

პროფესიული საგანმანათლებლო სტანდარტი

1. პროფესიული საგანმანათლებლო სტანდარტის სახელწოდება (ქართულ და ინგლისურ ენებზე) - ლოკომოტივის და ძრავავაგონიანი მოძრავი შემადგენლობის ტექნიკური მომსახურება და რემონტი ; Locomotive and Multiple Unit Maintenance and Repair
1. სარეგისტრაციო ნომერი - 07.16.1
2. მისანიჭებელი კვალიფიკაცია (ქართულ და ინგლისურ ენებზე) - საშუალო პროფესიული კვალიფიკაცია ლოკომოტივის და ძრავავაგონიანი მოძრავი შემადგენლობის ტექნიკურ მომსახურებასა და რემონტში ; Secondary Vocational Qualification in Locomotive and Multiple Unit Maintenance and Repair
3. მიზანი - პროფესიული საგანმანათლებლო სტანდარტის მიზანია, შემუშავდეს და დაინერგოს ისეთი პროფესიული საგანმანათლებლო პროგრამა, რომელიც უზრუნველყოფს როგორც ადგილობრივ, ასევე საერთაშორისო ბაზარზე კონკურენტუნარიანი კადრის მომზადებას.
4. კვალიფიკაციის დონე
5.1 ეროვნული კვალიფიკაციების ჩარჩო (NQF) - დონე 4
5. კლასიფიკაციის აღწერა
5.1 ISCED კოდი და აღწერა: 0716 - ძრავიანი სატრანსპორტო საშუალებები, გემები და საჰაერო ხომალდები - შეისწავლის ძრავიანი ტრანსპორტის (მათ შორის, დედამიწაზე მოძრავი მანქანები, სასოფლო-სამეურნეო მანქანები, გემები, მატარებლები, საფრენი აპარატები) დაპროექტებას, განვითარებას, წარმოებას, მენარჩუნებას, ხარვეზების დიაგნოსტიკას, რემონტსა და მომსახურებას
- 5.2 ISCO კოდი: 7222 - ზეინკლები და მონათესავე სფეროს მუშები
- 5.3 ეკონომიკური საქმიანობის სახეების ეროვნული კლასიფიკატორის კოდი: 33.17.0 - სხვა სატრანსპორტო საშუალებების რემონტი და ტექნიკური მომსახურება;
6. დასაქმების შესაძლებლობები - ლოკომოტივის და ძრავავაგონიანი მოძრავი შემადგენლობის ტექნიკური მომსახურების და რემონტის ზეინკალს შეუძლია დასაქმდეს რკინიგზის სალოკომოტივო დეპოებში, ტექნიკური მომსახურების პუნქტებში, მეტროპოლიტენში, ლოკომოტივების მშენებელ და რემონტის ქარხნებში.
7. დაშვების წინაპირობა
8.1 სრული ზოგადი განათლება;
- 8.2 საბაზო ზოგადი განათლება - იმ შემთხვევაში თუ საშუალო პროფესიულ საგანმანათლებლო პროგრამაში ინტეგრირებულია ზოგადი განათლების საშუალო საფეხურის სწავლის შედეგები;
8. სწავლის შედეგები
კურსდამთავრებულს შეუძლია:

პროფესიული საგანმანათლებლო სტანდარტი

1. გამოხაზოს დეტალები და სქემები ზომებსა და მასშტაბში
2. გაიანგარიშოს ელექტრომოწყობილობებისა და დანადგარების ძირითადი პარამეტრები
3. უზრუნველყოს უსაფრთხო სამუშაო გარემო სარკინიგზო ტრანსპორტის ობიექტებზე მუშაობისას
4. შეასრულოს საზეინკლო სამუშაოები.
5. შეამოწმოს/შეაკეთოს მოძრავი შემადგენლობის მექანიკური ნაწილი
6. შეამოწმოს/შეაკეთოს მოძრავი შემადგენლობის წვეის ძრავა და დამხმარე მანქანები
7. შეამოწმოს/შეაკეთოს პნევმატურ-სამუხრუჭე მოწყობილობების კვების სისტემა
8. შეამოწმოს/შეაკეთოს პნევმატურ-სამუხრუჭე სისტემა
9. შეამოწმოს/შეაკეთოს სახურავზე განთავსებული ელექტრო და სხვა მოწყობილობები
10. შეამოწმოს/შეაკეთოს მოძრავი შემადგენლობის მაღალი ძაბვის აპარატურა
11. შეამოწმოს/შეაკეთოს მოძრავი შემადგენლობის დაბალი ძაბვის აპარატურა
12. შეამოწმოს/შეაკეთოს მოძრავი შემადგენლობის დიზელის ძრავა და ჰიდრომექანიკური რედუქტორი
13. შეამოწმოს/შეაკეთოს მოძრავი შემადგენლობის ძირითადი აგრეგატები და დიზელ-გენერატორი
14. გამოიყენოს მაღალი და დაბალი ძაბვის აპარატურის და სალოკომოტივო სიგნალიზაციის სქემები.

9. სწავლის შედეგების დეტალური აღწერა

მოდული	პროფესიული უნარები	პროფესიული ცოდნა	საკვანძო კომპეტენციები							
			მშობლიურ ენაზე	უცხო ენაზე	მათემატიკური უნარ-ჩვევები და საბაზისო	იოთნოთი	დამოუკიდებლად მუშაობის უნარი	პროფესიონალიზაციის უნარი	ინიციატივა	კულტურული
ელექტრომოდრავი შემადგენლობის წვეის ძრავისა და დამხმარე მანქანების შემოწმება შეკეთება	შლის ელექტრომოდრავი შემადგენლობის წვეის ძრავისა და დამხმარე მანქანების დაზიანებულ კვანძს;	იცის ელექტრომოდრავი შემადგენლობის წვეის ძრავისა და დამხმარე	✓		✓		✓			

პროფესიული საგანმანათლებლო სტანდარტი

	• ამოწმებს წევის ძრავისა და დამხმარე მანქანების ჭანჭიკების შეერთების მდგრადობას; • ანაცვლებს წევის ძრავისა და დამხმარე მანქანების დაზიანებულ კვანძის დეტალს; • ასრულებს მოძრავი შემადგელობის წევის ძრავასა და დამხმარე მანქანების საკისარების გაპოხავას; • შეკეთების შემდეგ გამოცდის წევის ძრავას და დამხმარე მანქანებს.	მანქანების დაზიანებული კვანძის დაშლა; • იცის წევის ძრავისა და დამხმარე მანქანების ჭანჭიკების შეერთების მდგრადობის შეფასება; • იცის წევის ძრავისა და დამხმარე მანქანების დაზიანებული კვანძის დეტალების ჩანაცვლება; • იცის მოძრავი შემადგელობის წევის ძრავასა და დამხმარე მანქანების საკისარების გაპოხავა; • იცის შეკეთების შემდეგ წევის ძრავას და დამხმარე მანქანების გამოცდა.								
სარკინიგზო ტრანსპორტზე უსაფრთხო სამუშაო გარემოს უზრუნველყოფა	• იცავს (პირადი და სამუშაო ადგილის) სანიტარიულ-ჰიგიენურ ნორმებს; • იცავს შრომის დაცვის უსაფრთხოების ნორმებს; • იცავს გარემოს დაცვის ნორმებს; • იცავს სახანძრო უსაფრთხოების ნორმებს; • იცავს პროფესიულ ეთიკას. • უბედური და ტრამვატიული შემთხვევისას, თავის კომპეტენციის ფარგლებში დაზარებულს გაუცევს	იცის: • ექიმის მოსვლამდე თავის კომპეტენციის ფარგლებში დაზარებლის გზები და შესაძლებლობები; • ვის უნდა მიმართოს უბედური შემთხვევის დროს; • პირადი ჰიგიენის ნორმები; • სანიტარიული ნორმების მოთხოვნები; • სამუშაო გარემოს სანიტარიულ-ჰიგიენური ნორმები;	✓		✓		✓			

პროფესიული საგანმანათლებლო სტანდარტი

	პირველა სამედიცინო დახმარებას	• შრომითი უსაფრთხოების წესები; • გარემოს დაცვის ნორმები; • სამუშაოს ნარჩენების მოწესრიგების წესები; • ზიანის შესახებ, რომელიც ადგება გარემოს კონკრეტული სამუშაოს შესრულების შემდეგ; • მოძრავი შემადგენლობის ოპერატიულ-ტექნიკური დახასიათებები; • ხანძრის გავრცელების და ქრობის თავისებურებანი მოძრავ შემადგენლობაზე; • ხანძრის ქრობის ხერხები და საშუალებები; • უსაფრთხოების ტექნიკის წესები; • პროფესიული ეთიკის კოდექსი; • ეფექტური კომუნიკაციის მნიშვნელობა კოლეგებთან ურთიერთობისას; საკუთარი პროფესიის მნიშვნელობა.								
ელექტრომოძრავი შემადგენლობის მექანიკური ნაწილის შემოწმება/შეკეთება	• ამოწმებს/შეაკეთებს ურიკას; • ამოწმებს ურიკათა შორის შეერთებებს; • ამოწმებს ძარას, ძარას საყრდენებს, კრონშტეინების და სააკვანე ჩამოკიდების დეტალებსა და ღეროებს;	იცის: • ურიკის შემადგენელი კვანძები; • მოძრავი შემადგენლობის მუშაობის ძირითადი პრინციპები (ტექნოლოგიური პროცესი და ინსტრუქციები) • ურიკათაშორისო კვანძები;	✓		✓		✓			

პროფესიული საგანმანათლებლო სტანდარტი

	• ამოწმებს ფრიქციულ აპარატებს, ავტოგადასაბმელებს და გზის სამწმენდის მოწყობილობას; • ამოწმებს განტვირთვის საწინააღმდეგო მოწყობილობებს; • ამოწმებს/შეაკეთებს წევის ძრავს, და დამხმარე მანქანებს (მოტორვინტილატორს, მოტორგენერატორს და მოტორკომპრესორს); • აბარებს ხელმძღვანელს ანგარიშს შესრულებული სამუშაოს შესახებ.	• საზომი ხელსაწყოების დანიშნულება და გამოყენების წესები; • ურიკათაშორისო შეერთებების (სფეროსებური კავშირი) ცვეთის დასაშვები ზომები; • ძარას საყრდენების, კრონშტეინის და სააკვწე ჩამოკიდების დეტალებისა და ღეროების დანიშნულება; • აღნიშნული კვანძების მუშაობის ძირითადი პრინციპები (ტექნოლოგიური პროცესი და ინსტრუქციები); • ფრიქციული აპარატების, ავტოგადასაბმელის და გზის მწმენდი მოწყობილობის დანიშნულება; • აღნიშნული კვანძების მუშაობის ძირითადი პრინციპები (ტექნოლოგიური პროცესი და ინსტრუქციები); • დამწოლი მოწყობილობის დანიშნულება; • დამწოლი მოწყობილობის მუშაობის ძირითადი პრინციპები (ტექნოლოგიური პროცესი და ინსტრუქციები); • წევის ძრავის, მოტორვინტილატორის, მოტორგენერატორის და მოტორკომპრესორის დანიშნულება და მუშაობის პრინციპი;							
--	---	--	--	--	--	--	--	--	--

პროფესიული საგანმანათლებლო სტანდარტი

		- წევის ძრავის, მოტორვინტილატორის, მოტორგენერატორის და მოტორკომპრესორის შემოწმებისა და შეკეთების ძირითადი პრინციპები (ტექნოლოგიური პროცესი და ინსტრუქციები); - ეფექტიანი კომუნიკაციის ხერხები; - სამუშაოს უსაფრთხოების წესები; - პროფესიული ეთიკის ნორმები; თანამდებობრივი ინსტრუქცია/სამუშაო აღწერილობა.							
ელექტრომოდრავი შემადგენლობის პნევმატიკურ–სამუხრუჭო მოწყობილობების კვების სისტემის შემოწმება შეკეთება	- აწარმოებს პნევმატიკურ–სამუხრუჭო მოწყობილობის კვების სისტემის ტექნიკურ მომსახურებას ან მიმდინარე შეკეთებას; - შლის მოდრავი შემადგელობის პნევმატიკურ–სამუხრუჭო მოწყობილობის კვების სისტემას; - ახდენს დაზიანებული კვანძების დეტალების შეკეთებას ან ჩანაცვლებას; - აღმოფხვრის და არეგულირებს მოდრავი შემადგელობის პნევმატიკურ–სამუხრუჭო მოწყობილობის კვების	- იცის პნევმატიკურ–სამუხრუჭო მოწყობილობის კვების სისტემის ტექნიკური მომსახურება და მიმდინარე შეკეთება; - იცის მოდრავი შემადგელობის პნევმატიკურ–სამუხრუჭო მოწყობილობის კვების სისტემის დაშლა; - იცის დაზიანებული კვანძების დეტალების შეკეთებს ან ჩანაცვლებას; - იცის მოდრავი შემადგელობის პნევმატიკურ–სამუხრუჭო მოწყობილობის კვების სისტემის ცალკეული კვანძებისა და დეტალების აღმოჩენილი დეფექტის	✓		✓		✓		

პროფესიული საგანმანათლებლო სტანდარტი

	სისტემის ცალკეული კვანძებისა • და დეტალების აღმოჩენილ დეფექტს; • ახდენს პნევმატიკურ-სამუხრუჭო მოწყობილობის კვების სისტემის მონტაჟს; • ახორციელებს შეკეთებული მოწყობილობების რემონტის შემდგომ გამოცდას; • აბარებს შესრულებულ სამუშაოს დადგენილი წესით შესაბამისად საამქროს ოსტატს.	აღმოფხვრა და დარეგულირება; • იცის პნევმატიკურ-სამუხრუჭო მოწყობილობის კვების სისტემის მონტაჟი; • იცის შეკეთებული მოწყობილობების რემონტის შემდგომი გამოცდის ხერხები; • იცის შესრულებული სამუშაოს დადგენილი წესით შესაბამისად საამქროს ოსტატისთვის ჩაბარება.									
ელექტრომომრავი შემადგენლობის პნევმატიკურ-სამუხრუჭო სისტემის შემოწმება/შეკეთება	• ამოწმებს/შეაკეთებს კომპრესორს, ფილტრის და უკუსარქველის გამტარიანობას; • ამოწმებს დამხმარე მუხრუჭის ,მემანქანის ,ორმაგი წვეის ონქანებს, სამუხრუჭო, კვების და სხვა სისტემების მილებსდა ონკანებს; • მუხრუჭების მაბლოკირებელ მოწყობილობას • დაზიანების შემთხვევაში ცვლის მანომეტრებს; • ამოწმებს/შეაკეთებს მოძრაობის უსაფრთხოების დაცვის ხელსაწყოებს და	იცის: • კომპრესორის კონსტრუქცია, მარკები და დასახელებები; • კომპრესორის დეტალების დაზიანებები და ცვეთის დასაშვები ზომები; • მემანქანის დამხმარე მუხრუჭის და სამატარებლო ონკანების კონსტრუქცია და დეტალების ცვეთა; • ონკანის გასინჯვის და მოძრავ შემადგენლობაზე დაწესებული ჰაერის ნორმები; • მუხრუჭების მაბლოკირებელი მოწყობილობის და ორმაგი წვეის ონკანების დანიშნულება; • ჩიბუხის და ორთაწვეის ონკანების დაზიანებები;	✓		✓		✓				

პროფესიული საგანმანათლებლო სტანდარტი

	სიჩქარის საზომს, ელექტროპნევმატიკურ სარქველს • ამოწმებს მთავარ და მარაგი სამუხრუჭო რეზერვუარებს, ჰაერგამანაწილებლებს და სამუხრუჭო ცილინდრებს, სხვადასვა რედუქტორებს,რელეებს, ონკანებს, სახელურებს,შემაერთებელ სახელოებს; • აბარებს ხელმძღვანელს ანგარიშს შესრულებული სამუშაოს შესახებ.	• მანომეტრის ვადების და რევიზიის ჩატარების დაწესებული ნორმები; • ალსნ-ის და მოძრაობის უსაფრთხოების მოწყობილობების დანიშნულება, გასინჯვა მისი ინსტრუქციებით გათვალისწინებული ნორმების მიხედვით; • სამუხრუჭო რეზერვუარების, ჰაერგამანაწილებლის და სამუხრუჭო ცილინდრის დანიშნულება და მუშაობის პრინციპი; • ჰაერგამანაწილებლის მუშაობის და სარეჟიმო გადამრთველის მდგომარეობები; • სამუხრუჭო ცილინდრიდან მწვევარას გამოსვლის დასაშვები ნორმები; • სამუშაოს უსაფრთხოების წესები; • პროფესიული ეთიკის ნორმები; • თანამდებობრივი ინსტრუქცია/სამუშაო აღწერილობა.								
ელექტრომოდრაფი შემადგენლობის სახურავზე განთავსებული ელექტრო და სხვა მოწყობილობების შემოწმება/შეკეთება	• განსაზღვრავს სახურავზე განთავსებული ელექტრო და სხვა მოწყობილობების შემოწმებისათვის საჭირო მზომ ხელსაწყოებს,	• იცის სახურავზე განთავსებული ელექტრო და სხვა მოწყობილობების შემოწმებისათვის საჭირო მზომი ხელსაწყოები,	✓		✓		✓			

პროფესიული საგანმანათლებლო სტანდარტი

	დანადგარებს, სამარჯვებს და სტენდებს; • ანაცვლავს ელექტრომომრავი შემადგენლობის სახურავზე განთავსებული დაზიანებული ელექტრო და სხვა მოწყობილობების კვანძებში ვარგისიანი დეტალებით; • არჩევს ელექტრომომრავი შემადგენლობის სახურავზე განთავსებული ელექტრო და სხვა მოწყობილობების შეკეთებისთვის საჭირო ხელსაწყოებს, დანადგარებს და სამარჯვებს; • ახორციელებს ელექტრომომრავი შემადგენლობის სახურავზე განთავსებული ელექტრო და სხვა მოწყობილობების შეზეთვა-გაპოხვას; • ახორციელებს შეკეთებული მოწყობილობების რემონტის შემდგომ გამოცდას და ლოკომოტივზე მონტაჟს; • შლის ელექტრომომრავი შემადგენლობის ავტომატური სალოკომოტივო სიგნალიზაციისა და ავტოსდექის კვანძს ან დეტალს;	დანადგარები, სამარჯვები და სტენდები; • იცის ელექტრომომრავი შემადგენლობის სახურავზე განთავსებული დაზიანებული ელექტრო და სხვა მოწყობილობების კვანძებში ვარგისიანი დეტალებით ჩანაცვლება; • იცის ელექტრომომრავი შემადგენლობის სახურავზე განთავსებული ელექტრო და სხვა მოწყობილობების შეკეთებისთვის საჭირო ხელსაწყოების, დანადგარების და სამარჯვების შერჩევა; • იცის ელექტრომომრავი შემადგენლობის სახურავზე განთავსებული ელექტრო და სხვა მოწყობილობების შეზეთვა-გაპოხვა; • იცის შეკეთებული მოწყობილობების რემონტის შემდგომი გამოცდა და ლოკომოტივზე მონტაჟი; • იცის ელექტრომომრავი შემადგენლობის ავტომატური სალოკომოტივო სიგნალიზაციისა და ავტოსდექის კვანძის ან დეტალის დაშლა; • იცის ელექტრომომრავი შემადგენლობის ავტომატური სალოკომოტივო სიგნალიზაციისა და							
--	---	--	--	--	--	--	--	--	--

პროფესიული საგანმანათლებლო სტანდარტი

		შეაკეთებს ან ჩაანაცვლებს ელექტრომომრავი შემადგენლობის ავტომატური სალოკომოტივო სიგნალიზაციისა და ავტოსდექის მოწყობილობების კვანძს ან დეტალს.	ავტოსდექის მოწყობილობების კვანძის და დეტალის შეკეთება ან ჩაანაცვლება.								
ელექტრომომრავი მაღალი ძაბვის შემოწმება/შეკეთება	შემადგენლობის აპარატურის	- ამოწმებს/შეაკეთებს სწრაფმოქმედი ამომრთველებს და სწრაფმოქმედი კონაქტორებს; - ამოწმებს/შეაკეთებს ელექტრომაგნიტურ, ელექტროპნევმატიკურ და დამიწების კონტაქტორებს; - ამოწმებს/შეაკეთებს ჯგუფურ გადამრთველებს, რევერსორებს, სამუხრუჭო და წევის ძრავის და ვენტილატორის გადამრთველებს; - ამოწმებს/შეაკეთებს სააკუმლატორო ბატარეას, მართვის დაფას - გამშვები და დამხმარე მანქანების რეზისტორებს; - ელექტროლუმენებს; - ამოწმებს/შეაკეთებს მემანქანის კონტროლერს; - ამოწმებს/შეაკეთებს სხვადასხვა	იცის: - სწრაფმოქმედი ამომრთველის დანიშნულება და კონსტრუქცია; - იცის სწრაფმოქმედი ამომრთველის იზოლაციის და დეტალების ცვეთის ნორმები; - იცის კონტაქტორების დანიშნულება და კონსტრუქცია; - იცის კონტაქტორების იზოლაციის და დეტალების ცვეთის ნორმები; - იცის ჯგუფური გადამრთველის, სამუხრუჭო და წევის ძრავას კონსტრუქცია და დანიშნულება; - იცის ჯგუფური გადამრთველის, სამუხრუჭო და წევის ძრავას ცვეთის ნორმები; - იცის სააკუმლატორო ქილების დანიშნულება; - იცის სააკუმლატორო ქილების მომსახურების და ელექტროლიტის ხსნართან	✓		✓	✓				

პროფესიული საგანმანათლებლო სტანდარტი

		რეგულაციებს, დილაკურ გადამრთველებს; • განათების და დაბალი ძაბვის მოწყობილობებს და გაყვანილობას; • ამოწმებს/შეაკეთებს სახურავის მოწყობილობებს(მაღალი ძაბვის გამთიშებს, დროსელებს, განმ უხტველს, იზოლატორებს, სალტეებს) და დენმიმღებს; • აზარებს ხელმძღვანელს ანგარიშს შესრულებული სამუშაოს შესახებ.	მუშაობის უსაფრთხოების წესები; • იცის გამშვები და დამხმარე მანქანების რეჟისტორების დანიშნულება დაზიანება; • იცის მემანქანის კონტროლის დანიშნულება და დაზიანებები; • იცის სახურავის მოწყობილობის და დენმიმღების კონსტრუქცია; • იცის დაზიანებები და ცვეთის ნორმები; • იცის ეფექტური კომუნიკაციის მეთოდები; • იცის სამუშაოს უსაფრთხოების წესები; • იცის პროფესიული ეთიკის ნორმები; • იცის თანამდებობრივი ინსტრუქცია/სამუშაო აღწერილობა.									
ელექტრომოძრა დაბალი ძაბვის შემოწმება/შეკეთება	შედადგენლობის აპარატურის	• ამოწმებს/შეაკეთებს სწრაფმოქმედი ამომრთველებს და სწრაფმოქმედი კონაქტორებს; • ამოწმებს/შეაკეთებს ელექტრომაგნიტურ, ელექტროპნევმატიკურ და დამიწების კონტაქტორებს; • ამოწმებს/შეაკეთებს ჯგუფურ გადამრთველებს, რევერსორებს, სამოხრუჭო	იცის: • სწრაფმოქმედი ამომრთველის დანიშნულება და კონსტრუქცია; • სწრაფმოქმედი ამომრთველის იზოლაციის და დეტალების ცვეთის ნორმები; • კონტაქტორების დანიშნულება და კონსტრუქცია; • კონტაქტორების იზოლაციის და დეტალების ცვეთის ნორმები;	✓		✓		✓				

პროფესიული საგანმანათლებლო სტანდარტი

	და წევის ძრავის და ვენტილატორის გადამრთველებს; • ამოწმებს/შეაკეთებს სააკუმლატორო ბატარეას, მართვის დაფას • გამშვები და დამხმარე მანქანების რეზისტორებს; • ელექტროლუმენებს; • ამოწმებს/შეაკეთებს მემანქანის კონტროლერს; • ამოწმებს/შეაკეთებს სხვადასხვა რელეებს, დილაკურ გადამრთველებს; • განათების და დაბალი ძაბვის მოწყობილობებს და გაყვანილობას; • ამოწმებს/შეაკეთებს სახურავის მოწყობილობებს(მაღალი ძაბვის გამთიშვებს, დროსელებს, განმუხტველებს, იზოლატორებს, სალტეებს) და დენმიმღებს; • აბარებს ხელმძღვანელს ანგარიშს შესრულებული სამუშაოს შესახებ.	• ჯგუფური გადამრთველის, სამუხრუჭო და წევის ძრავას კონსტრუქცია და დანიშნულება; • ჯგუფური გადამრთველის, სამუხრუჭო და წევის ძრავას ცვეთის ნორმები; • სააკუმლატორო ქილების დანიშნულება; • სააკუმლატორო ქილების მომსახურების და ელექტროლიტის ხსნართან მუშაობის უსაფრთხოების წესები; • გამშვები და დამხმარე მანქანების რეზისტორების დანიშნულება დაზიანება; • მემანქანის კონტროლერის დანიშნულება და დაზიანებები; • სახურავის მოწყობილობის და დენმიმღების კონსტრუქცია; • დაზიანებები და ცვეთის ნორმები; • ეფექტური კომუნიკაციის მეთოდები; • სამუშაოს უსაფრთხოების წესები; • პროფესიული ეთიკის ნორმები; • თანამდებობრივი ინსტრუქცია/სამუშაო აღწერილობა.									
--	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--

პროფესიული საგანმანათლებლო სტანდარტი

მაღალი, დაბალი ძაბვის აპარატურის და სალოკომოტივო სიგნალიზაციის სქემების გამართვა	• განმარტავს მაღალი, დაბალი ძაბვის სიმბოლოებს და მათ მნიშვნელობებს; • კითხულობს მაღალი და დაბალი ძაბვის სქემას; • დაბალი და მაღალი ძაბვის სქემების შესაბამისად აჩვენებს კვანძებს მოძრავ შემადგენლობაზე; • მაღალი, დაბალი ძაბვის შესაბამისად აღმოაჩენს დაზიანების ადგილს; • მაღალი, დაბალი ძაბვის შესაბამისად მართავს დაზიანებას; • მაღალი, დაბალი ძაბვის შესაბამისად ამოწმებს წრედის მთლიანობას.	• იცის მაღალი, დაბალი ძაბვის სიმბოლოები და მათ მნიშვნელობები; • იცის მაღალი და დაბალი ძაბვის სქემის წაკითხვა; • იცის დაბალი და მაღალი ძაბვის სქემების შესაბამისად კვანძების ჩვენება მოძრავ შემადგენლობაზე; • იცის მაღალი და დაბალი ძაბვის შესაბამისად დაზიანების ადგილის აღმოჩენა; • იცის მაღალი და დაბალი ძაბვის შესაბამისად დაზიანების მართვა; • იცის მაღალი და დაბალი ძაბვის შესაბამისად წრედის მთლიანობის შემოწმება.	✓		✓		✓			
თბომავლის დიზელის ძრავის, ჰიდრომექანიკური რედუქტორის და ძირითადი კვანძების შემოწმება/შეკეთება	• ამოწმებს/შეაკეთებს დიზელს; • ამოწმებს/შეაკეთებს ტურბოჰაერმბერს; • ამოწმებს/შეაკეთებს ბრუნთა რიცხვის რეგულატორს; • ამოწმებს/შეაკეთებს ჰიდრომექანიკურ რედუქტორს; • ამოწმებს/შეაკეთებს საწვავის, ზეთის სისტემას და ავზს; • ამოწმებს/შეაკეთებს წყლის და გაგრილების სისტემას; • ამოწმებს/შეაკეთებს, ორმანქანიან აგრეგატს;	• იცის დიზელის მუშაობის პრინციპი და კონსტრუქცია; • იცის დიზელის კვანძების ცვეთის დასაშვები ნორმები; • იცის ტურბოჰაერმბერის მოწყობილობა; • იცის ტურბოჰაერმბერის დაზიანებები; • იცის ბრუნთარიცხვის რეგულატორის დანიშნულება და მუშაობის პრინციპი; • იცის ბრუნთარიცხვის რეგულატორის დაზიანებები და ცვეთის დასაშვები ნორმები;	✓		✓		✓			

პროფესიული საგანმანათლებლო სტანდარტი

	• აბარებს ხელმძღვანელს ანგარიშს შესრულებული სამუშაოს შესახებ.	• იცის ჰიდრორედუქტორის დანიშნულება და მუშაობის პრინციპი; • იცის მაცივრის სექციების, წყლის ტუბოების მუშაობის პრინციპი და დანიშნულება; • იცის წყლის სისტემის შეკეთების და შემოწმების ტექნოლოგიური პროცესი; • იცის ორმანქანიანი აგრეგატის შეკეთების ძირითადი პრინციპები, ტექნოლოგიური პროცესი და ინსტრუქციები; • იცის სამუშაოს უსაფრთხოების წესები; • იცის პროფესიული ეთიკის ნორმები; • იცის თანამდებობრივი ინსტრუქცია/სამუშაო აღწერილობა.							
თბომაღლის მექანიკური ნაწილის, წვევის ძრავის და პნევმატიკური-სამუხრუჭო სისტემის შემოწმება/შეკეთება	• ამოწმებს/შეაკეთებს დიზელს; • ამოწმებს/შეაკეთებს ტურბოჰაერმბერს; • ამოწმებს/შეაკეთებს ბრუნთარიცხვის რეგულატორს; • ამოწმებს/შეაკეთებს ჰიდრომექანიკურ რედუქტორს; • ამოწმებს/შეაკეთებს საწვავის, ზეთის სისტემას და ავზს; • ამოწმებს/შეაკეთებს წყლის და გაგრილების სისტემას;	• იცის დიზელის მუშაობის პრინციპი და კონსტრუქცია; • იცის დიზელის კვანძების ცვეთის დასაშვები ნორმები; • იცის ტურბოჰაერმბერის მოწყობილობა; • იცის ტურბოჰაერმბერის დაზიანებები; • იცის ბრუნთარიცხვის რეგულატორის დანიშნულება და მუშაობის პრინციპი; • იცის ბრუნთარიცხვის რეგულატორის დაზიანებები და ცვეთის დასაშვები ნორმები;	✓	✓	✓				

პროფესიული საგანმანათლებლო სტანდარტი

	• ამოწმებს/შეაკეთებს, ორმანქანიან აგრეგატს; • აბარებს ხელმძღვანელს ანგარიშს შესრულებული სამუშაოს შესახებ.	• იცის ჰიდრორედუქტორის დანიშნულება და მუშაობის პრინციპი; • იცის მაცივრის სექციების, წყლის ტუბოების მუშაობის პრინციპი და დანიშნულება; • იცის წყლის სისტემის შეკეთების და შემოწმების ტექნოლოგიური პროცესი; • იცის ორმანქანიანი აგრეგატის შეკეთების ძირითადი პრინციპები, ტექნოლოგიური პროცესი და ინსტრუქციები; • იცის სამუშაოს უსაფრთხოების წესები; • იცის პროფესიული ეთიკის ნორმები; • იცის თანამდებობრივი ინსტრუქცია/სამუშაო აღწერილობა.									
--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--

10. პროფესიული საგანმანათლებლო პროგრამის სტრუქტურა

პროფესიული საგანმანათლებლო სტანდარტი ითვალისწინებს 5 ზოგად მოდულს ჯამური 13 კრედიტის მოცულობით და 18 პროფესიულ მოდულს ჯამური 77 კრედიტის მოცულობით. ლოკომოტივის და ძრავავაგონიანი მოძრავი შემადგენლობის ტექნიკურ მომსახურებასა და რემონტში საშუალო პროფესიული კვალიფიკაციის მისანიჭებლად საჭიროა ჯამურად 90 კრედიტის დაგროვება

*არ გაითვალისწინება ისეთი სასწავლო გეგმაში, რომელშიც ინტეგრირებულია ზოგადი განათლების საშუალო საფეხურის სწავლის შედეგები.

სასწავლო გარემოში სწავლისთვის	კრედიტი	სამუშაო გარემოში სწავლისთვის	დისტანციური სწავლების შესაძლებლობები
ზოგადი მოდულები			
პიროვნული უნარები და ინტერპერსონალური კომუნიკაციები*	2		
უცხოური ენა	3		დისტანციური

პროფესიული საგანმანათლებლო სტანდარტი

მეწარმეობა	4		
რაოდენობრივი წიგნიერება*	2		დისტანციური
ინფორმაციული წიგნიერება*	2		დისტანციური
პროფესიული მოდულები			
ბლოკი 1			
საინჟინრო ხაზვა	5		
მეტროლოგია	3		
გაცნობითი პრაქტიკა - სარკინიგზო ინდუსტრიაში	1		
რკინიგზის ზოგადი კურსი	4		დისტანციური
ზოგადი ელექტროტექნიკა	3		
საზეინკლო ოპერაციების შესრულება	2		
მასალათმცოდნეობის საფუძვლები	3		
ბლოკი 2			
სარკინიგზო ტრანსპორტზე უსაფრთხო სამუშაო გარემოს უზრუნველყოფა	7		დისტანციური
ელექტრომოდრაფი შემადგენლობის წევის ძრავისა და დამხმარე მანქანების შემოწმება შეკეთება	6	✓	
ელექტრომოდრაფი შემადგენლობის მექანიკური ნაწილის შემოწმება/შეკეთება	6	✓	
ელექტრომოდრაფი შემადგენლობის პნევმატიკურ-სამუხრუჭო მოწყობილობების კვების სისტემის შემოწმება შეკეთება	5	✓	
ელექტრომოდრაფი შემადგენლობის პნევმატიკურ-სამუხრუჭო სისტემის შემოწმება/შეკეთება	6	✓	
ელექტრომოდრაფი შემადგენლობის სახურავზე განთავსებული ელექტრო და სხვა მოწყობილობების შემოწმება/შეკეთება	5	✓	
ელექტრომოდრაფი შემადგენლობის მაღალი ძაბვის აპარატურის შემოწმება/შეკეთება	5	✓	
ელექტრომოდრაფი შემადგენლობის დაბალი ძაბვის აპარატურის შემოწმება/შეკეთება	4	✓	
მაღალი, დაბალი ძაბვის აპარატურის და სალოკომოტივო სიგნალიზაციის სქემების გამართვა	2	✓	
თბომავლის დიზელის ძრავის, ჰიდრომექანიკური რედუქტორის და ძირითადი კვანძების შემოწმება/შეკეთება	6	✓	

პროფესიული საგანმანათლებლო სტანდარტი

თბომაველის მექანიკური ნაწილის, წვევის ძრავის და პნევმატიკური-სამუხრუჭო სისტემის შემოწმება/შეკეთება	4	✓	
სულ კრედიტები	90		

11. დამატებითი ინფორმაცია

12.1 სწავლის შედეგების მიღწევის დადასტურება და კრედიტის მინიჭება

პირს კრედიტი მიენიჭება სწავლის შედეგის მიღწევის დადასტურების საფუძველზე, რომელიც შესაძლებელია:

- ა) წინმსწრები ფორმალური განათლების ფარგლებში მიღწეული სწავლის შედეგების აღიარებით;
- ბ) არაფორმალური განათლების გზით მიღწეული სწავლის შედეგების აღიარება საქართველოს კანონმდებლობით დადგენილი წესით;
- გ) სწავლის შედეგების დადასტურება შეფასების გზით.

არსებობს განმავითარებელი და განმსაზღვრელი შეფასება.

განმავითარებელი შეფასება შესაძლოა განხორციელდეს როგორც ქულების, ასევე ჩათვლის პრინციპების გამოყენებით.

განმსაზღვრელი შეფასება ითვალისწინებს მხოლოდ ჩათვლის პრინციპებზე დაფუძნებული (კომპეტენციების დადასტურებაზე დაფუძნებული) სისტემის გამოყენებას და უშვებს შემდეგი ორი ტიპის შეფასებას:

- ა) სწავლის შედეგი დადასტურდა;
- ბ) სწავლის შედეგი ვერ დადასტურდა.

განმსაზღვრელი შეფასებისას უარყოფითი შედეგის მიღების შემთხვევაში სტუდენტს უფლება აქვს პროგრამის დასრულებამდე მოითხოვოს სწავლის შედეგების მიღწევის დამატებითი შეფასება. შეფასების მეთოდი/მეთოდები რეკომენდაციის სახით მოცემულია მოდულებში.

საგანმანათლებლო სტანდარტი მოდულების, სწავლის შედეგებისა და თემატიკის კომპონენტებში ითვალისწინებს რვა საკვანძო კომპეტენციის განვითარებას (*მშობლიურ ენაზე კომუნიკაცია; უცხო ენაზე კომუნიკაცია; მათემატიკური კომპეტენცია; ციფრული კომპეტენცია; დამოუკიდებლად სწავლის უნარი; პიროვნებათშორისი, კულტურათაშორისი, სოციალური და მოქალაქეობრივი კომპეტენციები; მეწარმეობა და კულტურული გამომხატველობა*), რომლებიც მნიშვნელოვანია პროფესიონალი და კონკურენტუნარიანი კადრის აღზრდისთვის. რვა საკვანძო კომპეტენციიდან ერთ-ერთი - მშობლიური/პროფესიული საგანმანათლებლო პროგრამის სწავლების ძირითადი ენის განვითარების მიზნით, თითოეული პროფესიული განათლების მასწავლებლის მიერ სწავლება-სწავლის პროცესში უნდა შეფასდეს ზეპირი და წერილობითი კომუნიკაციის უნარი, კერძოდ, მართლწერისა და მართლმეტყველების წესების დაცვა შემდეგი კომპეტენციების ფარგლების გათვალისწინებით:

მართლმეტყველება

- საუბრის/პრეზენტაციის დროის ლიმიტის დაცვა;
- სათანადო პროფესიული ლექსიკის გამოყენება;
- მოსაზრების ჩამოყალიბება გასაგებად, ნათლად და თანამიმდევრულად;

პროფესიული საგანმანათლებლო სტანდარტი

- ადეკვატური მაგალითებისა და არგუმენტების მოყვანა;
- ზეპირი მსჯელობისთვის დამახასიათებელი არავერბალური საშუალებების ადეკვატურად გამოყენება (მაგ., ქესტიკულაცია, ინტერვალი საუბარში, ხმის ტემბრის ცვალებადობა).

მართლწერა

- საკავშირებელი სიტყვების სწორად გამოყენება;
- ძირითადი სასვენი ნიშნების (წერტილი, კითხვისა და ძახილის ნიშნები) სწორად გამოყენება;
- პროფესიული ლექსიკის სათანადოდ გამოყენება;
- წერისას ტიპობრივი სტილისტური ხარვეზების აღმოფხვრა;
- არ უნდა იქნეს გამოყენებული ენისთვის არაზღუდვრივი შესიტყვებები და ლექსიკა - ბარბარიზმები, ჟარგონები;
- ინფორმაციის გადმოცემა თანამიმდევრულად, გასაგებად, შესასრულებელი აქტივობის შესაბამისად.

12.2 კვალიფიკაციის მინიჭება

კვალიფიკაციის მოსაპოვებლად სტუდენტმა უნდა დააგროვოს პროფესიულ საგანმანათლებლო პროგრამაში განსაზღვრული მოდულებით გათვალისწინებული კრედიტები.

პროფესიული საგანმანათლებლო პროგრამა, რომელშიც პროფესიული მოდულებით (ბლოკი 2) გათვალისწინებული სწავლის შედეგების 50% ან მეტი რეალურ სამუშაო გარემოში მიიღწევა, კვალიფიკაციის მინიჭების დამატებითი პირობაა საკვალიფიკაციო გამოცდის ჩაბარება.

12.3 სპეციალური საგანმანათლებლო საჭიროების (სსსმ) და შეზღუდული შესაძლებლობების მქონე (შშმ) პროფესიული სტუდენტების სწავლებისათვის

შეზღუდული შესაძლებლობისა და სპეციალური საგანმანათლებლო საჭიროების მქონე პირთა პროფესიულ საგანმანათლებლო პროგრამაში ჩართულობის უზრუნველყოფის მიზნით ასეთი პირები მოდულებზე დაიშვებიან მოდულის წინაპირობის/წინაპირობების დაძლევის გარეშე.

პროფესიული საგანმანათლებლო პროგრამით განსაზღვრული კრედიტები პირს ენიჭება მხოლოდ შესაბამისი სწავლის შედეგების დადასტურების შემთხვევაში, ხოლო კვალიფიკაცია - მე-11 პუნქტით გათვალისწინებული წესით.

12.4 პროფესიული საგანმანათლებლო სტანდარტის შემუშავების სამართლებრივი საფუძვლები

- საქართველოს კანონი „პროფესიული განათლების შესახებ“;
- ეროვნული კვალიფიკაციების ჩარჩო;
- პროფესიული საგანმანათლებლო სტანდარტის და მოდულის/მოდულების შემუშავების, განვითარებისა და დამტკიცების წესი;
- პროფესიული კვალიფიკაციების შემუშავების და განვითარების მეთოდოლოგია;
- პროფესიის სტანდარტი - ლოკომოტივის და ძრავავაგონიანი მოძრავი შემადგენლობის ტექნიკური მომსახურების და რემონტის ზეინკალი;

პროფესიული საგანმანათლებლო სტანდარტი

- დასაქმების საერთაშორისო კლასიფიკატორი (ISCO – 2008);
- განათლების საერთაშორისო კლასიფიკატორი (ISCED – 2013);
- ეკონომიკური საქმიანობის სახეების ეროვნული კლასიფიკატორი.

12.5 პროფესიული საგანმანათლებლო სტანდარტის ვერსია № და თარიღი -

12.6 პროფესიული საგანმანათლებლო სტანდარტის გადახედვის ვადები - 5 წელი