

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-20.09- 05.02/4/152.00.1/Б/ОК23- 2022
	Екземпляр № 1	Арк 11 / 1

**ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ ДО ЕКЗАМЕНУ**  
**з навчальної дисципліни**  
**«ОСНОВИ НОРМАТИВНОЇ ДОКУМЕНТАЦІЇ З МЕТРОЛОГІЧНОГО**  
**ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ»**

для здобувачів вищої освіти освітнього ступеня «бакалавр»  
спеціальності 152 «Метрологія та інформаційно-вимірвальна техніка»  
освітньо-професійна програма «Комп'ютеризовані інформаційно-  
вимірвальні системи»  
факультет комп'ютерно-інтегрованих технологій, мехатроніки і  
робототехніки  
кафедра метрології та інформаційно-вимірвальної техніки

Схвалено на засіданні кафедри  
метрології та інформаційно-  
вимірвальної техніки  
« 30 » березня 2023р.,  
протокол № 4

Розробник: старший викладач кафедри метрології та інформаційно-  
вимірвальної техніки ОМЕЛЬЧУК Ігор

Житомир  
2023

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-20.09- 05.02/4/152.00.1/Б/ОК23- 2022
	Екземпляр № 1	Арк 11 / 2

## Перелік питань

з навчальної дисципліни «Основи нормативної документації з  
метрологічного забезпечення»  
за спеціальністю 152 «Метрологія та інформаційно-вимірвальна техніка»  
освітнього ступеня «бакалавр»

№п/п	Зміст питання
1.	Що вивчає метрологія?
2.	Як називається узагальнена характеристика засобу вимірвальної техніки, що визначається межами його допустимих основних і додаткових похибок, а також іншими характеристиками, що впливають на його точність, значення яких регламентуються стандартами на окремі види засобів вимірювань?
3.	Які головні завдання метрології?
4.	Як називається засіб вимірвальної техніки, який забезпечує відтворення та зберігання одиниці фізичної величини та передавання її розміру відповідним засобам, що стоять нижче за повірочною схемою?
5.	Як називається значення, що ідеально відображає властивості об'єкта як у кількісному, так і в якісному відношеннях?
6.	Що таке абсолютна похибка?
7.	Які прилади використовуються для більш точних лабораторних вимірювань при наукових дослідженнях та визначення похибок засобів вимірювань?
8.	Як називається відношення абсолютної похибки до розмаху шкали приладу?
9.	Як називається процес експериментального відшукування значень фізичної величини за допомогою спеціальних засобів вимірювання?
10.	Як називається найменше значення вимірюваної величини, яке відповідає 1 поділі?
11.	Що таке повірка засобів вимірвальної техніки?
12.	Як називається маса одного кубічного дециметра чистої води за температури 4 °С?
13.	Які бувають види зносу приладів?
14.	Як називається число, що показує можливі межі невизначеності значення вимірюваної величини?
15.	Пристрій для вимірювання вологості:
16.	Як називається складова загальної похибки вимірювання, яка залишається постійною або закономірно змінюється під час повторних вимірювань однієї і тієї самої величини?
17.	Як називається значення яке максимально наближається до істинного значення вимірвальної величини та у розрахунках може

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-20.09- 05.02/4/152.00.1/Б/ОК23- 2022
	Екземпляр № 1	Арк 11 / 3

	застосовуватись замість нього?
18.	Як називається вимірювання, за яких значення вимірювальної величини визначається за допомогою відомих математичних залежностей між цією величиною і величиною, що визначається прямими вимірюваннями?
19.	Пристрій для вимірювання рівня:
20.	Як називається стан вимірювальної справи, за якого результати вимірювань виражаються у законодавчо визначених одиницях і їх точність забезпечується з гарантованою достовірністю?
21.	Які стандарти застосовують лише на конкретному підприємстві та на підприємствах, що входять до складу об'єднань (концернів, асоціацій тощо)?
22.	Як називається чинники, що з'являються і зникають несподівано та їх виникнення неможливо передбачити у заданому інтервалі часу?
23.	Як називається діяльність, що полягає у встановленні положень для загального і багаторазового застосування щодо наявних чи можливих завдань з метою досягнення оптимального ступеня впорядкування у певній сфері, результатом якої є підвищення ступеня відповідності продукції, процесів та послуг їх функціональному призначенню, усунення бар'єрів у торгівлі і сприяння науково-технічному співробітництву?
24.	Які стандарти встановлюють вимоги до груп однорідної або конкретної продукції, послуги, які забезпечують її відповідність призначенню?
25.	Як називається служба, що є складовою Держстандарту України, головною метою якої є забезпечення єдності вимірювань хімічного складу, фізичних, фізико-хімічних, експлуатаційних та інших властивостей речовин та матеріалів?
26.	Яка державна структура організує й координує роботи зі стандартизації та функціонування державної системи стандартизації, встановлює в державних стандартах цієї системи загальні організаційно-технічні правила проведення робіт зі стандартизації, здійснює міжгалузеву координацію цих робіт, включаючи планування, розроблення, видання, розповсюдження та застосування державних стандартів, визначає порядок державної реєстрації нормативних документів і бере участь в проведенні заходів з міжнародної, регіональної стандартизації, відповідно до міжнародних договорів України, організує навчання та професійну підготовку спеціалістів у сфері стандартизації?
27.	Як називається найбільша різниця між двома показами засобу вимірювання, коли одне й те саме дійсне значення вимірювальної величини досягається в результаті її збільшення чи зменшення?

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-20.09- 05.02/4/152.00.1/Б/ОК23- 2022
	Екземпляр № 1	Арк 11 / 4

28.	Як називаються вимірювання, в яких значення вимірюваної величини знаходиться безпосередньо із дослідних даних?
29.	Як називається перевірка стану засобів вимірювальної техніки, контроль за виконанням правил їх повірки та використанням органами державної метрологічної служби?
30.	Як називається значення, яке максимально наближається до істинного значення вимірювальної величини та у розрахунках може застосовуватись замість нього?
31.	Основою класу точності засобу вимірювальної техніки є:
32.	Як називається похибка, що характеризує відхилення результату вимірювання від істинного значення вимірювальної величини?
33.	Як називаються дії, що проводяться із засобом вимірювальної техніки, з метою встановлення і підтвердження його придатності до застосування?
34.	Яка похибка може бути обчислена як різниця між результатом вимірювання $X$ та істинним значенням вимірювальної величини $X_0$ за формулою $\Delta = X - X_0$ ?
35.	Яка похибка залежить від конструкції та технології виготовлення засобів вимірювальної техніки, що застосовуються?
36.	Яка похибка обумовлюється органами відчуття спостерігача?
37.	Яка похибка залежить від недосконалості методу вимірювання?
38.	Значення величини знайдене експериментальним шляхом та настільник наближене до істинного значення, що його можна використати замість істинного для конкретної мети:
39.	Значення величини знайдене за допомогою вимірювання:
40.	Значення величини, яке ідеально відображає властивості об'єкта:
41.	Величина, що характеризує відхилення результату вимірювання від істинного значення вимірювальної величини:
42.	Близькість результату вимірювання до істинного значення вимірювальної фізичної величини:
43.	Різниця між результатом вимірювання $X$ та істинним значенням $X_0$ вимірювальної величини $\Delta = X - X_0$ :
44.	Відношення абсолютної похибки ЗВТ $\Delta$ до нормованого значення $X_N$ шкали приладу $\gamma = \frac{\Delta}{X_N} \cdot 100\%$ :
45.	Відношення абсолютної похибки $\Delta$ до дійсного значення фізичної величини $X_d$ $\delta = \frac{\Delta}{X_d} \cdot 100\%$ :
46.	Головною характеристикою якості вимірювання вважають:
47.	Робочий діапазон – це:

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-20.09- 05.02/4/152.00.1/Б/ОК23- 2022
	Екземпляр № 1	Арк 11 / 5

48.	Повний діапазон – це:
49.	Основними метрологічними параметрами засобів вимірювальної техніки є:
50.	Основними метрологічними характеристиками засобів вимірювальної техніки є:
51.	Метрологічний параметр, що характеризує здатність ЗВТ реагувати на зміну вхідного сигналу:
52.	Мінімальна зміна значення вимірювальної величини, яка спроможна викликати мінімальну зміну показів називається:
53.	Різниця між показами приладу на фіксованій точці шкали при плавному підході до неї від початкової та кінцевої позначки шкали: $b = (X_{\min} - X_{\max})$ називається:
54.	Виникнення випадкової похибки обумовлюється:
55.	Виникнення систематичної похибки обумовлюється:
56.	Статична характеристика:
57.	Випадкова похибка:
58.	Систематична похибка:
59.	Довірчий інтервал:
60.	Груба похибка вимірювання це:
61.	Як називається похибка, що викликається факторами, які діють однаковим чином при багаторазовому повторенні одних і тих же вимірів?
62.	Як називаються похибки, що викликаються рядом причин, дія яких неоднакова в кожному досліді і не може бути врахована, при цьому вони мають різні значення навіть для вимірювань, виконаних однаковим чином?
63.	Статична характеристика:
64.	Систематична похибка це:
65.	Область значень шкали приладу, що обмежена її початковим і кінцевим значеннями, – це:
66.	Область значень вимірюваної величини, для якої нормовані межі похибки приладу, – це:
67.	Метрологічна характеристика ЗВТ, що встановлює залежність $y = f(x)$ інформативного параметра вихідного сигналу у вимірювального перетворювача від інформативного параметра вхідного сигналу x:
68.	Як називається похибка, що істотно перевищує очікувану за даних умов?
69.	Метрологічна характеристика приладу, що відображає його здатність реагувати на зміну вимірюваної величини:
70.	Основна метрологічна характеристика приладу, що визначає

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-20.09- 05.02/4/152.00.1/Б/ОК23- 2022
	Екземпляр № 1	Арк 11 / 6

	допустимі значення похибок, які впливають на точність вимірювання:
71.	Як називаються дії, що проводяться із засобом вимірювальної техніки, з метою встановлення і підтвердження його придатності до застосування?
72.	Як називається результат вимірювання фізичної величини, що отриманий шляхом багаторазових вимірювань?
73.	Яка похибка обумовлюється органами відчуття спостерігача?
74.	Перевірку засобів вимірювань проводять:
75.	Підтвердження відповідності є:
76.	У різних державах почали створюватися національні системи стандартизації в:
77.	В залежності від умов проведення вимірювань похибки поділяються на:
78.	Агрегування як метод стандартизації застосовується для створення
79.	На підвищення якості вимірювань впливає:
80.	Справжнє значення фізичної величини - це значення ...
81.	Інспекційний контроль якості продукції проводиться після
82.	Стандарти на послуги встановлюють:
83.	Затверджений тип засобів вимірювань вноситься в:
84.	Вимірювальні перетворювачі
85.	Одиниця фізичної величини - це фізична величина ...
86.	Стандартні зразки складу і властивостей матеріалів відносяться до:
87.	При затвердженні типу засобів вимірювальної техніки видається:
88.	Технічні умови розробляються на нову продукцію при:
89.	Задачею в сфері стандартизації є:

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-20.09- 05.02/4/152.00.1/Б/ОК23- 2022
	Екземпляр № 1	Арк 11 / 7

90.	У завдання метрологічного забезпечення входить:
91.	Метрологічна експертиза здійснюється проектів
92.	Для порівняння еталонів застосовуються:
93.	Інспекційна перевірка здійснюється для:
94.	Кількісною характеристикою вимірюваної величини служить:
95.	Національний стандарт України позначається:
96.	Декларування відповідності - це:
97.	Метрологічні характеристики засобів вимірювальної техніки
98.	Сукупність функціонально об'єднаних засобів вимірювань, розташованих в одному місці, називається вимірювальним (-ою, -ими):
99.	Метрологічні засоби вимірювань входять в:
100.	Вид стандарту визначається:
101.	На міждержавному рівні країн СНД прийнято угоду в галузі метрології про:
102.	Універсальний метод в галузі стандартизації включає:
103.	Статистичні вимірювання пов'язані з визначенням
104.	Основна похибка виникає:
105.	Сертифікат відповідності - це документ ...
106.	Калібрування засобів вимірювальної техніки здійснюється:
107.	Однозначні міри призначені для відтворення фізичної величини _____ розміру (-ів).
108.	Тип засобів вимірювань - сукупність ознак засобів вимірювань

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-20.09- 05.02/4/152.00.1/Б/ОК23- 2022
	Екземпляр № 1	Арк 11 / 8

109.	Систематизація об'єктів стандартизації заснована на:
110.	Динамічні вимірювання - це вимірювання, при яких ...
111.	Калібруванню піддають кошти вимірювань, які:
112.	Офіційне опублікування національних стандартів здійснюється:
113.	Методичні похибки визначаються:
114.	Призначення шкали вимірювань полягає в:
115.	Основним законодавчим документом системи сертифікації є закон
116.	Впровадження вважається той стандарт, який:
117.	Технічні регламенти мають:
118.	Копії протоколів випробувань і випробувальні зразки підлягають зберіганню протягом
119.	Для виконання робіт з сертифікації повинні бути акредитовані
120.	Статичні вимірювання проводяться:
121.	При негативних результатах сертифікації продукції орган з сертифікації
122.	Сукупність функціонально об'єднаних засобів вимірювань, розташованих в різних точках простору, називається вимірювальним (-ою):
123.	Державні еталони зберігаються в:
124.	Державному метрологічному контролю підлягають:
125.	Провідною міжнародною організацією по метрології є:
126.	Залежно від способу отримання інформації вимірювання діляться на:
127.	Експерт - це фахівець ...



Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-20.09- 05.02/4/152.00.1/Б/ОК23- 2022
	Екземпляр № 1	Арк 11 / 9

128.	Багатозначні заходи відтворюють фізичну величину _____ розмірів.
129.	Дія національного стандарту поширюється на:
130.	Організаційна основа державної системи забезпечення єдності вимірювань включає:
131.	Відповідність означає дотримання
132.	Акредитована випробувальна лабораторія несе відповідальність за:
133.	Державний еталон - це:
134.	Діапазон вимірювань - область значень фізичної величини, для якої
135.	Еталон, що забезпечує відтворення одиниць в особливих умовах, називається:
136.	Результати ідентифікації продукції оформляються:
137.	Гармонізація стандартів проводиться:
138.	Відбір продукції для проведення випробувань з метою сертифікації оформляється:
139.	Нормативні документи по стандартизації встановлюють:
140.	Схему сертифікації для конкретного підприємства встановлює:
141.	Метрологічна служба - це:
142.	Сертифікат відповідності дійсний при:
143.	Інструментальна похибка обумовлена:
144.	Еталони і робочі засоби складають:
145.	Сертифікація систем якості здійснюється на відповідність вимогам
146.	Акредитація - офіційне визнання

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-20.09- 05.02/4/152.00.1/Б/ОК23- 2022
	Екземпляр № 1	Арк 11 / 10

147.	Форма підтвердження відповідності - це:
148.	Розподіл вимірювань на технічні та метрологічні проводиться в залежності від:
149.	Прилад, що показує, дозволяє:
150.	Спеціальні технічні регламенти враховують:
151.	Знак відповідності служить для:
152.	Стандарти організацій діють на:
153.	Залежно від призначення засобів вимірювань визначається:
154.	Прикладом систематизації об'єктів є створення
155.	Державний контроль у сфері стандартизації здійснюється за:
156.	Виконання завдань стандартизації охоплює:
157.	Міжгалузеві системи стандартів є ...
158.	Уніфікація забезпечує:
159.	Схему сертифікації визначають:
160.	При обов'язкової сертифікації рішення про надання додаткових документів приймає:
161.	Засіб вимірювання - технічний засіб, який має
162.	Національні стандарти проходять звірення з:
163.	Одним із принципів підтвердження відповідності є:
164.	Періодична перевірка проводиться відповідно до:
165.	Відбір зразків для випробувань здійснюється:
166.	Для відтворення та зберігання фізичної величини застосовуються:
167.	Розробку національного стандарту координують:

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-20.09- 05.02/4/152.00.1/Б/ОК23- 2022
	Екземпляр № 1	Арк 11 / 11

168.	Неприпустимі похибки називаються:
169.	Метою стандартизації є
170.	Технічні вимірювання - це вимірювання ...
171.	Систематична похибка
172.	Реєструючий прилад передбачає:
173.	Основною формою прийняття технічного регламенту є:
174.	Номер стандарту присвоюється:
175.	Якісна оцінка фізичних величин проводиться за допомогою шкали
176.	Загальні технічні регламенти приймаються з питань
177.	Розробником національного стандарту може бути:
178.	Поріг чутливості - мінімальне значення вимірюваної величини, яке
179.	Показником ефективності стандартизації є:
180.	Інформацію щодо чинних національних стандартів можна отримати: