



წყალმომარაგებისა და წყალარინების მაგისტრალების მშენებლობის ოსტატი

პროფესიული სტანდარტი

სსიპ – განათლების ხარისხის განვითარების ეროვნული ცენტრი

2018 წელი

1. დასახელება (ქართულად):

წყალმომარაგებისა და წყალარინების მაგისტრალების მშენებლობის ოსტატი

2. პროფესიის დასახელება (ინგლისურად):

Construction Foreman of water supply and water pipe systems

3. პროფესიული სტანდარტის სარეგისტრაციო ნომერი:

4. პროფესიული სტანდარტის შესაბამისი კოდი „დასაქმების საერთაშორისო სტანდარტული კლასიფიკატორის“ (ISCO-08) მიხედვით: 3112

5. დასაქმების სფეროს აღწერა:

წყალმომარაგებისა და წყალარინების მაგისტრალების მშენებლობის ოსტატის ფუნქციაა წყალსადენისა და წყალარინების ქსელების სამშენებლო და სარეკონსტრუქციო სამუშაოების ჩატარება. ასევე, სისტემებისა და სანტექნიკური მოწყობილობების დასახლებულ ადგილებსა და სხვადასხვა დანიშნულების ობიექტებზე დამონტაჟება.

6. სამუშაო გარემო და დასაქმების შესაძლებლობები:

წყალმომარაგებისა და წყალარინების სპეციალისტი შეიძლება დასაქმდეს ნებისმიერ სახელმწიფო ან კერძო საწარმო-დაწესებულებაში. მისი საქმიანობა დაკავშირებული იქნება დასახლებული ადგილების წყალსადენისა და წყალარინების მაგისტრალური ქსელების მშენებლობასთან. სამუშაო ფიზიკურად მძიმე და დამაბულია, სამუშაო დრო - არასტანდარტული. სამუშაოს ძირითადი ნაწილი სრულდება ღია ცის ქვეშ.

7. აუცილებელი პროფესიული მოთხოვნები:

კანონმდებლობით არ არის დადგენილი

8. პროფესიული მოვალეობები და ამოცანები:

№	პროფესიული მოვალეობა	პროფესიული ამოცანა
1.	სამუშაოს ორგანიზება	1.1 ეცნობა ობიექტზე შესასრულებელი სამუშაოების პროექტს; 1.2 პროექტის მიხედვით საზღვრავს სამშენებლო მასალების რაოდენობას; 1.3 ადგენს სამუშაოებისათვის საჭირო ადამიანურ რესურსს; 1.4 ადგენს სამუშაოებისათვის საჭირო მანქანა-მექანიზმების ჩამონათვალს; 1.5 ინფორმაციას აწვდის ხელმძღვანელობას პროექტის ეფექტურად განხორციელებისათვის საჭირო რესურსების შესახებ.
2.	თხრილის მოწყობა	2.1 პროექტის მიხედვით აფიქსირებს ამოსაღები თხრილის ნიშნულებს; 2.2 ხსნის სხვადასხვა ტიპის ზედაპირს; 2.3 წარმართავს თხრილის ნიშნულების მიხედვით ამოჭრის პროცესს;

		<p>2.4 ახდენს თხრილში და მის მიმდებარედ უსაფრთხოების სპეც-საშუალებების განთავსებას;</p> <p>2.5 პროექტის მიხედვით წარმართავს ბალიშის მოწყობის პროცესს;</p> <p>2.6 წარმართავს ამოღებული გრუნტის დასაწყობება/ზედმეტი გრუნტის გატანის პროცესს.</p>
3.	მაგისტრალური მილების მოწყობა პოლიეთილენის მილების პირაპირა შედუღების მეთოდით	<p>3.1 იმარაგებს საჭირო ხელსაწყოებსა და ფასონურ ნაწილებს;</p> <p>3.2 წესების დაცვით ახდენს მილების შედუღებას პირაპირა შედუღების აპარატით/სანტექნიკური უთოთი;</p> <p>3.3 წარმართავს შედუღებული ფრაგმენტების თხრილიში ჩალაგების პროცესს;</p> <p>3.4 ახდენს ჩალაგებული ფრაგმენტების ერთმანეთთან გადაბმას ელ. ქუროების საშუალებით;</p> <p>3.5 ახდენს გადამყვანების მოწყობას;</p> <p>3.6 ნორმების დაცვით ახდენს ქსელის გარეცხვა/გატესტვას.</p>
4.	თუჯის მაგისტრალური ქსელის მოწყობა	<p>4.1 იმარაგებს საჭირო ხელსაწყოებს და მასალებს;</p> <p>4.2 უსაფრთხოების წესების დაცვით ახდენს მილებისა და მუხლების ჩალაგებას თხრილიში;</p> <p>4.3 ლუბრიკანტით დამუშავებულ რეზინის შუასადებს სვამს მილში;</p> <p>4.4 ჯალამბარის გამოყენებით ახდენს მილების ერთმანეთში ჩაჯენას;</p> <p>4.5 ნორმების დაცვით ახდენს თუჯის მაგისტრალური ქსელის გარეცხვა/გატესტვას.</p>
5.	ფოლადის მილების მაგისტრალური ქსელის მოწყობის წარმართვა	<p>5.1 უსაფრთხოების ნორმების დაცვით ალაგებს მილებს თხრილიში;</p> <p>5.2 წარმართავს მილების შედუღების პროცესს;</p> <p>5.3 წარმართავს გადამყვანების მოწყობის პროცესს;</p> <p>5.4 ამუშავებს ნაკერებს ანტიკოროზიული საშუალებით;</p> <p>5.5 ნორმების დაცვით ახდენს ფოლადის მილების მაგისტრალური ქსელის გარეცხვა/გატესტვას.</p>
6.	წყალარინების ქსელის მოწყობა	<p>6.1 უსაფრთხოების ნორმების დაცვით ახდენს წყალარინების ქსელის მილების და ქუროების ჩალაგებას თხრილში;</p> <p>6.2 ახდენს წყალარინების ქსელის მილების გადაბმას ქუროებით;</p>

		<p>6.3 წარმართავს წყალარინების ქსელის სათვალთვალო ჭების მოწყობის პროცესს;</p> <p>6.4 სპეციალური საშუალებებით ამოწმებს მიწების დახრის კუთხეს;</p> <p>6.5 ახდენს ქსელის და ჭების გატესტვას.</p>
7.	თხრილის შევსებითი სამუშაოების წარმართვა	<p>7.1 წარმართავს მიწების შესაბამისი ფრაქციის ქვიშის სამოსელის მოწყობის პროცესს;</p> <p>7.2 წარმართავს თხრილის დარჩენილი ნაწილის ინერტული მასალით/ დასაწყობებული მიწით შევსების პროცესს;</p> <p>7.3 შესაბამისი მექანიზმებით აწარმოებს მიწის ტკეპნით სამუშაოებს;</p> <p>7.4 წარმართავს უბნის დასუფთავებისა და მორჩენილი მასალის დასაწყობების პროცესს;</p> <p>7.5 ორგანიზებას უწევს ნარჩენების და ზედმეტი გრუნტის ნაყარში გატანას;</p> <p>7.6 წარმართავს თხრილის ზედაპირის საფარის საწყის მდგომარეობაში მოყვანის პროცესს.</p>
8.	სამშენებლო დოკუმენტაციის წარმოება	<p>8.1 ადგენს ფარული სამუშაოების აქტებს;</p> <p>8.2 ავსებს სამუშაოთა წარმოების ჟურნალს;</p> <p>8.3 აწარმოებს ობიექტზე მასალათა მიღება-გაცემის ჟურნალს;</p> <p>8.4 აწვდის ტექნიკურ სამსახურს "ფორმა2-სათვის" საჭირო ინფორმაციას;</p> <p>8.5 ახდენს სამუშაო ჯგუფის შემადგენლობის აღრიცხვას (ტაბელს).</p>
9.	უსაფრთხო სამუშაო გარემოს უზრუნველყოფა	<p>9.1 იცავს შრომითი უსაფრთხოების ნორმებს;</p> <p>9.2 უზრუნველყოფს სამუშაო ტერიტორიის მოწესრიგებას;</p> <p>9.3 იცავს პროფესიულ ეთიკას;</p> <p>9.4 იცავს ეკოლოგიის ნორმებს;</p> <p>9.5 ორგანიზებულად ახდენს დაშავებულისათვის პიველადი დახმარების აღმოჩენას.</p>
10.	შესრულებული სამუშაოების შეფასება	<p>10.1 ადარებს ფაქტიურ და პროექტით გათვალისწინებულ სამუშაოების შესრულების გრაფიკს;</p> <p>10.2 აკონტროლებს შემოსული, გახარჯული და პროექტით გათვალისწინებული მოცულობების შესაბამისობას;</p> <p>10.3 აწარმოებს შესრულებული სამუშაოების მონიტორინგს;</p> <p>10.4 ახდენს გაწეული სამუშაოების ფოტოფიქსაციას</p> <p>10.5 საანგარიშო პერიოდის მიხედვით აბარებს ანგარიშს ზემდგომს.</p>

9. პიროვნული თვისებები:

- პუნქტუალურობა
- დაკვირვებულობა
- პასუხისმგებლიანობა

10. მატერიალური რესურსი:

ა) ინვენტარი, აღჭურვილობა:

- სიგრძის საზომი ბორბალი;
- სიგრძის საზომი ლაზერი;
- ლაზერული თარაზო;
- ვიბრო სატკეპნი მანქანა;
- ხელის ვიბრო სატკეპნი დანადგარი;
- ცემენტო- სტაციონალური ხერხი;
- ელექტრო ხერხი;
- სილიკონის ლუბრიკანტი;
- ამოსაჭრელი დანადგარი;
- პნევმატური ჩაქუჩი;
- ასაფრეხი დანადგარები;
- ნიველირი;
- ჯალამბარი;
- ჯიპიესი;
- ფოტოაპარატი.

11. პროფესიის სამომავლო ტენდენციები:

- ინოვაციური ტექნოლოგიებისა და ტექნიკის განვითარება

12. პროფესიული ცოდნა და უნარები:

№	მოვალეობა	პროფესიული ცოდნა	პროფესიული უნარები
1.	სამუშაოს ორგანიზება	<p>იცის:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ხაზვის სპეციალური კომპიუტერული პროგრამები (მომხმარებლის დონეზე) • მხაზველობითი გეომეტრიის ელემენტები • ტოპორუკის, გეგმის, ნახაზის, განმარტებითი ბარათის შედგენის ზოგადი წესები და პრინციპები • მასალების სახეობები და ტიპები • სამუშაოს ეფექტური 	<p>შეუძლია:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ტოპოგრაფიული რუკის ან გეგმის წაკითხვა • სამშენებლო-არქიტექტურული, კონსტრუქციული ნახაზების წაკითხვა • პროექტიდან საჭირო ინფორმაციის ამოკრება/დამუშავება • პროექტის ხარჯვით ნაწილში მონაცემების გარჩევა • მარტივი მათემატიკური

		<p>დაგეგმვის წესები</p> <ul style="list-style-type: none"> • კონკრეტული სპეციალისტების სამუშაო ფუნქციები • შესაბამისი სამუშაოსათვის საჭირო მანქანა-მექანიზმების მახასიათებლები • არაგაბარიტული მანქანა-მექანიზმების დასახლებულ პუნქტში გადაყვანის მარეგულირებელი ნორმები • სამუშაო გეგმის შედგენის წესები • კომუნიკაციის თანამედროვე საშუალებების მუშაობის პრინციპები • საწარმოში დადგენილი კომუნიკაციის წესები 	<p>გამოთვლები</p> <ul style="list-style-type: none"> • საოფისე პროგრამების გამოყენება • მასალების სახეობებისა და ტიპების გარჩევა • მასალების მიწოდების ეტაპების სწორად დაგეგმვა • კონკრეტული სამუშაოსთვის საჭირო კომპეტენციების მქონე ადამიანური რესურსის რაოდენობის განსაზღვრა • ადამიანური რესურსების ოპტიმალურად შერჩევა • საჭირო მანქანა-მექანიზმების ოპტიმალურად შერჩევა • სხვადასხვა მანქანა-მექანიზმების პარალელურ რეჟიმში მუშაობის ეფექტური გეგმის შედგენა • გეგმა-გრაფიკის შედგენა • ელექტრონული ფოსტის გამოყენება • ფაქსის გამოყენება
2.	<p>თხრილის მოწყობა</p>	<p>იცის:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ნიველირის გამოყენების წესები • ჯიპიისის გამოყენების წესები • ნიშნულზე ინფორმაციის სწორად დატანის მეთოდები • გზის და გრუნტის ზედაპირის ტიპები • ზედაპირის მოსახსნელი მანქანა-მექანიზმების გამოყენების მეთოდები • ფრეზის გამოყენების წესები და პრინციპები • ექსკავატორთან უსაფრთხოდ მუშაობის წესები • პნევმატური ჩაქურჩის გამოყენების პრინციპები • „კოდალასთან“ უსაფრთხოდ მუშაობის წესები • თხრილის კედლების 	<p>შეუძლია:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ნიველირის გამოყენება • ჯიპიისის გამოყენება • რელიეფის და გრუნტის შესაბამისი ნიშნულების შერჩევა • გზის და გრუნტის ზედაპირის ტიპების განსხვავება • დავალების შესაბამისად ფრეზის სწორად გამოყენება • შესასრულებელი სამუშაოების სწორი თანმიმდევრობით დაგეგმვა • პნევმატური ჩაქურჩის გამოყენება • ექსკავატორთან უსაფრთხოდ მუშაობა • „კოდალასთან“ უსაფრთხოდ მუშაობა

		<p>ჩამოშლის საწინააღმდეგო ფარების განთავსების პრინციპები</p> <ul style="list-style-type: none"> • თხრილის მშენებლობის მარეგულირებელი უსაფრთხოების ნორმები • უსაფრთხოების ღობეებისა და ფირების განთავსების პრინციპები • ქვიშის ფრაქციები და ტიპები • ვიბროტექვნიით მოწყობილობის ტიპები და სიმძლავრეები • ვიბროტექვნიით მოწყობილობათა გამოყენების პრინციპები • დროებითი დასაწყობების პროცესის სპეციფიკაციები • დროებითი საწყობის სამუშაო მოედნიდან დაშორების ნორმები • გრუნტის გატანის მარეგულირებელი ნორმები 	<ul style="list-style-type: none"> • ექსკავატორის და კოდალის მუშაობის პროცესის სწორად წარმართვა • უსაფრთხოების საშუალებების გამოყენების საჭიროების სწორად განსაზღვრა • თხრილის კედლების ჩამოშლის საწინააღმდეგო ფარების სწორად განთავსება • მიწის სამუშაოების მიმანიშნებელი ნიშნების სწორად განთავსება • ქვიშის ფრაქციისა და ტიპების გარჩევა • ნიველირით ფსკერისა და ბალიშის დახრის კუთხის განსაზღვრა • ვიბროტექვნიით მოწყობილობის სწორად გამოყენება • ლოჯისტიკურად კარგი ტერიტორიის შერჩევა • შეჩეული ტერიტორიის ფართობის განსაზღვრა • ზედმეტი გრუნტის გატანის პროცესის ნორმების დაცვით წარმართვა
3.	<p>მაგისტრალური მილების მოწყობა პოლიეთილენის მილების პირაპირა შედუღების მეთოდით</p>	<p>იცის:</p> <ul style="list-style-type: none"> • კონკრეტული სამუშაოსათვის საჭირო ხელსაწყოების სიმძლავრე და სახეობა • ფასონური ნაწილების ტიპები • ღია და დახურულ სივრცეში სხვადასხვა სახის მასალის დასაწყობების პრინციპები • მილის შესადუღებელი აპარატის ტიპები • მილის შესადუღებელი ზედაპირის დამუშავების პრინციპები • მილის პირაპირა შედუღების მოწყობილობის გამოყენების წესები • სანტექნიკური უთოს 	<p>შეუძლია:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ფასონური ნაწილების სხვადასხვა ტიპების გარჩევა • მაგისტრალური მილების მოწყობის სამუშაოებისათვის საჭირო ხელსაწყოების სახეობისა და სიმძლავრის გარჩევა • დასასაწყობებელი ადგილის ოპტიმალური ვარიანტის შერჩევა • სანტექნიკური უთოს გამოყენება • მილის პირაპირა შესადუღებელი აპარატის გამოყენება • მილის ზედაპირის

		<p>გამოყენების წესები</p> <ul style="list-style-type: none"> • მილის დაზინების შესაძლო გამომწვევი მიზეზები • ამწე საშუალებებზე ტვირთის ფიქსაციის ხერხები • სხვადასხვა ელასტიურობისა და სიგრძის მილის თხრილში ჩადების თავისებურებები • მილის შესადუღებელი ზედაპირის დამუშავების მეთოდები • ელექტროქუროების გამოყენების წესები • ელექტროქუროების დასადუღებელი სპეც. აპარატის გამოყენების წესები • მილის ზედაპირის უნაგირის დასადუღებლად დამუშავების მეთოდები • ელექტროქუროების გამოყენების წესები • ქსელის გატესტვის პრინციპები • ქსელის გარეცხვის პრინციპები • ქსელში ქლორის მაქსიმალური შემცველობის მარეგულირებელი ნორმები 	<p>გასუფთავება მტვერისაგან</p> <ul style="list-style-type: none"> • მილის ზედაპირის მომზადება შედუღებისთვის • ამწე საშუალებებზე ტვირთის სწორად დაფიქსირება • მილების თხრილამდე დაუზიანებლად მიტანის ორგანიზება • მილების ზედაპირის დაუზიანებლად თხრილში განთავსება • საჭირო ზომის ელექტროქუროების შერჩევა • მილის შესადუღებელი ზედაპირის დამუშავება • არასწორად შედუღებული ელექტროქუროების ამოცნობა • მილის ზედაპირის დამუშავება უნაგირის დასადუღებლად • ელექტროქუროების შესადუღებელი სპეც. აპარატის გამოყენება • ქსელის სწორად გატესტვა • გატესტვის შედეგად გამოვლენილი გაუმართაობების იდენტიფიცირება • ქსელის სწორად გარეცხვა
4.	<p>თუჯის მაგისტრალური ქსელის მოწყობა</p>	<p>იცის:</p> <ul style="list-style-type: none"> • კონკრეტული სამუშაოსათვის საჭირო ხელსაწყოების სიმძლავრე და სახეობა • ფასონური ნაწილების ტიპები • ღია და დახურულ სივრცეში სხვადასხვა სახის მასალის დასაწყობების პრინციპები • თუჯის მილებისა და მუხლების შესაძლო დაზინების გამომწვევი მიზეზები • ამწე საშუალებებზე ტვირთის ფიქსაციის ხერხები 	<p>შეუძლია:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ფასონური ნაწილების სხვადასხვა ტიპების გარჩევა • მაგისტრალური მილების მოწყობის სამუშაოებისათვის საჭირო ხელსაწყოების სახეობისა და სიმძლავრის გარჩევა • დასასაწყობებელი ადგილის ოპტიმალური ვარიანტის შერჩევა • ამწე საშუალებებზე ტვირთის სწორად დაფიქსირება

		<ul style="list-style-type: none"> • ლუბრიკანტის ტიპები • რეზინის შუასადებების დამუშავების პრინციპები • შუასადებების მილში ჩასმის მეთოდი • ჯალამბარის მუშაობის სპეციფიკები • მილების ერთმანეთში ჩაჯენის მეთოდები • ქსელის გატესტვის პრინციპები • ქსელის გარეცხვის პრინციპები • ქსელში ქლორის მაქსიმალური შემცველობის მარეგულირებელი ნორმები 	<ul style="list-style-type: none"> • თუჯის მილებისა და მუხლების თხრილამდე დაუზიანებლად მიტანის ორგანიზება • თუჯის მილებისა და მუხლების დაუზიანებლად თხრილში განთავსება • რეზინის შუასადებების დამუშავება • რეზინის შუასადებების ჩასმა მილში • ჯალამბარის გამოყენება • თუჯის მილების ერთმანეთში სწორად ჩაჯენა • ქსელის სწორად გატესტვა • გატესტვის შედეგად გამოვლენილი გაუმართაობების იდენტიფიცირება • ქსელის სწორად გარეცხვა
5.	<p>ფოლადის მილების მაგისტრალური ქსელის მოწყობის წარმართვა</p>	<p>იგის:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ფოლადის მილების დაზინების გამომწვევი შესაძლო მიზეზები • ამწე საშუალებებზე ტვირთის ფიქსაციის ხერხები • ფოლადის მილების ერთმანეთში შედუღების სპეციფიკები • შედუღების ნაწიბურების ჩაქუჩით შემოწმების ხერხი • მილის ზედაპირის დამუშავების მეთოდები • შედუღების აპარატით გადამყვანის მოწყობის სპეციფიკები • გადამყვანის ცენტრალურ მილზე დაერთების მარეგულირებელი ნორმები • ანტიკოროზიული საშუალების ტიპები • ფოლადის ნაწიბურების ანტიკოროზიული საშუალებით დამუშავების პრინციპები 	<p>შეუძლია:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ფოლადის მილების თხრილამდე დაუზიანებლად მიტანის ორგანიზება • ფოლადის მილების დაუზიანებლად თხრილში განთავსება • ფოლადის მილების ერთმანეთზე შედუღების პროცესის სწორად წარმართვა • ჩაქუჩის დარტყმით შედუღების ნაწიბურების სიმტკიცის შემოწმება • მილის ზედაპირის დამუშავება • არასწორად შედუღებული გადამყვანების ამოცნობა • ანტიკოროზიული საშუალების ტიპის სწორად შერჩევა • ნაწიბურების სწორად დამუშავება ანტიკოროზიული

		<ul style="list-style-type: none"> ქსელის გატესტვის პრინციპები ქსელის გარეცხვის პრინციპები ქსელიში ქლორის მაქსიმალური შემცველობის მარეგულირებელი ნორმები 	<p>საშუალების გამოყენებით</p> <ul style="list-style-type: none"> ქსელის სწორად გატესტვა გატესტვის შედეგად გამოვლენილი გაუმართაობების იდენტიფიცირება. ქსელის სწორად გარეცხვა
6.	წყალარინების ქსელის მოწყობა	<p>იცის:</p> <ul style="list-style-type: none"> წყალარინების ქსელის მილების და ქუროების შესაძლო დაზიანების გამომწვევი მიზეზები ამწე საშუალებებზე ტვირთის ფიქსაციის ხერხები წყალარინების ქსელის ქუროების გამოყენების მეთოდები წყალარინების ქსელის მილების ქუროებით გადაბმის პრინციპები სათვალთვალო ჭების ერთმანეთიდან დაშორების პრინციპები სათვალთვალო ჭების მოსაწყობად ამოსაჭრელი მიწის ზომები კონკრეტული სიმაღლისთვის საჭირო რგოლების რაოდენობის გამოთვლის წესი რგოლების ერთმანეთზე გადაბმის პრინციპები ნიველირის საშუალებით დახრის კუთხეს განსაზღვრის პრინციპები ლაზერული თვითსწორებადი თარაზოს საშუალებით დახრის კუთხეს განსაზღვრის პრინციპები ქსელის გატესტვის პრინციპები ჭების კედლების თარაზოთი შემოწმების წესები 	<p>შეუძლია:</p> <ul style="list-style-type: none"> წყალარინების ქსელის მილების და ქუროების თხრილამდე დაუზიანებლად მიტანის ორგანიზება წყალარინების ქსელის მილების და ქუროების დაუზიანებლად თხრილში განთავსება წყალარინების ქსელის ქუროებისა და მილების ზომების შედარება წყალარინების ქსელის გადაბმა შესაბამისი ქუროებით წყალარინების ქსელზე სათვალთვალო ჭების მოსაწყობი წერტილების სწორად განსაზღვრა ზომების დაცვით მიწის ამოჭრა ჭრილში სათვალთვალო ჭების რგოლების სწორად, დაუზიანებლად ჩალაგება რგოლების ერთმანეთში სწორად ჩაჯენა ნიველირის საშუალებით დახრის კუთხეს სწორად განსაზღვრა ლაზერული თვითსწორებადი თარაზოს საშუალებით დახრის კუთხის სწორად განსაზღვრა ქსელის და ჭების სწორად შემოწმება შემოწმების შედეგად გამოვლენილი

			<p>გაუმართაობების იდენტიფიცირება</p> <ul style="list-style-type: none"> • თარაზოს გამოყენება
7.	<p>თხრილის შვესებითი სამუშაოების წარმართვა</p>	<p>იგის:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ქვიშის ფრაქციები და ტიპები • ვიბროტკეპნითი მოწყობილობის ტიპები და სიმძლავრეები • ინერტული მასალის ფრაქციები და ტიპები • ვიბროტკეპნითი მოწყობილობათა გამოყენების პრინციპები • სატკეპნი სპეც. მანქანა-მექანიზმების მუშაობის სპეციფიკები • ვიბროტკეპნითი სპეც. მანქანა-მექანიზმების მუშაობის სპეციფიკები • გრუნტის სახეობები • სხვადასხვა სახის გრუნტის დამუშავების სპეციფიკები • უსაფრთხოების ნორმები • დროებითი დასაწყობების პროცესის სპეციფიკაციები • დროებითი საწყობის სამუშაო მოედნიდან დაშორების ნორმები • მზიდი საშუალებების მუშაობის სპეციფიკები • ნარჩენების გადაყრასთან დაკავშირებული ქვეყანაში მოქმედი კანონმდებლობა • არსებული სანიტარული ნორმები • არსებული ეკოლოგიის ნორმები • გეომეტრიის საფუძვლები • გზის სხვადასხვა ტიპის ზედაპირის საწყის მდგომარეობაში მოყვანის ტექნოლოგიები 	<p>შეუძლია:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ქვიშის ფრაქციისა და ტიპების გარჩევა • ნიველირით ფსკერისა და სამოსელის დახრის კუთხის განსაზღვრა • ვიბროტკეპნითი მოწყობილობის სწორად გამოყენება • ინერტული მასალის ფრაქციისა და ტიპების გარჩევა • ნიველირით თხრილის დარჩენილი ნაწილის დახრის კუთხის განსაზღვრა • ვიბროტკეპნითი მოწყობილობის სწორად გამოყენება • გრუნტის სხვადასხვა სახეობების განსაზღვრა • ტკეპნის კოეფიციენტების გამოყენებით მასალის დასატკეპნი სიმაღლის განსაზღვრა • ლოჯისტიკურად ოპტიმალური ტერიტორიის შერჩევა • ტერიტორიის შერჩევისას უსაფრთხოების ნორმების გათვალისწინება • ნარჩენებიდან მეორად გამოსაყენებელი მასალის სეპარაცია • ნაყარის გატანისათვის საჭირო მანქანა-მექანიზმების რაოდენობის განსაზღვრა • სამშენებლო ნარჩენების გადასაყრელად ვარგისი ოპტიმალური ადგილის შერჩევა • აღსადგენი მასის სავარაუდო

			<p>რაოდენობის განსაზღვრა</p> <ul style="list-style-type: none"> • ტკეპნის კოეფიციენტის გამოყენება • სასურველი სიმაღლის მისაღებად საჭირო, ტკეცვამდე სიმაღლის განსაზღვრა.
8.	სამშენებლო დოკუმენტაციის წარმოება	<p>იგის:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ფარული სამუშაოების აქტების შედგენის წესები • მათემატიკის საფუძვლები • სამუშაოთა ჟურნალის წარმოების წესები • საოფისე პროგრამები • ობიექტზე მასალათა მიღების ჟურნალის წარმოების წესები • “ფორმაN2”-ის შედგენის წესები და სპეციფიკები • ეფექტური კომუნიკაციის ხერხები • ობიექტზე ტაბელის წარმოების წესები 	<p>შეუძლია:</p> <ul style="list-style-type: none"> • დიდი ზომის ინფორმაციის დამუშავება • საკუთარი მოხმარებისთვის სამუშაო წიგნაკის წარმოება • ინფორმაციის დადგენილ ფორმაში გადატანა • მიმდინარე ინფორმაციის სამუშაოების ჟურნალში შეტანა • დამუშავებული ინფორმაციის საფუძველზე ობიექტზე მასალათა მიღება-გაცემის ჟურნალის სწორად შევსება • ორგანიზაციაში დასაქმებული პიროვნებების კონკრეტული სამუშაო პოზიციების დადგენა • მიმდინარე ინფორმაციის სამუშაო ტაბელში გადატანა.
9.	უსაფრთხო სამუშაო გარემოს უზრუნველყოფა	<p>იგის:</p> <ul style="list-style-type: none"> • შრომითი უსაფრთხოების მარეგულირებელი ნორმები • სპეც. ტანსაცმლის დანიშნულება • სპეც. აღჭურვილობის დანიშნულება • პირველადი დახმარების კუთხის მოწყობის წესები • სახანძო უსაფრთხოების სტენდი მოწყობის სტანდარტები • დასუფთავების სფეროს მარეგულირებელი ადგილობრივი ნორმატიული დოკუმენტები • სხვადასხვა საქონელის 	<p>შეუძლია:</p> <ul style="list-style-type: none"> • სპეც. ტანსაცმლით მუშაობა • სპეც. აღჭურვილობით მუშაობა • სახანძრო დანიშნულების სპეც. აღჭურვილობის ეფექტური გამოყენება • სახანძრო საევაკუაციო გეგმის გამოყენება • დასუფთავების მორიგეობის გრაფიკის შედგენა • ძლიერი დაბინძურების კერასთან გაწმენდითი სამუშაოების ორგანიზება • ეფექტური კომუნიკაციის წარმართვა • ეთიკის ნორმების დაცვა

		<p>შენახვის სანიტარული ნორმები</p> <ul style="list-style-type: none"> • ეფექტური კომუნიკაციის მეთოდები • პროფესიული ეთიკის ნორმები • ეკოლოგიის საფუძვლები • ქვეყანაში მოქმედი გარემოსდაცვითი ნორმები • გარემოზე უარყოფითი ზემოქმედების შემცირების მეთოდები • პირველადი დახმარების გაწევის წესები • პირველადი დახმარების აღმოსაჩენი საშუალებების ეფექტურად გამოყენების წესები 	<ul style="list-style-type: none"> • კომუნიკაცია სახელმწიფო ენაზე • განსაზღვროს გარემოზე უარყოფითი ზემოქმედების საფრთხეები • ეკოლოგიის ნორმების დაცვა სამუშაოების წარმოებისას • გარემოზე უარყოფითი ზემოქმედების შემცირება • პირველადი დახმარების გაწევა • კრიტიკულ სიტუაციაში ორგანიზებულად მოქმედება
10.	შესრულებული სამუშაოების შეფასება	<p>იგის:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ელემენტარული არითმეტიკა • ტაიმმენეჯმენტის საფუძვლები • ეფექტური კომუნიკაციის მეთოდები • შესყიდვების სააგენტოს საიტზე პროექტში შესული კორექტირებების მოძებნის წესი • საოფისე პროგრამები • ალკოტესტერის გამოყენების წესები • ფოტოაპარატის გამოყენების წესები • ფოტო არქივის წარმოების წესები • დიდი ზომის მედია ფაილების გადაგზავნის მეთოდები • მათემატიკის საფუძვლები 	<p>შეუძლია:</p> <ul style="list-style-type: none"> • პროექტიდან მონაცემების ამოკრება • სხვადასხვა გრაფიკების ერთმანეთთან შედარება • მიღებული ინფორმაციის წერილობით ფორმაში წარმოდგენა • სხვადასხვა ინფორმაციის ერთმანეთთან შედარება • მიღებული ინფორმაციის წერილობით ფორმაში წარმოდგენა • სახელმწიფო შესყიდვების ვებ გვერდის www.spa.ge-ს გამოყენება • ვიზუალური დათვალიერებით შესრულებული სამუშაოს ხარვეზების განსაზღვრა • ალკოტესტერის გამოყენება • ფოტოაპარატის სწორად გამოყენება • დიდი ზომის ფოტო არქივის სწორად წარმოება • დიდი ზომის მედია ფაილების გადაგზავნა • დიდი ზომის ინფორმაციის

დამუშავება

- ინფორმაციის დადგენილ ფორმაში გადატანა

13. პროფესიული სტანდარტის შემმუშავებელი სამუშაო ჯგუფის წევრები:

№	სახელი, გვარი	ორგანიზაცია, პოზიცია
1.	ზურაბ პატარაშვილი	საქართველოს გაერთიანებული წყალმომარაგების კომპანია, უფროსი სპეციალისტი
2.	გურამ სოსელია	საქართველოს გაერთიანებული წყალმომარაგების კომპანია, მთვარი ინჟინერი
3.	ლევანი გოცაძე	შპს- "ელიტმშენი", დირექტორი
4.	ია ნატარაძე	საქართველოს გაერთიანებული წყალმომარაგების კომპანია, სპეციალისტი
5.	გიორგი გურაბანიძე	შპს- "ელიტმშენი"
6.	ზურაბ სამხარაული	საქართველოს გაერთიანებული წყალმომარაგების კომპანია, უფროსი სპეციალისტი
7.	ლაშა მურუსიძე	შპს "ელიტმშენი"
8.	არჩილ კორკოტაძე	საქართველოს გაერთიანებული წყალმომარაგების კომპანია, მთვარი სპეციალისტი
9.	ლევან მდივანაშვილი	საქართველოს გაერთიანებული წყალმომარაგების კომპანია, სპეციალისტი
10.	ზურაბ ნაზღაიძე	საქართველოს გაერთიანებული წყალმომარაგების კომპანია, უფროსი სპეციალისტი
11.	ლევან ჭანჭალაიშვილი	სსიპ-„განათლების ხარისხის განვითარების ეროვნული ცენტრი“, ფასილიტატორი
12.	ლიანა კობესაშვილი	სსიპ-„განათლების ხარისხის განვითარების ეროვნული ცენტრი“, ფასილიტატორი

დასახელება: წყალმომარაგებისა და წყალარინების მაგისტრალების მშენებლობის ოსტატი

შეფასების სტანდარტი

ნაწილი 1. ზოგადი ინფორმაცია

შეფასების სტანდარტი გამოიყენება ფორმალური განათლების ან/და არაფორმალური განათლების ფარგლებში შეძენილი კომპეტენციების, ცოდნისა და უნარების აღიარების მიზნით.

შეფასების სტანდარტი განსაზღვრავს პროფესიულ სტანდარტში ასახული კომპეტენციების, ცოდნისა და უნარების შეფასების ან/და დადასტურების აუცილებელ პირობებს:

1. შესაფასებელ კომპეტენციებს, რომლებიც გამოხატულია პროფესიული მოვალეობებსა და ამოცანებში;
2. შესაფასებელი კომპეტენციების შეფასების კრიტერიუმებს, რომლებიც ასახავს აუცილებელ პროფესიულ ცოდნასა და უნარებს;
3. შესაფასებელი კომპეტენციების დადასტურების შესაძლებლობებს;
4. გამოცდის პროცესს და კომპონენტებს.

შესაფასებელი კომპეტენციების დადასტურება

შესაფასებელი კომპეტენციების დადასტურების გზები:

- ა) ფორმალური განათლების გზით მიღწეული სწავლის შედეგების აღიარება (ჩათვლა);
- ბ) არაფორმალური განათლების გზით მიღწეული კომპეტენციების დადასტურება (ნამდვილობის დადასტურება) განათლების და მეცნიერების მინისტრის მიერ დადგენილი წესით;
- გ) მიღწეული კომპეტენციების დადასტურება ამ დოკუმენტით დადგენილი პრინციპებით ჩატარებული გამოცდის გზით.

ფორმალურ განათლებაში სტანდარტით გათვალისწინებული შეფასების პროცესის წარმართვასთან დაკავშირებული მოთხოვნები ასახულია სავალდებულო პროფესიულ მოდულებში.

ფორმალურ განათლებაში მიღწეული სწავლის შედეგების აღიარების (ჩათვლის) პროცესი

ფორმალური განათლების გზით მიღწეული სწავლის შედეგების აღიარების (ჩათვლის) პროცესი მოიცავს მიღწეული სწავლის შედეგების აღიარებას (ჩათვლას) სამიხედო კვალიფიკაციის მიზნებისათვის ქვემოთ მოცემული პრინციპების შესაბამისად:

ა) დასაშვებია მიღწეული სწავლის შედეგების აღიარება (ჩათვლა) ნებისმიერი კვალიფიკაციის ფარგლებში, თუ სწავლის შედეგები თავსებადია სამიხედო კვალიფიკაციასთან და მათი მიღწევა დადასტურებულია, რაც გამოიხატება საგანმანათლებლო პროგრამის ფარგლებში მიღებული დადებითი შეფასებით და შესაბამისი კრედიტის მინიჭებით.

ბ) თავსებადობის დადგენისთვის, შინაარსობრივი შესწავლის მიზნით, ამღიარებელი დაწესებულება ეყრდნობა პროფესიულ სტანდარტს ან/და პროფესიული საგანმანათლებლო პროგრამის ჩარჩო დოკუმენტს, რომლის საფუძველზეც არის შემუშავებული გავლილი პროფესიული საგანმანათლებლო პროგრამა ან პროგრამის კომპონენტი, არსებობის შემთხვევაში - პროფესიულ საგანმანათლებლო

პროგრამას ან/და სილაბუსებს, ან/და პროფესიული საგანმანათლებლო პროგრამების კატალოგს. ამდარბელი დაწესებულება უფლებამოსილია აღიარების მიზნებისათვის შესაფასებელ პირს მოსთხოვოს გავლილი საგანმანათლებლო პროგრამის/სასწავლო კურსების პროგრამების (სილაბუსების) გამოთხოვა საგანმანათლებლო დაწესებულებებიდან და წარდგენა.

გ) სწავლის შედეგების თავსებადობის განსაზღვრის მიზნით, აუცილებელი არაა მათი ფორმულირება იყოს იდენტური. თავსებადად ჩაითვლება სწავლის შედეგები, რომლის/რომელთა ერთობლიობაც, შინაარსის თვალსაზრისით, ეროვნული საკვალიფიკაციო ჩარჩოს შესაბამისი საფეხურის აღმწერის გათვალისწინებით, შესაძლოა მიჩნეულ იქნას ანალოგიურად.

ნაწილი 2. მითითებები შესაფასებელი პირის ადა შემფასებლისათვის

შეფასების დაწყებამდე გაეცანით:

- პროფესიულ სტანდარტს
- შეფასების ინსტრუმენტებს
- დაინტერესებული/შესაფასებელი პირის კომპეტენციების აღიარებასთან დაკავშირებულ შესაძლებლობებს
- შემფასებლის ჩანაწერების ფორმებს
- შეფასების პირობებს
- შეფასების წესებს
- შეფასების კრიტერიუმებს

შეფასების პროცესში:

- პირადად დააკვირდით დავალებების შესრულების/შეფასების პროცესს
- თითოეული შესაფასებლისათვის აწარმოეთ შეფასების ჩანაწერების ფორმები
- თუ აუცილებელია, შესაფასებელს დაუსვით დამატებითი შეკითხვები დავალებასთან დაკავშირებით
- შეაფასეთ თითოეული კრიტერიუმი

შეფასების დასრულებისას:

- შესაფასებელს მიეცით განმარტება შეფასებასთან დაკავშირებით
- შეაჯამეთ შეფასების შედეგები

- დადასტურეთ შეფასების შედეგები ხელმოწერით
- შეფასების ჩანაწერები გადაეცით სათანადოდ უფლებამოსილ პირს

ნაწილი 3. შეფასების პროცედურა

მიღწეული კომპეტენციების დადასტურებისთვის გამოცდის ორგანიზების პროცესი და კომპონენტები

მიღწეული კომპეტენციების დადასტურებისთვის გამოცდის ჩატარების პროცესი მოიცავს დასადასტურებელი კომპეტენციების შესაბამისად გამოკითხვისა და პრაქტიკული დავალების შესრულების ეტაპებს.

მიუხედავად იმისა, დასტურდება თუ არა კვალიფიკაციით გათვალისწინებული კომპეტენციები, შეფასების სტანდარტის ნაწილი 1-ის „შესაფასებელი კომპეტენციების დადასტურება“ „ა“ და „ბ“ პუნქტებით გათვალისწინებული შესაძლებლობებით, შეფასების პროცესი მოიცავს სავალდებულო კომპონენტს (გამოცდას), რომლის შეფასება შესაბამისი კვალიფიკაციის მინიჭების წინაპირობას წარმოადგენს.

ქვემოთ მოცემულია გამოკითხვისა და პრაქტიკულ დავალებაზე დაკვირვების პროცესის მოთხოვნები, ასევე შეფასების სავალდებულო კომპონენტები.

ნაწილი 4. თეორიული გამოკითხვის და პრაქტიკული /დავალებების თემატიკა

გამოკითხვა

გამოკითხვის ფორმა:

- შესაფასებელი პირის გამოკითხვა ხორციელდება ტესტის და ზეპირი შეკითხვების სახით;
- ტესტი უნდა მოიცავდეს როგორც ღია, ისე დახურული ტიპის შეკითხვებს.

გამოკითხვის პროცესის მონიტორინგი:

არსებითია გამოკითხვის პროცესზე შემფასებლის მიერ ზედამხედველობის განხორციელება;

მოპოვებული მტკიცებულებები

მტკიცებულებები უზრუნველყოფილია შესაფასებლის მიერ მომზადებული წერილობითი ნაშრომით/შესრულებული ტესტით ან/და პრაქტიკული დავალების დროს დამატებით,

დამაზუსტებელ შეკითხვებზე პასუხებით.

თეორიული საგამოცდო თემატიკა:

- დასადასტურებელი კომპეტენციების შესაბამისად საგამოცდო თემატიკა შეიძლება მოიცავდეს შემდეგ საკითხებს:
 - ა) გრუნტის გატანის მარეგულირებელი ნორმები;
 - ბ) შუასადებების მილში ჩასმის მეთოდი;
 - გ) სატკეპნი სპეც. მანქანა-მექანიზმების მუშაობის სპეციფიკები;
 - დ) სამუშაოთა ჟურნალის წარმოების წესები.

სავალდებულო კომპონენტის (გამოცდის) საკითხების შერჩევა ზემოთ მოცემული საკითხებიდან წარმოადგენს შემფასებლის პრეროგატივას.

ნაწილი 5. პრაქტიკული დავალების/დავალებები შესრულების/შეფასების კრიტერიუმების მითითებით:

პრაქტიკული დავალების შესრულებაზე დაკვირვება.

საგამოცდო გარემო:

შესაფასებელი პირის შეფასება ხორციელდება პრაქტიკული დავალებების სახით.

საგამოცდო პროცესის მონიტორინგი:

საგამოცდო პროცესის მონიტორინგს ახორციელებს შემფასებელი/შემფასებლები (ნეიტრალური კომისია) წინასწარი დადგენილი წესისა და პროცედურების დაცვით.

მოპოვებული მტკიცებულებები:

მტკიცებულებები უზრუნველყოფილია შემფასებლის მიერ შევსებული ჩანაწერების ფორმით.

საგამოცდო პრაქტიკული დავალებების ჩამონათვალი:

დასადასტურებელი კომპეტენციების შესაბამისად სტუდენტმა უნდა შეასრულოს დავალება:
რომლებიც შეიძლება მოიცავდეს შემდეგს:

- ა) ამოღებული გრუნტის დასაწყობება/ზედმეტი გრუნტის გატანის პროცესის წარმართვა;
- ბ) ლუბრიკანტით დამუშავებული რეზინის შუასადებების ჩასმა მილში;
- გ) შესაბამისი მექანიზმებით მიწის ტკეპნით სამუშაოების წარმოება;
- დ) სამუშაოთა წარმოების ჟურნალის შევსება.

გაითვალისწინეთ:

1. შესაფასებელი პირის მიერ შესრულებული სამუშაოს წარმოებისას ეკონომიური, ხარისხის უზრუნველყოფის, გარემოს დაცვის, სამართლებრივი, უსაფრთხოების წესების დაცვის, ჰიგიენის დაცვის მიდგომების, სამუშაოს შესრულების თანამიმდევრობის შეფასება წარმოადგენს ზემოთჩამოთვლილ დავალებებზე დაკვირვების თანამდევ პროცესს და მასზე დამატებითი დროის გამოყოფა არაა რეკომენდებული;
2. შემფასებლის მიერ დამატებითი კითხვების დასმის შემთხვევაში შესაფასებელი პირი პასუხობს მათ და საჭიროებისამებრ მოჰყავს საკუთარი ქმედების/ გადაწყვეტილების შესაბამისი არგუმენტები;
3. სავალდებულო კომპონენტის (გამოცდის) საკითხების შერჩევა ზემოთ მოცემული საკითხებიდან წარმოადგენს შემფასებლის პრეროგატივას.

ნაწილი 6. საჭიროების შემთხვევაში დამატებითი ინფორმაცია

შემფასებლის ჩანაწერების ფორმები

შესაფასებელი პირის სახელი, გვარი:

შეფასების თარიღი:

შეფასების ადგილი:

შემფასებლის სახელი, გვარი:

დადასტურებული კომპეტენცია	მტკიცებულებები
------------------------------	----------------

	ფორმალური განათლების აღიარება (დანართი N)	არაფორმალური განათლების აღიარება (დანართი N)	გამოცდა (დანართი N)

შედეგი: დადასტურდა -----/ არ დადასტურდა -----

შემფასებლის კომენტარი:

დადასტურება: