

სამაგისტრო პროგრამა -ხარისხის მართვა და საზომი ტექნიკა
2010-2011 სასწავლო წლისათვის სპეციალობაში მისაღები გამოცდის საკითხები

1. სტანდარტიზაციის არსი და მნიშვნელობა. ძირითადი ცნებები და ტერმინები სტანდარტიზაციაში.
2. სტანდარტიზაციის სახელმწიფო სისტემა. სტანდარტიზაციის მიზანი და ამოცანები. ძირითადი პრინციპები. სტანდარტიზაციის სამუშაოების ორგანიზაცია.
3. სტანდარტიზაციის ნორმატიული დოკუმენტების კატეგორიები და სახეები. სტანდარტიზაციის ნორმატიული დოკუმენტების გამოყენება. სახელმწიფო სტანდარტიზაციის ზედამხედველი.
4. სახ. სტანდარტის შემუშავების წესი. ტექნიკური კომიტეტის (ტ.კ.) მიერ სტანდარტის პროექტის შემუშავება. ტ.კ. მიერ სტანდარტის პროექტის საბოლოო რედაქციის შემუშავება.
5. სახ. სტანდარტის დამტკიცება და სახ. რეგისტრაცია, სტანდარტის გამოცემა, განახლება, გაუქმება. სტანდარტის გადასინჯვა
6. ზოგადი მოთხოვნები სტანდარტების წყობაზე, გადმოცემაზე, გაფორმებაზე და შინაარსზე.
7. მეურნე სუბიექტის სტანდარტი და ზოგადი მოთხოვნები სტანდარტებისადმი. მსტ-ს შემუშავების წესი, დამტკიცება, რეგისტრაცია, მეურნე სუბიექტის სტანდარტები მოცემულ სამეურნეო ობიექტებში შექმნილ და გამოყენებულ პროდუქციაზე, პროცესებზე, მომსახურეობაზე.
8. უპირატეს რიცხვთა სისტემა და პარამეტრული რიგები. ძირითადი, დამატებითი, შეზღუდული, წარმოებული, საფეხუროვანი და შედგენილი რიგები. გასასტანდარტებელი ობიექტების პარამეტრული რიგების შერჩევა და დასაბუთება.
9. სტანდარტიზაციის ძირითადი ფორმები. კომპლექსური სტანდარტიზაციის არსი. კომპლექსური სტანდარტიზაციის კლასიფიკაცია, კომპლექსური სტანდარტიზაციის პრინციპები. წინმსწრები სტანდარტიზაცია.
10. ზოგადი ცნებები მეტროლოგიის განვითარების შესახებ. მეტროლოგიის სახეები. ფიზიკური ერთეულის სიდიდე, ფიზიკური სიდიდეების გაზომვა.
11. საზომ ერთეულთა საერთაშორისო სისტემა.
12. ჯერადი და წილადი ერთეულები, სისტემის და სისტემის გარეშე ერთეულები, ნამრავლები და თავსართები ათობითი ჯერადი და წილადი ერთეულებისა და მათი დასახელებების წარმოსაქმნელად.
13. გაზომვის სახეები და მეთოდები.
14. პირდაპირი, არაპირდაპირი, ერთობლივი და შეთავსებადი გაზომვები. შედარებისა და უშუალო შეფასების მეთოდი.
15. გაზომვის ცდომილებები და მათი სახეები. საზომი საშუალებების ცდომილებები.
16. მუდმივი ფიზიკური სიდიდის მრავალჯერადი გაზომვა. დაკვირვების რეზულტატის დამუშავება. ძირითადი პარამეტრების განსაზღვრა (საშუალო არითმეტიკული, დისპერსია და საშუალო კვადრატული გადახრა).
17. გაზომვათა ერთიანობის უზრუნველყოფის ტექნიკური საფუძველი.
18. ეტალონების შექმნა, შენახვა და გამოყენება. ეტალონების დანერგვა.
19. საერთაშორისო სისტემის ერთეულთა ეტალონები.
20. გაზომვის საშუალებათა სისწორე. გაზომვის საშუალებათა სიზუსტე. საზომი ხელსაწყო მგრძობიარობა.
21. სერტიფიკაცია როგორც ფორმა პროდუქციის ხარისხის გარანტიისა. სერტიფიკაციის საკანონმდებლო ბაზა. სერტიფიკაციის ჩატარების წესი და თანმიმდევრობა
22. სერტიფიკაციის სახელმწიფო სისტემა. სერტიფიკაციაში არსებული ტერმინოლოგია.

23. სერტიფიკაციის სახელმწიფო სისტემის ზოგადი დებულებები. სახელმწიფო სისტემის ძირითადი წესები.
24. პროდუქციისა და მომსახურების სერტიფიკაციის ორგანოების აკრედიტაცია.
25. საგამოცდო და დამამოწმებელი ლაბორატორიების (ცენტრების) აკრედიტაცია.
26. ზოგადი მოთხოვნები საგამოცდო და დამამოწმებელი ლაბორატორიებისადმი (ცენტრებისადმი).
27. შესაბამისობის ეროვნული ნიშანი. სერტიფიკაციის სახელმწიფო სისტემის სახელმწიფო რეესტრის წარმოების წესი.
28. ურთიერთშეცვლადობის, სტანდარტიზაციისა და ტექნიკური გაზომვების არსი მანქანათმშენებლობაში.
29. ურთიერთშეცვლადობა და მისი სახეები.
30. ურთიერთშეცვლადობა გეომეტრიული პარამეტრებით.
31. ცნებები შეუღლებებზე და ჩასმებზე.
32. ცნებები ზომებისა და ზღვრული გადახრების შესახებ.
33. დაშვება. დაშვების ველის სქემატური გამოსახვა.
34. ცნებები ზღვრული ღრეჩოსა და ჭექის შესახებ.
35. დაშვებისა და ჩასმების სისტემა.
36. ჩასმები ლილვის სისტემაში.
37. ჩასმები ნახვრეტის სისტემაში.
38. კომბინირებული ჩასმები.
39. დაშვების ერთეული. ქვალიტეტი.
40. გლუვი ცილინდრული შეუღლების ნომინალური ზომის ინტერვალები.
41. ქვალიტეტის, დაშვების ველის და ჩასმების აღნიშვნა ნახაზზე.
42. ღრეჩოთი ჩასმები.
43. ჭექით ჩასმები.
44. გარდამავალი ჩასმები.
45. გორვის საკითხების ურთიერთშეცვლადობა.
46. გლუვი ცილინდრული დეტალების შესამოწმებელი კალიბრები.
47. ცნებები ზომათა ჯაჭვების შესახებ.
48. ზომათა ჯაჭვის დაშვებების გაანგარიშების პრინციპები და მეთოდები.
49. ზედაპირების ფორმისა და მდებარეობიდან გადახრების ძირითადი ცნებები.
50. ფორმიდან გადახრები.
51. ზედაპირების მდებარეობიდან გადახრები.
52. ჯამური გადახრები.
53. დამოკიდებული და დამოუკიდებელი გადახრები.
54. დეტალის ზედაპირების ფორმიდან გადახრების აღნიშვნა ნახაზზე.
55. მდებარეობიდან გადახრების აღნიშვნა ნახაზზე.
56. ზედაპირების ტალღოვნება.
57. ზედაპირების სიმქისე.
58. ზედაპირების სიმქისის აღნიშვნა ნახაზზე.
59. სიმქისის პარამეტრების შერჩევა.
60. კონუსური შეერთების ურთიერთშეცვლადობა.
61. კონუსური შეერთების კონტროლის მეთოდები და საშუალებები.
62. სოგმანური შეერთების ურთიერთშეცვლადობა.
63. სოგმანური შეერთების კონტროლი.
64. სწორკუთხა პროფილიანი შლიცური შეერთების ურთიერთშეცვლადობა.
65. სწორკუთხა პროფილიანი შლიცური შეერთების კონტროლი.
66. ევოლვენტურ პროფილიანი შლიცური შეერთების ურთიერთშეცვლადობა.
67. ევოლვენტურ პროფილიანი შლიცური შეერთების კონტროლი.

68. ჩასმის სახეები. ჩასმის დაშვება.
69. ღრეჩოთი ჩასმის გაანგარიშება.
70. ჭექით ჩასმის გაანგარიშება.
71. გარდამავალი ჩასმის გაანგარიშება.
72. უნივერსალური მზომი იარაღების შერჩევა.
73. შტანგერფარგლები.
74. მიკრომეტრები.
75. მინიმეტრები.
76. საათის ტიპის ინდიკატორები.
77. ბერკეტის კავები.
78. მინიმეტრები.
79. ბრტყელ პარალელური ფილები.
80. შლიცური და სოგმანური კალიბრები.

რეკომენდირებული ლიტერატურა

1. Никифоров А.Д. Взаимозаменяемость, стандартизация и технические измерения. 3-е изд. испр. Высшая ш. 2003 г. 510 ст.
2. Бакаев Т.А. Метрология, стандартизация и сертификация: 3-е изд. испр. Высшая ш. 2005 г. 422 ст.
3. Родкевич Я.М. Метрология, стандартизация и сертификация: Высшая ш. 2004 г. 767 ст
4. Сергеев А.Г. Метрология, стандартизация и сертификация. 2-е изд., перераб. и доп. Логос. 2005 г 560 ст.
5. Сергеев А.Г. Метрология, Логос. 2000 г 288 ст.
6. Сергеев А.Г. Метрология, Логос. 2005 г 272 ст.
7. Барсаков М.И. Основы. стандартизации, метрологии, и сертификации: 100 экзаменационных ответов. 2-е изд. испр. и доп. МАРТ. 2004г. стр.288.
8. Яблонский О.П. Иванова В.А. Основы. стандартизации, метрологии, и сертификации: ФЕНИКС: 2004: Стр. 448.
9. Крилова Г.Д. Основы. стандартизации, метрологии, и сертификации :3-е изд. испр. и доп: ЮНИТИ. 2003 г. стр.671.
10. Лифиц И.М. . Метрология, стандартизация и сертификация. 4-е изд., перераб. и доп: Юрайт. 2004 г. стр.335.
11. Раннев Г.Г., Тарасенко А.П. Методы и средств измерений: 2-е изд., стер. АKADEMIА. 2004г. стр.336.
12. გლოველი ნ. გაზომვათა ერთიანობის უზრუნველყოფის საფუძველი. განათლება . 1990 ; 320გვ.
13. ზედგენიძე ი. სტანდარტიზაციის საფუძვლები. თბილისი სპი-ის გამომცემლობა, 1998 – 190 გვ.
14. ბრეგვაძე ი. სტანდარტიზაციის საფუძვლები (ლკ) 1-11-111ნაწ. ქსტშ. 1998 – 90 გვ.
15. ბრეგვაძე ი პროდუქციის სერტიფიკაცია (ლკ). ქსტშ. 2003 –78 გვ.

16. ბრეგვაძე ი მეტროლოგია (ლკ) ქსტშ. 2003 –65 გვ.
17. ბრეგვაძე ი. ლაბორატორიული პრაქტიკუმი მეტროლოგია, სტანდარტიზაცია და სერტიფიკაცია. (მეთოდური მითითება). ქსტშ. 2005 –62 გვ.
18. ბრეგვაძე ი . მეტროლოგია ,სტანდარტიზაცია და სერტიფიკაცია ლკ). ქსტშ. 2005, 131 გვ.
19. Медведев В. Меж. Станд. и серт. прод. М:1987. 70с.
20. Шишкин И.Ф Основы метрологии, стандартизации и контроля качества.Учебное пособие
21. Москва. Изд-во стандарт. 1988 – 319 с.
22. Бурдун Г.Л Основы метрологии. М: изд-во стандарт. 1 975 – 123 с.
23. Ткаченко В. Основы стандартизации и качество продукции. М: 1973 – 400 с.
24. Колесник А.А. Елизарова Л.Г. Теоритические основы товароведения продоволственных товаров. –М.: Экономикаб 1990.-288 с.
25. სსტ 1.0-94.საქართველოს სახელმწიფო სტანდარტი. სტანდარტიზაციის სახელმწიფო სისტემა. ძირითადი დებულებები
26. სსტ 1.2-94.საქართველოს სახელმწიფო სტანდარტი. სტანდარტიზაციის სახელმწიფო სისტემა. სახელმწიფო სტანდარტის შემუშავების წესი
27. სსტ 1.5-94.საქართველოს სახელმწიფო სტანდარტი. სტანდარტიზაციის სახელმწიფო სისტემა ზოგადი მოთხოვნები სტანდარტების წყობაზე, გადმოცემაზე, გაფორმებასა და შინაარსზე.
28. სსტ 1.4-94.საქართველოს სახელმწიფო სტანდარტი. სტანდარტიზაციის სახელმწიფო სისტემა. მეურნე სუბიექტის სტანდარტი და ზოგადი მოთხოვნები სტანდარტებისადმი.
29. Л.И. Яakuшев. Взаимозаменяемость, стандартизация и техническое измерения. 1987. М
30. Л.И. Яakuшев. Метрологическое обеспечение и эксплуатация измерительной техники. М. Радио и связь – 1990.
31. М.М. Маизель. Технологическое измерения и приборы. Из. «Машиностроение».М.1971 г
32. Е.Е.Бишард и др. «Аналоговые электроизмерительные приборы». М. «Высшая школа». 1991 г.
33. ს. ფაჩულია. ტექნიკური გაზომვის საფუძვლები. ს.პ.ი. თბ/ 1971 წ.