

სამაცივრო მოწყობილობების ტექნიკოსი 040955  
პროფესიული სტანდარტი

### I. სფეროს აღწერა

სამაცივრო მოწყობილობების ტექნიკოსის პროფესიული საქმიანობა მიეკუთვნება ადამიანის მოღვაწეობის იმ სფეროს, რომელშიც ფართოდ გამოიყენება დაბალი ტემპერატურები. ხელოვნური სიცივე გამოიყენება ისეთ დარგებში, როგორც კვებისა და ქიმიური მრეწველობა, მანქანათმშენებლობა, ელექტრონიკა, მეტალურგია, ოპტიკა, მედიცინა, სოფლის მეურნეობა და სხვა. ხელოვნური სიცივე არის სხვადასხვა საწარმოთა ტექნოლოგიური პროცესების მნიშვნელოვანი შემადგენელი ნაწილი. ასევე დიდია ხელოვნური სიცივის, როგორც კვების პროდუქტების მაკონსერვებელი ფაქტორის როლი მათი შენახვისა და ტრანსპორტირებისას.

სამაცივრო ტექნიკა შეიცავს სპეციალურ სტაციონარულ და მობილურ მოწყობილობებს (კომპრესორები, ჰაერგამაცივებლები, კონდენსატორები, ავტომატიზაციის ხელსაწყოები). იგი ფართოდ გამოიყენება რეფრეჟერატორებში (საავტომობილო, სარკინიგზო, საწყალოსნო).

### II. დასაქმების სფერო

სამაცივრო მოწყობილობების ტექნიკოსის სპეციალობის კურსდამთავრებული შესაბამისი კვალიფიკაციის მიღების შემდეგ შეიძლება დასაქმდეს სამაცივრო ტექნიკის პროფილის კომპანიებში, სერვის-ცენტრებში, სხვადასხვა საწარმოს საკომპრესორო სამქროებში, მალფუჭადი პროდუქტების შესანახ და გადამზიდავ ორგანიზაციებში. მეოთხე და მეხუთე საფეხურის ტექნიკოსი შესაძლებელია დასაქმდეს სამაცივრო პროფილის სამეცნიერო-კვლევით და საპროექტო ორგანიზაციებში.

### III. დამატებითი მოთხოვნები

- მესამე საფეხურის პროგრამაზე დაშვების წინაპირობაა საბაზო განათლება;
- მეოთხე საფეხურის პროგრამაზე დაშვების წინაპირობაა მესამე საფეხურის კვალიფიკაციის ქონა;
- მეხუთე საფეხურის პროგრამაზე დაშვების წინაპირობაა მეოთხე საფეხურის კვალიფიკაციის ქონა.

**IV. საგანმანათლებლო პროგრამა და კვალიფიკაცია**

სამაცივრო მოწყობილობების ტექნიკოსის პროფესიული განათლება არის სამსაფეხურიანი ( III, IV და V) და თითოეულ საფეხურისათვის დამუშავებულია შესაბამისი პროფესიული განათლების პროგრამა, რომლის დასრულების შემდეგ კურსდამთავრებულს ენიჭება შესაბამისი საფეხურის კვალიფიკაცია და გაცივმა პროფესიული დიპლომი.

სამაცივრო მოწყობილობების ტექნიკოსის მესამე საფეხურის პროფესიული საგანმანათლებლო პროგრამა მოიცავს მინიმუმ 30 კრედიტს, პროფესიული საგანმანათლებლო პროგრამით გათვალისწინებული საერთო დატვირთვა მოიცავს თეორიის და პრაქტიკის კომპონენტს. პრაქტიკის კომპონენტი არის საერთო დატვირთვის არანაკლებ 40%. კურსდამთავრებულს ენიჭება სამაცივრო მოწყობილობების ტექნიკოსის მესამე საფეხურის პროფესიული კვალიფიკაცია.

