

Затверджую

Завідувач кафедри Метрології та БЖД

д. т. н., проф. Полярус О. В.

---

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

**Запитання до іспиту з дисципліни «Взаємозамінність, стандартизація та технічні вимірювання»**

для студентів освітньо-кваліфікаційного рівня бакалавр галузі знань 13 «Механічна інженерія» спеціальності 132 «Матеріалознавство»

1. Служба стандартизації на підприємстві (організації)
2. Метод випробування твердості за Брінеллем
3. Завердження, державна реєстрація і видання стандарту
4. Обов'язки керівництва центрального органу виконавчої влади у сфері стандартизації
5. Нормовані метрологічні характеристики засобів вимірювання
6. Класифікація похибок за способом вимірювання
7. Класифікація похибок за причиною виникнення
8. Служба стандартизації міністерства або відомства
9. Метод випробування твердості за Віккерсом
10. Завдання центрального органу виконавчої влади у сфері стандартизації
11. Права центрального органу виконавчої влади у сфері стандартизації
12. Аналіз точності геометричних параметрів деталей
13. Принцип дії державного первинного еталону одиниць твердості за шкалами Брінелля та Віккерса
14. Принцип дії державного первинного еталону одиниць твердості за шкалами Роквелла та Супер-Роквелла
15. Опрацювання результатів посередніх вимірювань з багатократними спостереженнями
16. Опрацювання результатів посередніх вимірювань з однократними спостереженнями

17. Опрацювання результатів прямих вимірювань з багатократними спостереженнями
18. Опрацювання результатів прямих вимірювань з однократними спостереженнями
19. Класифікація засобів вимірювальної техніки за положенням у повірочній схемі
20. Класифікація засобів вимірювальної техніки за технічним призначенням
21. Метод випробування металів на згин
22. Типи та основні розміри зразкових мір твердості
23. Змість стандартів на методи контролювання
24. Зв'язок теорії похибки та концепції невизначеності вимірювань
25. Принцип роботи та будова машини випробувальної електромеханічної універсальної УІТ STM-50
26. Основні розділи та напрямки метрології
27. Діяльність управління з питань метрології Департаменту технічного регулювання
28. Мета та основні завдання метрологічного забезпечення
29. Технічні вимоги до зразкових мір твердості
30. Метод випробування металевих матеріалів на ударний вигин за Шарпі
31. Метод розрахунку рівня уніфікації об'єкта
32. Склад державного первинного еталону одиниць твердості за шкалами Брінелля та Віккерса
33. Склад державного первинного еталону одиниць твердості за шкалами Роквелла та Сепер-Роквелла
34. Діяльність відділу з питань оцінки відповідності Департаменту технічного регулювання
35. Принципова кінематична схема державного первинного еталону одиниць твердості за шкалами Брінелля та Віккерса
36. Принципова кінематична схема державного первинного еталону одиниць твердості за шкалами Роквелла та Сепер-Роквелла
37. Зміст стандартів на продукцію, послуги
38. Класифікація вимірювань за способом представлення та методом отримання результатів
39. Класифікація похибок за формою представлення
40. Класифікація похибок за умовами проведення вимірювань
41. Класифікація похибок за характером прояву

42. Застосування стандартів у технічних регламентах та інших нормативно-правових актах
43. Розробка проекту стандарту (остаточної редакції)
44. Метод випробування металів на розтяг
45. Метод випробування твердості за Роквеллом
46. Сутність взаємозамінності як методу стандартизації
47. Діяльність відділу з питань стандартизації Департаменту технічного регулювання
48. Алгоритм розробки і перегляду стандартів
49. Відновлення, скасування і перегляд стандарту
50. Метод випробування металів на стиск
51. Принципи державної політики у сфері стандартизації
52. Способи графічного зображення повірочних схем
53. Класифікація вимірювань за призначенням та типом вимірюваної величини
54. Узагальнена процедура оцінювання результату та невизначеності вимірювання
55. Принцип роботи та будова твердоміра Брінелля UIT HBW-1
56. Принцип роботи та будова твердоміра Роквелла UIT HR-150
57. Основні характеристики засобів вимірювальної техніки
58. Оцінювання невизначеності вимірювань за типом А
59. Оцінювання невизначеності вимірювань за типом В
60. Класифікація вимірювань за характеристикою точності та кількістю вимірювань
61. Принцип роботи та будов ультразвукового універсального дефектоскопу USE-55
62. Загальні вимоги до проходження ультразвукового контролю
63. Види мір фізичних величин
64. Вити еталонів фізичної величини
65. Властивості еталонів фізичної величини
66. Методи визначення похибок вимірювання
67. Види та призначення калібрів
68. Метод проходження ультразвукового контролю
69. Обчислення сумарної стандартної невизначеності
70. Зміст стандартів на процеси
71. Сутність та види спеціалізації
72. Розрахунок економічної ефективності стандартизації

73. Мета та завдання стандартизації
74. Завдання технічних комітетів стандартизації
75. Об'єкти та предмети стандартизації
76. Параметричні ряди у стандартизації
77. Сутність агрегування та типізації
78. Види та сутність уніфікації
79. Розрахунок рівня взаємозамінності
80. Класифікація методів вимірювання
81. Загальні характеристики вимірювань
82. Класифікація систематичних похибок
83. Методичні принципи стандартизації
84. Основні принципи стандартизації
85. Порядок застосування стандартів
86. Зміст основоположних стандартів
87. Структурні елементи стандарту
88. Організація розробки стандарту
89. Види повірочних схем
90. Система переважних чисел
91. Види взаємозамінності
92. Сутність квалітетів
93. Об'єкти метрології
94. Види посадок
95. Рівні стандартизації
96. Суб'єкти стандартизації