



**საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი**  
**GEORGIAN TECHNICAL UNIVERSITY**

**დამტკიცებულია**  
 სტუ-ს აკადემიური საბჭოს  
 2014 წლის 25 ივლისის  
 №1245 **დადგენილებით**  
**მოდიფიცირებულია**  
 სტუ-ს აკადემიური საბჭოს  
 2018 წლის 2 აპრილის

№ 01-05-04/95  
 დადგენილებით

**ნავთობისა და გაზის გადამუშავების სპეციალისტი - 041062**  
**Oil and Gas Refining Specialist**  
**პროფესიული საგანმანათლებლო პროგრამა**

**I. პროფესიული პროგრამის სახელწოდება:**

**II. პროფესიული განათლების საფეხური:** მესამე

**III. მისანიჭებელი კვალიფიკაცია:** ნავთობისა და გაზის გადამუშავების სპეციალისტის მესამე საფეხურის (სპეციალისტ-მეაპარატე) პროფესიული კვალიფიკაცია

**IV. პროგრამის მოცულობა:** 30 კრედიტი (1 კრედიტი - 25სთ)

სულ 750 საათი, აქედან:

12 კრედიტი (300 საათი) სასწავლო კომპონენტისთვის (საკონტაქტო –165 საათი, დამოუკიდებელი –95 საათი, შუალედური/დასკვნითი შეფასება - 40 საათი).

18 კრედიტი (450 საათი) პრაქტიკის კომპონენტისთვის (105 სთ სასწავლო პრაქტიკა, 345 საწარმოო პრაქტიკა)

**V. პროგრამაზე დაშვების წინაპირობა:** მესამე საფეხურის პროგრამაზე დაშვების წინაპირობაა საბაზო განათლება;

**VI. პროფესიული პროგრამის მიზანი:**

პროგრამის მიზანია მოამზადოს ნავთობისა და გაზის გადამუშავების მესამე საფეხურის სპეციალისტი რომელსაც შეუძლია: ნავთობგადამამუშავებელ წარმოებაში გამოყენებული ცალკეული აპარატების ფუნქციონირების უზრუნველყოფა.

**VII. სწავლის შედეგი:**

**მისაღწევი შედეგები შესაბამისი კომპონენტების მიხედვით:**

<p><b>ცოდნა და გაცნობიერება</b></p>	<p>აქვს სფეროსათვის დამახასიათებელი ძირითადი ფაქტების, პრინციპების, პროცესებისა და ზოგადი კონცეფციების ცოდნა, აცნობიერებს გართულებული ამოცანების შესასრულებლად აუცილებელ ნაბიჯებს;</p>	<p>აქვს ნავთობგადამამუშავებელი წარმოებისათვის აუცილებელი დისციპლინების, მათ შორის მათემატიკის, ქიმიის, ასევე პროცესებისა და აპარატების, ნავთობგადამამუშავებელი ტექნოლოგიის ძირითადი პრინციპების და ზოგადი კონცეფციების ცოდნა; გაცნობილია ნავთობის პირდაპირი გამოხდის აპარატების მოქმედების პრინციპებს და პირობებს. აცნობიერებს აპარატების სამუშაო რეჟიმში დასაბრუნებლად განსახორციელებელ აუცილებელ ნაბიჯებს.</p>
-------------------------------------	--	--

<b>ცოდნის პრაქტიკაში გამოყენების უნარი</b>	შეუძლია გამოიყენოს სფეროს სპეციფიკისათვის დამახასიათებელი უნარების ფართო სპექტრი, შეაფასოს დავალებების შესასრულებლად სხვადასხვა მიდგომა, შეარჩიოს და მიუსადაგოს სათანადო მეთოდები, ნსტრუმენტები და მასალები.	შეუძლია დარგობრივ დისციპლინებში მიღებული ცოდნის საფუძველზე შეაფასოს აპარატების ნორმალურ რეჟიმში ფუქციონირებისათვის აუცილებელი სხვადასხვა მიდგომა, შეარჩიოს სათანადო მეთოდები, ინსტრუმენტები და მასალები
<b>დასკვნის უნარი</b>	შეუძლია განსხვავებულ სიტუაციებში წამოქმნილი პრობლემების გადასაჭრელად ინფორმაციის ცნობილი წყაროებით სარგებლობა, მათი შეფასება და ანალიზი.	შეუძლია ხელმძღვანელის მეთვალყურეობით, სხვადასხვა რეჟიმით აპარატის მუშაობის პროცესში წარმოქმნილი პრობლემების გადასაწყვეტად ინფორმაციის არსებული წყაროებით სარგებლობა, მათი შეფასება და ანალიზი.
<b>კომუნიკაციის უნარი</b>	შეუძლია ზეპირი და წერილობითი კომუნიკაცია პროფესიასთან დაკავშირებულ საკითხებზე განსხვავებულ სიტუაციებში, ეფექტიანად იყენებს პროფესიულ საქმიანობასთან დაკავშირებულ საინფორმაციო და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიებს, შეუძლია უცხო ენის პრაქტიკული გამოყენება.	შეუძლია განსხვავებულ სიტუაციებში, არასაშტატო რეჟიმში აპარატის მუშაობასთან დაკავშირებულ საკითხებზე ზეპირი და წერილობითი კომუნიკაცია; შეუძლია მოიპოვოს და გადასცეს ინფორმაცია აპარატში შემომავალი ნავთობის, აპარატის ფუნქციონირების პარამეტრების შესახებ. შეუძლია ეფექტურად გამოიყენოს საინფორმაციო და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიები აპარატის გამართული მუშაობის უზრუნველსაყოფად; უცხოური ენის პრაქტიკაში გამოყენება
<b>სწავლის უნარი</b>	შეუძლია წინასწარ განსაზღვრული ამოცანების ფარგლებში საკუთარ სწავლაზე პასუხისმგებლობის აღება.	შეუძლია საბუნებისმეტყველო საგნების – მათემატიკის, ზოგადი ქიმიის, ასევე უცხოური ენის, ინფორმატიკის შესწავლის შედეგად მიღებული ცოდნის, მნიშვნელოვანწილად სპეციალური საინჟინრო საგნების- ნავთობ-გადამამუშავებელი მრეწველობის პროცესები, ნავთობგადამამუშავებელი ტექნოლოგია და სხვათა საფუძველზე წინასწარგანსაზღვრული ამოცანების ფარგლებში ცალკეული ტექნოლოგიური ოპერაციების ჩატარება, ოპერაციის ოპტიმალური პირობების დადგენა. ამ და სხვა მსგავსი ამოცანების გადასაწყვეტად შემდგომ სწავლა-განათლებლაზე პასუხისმგებლობის აღება
<b>ღირებულებები</b>	განსხვავებულ სიტუაციებში მოქმედებს პროფესიული საქმიანობისათვის დამახასიათებელი ღირებულებების შესაბამისად.	განსხვავებულ სიტუაციებში, მათ შორის აპარატურის საგანგებო რეჟიმში მუშაობის და ავარიული სიტუაციების დროსაც მოქმედებს პროფესიული საქმიანობისათვის დამახასიათებელი ღირებულებების შესაბამისად, იცავს უსაფრთხოების ტექნიკის წესებს, არის დაკვირვებული და ფრთხილი.

**VIII. სწავლის შედეგების რუქა**

საგნები	ცოდნა	ცოდნის	დასკვნის	კომუნიკა	სწავლის	ღირებუ
---------	-------	--------	----------	----------	---------	--------

	და გაცნობიერება	პრაქტიკაში გამოყენების უნარი	უნარი	ციის უნარი	უნარი	ლუბები
შესავალი კურსი მათემატიკაში 1	X	X				
ინგლისური ენა III	X	X		X		
ინფორმაციული ტექნოლოგიები(შესავალი ინფორმატიკაში)	X	X		X	X	
ნავთობის ქიმიის საკითხები	X	X	X			
ნავთობგადამუშავების ტექნოლოგიის ზოგადი პრინციპები	X	X	X			X

### IX. სასწავლო გეგმა

ს ა გ ნ ე ბ ი		კრედიტების რაოდენობა	ს ა ა თ ე ბ ი ს გ ა ნ ა წ ი ლ ე ბ ა					სულ საათების რაოდენობა	
			საკონტაქტო საათები						
			ლექცია/პრაქტიკული	ლაბორატორიული	სასწავლო პრაქტიკა	საწარმოო პრაქტიკა	შუალედური/ დასკვნითი შეფასება		დამოუკიდებელი საათები
MATH1P8	შესავალი კურსი მათემატიკაში 1	2	15/15				6/2	12	50
ENG4P07	ინგლისური ენა III	3	/30				6/2	37	75
PRII1P5	ინფორმაციული ტექნოლოგიები(შესავალი ინფორმატიკაში)	3	/30				6/2	37	75
OCHEMP4	ნავთობის ქიმიის საკითხები	4	30/15		45		6/2	2	100
GPTORP4	ნავთობგადამუშავების ტექნოლოგიის ზოგადი პრინციპები	18	15/15		60	345	6/2	7	450
		30	165		105	345	40	95	750

#### სასწავლო სემესტრი 20 კვირიანია:

15 კვირა სასწავლო პროცესისათვის, 3 კვირა შუალედური შეფასებებისათვის, 2 კვირა გამოცდისათვის და განმეორებითი გამოცდისათვის.

მე-18 კვირა III შუალედური შეფასებისათვის;

მე-19 კვირა გამოცდისათვის, მე-20 კვირა განმეორებითი გამოცდისათვის (აუცილებელი 10 დღიანი ინტერვალის დაცვით).

თითოეულ საგანში შეფასებებისათვის განკუთვნილი დრო - 8 საათი.

1.საგნებისთვის,რომელთაც აქვთ მხოლოდ თეორია (ლექცია/პრაქტიკული/ლაბორატორია) და არა აქვთ სასწავლო და საწარმოო პრაქტიკა:

I შუალედური შეფასება -2 სთ. თეორია;

II შუალედური შეფასება -2 სთ. თეორია;

III შუალედური შეფასება -2 სთ. თეორია;  
გამოცდა - 2 სთ. თეორია;

**2.საგნებისთვის, რომელთაც აქვთ თეორია (ლექცია/პრაქტიკული/ლაბორატორია) და მხოლოდ სასწავლო ან საწარმოო პრაქტიკა:**

I შუალედური შეფასება -2 სთ. თეორია;

II შუალედური შეფასება -2სთ. თეორია;

III შუალედური შეფასება -2 სთ. (1 სთ.თეორია, 1 სთ. სასწავლო ან საწარმოო პრაქტიკა);  
გამოცდა - 2 სთ. (1 სთ.თეორია, 1 სთ. სასწავლო ან საწარმოო პრაქტიკა);

**3.საგნებისთვის, რომელთაც აქვთ თეორია (ლექცია/პრაქტიკული/ლაბორატორია), სასწავლო და საწარმოო პრაქტიკა:**

I შუალედური შეფასება -2სთ. თეორია;

II შუალედური შეფასება -2 სთ. თეორია;

III შუალედური შეფასება -2 სთ. (1 სთ.თეორია, 1 სთ. სასწავლო და საწარმოო პრაქტიკა);  
გამოცდა - 2 სთ. (1 სთ.თეორია, 1 სთ. სასწავლო და საწარმოო პრაქტიკა);

**X. პროფესიული სტუდენტის სასწავლო საქმიანობა (დატვირთვა)**

პროფესიული სტუდენტის სასწავლო საქმიანობა (დატვირთვა) მოიცავს:

- ლექციაზე დასწრებას/სამუშაო ჯგუფში მუშაობას;
- პრაქტიკულ მეცადინეობას;
- დამოუკიდებელ მეცადინეობას;
- სასწავლო პრაქტიკას
- საწარმოო პრაქტიკას
- ტესტების ჩაბარებას
- გამოცდების ჩაბარებას.

**XI. პროფესიული სტუდენტის ცოდნის შეფასება**

შეფასების ზოგადი წესები:

სასწავლო კურსის/მოდულის მაქსიმალური შეფასება 100 ქულის ტოლია.

ხუთი სახის დადებით შეფასება:

- (A) - ფრიადი - მაქსიმალური შეფასების 91% და მეტი;
- (B) - ძალიან კარგი - მაქსიმალური შეფასების 81-90%;
- (C) - კარგი - მაქსიმალური შეფასების 71-80%;
- (D) - დამაკმაყოფილებელი - მაქსიმალური შეფასების 61-70%;
- (E) - საკმარისი - მაქსიმალური შეფასების 51-60%;

ორი სახის უარყოფით შეფასება:

- (FX) - ვერ ჩააბარა - მაქსიმალური შეფასების 41-50%, რაც ნიშნავს, რომ პროფესიულ სტუდენტს ჩასაბარებლად მეტი მუშაობა სჭირდება და ეძლევა დამოუკიდებელი მუშაობით დამატებით გამოცდაზე ერთხელ გასვლის უფლება.
- (F) - ჩაიჭრა - მაქსიმალური შეფასების 40% და ნაკლები, რაც ნიშნავს, რომ პროფესიული სტუდენტის მიერ ჩატარებული სამუშაო არ არის საკმარისი და მას საგანი ახლიდან აქვს შესასწავლი.

პროფესიული სტუდენტის მიერ მიღწეული სწავლის შედეგების ერთჯერადად - მხოლოდ დასკვნითი გამოცდის საფუძველზე შეფასება დაუშვებელია.

პროფესიულ სტუდენტს უფლება აქვს, გავიდეს დამატებით გამოცდაზე დასკვნით გამოცდაზე უარყოფითი შეფასების მიღების შემთხვევაში, არანაკლებ 10 დღეში.

შეფასების ფორმა:

- შუალედური შეფასება
- დასკვნითი გამოცდის შეფასება

შეფასების მეთოდი:

- ტესტირება;

**XII. სწავლების ფორმები:**

თეორიული სწავლება;  
 პრაქტიკული მეცადინეობა;  
 სასწავლო პრაქტიკა;  
 საწარმოო პრაქტიკა.

**სწავლის მეთოდები:**

ჯგუფური მუშაობა; ახსნა-განმარტებითი მეთოდი; წერითი მუშაობის მეთოდი; პრაქტიკული მეთოდი, პროექტის შემუშავება და პრეზენტაცია, წერითი მუშაობის მეთოდი.

**XIII. ინფორმაცია პროფესიული პროგრამის განხორციელებისათვის აუცილებელ ადამიანური რესურსების შესახებ**

კურსი/მოდული/საგანი	სახელი, გვარი	კვალიფიკაცია
ინგლისური ენა III	ფეტელავა სოფიკო	ინგლისური ენის მასწავლებელი
ინფორმაციული ტექნოლოგიები (შესავალი ინფორმატიკაში)	თენგიზ მაჭარაძე	ინჟინერ-პროგრამისტი, ტექნიკურ მეცნიერებათა კანდიდატი
შესავალი კურსი მათემატიკაში 1	კირთაძე ალექსი	მათემატიკის დოქტორი
ნავთობის ქიმიის საკითხები	მზია ანდლულაძე	ქიმიკოს-ტექნოლოგი. ტექნიკის მეცნიერებათა კანდიდატი
ნავთობგადამუშავების ტექნოლოგიის ზოგადი პრინციპები	მზია ანდლულაძე	ქიმიკოს-ტექნოლოგი. ტექნიკის მეცნიერებათა კანდიდატი

**XIV. ინფორმაცია პროფესიულ პროგრამის განხორციელებისათვის აუცილებელ მატერიალურ რესურსის შესახებ**

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ნავთობისა და გაზის გადამუშავების სპეციალისტის პროფესიული სწავლებისათვის განკუთვნილი მატერიალურ-ტექნიკური ბაზა:  
 სტუ-ს II სასწავლო კორპუსი, “ორგანულ ნივთიერებათა ტექნოლოგიის” მიმართულება.  
 აუდიტორიები და ლაბორატორიები შესაბამისი აღჭურვილობით  
 თვალსაჩინოებანი და სადემონსტრაციო მასალა.  
 ქიმიური ჭურჭელი, რეაქტივები, ნავთობის პირდაპირი გამოხდის ლაბორატორიული დანადგარი, ნავთობის ვაკუუმური გამოხდის აპარატი, რაფრაქტომეტრი, ცენტრიფუგა, სარექტიფიკაციო სვეტები.

- სტუ-ს ცენტრალური ბიბლიოთეკა
- ქიმიური ტექნოლოგიისა და მეტალურგიის ფაკულტეტის ბიბლიოთეკა

**XV. საწარმოო სწავლება/საწარმოო პრაქტიკა**

შპს “ზდ ნავთობის კომპანია”

## **XVI. სწავლის გაგრძელების შესაძლებლობა**

საქართველოს კანონმდებლობით დადგენილი

## **XVII. დასაქმების სფერო**

აღნიშნული დონის პროფესიული კვალიფიკაციის მფლობელი შეიძლება დასაქმდეს მსხვილ და წვრილ ნავთობგადამამუშავებელ საწარმოებში, ნავთობბაზებში, ავტოგასამართ სადგურებში, სხვა საწარმოებში, რომელთა საქმიანობა დაკავშირებულია მყარი, თხევადი და აირადი ენერგომატარებლების, საცხი ზეთებისა და საპოხი მასალების წარმოებასა და რეგენერაციასთან.

პროგრამის ხელმძღვანელი

მამუკა მაისურაძე

ქიმიური ტექნოლოგიისა და მეტალურგიის  
ფაკულტეტის ხარისხის უზრუნველყოფის  
სამსახურის უფროსი

მამუკა მაისურაძე

### **მიღებულია**

ქიმიური ტექნოლოგიისა და მეტალურგიის  
ფაკულტეტის საბჭოს სხდომაზე  
ოქმი №7, 11 ივლისი 2014 წ.

### **შეთანხმებულია**

სტუ-ს ხარისხის უზრუნველყოფის  
სამსახურთან

ირმა ინაშვილი

### **მოდისიცირებულია**

ქიმიური ტექნოლოგიისა და მეტალურგიის  
ფაკულტეტის საბჭოს სხდომაზე  
ოქმი №3; 30 მარტი 2018 წ.

ფაკულტეტის საბჭოს თავმჯდომარე

ნუგზარ წერეთელი