სამაცივრო მოწყობილობების ტექნიკოსის მეოთხე საფეხურის პროფესიული საგანმანათლებლო პროგრამა მოიცავს მინიმუმ 60 კრედიტს, პროფესიული საგანმანათლებლო პროგრამით გათვალისწინებული საერთო დატვირთვა მოიცავს თეორიის და პრაქტიკის კომპონენტს. პრაქტიკის კომპონენტი არის საერთო დატვირთვის არანაკლებ 40%. კურსდამთავრებულს ენიჭება სამაცივრო მოწყობილობების ტექნიკოსის მეოთხე საფეხურის პროფესიული კვალიფიკაცია.

სამაცივრო მოწყობილობების ტექნიკოსის მეხუთე საფეხურის პროფესიული საგანმანათლებლო პროგრამა მოიცავს მინიმუმ 60 კრედიტს, პროფესიული საგანმანათლებლო პროგრამით გათვალისწინებული საერთო დატვირთვა მოიცავს თეორიის და პრაქტიკის კომპონენტს. პრაქტიკის კომპონენტი არის საერთო დატვირთვის არანაკლებ 40%. კურსდამთავრებულს ენიჭება სამაცივრო მოწყობილობების ტექნიკოსის მეხუთე საფეხურის პროფესიული კვალიფიკაცია.

**სამაცივრო მოწყობილობების ტექნიკოსის მესამე საფეხურის კვალიფიკაციის აღმწერი**

<p><b>ცოდნა და აცნობიერება</b></p>	<p>აქვს სფეროსათვის დამახასიათებელი ძირითადი ფაქტების, პრინციპების, პროცესებისა და ზოგადი კონცეფციების ცოდნა, აცნობიერებს გართულებული ამოცანების შესასრულებლად აუცილებელ ნაბიჯებს</p>	<p>იცის:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• მაცივარი მანქანების თეორიული და ფაქტიური მუშაობის პრინციპები და აცნობიერებს ხელოვნური სიცივის როლს ტექნოლოგიურ პროცესებში.</li> <li>• მაცივარი მანქანების და დამცველი მოწყობილობების მუშაობის პრინციპები და ექსპლუატაციის მეთოდები.</li> </ul>
<p><b>ცოდნის პრაქტიკაში გამოყენების უნარი</b></p>	<p>შეუძლია გამოიყენოს სფეროს სპეციფიკისათვის დამახასიათებელი უნარების ფართო სპექტრი, შეაფასოს დავალებების შესასრულებლად სხვადასხვა მიდგომა, შეარჩიოს და მიუსადაგოს სათანადო მეთოდები, ინსტრუმენტები და მასალები.</p>	<p>შეუძლია:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• საყოფაცხოვრებო მაცივარი მანქანების ექსპლუატაცია და რემონტი, კომპრესორების დეფექტაცია, აწყობა და სტენდზე გამოცდა რეჟიმებში გაყვანით.</li> <li>•</li> </ul>

<p><b>დასკვნის უნარი</b></p>	<p>შეუძლია განსხვავებულ სიტუაციებში წამოქმნილი პრობლემების გადასაჭრელად ინფორმაციის ცნობილი წყაროებით სარგებლობა, მათი შეფასება და ანალიზი</p>	<p>შეუძლია:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• მაცივარდანადგარში წარმოქმნილი პრობლემის გადასაჭრელად გამოავლინოს შესაბამისი სამუშაოს შესასრულებლად აუცილებელი დასკვნის გაკეთების უნარი. მაცივარი მანქანის მწყობრიდან გამოსვლის შემთხვევაში ანალიზის საფუძველზე შეუძლია დაადგინოს მწყობრიდან გამოსვლის მიზეზები.</li> </ul>
<p><b>კომუნიკაციის უნარი</b></p>	<p>შეუძლია ზეპირი და წერილობითი კომუნიკაცია პროფესიასთან დაკავშირებულ საკითხებზე განსხვავებულ სიტუაციებში, ეფექტიანად იყენებს პროფესიულ საქმიანობასთან დაკავშირებულ საინფორმაციო და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიებს, შეუძლია უცხო ენის პრაქტიკული გამოყენება.</p>	<p>შეუძლია;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ზეპირი და წერილობითი კომუნიკაცია სამაცივრო მოწყობილობების ტექნიკოსის პროფესიასთან დაკავშირებულ საკითხებზე განსხვავებულ სიტუაციებში. ეფექტიანად იყენებს პროფესიულ საქმიანობასთან დაკავშირებულ საინფორმაციო და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიებს; შეუძლია უცხოური ენის პრაქტიკული გამოყენება სამაცივრო ტექნიკის სფეროში.</li> </ul>
<p><b>სწავლის უნარი</b></p>	<p>შეუძლია წინასწარ განსაზღვრული ამოცანების ფარგლებში საკუთარ სწავლაზე პასუხისმგებლობის აღება.</p>	<p>შეუძლია:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• საყოფაცხოვრებო მაცივარი მანქანების ძირითადი ელემენტების და დამცველი მოწყობილობების მუშაობის პრინციპების და ექსპლუატაციის ხერხების შესწავლა დამოუკიდებლობის გარკვეული ხარისხით.</li> </ul>
<p><b>ღირებულებები</b></p>	<p>განსხვავებულ სიტუაციებში მოქმედებს პროფესიული საქმიანობისათვის დამახასიათებელი ღირებულებების შესაბამისად.</p>	<p>განსხვავებულ სიტუაციებში მოქმედებს სამაცივრო მოწყობილობების ტექნიკოსის პროფესიული საქმიანობისათვის დამახასიათებელი ღირებულებების შესაბამისად. აქვს უნარი გაითავისოს პრობლემები. იცავს პროფესიული ეთიკის და მორალის ნორმებს. ზრუნავს უსაფრთხოების წესების და გარემოს დაცვაზე.</p>

**სამაცივრო მოწყობილობების ტექნიკოსის მეოთხე საფეხურის კვალიფიკაციის აღმწერი**

<p><b>ცოდნა და გაცნობიერება</b></p>	<p>აქვს სფეროს ფაქტობრივ გარემოებებსა და თეორიულ საფუძვლებზე დამყარებული ცოდნა, აცნობიერებს პრობლემების გადაჭრის ზოგად შესაძლებლობებს.</p>	<p>იცის ხელოვნური სიცივის მიღების თეორიული საფუძვლები; აცნობიერებს სამაცივრო ტექნიკის და ტექნოლოგიის სფეროში პრობლემების გადაჭრის ზოგად შესაძლებლობებს. კერძოდ, იცნობს სამაცივრო საწარმოთა ორგანიზაციული მართვის მეთოდებს; იცის მოცულობითი (დგუმიანი, როტაციული, ხრახნული) და დინამიკურ პრინციპზე მომუშავე (ცენტრიდანული და ღერძული) კომპრესორების, თერმოელექტრული, ორთქლის ექვეტორული და აბსორბციულ-დიფუზიური მანქანების, მზომი და საკონტროლო ხელსაწყოების მუშაობის პრინციპები.</p>
<p><b>ცოდნის პრაქტიკაში გამოყენების უნარი</b></p>	<p>შეუძლია, სამუშაოს დაგეგმვისა და შესრულების პროცესში გამოიყენოს სანდო ინფორმაციის წყაროები, შეიმუშაოს სტრატეგია წამოჭრილი სპეციფიკური ამოცანის დასაძლევად და შეაფასოს მიღებული შედეგები შესრულებული სამუშაოს გაუმჯობესების მიზნი</p>	<p>შეუძლია სამაცივრო დანადგარების ავტომატური მართვის, ექცპლუატაციისა და სარემონტო სამუშაოების დაგეგმვისა და შესრულების პროცესში გამოიყენოს სანდო ინფორმაციის წყაროები, შეიმუშაოს სტრატეგია წამოჭრილი სპეციფიკური ამოცანის გადასაჭრელად და შეაფასოს მიღებული შედეგები შესრულებული სამუშაოს გაუმჯობესების მიზნით. კერძოდ, შეუძლია შეადგინოს მაცივარი დანადგარების პრინციპული სქემები; შეირჩიოს სიცივით დამუშავების ოპტიმალური ხერხი და თანამედროვე მოწყობილობა; მოახდინოს სამუშაო ადგილის ორგანიზება; დაიცვას შრომის უსაფრთხოების ნორმები; გაუწიოს მონიტორინგი შესასრულებელ სამუშაოებს (რემონტი, მონტაჟი, გაშვება-გამართვა); ჩაატაროს მაცივარი დანადგარების მუშაობის კვალიფიციური ექსპლუატაცია.</p>
<p><b>დასკვნის უნარი</b></p>	<p>შეუძლია სპეციფიკური პრობლემების გადასაწყვეტად შესაბამისი მიდგომის შემუშავება, ალტერნატიული შესაძლებლობების განხილვა და მიღებული შედეგის ანალიზი.</p>	<p>შეუძლია სამაცივრო დარგში სპეციფიკური პრობლემების გადასაწყვეტად შესაბამისი მიდგომის შემუშავება, ალტერნატიული შესაძლებლობების განხილვა და მიღებული შედეგის ანალიზი. კერძოდ, შეუძლია მაცივარი დანადგარის მუშაობისას შექმნილი სიტუაციის ანალიზი და დასკვნის გამოტანა.</p>
<p><b>კომუნიკაციის უნარი</b></p>	<p>შეუძლია ზეპირი და წერილობითი კომუნიკაცია პროფესიასთან დაკავშირებულ საკითხებზე ცვალებად სიტუაციებში, ახალი საინფორმაციო და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიების დამოუკიდებლად ათვისება, უცხოურ ენაზე მიღებული პროფესიასთან დაკავშირებული ინფორმაციის დამუშავება.</p>	<p>შეუძლია ზეპირი და წერილობითი კომუნიკაცია მემაცივრის პროფესიულ საკითხებზე შექმნილ სიტუაციებში; დამოუკიდებლად ათვისოს ახალი საინფორმაციო და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიები; უცხოურ ენაზე მიღებული პროფესიული ინფორმაციის დამუშავება.</p>

<b>სწავლის უნარი</b>	შეუძლია საკუთარი სწავლის მიმართულებების დამოუკიდებლად განსაზღვრა განჭვრეტად, თუმცა ნაწილობრივ ცვალებად, ვითარებაში.	დამოუკიდებლად შეუძლია სამაცივრო მოწყობილობების აგებულების და ფუნქციონირების, სხვადასხვა სახის კომპრესორების და მართვის ავტომატური ხელსაწყოების კონსტრუქციების შესწავლა.
<b>ღირებულებები</b>	პასუხისმგებლობით ეკიდება პროფესიული საქმიანობისათვის დამახასიათებელ ღირებულებებს და ცვალებად სიტუაციებში მოქმედებს მათ შესაბამისად.	პასუხისმგებლობით ეკიდება მემაცივრის პროფესიული საქმიანობისათვის დამახასიათებელ ღირებულებებს და ცვალებად სიტუაციებში მოქმედებს მათ შესაბამისად. აქვს უნარი გაითავისოს პრობლემები. იცავს პროფესიული ეთიკის და მორალის ნორმებს. ზრუნავს უსაფრთხოების წესების და გარემოს დაცვაზე.

**სამაცივრო მოწყობილობების ტექნიკოსის მეხუთე საფეხურის კვალიფიკაციის აღმწერი**

<b>ცოდნა და გაცნობიერება</b>	აქვს პროფესიულ საქმიანობასთან დაკავშირებული მრავალმხრივი და/ან სპეციალიზებული თეორიული და პრაქტიკული ცოდნა, აცნობიერებს პროფესიული საქმიანობის შესაძლებლობებს (საზღვრებს).	იცის ხელოვნური სიცივის მიღების თეორიული საფუძვლები; სამაცივრო საწარმოთა ორგანიზაციული მართვის მეთოდები. სამაცივრო ტექნიკის და ტექნოლოგიის სფეროში აცნობიერებს პრობლემების გადაჭრის ზოგად შესაძლებლობებს.
<b>ცოდნის პრაქტიკაში გამოყენების უნარი</b>	შეუძლია შემეცნებითი და პრაქტიკული უნარების ფართო სპექტრის გამოყენება აბსტრაქტული პრობლემების შემოქმედებითად გადასაწყვეტად.	შეუძლია მაცივარი დანადგარების ავტომატური მართვის, ექვპლუატაციისა და სარემონტო სამუშაოების დაგეგმვისა და შესრულების პროცესში გამოიყენოს სანდო ინფორმაციის წყაროები, შეიმუშაოს სტრატეგია წამოჭრილი სპეციფიკური ამოცანის გადასაჭრელად და შეაფასოს მიღებული შედეგები შესრულებული სამუშაოს გაუმჯობესების მიზნით. შეუძლია ჩაატაროს მაცივარ დანადგარის და ავტომატური მართვის ხელსაწყოების (მზომი, საკონტროლო, მარეგულირებელი, დამცავი) მონტაჟი, გაშვება-გამართვა, სარემონტო სამუშაოების შესრულება, კვალიფიციური ექსპლუატაცია.
<b>დასკვნის უნარი</b>	შეუძლია კარგად განსაზღვრული პრობლემების ამოცნობა, მათი გადაჭრისათვის სათანადო მონაცემების იდენტიფიცირება და ანალიზი სტანდარტული მეთოდების გამოყენებით,	შეუძლია სამაცივრო ტექნიკაში არსებული პრობლემების ამოცნობა, მათი გადაჭრისათვის სათანადო მონაცემების იდენტიფიცირება და ანალიზი სტანდარტული მეთოდების გამოყენებით, ასევე დასაბუთებული დასკვნების გამოტანა.

	ასევე დასაბუთებული დასკვნების გაკეთება.	
<b>კომუნიკაციის უნარი</b>	შეუძლია იდეებისა და ინფორმაციის სტრუქტურირებულად და თანმიმდევრულად გადაცემა სპეციალისტებისა და არასპეციალისტებისათვის ხარისხობრივი და რაოდენობრივი ინფორმაციის გამოყენებით. იყენებს თანამედროვე საინფორმაციო და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიებს. შეუძლია უცხოურ ენაზე პროფესიასთან დაკავშირებული ინფორმაციის გადაცემა და ანგარიშის წარდგენა.	შეუძლია იდეებისა და ინფორმაციის სტრუქტურირებულად და თანმიმდევრულად გადაცემა სამაცივრო ტექნიკის სპეციალისტებისა და არასპეციალისტებისათვის ხარისხიანი ინფორმაციის გამოყენებით. იყენებს თანამედროვე საინფორმაციო და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიებს. შეუძლია უცხოურ ენაზე პროფესიული ინფორმაციის გადაცემა და ანგარიშის წარდგენა.
<b>სწავლის უნარი</b>	შეუძლია საკუთარი სწავლის მიმართულებების განსაზღვრა ცვალებად და გაუთვალისწინებელ ვითარებაში.	შეუძლია სამაცივრო მოწყობილობების და ავტომატური მართვის ხელსაწყოების აგებულების და ფუნქციონირების დამოუკიდებლად შესწავლა და გამოყენება მონტაჟის, გაშვება-გამართვის, რემონტის და ექსპლოატაციის დროს. შეუძლია ალტერნატიული მაცივარაგენტების შერჩევა და გამოყენება მაცივარდანადგარების სისტემებში.
<b>ღირებულებები</b>	აფასებს თავისი და სხვების დამოკიდებულებას პროფესიული საქმიანობისათვის დამახასიათებელ ღირებულებებთან და უზიარებს სხვებს.	აფასებს საკუთარ და სხვათა დამოკიდებულებას სამაცივრო მოწყობილობების ტექნიკოსის პროფესიული საქმიანობისათვის დამახასიათებელი ღირებულებებისადმი და უზიარებს სხვებს. აქვს უნარი გაითავისოს პრობლემები. იცავს პროფესიული ეთიკის და მორალის ნორმებს. ზრუნავს უსაფრთხოების წესების და გარემოს დაცვაზე.