de ore pe săptămână pe semestre de studii					
			I	II	III	IV	V	VI
		2010	26	26	21	21	20	20
1	Limba și literatura română	330	4	4	4	4	3	3
2	Limba străină	210	3	3	2	2	2	2
3	Matematică	450	5	5	5	5	5	5
4	Fizică/Astronomie	150	2	2	1	1	2	2
5	Chimie	120	2	2	1	1	1	1
6	Biologie	120	2	2	1	1	1	1
7	Istoria românilor și universală	150	2	2	2	2	1	1
8	Geografie	120	2	2	1	1	1	1
9	Educația civică	90	1	1	1	1	1	1
10	Informatică	90	1	1	1	1	1	1
11	Educație fizică	180	2	2	2	2	2	2

Notă.

- Pentru grupele cu predare în limba rusă, numărul de ore prevăzut în plan la disciplina limba și literatura română se va alocă disciplinelor limba și literatura rusă.
- Pentru disciplina limba și literatura română se vor include a câte 3 ore săptămânal pe parcursul semestrelor 1-6.

Planul stagiilor de practică

	Stagii de practică	Semestrul	Nr. de săptămâni	Nr. de ore	Perioada	Nr. de credite
	Total			660		22
1	Practica de inițiere în specialitate	2	4	120	mai	4
2	Practica de instruire I	4	4	120	iunie	4
3	Practica de instruire II	6	4	120	iulie	4
4	Practica ce precede probele de absolvire	8	10	300	martie-mai	10

Notă.

- La stagiile de practică subgrupele se vor constitui din 8-10 elevi.

STANDARDUL PROFESIONAL AL SPECIALISTULUI SPECIALITATEA: SISTEME AUTOMATIZATE ÎN TRANSPORTUL FERROVIAR

Descrierea generală a domeniului

Domeniul ELECTRONICĂ ȘI AUTOMATICĂ, specialitatea „Sisteme automatizate în transportul feroviar” are scop de a pregăti specialiști competenți în domeniul deservirii instalațiilor și sistemelor de telecomandă feroviară, care se referă la una din următoarele activități:

I. Domeniul tehnologic

- Organizarea funcționării și întreținerii tehnice a sistemelor de telecomandă feroviară, diagnostica și supravegherea funcționării în condiții de siguranță a acestora;
- Deservirea tehnică și reparația sistemelor automatizate de reglare a traficului feroviar, telemecomanda la distanțele de semnalizare și comunicații, telemecomanda la trenurile de construcție și montaj, telemecomanda laboratoarelor automate de drum;
- Organizarea proceselor tehnologice de deservire și reparație a sistemelor de telecomandă feroviară pentru a asigura circulația trenurilor;
- Elaborarea documentației tehnice pentru producerea și repararea sistemelor de telecomandă feroviară;
- Utilizarea eficientă a materialelor și echipamentelor pentru întreținerea și repararea sistemelor de semnalizare, centralizare, blocare și liniilor de comunicații;
- Luarea deciziilor corecte în cazuri nestandarde;
- Completarea formularelor de evidență și alcătuirea rapoartelor;
- Analiza indicilor rezultatelor de activitate a întreprinderilor feroviare;
- Dezvoltarea și utilizarea metodelor standard de calcul al fiabilității componentelor sistemelor automatizate pentru a asigura circulația trenurilor;

II. Organizare și dirijare

- Organizare a grupului de executorii, luarea deciziilor manageriale, desfășurarea lucrărilor pentru a îmbunătăți abilitățile personalului;
- Întreținerea documentației tehnice;
- Planificarea pentru grupul de executori, pentru a găsi un compromis între diferite cerințe (cost, calitate, siguranță, și termenul de executare) pe termen lung de planificare cât și pe termen scurt, alegerea deciziilor optime (raționale);
- Efectuarea controlului tehnic și asigurarea managementului calității la proiectare, fabricare, explorare, întreținere tehnică și reparație a sistemelor de semnalizare, centralizare, blocare și liniilor de comunicații;
- Planificarea operativă și organizarea lucrărilor curente;
- Asigurarea eficientă a dotației tehnice și tehnologiilor moderne în transportul feroviar.

Absolvenții domeniului de formare profesională în Sisteme automatizate în transportul feroviar pot activa la entități, instituții de stat sau private și alte instituții preocupate de deservirea, reparația diverselor sisteme automatizate de telecomandă feroviară sau sisteme comunicaționale în calitate de:

- electromecanic;
- electromecanic sector;
- electromecanic al liniei curente;
- electromecanic al postului de centralizare;
- electromecanic al cocoasei de triere;

- electromecanic al liniilor de comunicații;
- tehnician superior;
- șef al sectorului;

Pentru a realiza cu succes această ofertă educațională, este necesar să se creeze un *mediu educațional adecvat, calitativ și productiv, centrat pe elev*, care se va baza pe următoarele principii de organizare a formării:

- crearea unui mediu de învățare autentic, apropiat de mediul afacerilor și relevant intereselor persoanei, pentru realizarea obiectivelor proiectate: însușirea de cunoștințe, formarea de deprinderi și de competențe personale și profesionale;
- îmbinarea aspectelor de natură teoretică și cultivarea unor abilități legate de realitățile activităților din domeniul deservirii, întreținerii instalațiilor și organizării traficului feroviar;
- structura demersurilor educaționale pe concepția „învăță acționând” și dezvoltarea unor dexterități de ordin practic;
- valorificarea unor tehnici moderne de instruire, inclusiv de dezvoltare a responsabilității și creativității.

Caracteristici cheie

Durata studiilor	4 ani
Forma de organizare	Învățământ cu frecvență la zi
Condiții de acces	Certificat de studii gimnaziale
Precondiții	Nu sunt
Stagii de practică	Cu titlu obligatoriu : - Practica de inițiere în specialitate - Practica de instruire I - Practica de instruire II - Practica ce precede probele de absolvire
Reguli de examinare și evaluare	În procesul de formare se vor utiliza următoarele tipuri de evaluare: 1. Evaluarea <i>inițială</i> ; 2. Evaluarea <i>curentă</i> ; 3. Evaluarea <i>finală</i> . Metode utilizate: testarea
Modalități de evaluare finală	Susținerea unui examen de absolvire sau (la solicitare pentru elevii cu media mai mare de 8,0) a proiectului de diplomă
Certificare	Diplomă
Titlul acordat	Electromecanic sector
Drepturi pentru absolvenți	Participarea la concursul de admitere în instituțiile de învățământ universitare, angajarea în entități și organizații ale Întreprinderii de Stat „Calea Ferată din Moldova” precum și alte ramuri ale economiei naționale preocupate de deservirea, reparația diverselor sisteme automatizate sau sisteme de comunicații.
Organul responsabil de monitorizarea programelor	Ministerul Educației

Descrierea calificării

Titluri acordate / componente specifice

Electromecanic sector. Realizarea eficientă a obiectivelor specialității le permite absolvenților o integrare socio-profesională de succes. Pregătirea specialiștilor include 4 componente:

1. **Componenta fundamentală are drept scop** acumularea de către elevi a cunoștințelor de bază și formarea competențelor în următoarele domenii:
 - Electrotehnică;
 - Bazele electronicii;
 - Studiul materialelor;
 - Securitatea și sănătatea în muncă al lucrătorilor din transportul feroviar;
 - Bazele standardelor în transportul feroviar;
 - etc.
2. **Componenta de formare a abilităților și competențelor generale** va include acumularea cunoștințelor și formarea competențelor în următoarele domenii:
 - Cultura informațională;
 - Limbaj tehnic;
 - Limba modernă în domeniul transportului feroviar;
 - etc.
3. **Componenta de orientare socio-umanistică.** Orice specialist în domeniul Electronică și automatică, indiferent de nivelul ierarhic, trebuie, în primul rând, să posede cunoștințe de ordin general, care să-l caracterizeze ca o persoană inteligentă, armonios dezvoltată. Această componentă va include asimilarea cunoștințelor și formarea competențelor în următoarele domenii:
 - Filozofie;
 - Etica profesională;
 - Bazele antreprenoriatului;
 - etc.
4. **Componenta de orientare spre specializare.** Se atrage atenție la domeniul Electronică și automatică, insistând asupra modalităților practice de formare a gândirii algoritmice, pe capacitatea de analiză a funcționării sistemelor automatizate pe liniile curențe și sistemelor automatizate în stații, pe competențe de deservire și reparație a sistemelor de telecomandă feroviară și al celor de comunicații. Această componentă va include asimilarea cunoștințelor și formarea competențelor, ținând cont de specializări, în următoarele domenii:
 - Dotarea tehnică a sistemelor de electrocomunicații;
 - Sisteme automatizate pe linii curențe;
 - Bazele automaticii și sisteme discrete;
 - Sisteme automatizate în stații;
 - Sisteme automatizate de reglare a intervalelor între trenuri;
 - Deservirea și reparația sistemelor de telecomandă feroviară;
 - Sisteme automatizate de reglare a circulației trenurilor;
 - Regulamente și instrucțiuni de exploatare a căilor ferate;
 - etc.

Ocupațiile tipice pentru absolvenții în domeniul Electronică și automatică

Domenii de specializare	Categorii / grupuri de profesii pe domenii de activitate	Lista profesiilor conform specializării
Specialitatea: Sisteme automatizate în transportul feroviar	Orice instituție	electromecanic; electromecanic sector; electromecanic al liniei curente; electromecanic al postului de centralizare; electromecanic al cocoasei de triere; electromecanic al liniilor de comunicații; tehnician superior; șef al sectorului;

Rolul domeniului în alte programe de formare

Învățământul mediu de specialitate are misiunea de a forma personalități, specialiști competitivi pe piața forței de muncă.

Agenții economici cer specialiști competenți și capabili să contribuie la soluționarea problemelor parvenite în activitatea unității economice, ceea ce se poate realiza prin învățarea, formarea și dezvoltarea competențelor specifice domeniului **ELECTRONICĂ ȘI AUTOMATICĂ**. Din aceste considerente, la specialitatea: "Sisteme automatizate în transportul feroviar" disciplinele Dotația tehnică a sistemelor de electrocomunicații, Bazele automaticii și sisteme discrete, Sisteme automatizate de reglare a intervalelor între trenuri, Deservirea și reparația sistemelor de telecomandă feroviară, Sisteme automatizate de reglare a circulației trenurilor, Regulamente și instrucțiuni de exploatare a căilor ferate; Securitatea și sănătatea în munca lucrătorilor din transportul feroviar ș.a. au impact asupra altor programe de pregătire a specialiștilor în domenii ca: energetică, electronică și comunicații.

Descrierea finalităților de studiu și a competențelor

Domeniu de competență	Descrierea competențelor
1. Fundamentale	• Stăpânirea limbajului de specialitate; • Capacitatea de comunicare verbală și scrisă, în scop profesional, în limba română și într-o limbă de circulație internațională; • Utilizarea conceptelor, metodelor și tehnicilor moderne de organizare a traficului pentru tratarea situațiilor specifice domeniului transport feroviar; • Capacitatea de culegere, sistematizare, analiză și sinteză a informațiilor din punct de vedere cantitativ și calitativ; • Capacitatea de a coordona activități specifice domeniului, de a analiza, de a găsi soluții și de a rezolva creativ situațiile în diverse contexte; • Deprinderea de a lucra în echipă și asumarea responsabilităților față de

	propria activitate; • Planificarea etapelor activităților în succesiune logică în funcție de complexitatea lucrărilor de executat; • Analizarea informațiilor primite cu promptitudine și responsabilitate; • Participarea la discuții și teme profesionale; • Înțelegerea și utilizarea conceptelor, teoriilor, principiilor și a metodelor fundamentale de investigare și prospectare specifice economiei de piață. • Explicarea și interpretarea ideilor, proceselor, fenomenelor, stărilor și tendințelor specifice activității unității economice.
2. Generale pe domeniul de activitate	• Utilizarea noțiunilor generale ale sistemului feroviar din Moldova; • Comunicarea în terminologia specifică sistemului feroviar; • Utilizarea principiilor de siguranță feroviară care stau la baza regulamentelor feroviare; • Utilizarea principiilor și tipurilor de semnalizare feroviară; • Utilizarea documentelor specifice activității feroviare; • Aplicarea regulilor de siguranță în vederea exercitării serviciului; • Identificarea elementelor componente ale infrastructurii feroviare; • Expunerea metodelor de creare și asigurare informațională; • Utilizarea adecvată a mijloacelor tehnice de acumulare, transmitere, prelucrare și reflectare a informației despre trafic; • Argumentarea necesității standardizării documentației referitoare traficului feroviar; • Exercițarea de atribuții specifice la nivelul instituției; • Stabilirea priorităților zilnice în corelație cu indicațiile primite din surse autorizate; • Planificarea etapelor activităților în succesiune logică în funcție cu complexitatea lucrărilor de executat; • Revizuirea planului de activități, evidențierea cauzelor nerealizării unor activități; • Efectuarea analizei în vederea eliminării disfuncționale; • Stabilirea modului de comunicare și conlucrare cu grupul de muncă în concordanță cu tipul acestuia; • Evidențierea și înlăturarea barierelor de comunicare; • Transmiterea/ primirea operativă a informațiilor structurate în corelație cu specificul fiecărei situații în parte; • Analiza informațiilor primite cu promptitudine și responsabilitate; • Participarea la discuții pe teme profesionale, soluționarea cu calm a divergențelor de opinii: discuțiile să se desfășoare într-o atmosferă de respect și neutralitate. • Selectarea programului specific în funcție de scopul urmărit, în corelație cu tipul documentelor de perfectat; • Verificarea cu profesionalism a datelor introduse pentru asigurarea corectitudinii specifice finale; • Deprinderea de a utiliza tehnica de calcul în mod autonom și în rețele de calculatoare; • Deprinderea de a lucra cu mijloacele tehnice și produse program de bază;

	propria activitate; • Planificarea etapelor activităților în succesiune logică în funcție de complexitatea lucrărilor de executat; • Analizarea informațiilor primite cu promptitudine și responsabilitate; • Participarea la discuții și teme profesionale; • Înțelegerea și utilizarea conceptelor, teoriilor, principiilor și a metodelor fundamentale de investigare și prospectare specifice economiei de piață. • Explicarea și interpretarea ideilor, proceselor, fenomenelor, stărilor și tendințelor specifice activității unității economice.
2. Generale pe domeniul de activitate	• Utilizarea noțiunilor generale ale sistemului feroviar din Moldova; • Comunicarea în terminologia specifică sistemului feroviar; • Utilizarea principiilor de siguranță feroviară care stau la baza regulamentelor feroviare; • Utilizarea principiilor și tipurilor de semnalizare feroviară; • Utilizarea documentelor specifice activității feroviare; • Aplicarea regulilor de siguranță în vederea exercitării serviciului; • Identificarea elementelor componente ale infrastructurii feroviare; • Expunerea metodelor de creare și asigurare informațională; • Utilizarea adecvată a mijloacelor tehnice de acumulare, transmitere, prelucrare și reflectare a informației despre trafic; • Argumentarea necesității standardizării documentației referitoare traficului feroviar; • Exercițarea de atribuții specifice la nivelul instituției; • Stabilirea priorităților zilnice în corelație cu indicațiile primite din surse autorizate; • Planificarea etapelor activităților în succesiune logică în funcție cu complexitatea lucrărilor de executat; • Revizuirea planului de activități, evidențierea cauzelor nerealizării unor activități; • Efectuarea analizei în vederea eliminării disfuncționale; • Stabilirea modului de comunicare și conlucrare cu grupul de muncă în concordanță cu tipul acestuia; • Evidențierea și înlăturarea barierelor de comunicare; • Transmiterea/ primirea operativă a informațiilor structurate în corelație cu specificul fiecărei situații în parte; • Analiza informațiilor primite cu promptitudine și responsabilitate; • Participarea la discuții pe teme profesionale, soluționarea cu calm a divergențelor de opinii: discuțiile să se desfășoare într-o atmosferă de respect și neutralitate. • Selectarea programului specific în funcție de scopul urmărit, în corelație cu tipul documentelor de perfectat; • Verificarea cu profesionalism a datelor introduse pentru asigurarea corectitudinii specifice finale; • Deprinderea de a utiliza tehnica de calcul în mod autonom și în rețele de calculatoare; • Deprinderea de a lucra cu mijloacele tehnice și produse program de bază;

	• Deprinderea de a lucra cu schemele electrice și de montaj; • Deprinderi de a lucra în sisteme informatice feroviare.
3. Specifice	• Construcția, deservirea și reparația instalațiilor de telecomandă feroviară; • Analiza activității sistemelor automatizate în stații și pe liniile curente conform schemelor principale și celor de montaj; • Determinarea și înlăturarea refuzurilor funcționale ale sistemelor automatizate în stații și pe liniile curente; • Executarea cerințelor de exploatare a sistemelor automatizate în stații și pe liniile curente; • Asigurarea deservirii tehnice a instalațiilor SCB (semnalizare, centralizare, blocare) și instalațiilor de comunicații; • Executarea lucrărilor de deservire tehnică a instalațiilor de alimentare cu energie electrică; • Efectuarea lucrărilor de întreținere a liniilor curente de cale ferată; • Organizarea activității de întreținere, instalare și punere în funcțiune a sistemelor automatizate de cale ferată; • Determinarea eficienței economice de utilizare a instalațiilor de telecomandă feroviară; • Executa cerințele de exploatare tehnică a căilor ferate și asigura siguranța traficului feroviar; • Elabora și analiza schemele de montaj al instalațiilor SCB și automaticii feroviare; • Efectua asamblarea, dezasamblarea și reglarea dispozitivelor și instalațiilor SCB. • Măsura și analiza parametrii dispozitivelor și instalațiilor SCB. • Regla și verifica funcționarea dispozitivelor, instalațiilor SCB și instalațiilor de comunicații; • Perfectarea documentației referitoare la circulația trenurilor cu ajutorul tehnicii de calcul; • Stabilirea eficienței economice în urma implementării tehnicii și tehnologiilor avansate; • Utilizarea tehnologiilor IT pentru rezolvarea problemelor apărute pe parcursul activității profesionale; • Aprecierea corectă a situațiilor în domeniul securității circulației și securității și sănătății în muncă.

Procesul de consultare cu persoanele și instituțiile – cheie (angajatorii, absolvenții, tinerii specialiști, etc.)

Procesul de consultare are loc în cadrul elaborării și perfecționării programelor de studii (forma expertizei), în cadrul organizării practicii ce preced probele de absolvire (forma acordurilor corespunzătoare), în timpul susținerii examenelor de absolvire și lucrării de diplomă (forma participativă) și în cadrul întrunirilor cu reprezentanții Întreprinderii de Stat „Calea Ferată din Moldova”.

După susținerea examenelor de absolvire la „Sisteme automatizate de reglare a intervalelor între trenuri”; „Sisteme automatizate de reglare a circulației trenurilor”, „Deservirea și reparația sistemelor de telecomandă feroviară”, „Sisteme automatizate de telecomandă și semnalizare” și „Regulamente și instrucțiuni de exploatare a căilor ferate” sau a proiectului de diplomă specialistul obține calificarea de *electromecanic sector*.

Vizat:

Direcția Învățământ secundar profesional
și mediu de specialitate



S.Gîncu

Decanul facultății "Inginerie Mecanică,
Industrială și Transporturi", UTM,
doctor în științe tehnice, conferențiar universitar



V. Cartofeanu

Șef Serviciu
Semnalizare și Telecomunicații
ÎS „Calea Ferată din Moldova”



I.Bariliuc

Directorul Colegiului
Tehnic Feroviar din Bălți



A. Beleacov



01.07.16