**ЗАТВЕРДЖЕНО**

Науково-методичною радою Державного університету «Житомирська політехніка»

протокол від 31 серпня 2023 р. № 10

**МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ**

**для самостійної роботи з навчальної дисципліни**

**«Управління якістю продукції виробничих підприємств»**

для здобувачів вищої освіти освітньо-наукового ступеня «доктор філософії»

спеціальності 073 «Менеджмент» освітньо-наукова програма «Менеджмент»

факультет бізнесу та сфери обслуговування

кафедра менеджменту, бізнесу та маркетингових технологій

Рекомендовано на засіданні кафедри менеджменту, бізнесу та маркетингових технологій

29 серпня 2023 р., протокол № 6

Розробник: к.е.н., доцент кафедри менеджменту, бізнесу та маркетингових технологій СВІТЛИШИН Ігор

Житомир

2023

Методичні рекомендації для самостійної роботиз навчальної дисципліни «Управління якістю продукції виробничих підприємств» для здобувачів вищої освіти освітньо-наукового ступеня «доктор філософії» спеціальності 073 «Менеджмент» освітньо-наукова програма «Менеджмент» [Електронне видання]. – Житомир : Державний університет «Житомирська політехніка», 2023. – 19 с.

**Рецензенти:**

ОСТАПЧУК Тетяна – доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри менеджменту, бізнесу та маркетингових технологій

ТАРАСЮК Галина – доктор економічних наук, професор кафедри менеджменту, бізнесу та маркетингових технологій

Затверджено Вченою радою факультету бізнесу та сфери обслуговування (протокол № 5 від 30 серпня 2023 р.)

**ЗМІСТ**

|  |  |
| --- | --- |
| Вступ………………………………………………………………………………. | 4 |
| 1. Питання для опрацювання…………………………………………………….. | 5 |
| 2. Рекомендації щодо підготовки ММ-презентацій……………………………. | 10 |
| 3. Орієнтовні теми ММ-презентацій……………………………………………. | 12 |
| 4. Рекомендації щодо підготовки тез доповідей……………………………….. | 13 |
| 5. Оцінювання самостійної роботи……………………………………………… | 17 |
| 6. Рекомендована література……………………………………………………. | 18 |

**ВСТУП**

Самостійна робота здобувача вищої освіти – це форма організації освітнього процесу, за якої здобувач вищої освіти опановує дисципліну в час, вільний від навчальних занять.

Метою самостійної роботи є засвоєння у повному обсязі навчальної програми та формування у здобувача вищої освіти уміння самостійно (без безпосередньої участі викладача) опановувати теоретичні й практичні знання, у тому числі із застосуванням сучасних інформаційно-комп’ютерних технологій, зокрема:

- оволодіння термінологією, засвоєння основних концепцій, розуміння теоретичних і практичних проблем, історії розвитку та сучасного стану знань з навчальної дисципліни;

- набуття навичок усної та письмової презентації результатів власного дослідження українською мовою, застосування сучасних інформаційних технологій у діяльності.

**1. ПИТАННЯ ДЛЯ ОПРАЦЮВАННЯ**

**Тема 1. Теоретичні основи якості продукції**

1. Якість з філософської позиції, з позиції чинного законодавства, з позиції науковців, з позиції практики ведення бізнесу
2. Якість продукції та якість процесу виробництва продукції з позиції чинного законодавства
3. Якість продукції та якість процесу виробництва продукції з позиції науковців
4. Якість продукції та якість процесу виробництва продукції з позиції споживачів
5. Якість продукції та якість процесу виробництва продукції з позиції керівництва та персоналу підприємства
6. Якість продукції та якість процесу виробництва продукції з позиції бізнес-партнерів, інвесторів підприємства
7. Якість продукції та якість процесу виробництва продукції з позиції суспільства (місцевої територіальної громади)
8. Класифікація видів якості продукції

**Тема 2. Методичні підходи до оцінки якості продукції**

1. Дискусійні питання щодо оцінювання якості продукції в науковій літературі
2. Проблеми оцінювання якості продукції у практиці ведення бізнесу
3. Критерії та показники оцінки якості продукції з позиції керівництва та персоналу підприємства
4. Критерії та показники оцінки якості продукції з позиції споживачів
5. Критерії та показники оцінки якості продукції з позиції бізнес-партнерів, інвесторів підприємства
6. Критерії та показники оцінки якості продукції з позиції суспільства (місцевої територіальної громади)
7. Критерії та показники оцінки якості продукції з позиції чинного законодавства
8. Стисла характеристика методичних підходів до оцінки якості продукції
9. Переваги та недоліки диференціального методу оцінки якості продукції
10. Переваги та недоліки комплексного методу оцінки якості продукції

**Тема 3. Система управління якістю відповідно до вимог міжнародних стандартів ISO**

1. Поняття «управління якістю на підприємстві»
2. Системний підхід до управління якістю на підприємстві
3. Процесний підхід до управління якістю на підприємстві
4. Управління якістю на підприємстві на основі застосування циклу «PDCA»
5. Принципи управління якістю на підприємстві
6. Лідерство в системі управління якістю на підприємстві
7. Вимоги стейкхолдерів в системі управління якістю на підприємстві
8. Фактори та умови середовища підприємства в системі управління якістю
9. Ризик-орієнтоване мислення в системі управління якістю на підприємстві
10. Система управління якістю на підприємстві відповідно до вимог міжнародних стандартів ISO

**Тема 4.** **Нормативно-правове забезпечення управління якістю виробничих підприємств**

1. Проблема нормативно-правового забезпечення управління якістю на підприємстві в науковій літературі та практиці
2. Основні нормативно-правові документи (нормативно-правова база України, міжнародні документи), які регулюють питання управління якістю на підприємстві
3. Роль та значення стандартів ISO для управління якістю на підприємстві (ДСТУ ISO 9000:2015, ДСТУ ISO 9001:2015, ДСТУ ISO 14001:2015, ДСТУ ISO 22000:2019, ДСТУ ISO/IEC 27001:2023, ДСТУ ISO 45001:2019 та ін.)
4. Роль та значення стратегії і системи КРІ підприємства для управління якістю
5. Стисла характеристика ключових положень підприємства щодо управління якістю
6. Роль та значення Положення про стратегічне управління діяльністю підприємства
7. Роль та значення Положення про управління ризиками в діяльності підприємства
8. Роль та значення Положення про внутрішній аудит на підприємстві
9. Роль та значення Положення про невідповідності в діяльності підприємства
10. Роль та значення Положення про коригувальні дії в діяльності підприємства
11. Роль та значення Настанови щодо якості підприємства

**Тема 5. Планування якості на виробничих підприємствах**

1. Проблема планування якості на підприємстві в науці та практиці
2. Ризик-орієнтований підхід до планування якості на підприємстві
3. Врахування чинників середовища підприємства під час планування якості
4. Орієнтація на вимоги ключових стейкхолдерів під час планування якості
5. Роль стратегії підприємства під час планування якості
6. Структура та змістове наповнення (типова модель) Політики у сфері якості підприємства
7. Основні вимоги до цілей у сфері якості підприємства
8. Структура та змістове наповнення (типова модель) Плану заходів щодо забезпечення якості підприємства
9. Структура та змістове наповнення (типова модель) Карти ризиків процесів підприємства
10. Планування змін щодо забезпечення якості підприємства

**Тема 6. Моніторинг якості на виробничих підприємствах**

1. Проблема моніторингу якості на підприємстві в науці та практиці
2. Планування моніторингу якості продукції (постановка цілей, визначення методів, розподіл ресурсів)
3. Планування моніторингу якості бізнес-процесів (постановка цілей, визначення методів, розподіл ресурсів)
4. Планування моніторингу задоволеності споживачів (постановка цілей, визначення методів, розподіл ресурсів)
5. Планування моніторингу задоволеності керівництва та персоналу підприємства (постановка цілей, визначення методів, розподіл ресурсів)
6. Планування моніторингу задоволеності бізнес-партнерів, інвесторів підприємства (постановка цілей, визначення методів, розподіл ресурсів)
7. Виконання моніторингу якості продукції (збирання та аналізування даних, формування звітів, інформування зацікавлених сторін)
8. Виконання моніторингу якості бізнес-процесів (збирання та аналізування даних, формування звітів, інформування зацікавлених сторін)
9. Виконання моніторингу задоволеності споживачів (збирання та аналізування даних, формування звітів, інформування зацікавлених сторін)
10. Виконання моніторингу задоволеності керівництва та персоналу підприємства (збирання та аналізування даних, формування звітів, інформування зацікавлених сторін)
11. Виконання моніторингу задоволеності бізнес-партнерів, інвесторів підприємства (збирання та аналізування даних, формування звітів, інформування зацікавлених сторін)
12. Напрями та заходи щодо поліпшення моніторингу якості на підприємстві

**Тема 7. Оцінювання та аналізування системи управління якістю на виробничих підприємствах**

1. Проблема оцінювання системи управління якістю на підприємстві в науці та практиці
2. Оцінювання досягнення поставлених цілей підприємства (методи, звітні документи, інформування зацікавлених сторін)
3. Оцінювання реалізації плану заходів щодо забезпечення якості підприємства (методи, звітні документи, інформування зацікавлених сторін)
4. Оцінювання системи управління ризиками в діяльності підприємства (методи, звітні документи, інформування зацікавлених сторін)
5. Аналізування системи управління якістю керівництвом підприємства (методи, звітні документи, інформування зацікавлених сторін)
6. Аналізування системи управління якістю персоналом підприємства (методи, звітні документи, інформування зацікавлених сторін)
7. Розроблення коригувальних дій щодо системи управління якістю підприємства (методи, звітні документи, інформування зацікавлених сторін)
8. Контроль запровадження коригувальних дій щодо системи управління якістю підприємства (методи, звітні документи, інформування зацікавлених сторін)

**Тема 8. Розвиток системи управління якістю**

1. Дискусійні питання та проблеми щодо розвитку системи управління якістю підприємства в науці і практиці
2. Характеристика та оцінка концепції постійного поліпшення якості Дж.Джурана
3. Характеристика та оцінка концепції «Інжиніринг якості»
4. Характеристика та оцінка концепції «Just-In-Time»
5. Характеристика та оцінка методології «Шість сигм»
6. Характеристика та оцінка концепції TQM

**2. РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ПІДГОТОВКИ ММ-ПРЕЗЕНТАЦІЙ**

Мультимедійна презентація – це інструмент, що дозволяє передавати інформацію у візуалізованому, схематичному вигляді. Виконується вона з використанням Microsoft PowerPoint.

Відповідно до призначення презентації поділяють на:

− презентації для виступу на певному заході, науковій конференції, науково-практичному семінарі. Такі презентації, як правило, є корпоративними, містять візуалізовані матеріали та мінімум тексту;

− навчальні презентації для проведення заняття. Такі презентації мають сценарій і структуру відповідно до запланованого заняття для повної реалізації освітніх цілей. Вони, як правило, є інтерактивними і передбачають зворотній зв'язок з аудиторією.

**Загальні рекомендації до підготовки ММ-презентацій:**

− наявність титульного слайду, створеного на основі затвердженого корпоративного шаблону;

− наявність окремих слайдів для переходу до певного розділу виступу;

− дотримання єдиного стилю оформлення усіх слайдів;

− дотримання прийнятих правил орфографії, пунктуації, скорочень і правил оформлення тексту;

− наявність переліку використаних джерел на останньому слайді;

− обсяг презентації від 10 до 20 слайдів.

**Рекомендації до дизайну ММ-презентації:**

− використання корпоративних шаблонів, стилів оформлення із зазначенням теми виступу, прізвища та власного ім’я доповідача;

− використання не більше трьох кольорів на одному слайді (один для фону, другий для заголовків, третій для тексту);

− уникнення зміни фону слайдів (у виключних випадках, використовування комфортних тонів).

**Рекомендації до вмісту слайдів:**

− на слайді бажано подавати: одне ключове поняття; 7-8 рядків тексту; одну діаграму з коментарем;

− зміст презентації має відповідати дидактичним цілям та завданням;

− розташування інформації на слайді – переважно горизонтальне, зверху вниз по головній діагоналі; найбільш важлива інформація має розташовуватися в центрі екрану; якщо на слайді картинка – напис розміщується під нею.

**Рекомендації до тексту:**

− стислість і лаконічність викладу, максимальна інформативність тексту;

− для подання текстового матеріалу використовувати шрифт з розміром не менше 20 пт (лише у виключних випадках – 14 пт);

− використовувати шрифти без зарубок і не більше 2-х варіантів шрифтів;

− довжина рядка має становити не більше 36 знаків;

− відстань між рядками усередині абзацу – 1,0-1,5, а між абзацами – 2 інтервали;

− форматувати текст доцільно по ширині;

− підкреслення бажано не використовувати.

**Рекомендації до візуального та анімаційного ряду:**

− матеріал має бути структурований (переважно у схемах та діаграмах);

− матеріал бажано підкріплювати доречними графічними зображеннями та відео-фрагментами;

− цифрові дані слід наводити у вигляді таблиць та діаграм;

− ефекти анімації варто застосовувати лише для акцентування уваги на визначених моментах, поетапного виведення вмісту слайду на екран, для демонстрації руху або послідовності дій.

**3. ОРІЄНТОВНІ ТЕМИ ММ-ПРЕЗЕНТАЦІЙ**

1. Якість продукції як економічна категорія.
2. Якість і задоволеність споживача.
3. Класифікація видів якості продукції.
4. Проблема оцінки якості продукції в науці та практиці.
5. Критерії та показники оцінки якості продукції.
6. Методичні підходи до оцінки якості продукції.
7. Поняття «система управління якістю».
8. Принципи та моделі системи управління якістю.
9. Побудова системи управління якістю на підприємстві відповідно до вимог міжнародних стандартів ISO.
10. Нормативно-правове забезпечення управління якістю виробничого підприємства в сучасних умовах.
11. Зовнішня нормативна база управління якістю виробничого підприємства.
12. Міжнародні стандарти ISO щодо управління якістю.
13. Внутрішні нормативні документи системи управління якістю виробничого підприємства.
14. Проблема планування якості в науці та практиці.
15. Політика підприємства у сфері якості.
16. Цілі підприємства у сфері якості.
17. План заходів (програма) щодо забезпечення якості.
18. Карта ризиків процесів виробничого підприємства.
19. Проблема моніторингу якості в науці та практиці.
20. Моніторинг якості продукції.
21. Моніторинг якості бізнес-процесів виробничого підприємства.
22. Моніторинг задоволеності замовників та інших стейкхолдерів.
23. Проблема оцінювання системи управління якістю в науці та практиці.
24. Методичні підходи до оцінювання системи управління якістю.
25. Аналізування системи управління якістю виробничого підприємства.
26. Розроблення дій щодо поліпшення системи управління якістю.
27. Концепція постійного поліпшення якості Дж.Джурана.
28. Концепція «Інжиніринг якості» (метод Г. Тагуті).
29. Концепція «Just-In-Time» або система КАНБАН.
30. Методологія «шість сигм».
31. Менеджмент якості на основі концепції TQM.

**4. РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ПІДГОТОВКИ ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ**

Тези доповіді– це опубліковані до початку наукової конференції матеріали із викладом основних положень наукової доповіді. Вони фіксують наукову точку зору автора і містять матеріали, які раніше не друкувалися. Іншими словами, тези – це короткий огляд дослідження, це наукова публікація.

**Основне призначення тез полягає у наступному:**

1. Познайомити учасників конференції зі змістом доповіді;

2. Донести в доступній формі інформацію про свої дослідження тим учасникам, які з різних причин не зможуть взяти участь у конференції;

3. Оприлюднити результати наукової роботи та зробити її надбанням фахівців, зацікавлених в отриманні відповідної інформації;

4. Встановити пріоритет автора;

5. Засвідчити особистий внесок як дослідника в розробку наукової проблеми;

6. Підтвердити достовірність основних результатів і висновки наукової роботи, її новизну і рівень (оскільки, після публікації положення тез стають об'єктом вивчення й оцінки широкою науковою громадськістю);

7. Підтвердити факт апробації та впровадження результатів і висновків наукової праці;

8. Відобразити основний зміст наукової роботи та завершеність певного етапу дослідження.

**Специфіка змісту тез**

Тези є логічним об'єднанням наукового матеріалу загальною ідеєю. Ця ідея повинна бути відображена вже в заголовку, призначення якого – зорієнтувати читача на зміст наукового тексту.

Нормою тез є висока насиченість науковим матеріалом. Ця норма реалізується в оптимальному поєднанні складності думки автора з ясністю і доступністю викладу матеріалу.

**Стиль тез**

Тези мають характер короткої стверджуючої думки або висновку, закономірності виявлених наукових фактів.

**Структура тез**

*Постановка завдання:*висвітлюється історія завдання, його значимість (підкреслюється зв'язок з сучасними дослідженнями у відповідній галузі), здійснюється безпосередня постановка задачі та визначається її місце у загальному контексті дослідження.

*Методи:* наводяться методи, які використовувалися для отримання результатів дослідження. Також вказуються основні інструменти (прийоми) дослідження, програмне забезпечення тощо.

*Основні результати:*формулюються отримані основні досягнення. При цьому варто дотримуватися максимальної чіткості, лаконічності та ясності викладення матеріалу.

*Висновки****:*** описуються отримані результати з позиції загальної значущості для галузі дослідження, формулюються можливі шляхи виконання завдання.

**Основні типи тез**

Можна виділити три типи тез:

* тези типу «Постановка проблеми або завдання»;
* тези типу «Результати дослідження»;
* тези типу «Нова методика роботи».

При написанні тез типу «*Постановка проблеми або завдання*» наводять наступні блоки інформації:

* короткий вступ (актуальність теми);
* мета та завдання;
* огляд існуючих позицій вчених на проблему;
* власна позиція щодо проблеми;
* передбачувані дослідження;
* висновки (яке завдання або проблема ставиться для подальшого вирішення).

У тезах типу *«Результати дослідження»* наводять наступні блоки інформації:

* короткий вступ (актуальність теми);
* мета та завдання (при цьому зосереджують увагу на конкретний об’єкт);
* базові положення дослідження або гіпотеза (у разі експериментального дослідження);
* застосовані методи;
* параметри вибірки;
* проміжні результати (при необхідності);
* основні результати;
* інтерпретація та висновки.

У тезах типу *«Нова методика роботи»* наводять наступні блоки інформації:

* короткий вступ, що описує завдання, для вирішення яких необхідна методика, що розробляється, сфера застосування методики;
* мета та завдання (щодо розробки певної методики);
* опис існуючих методик;
* опис нової методики;
* опис результатів застосування;
* оцінка переваг і обмежень нової методики;
* висновки.

**Алгоритм написання тез**

1. Визначити тип та вибрати відповідну структуру тез.

2. Визначити основний результат роботи.

3. Сформулювати попередню назву тез. При цьому доцільно враховувати наступне:

* обраний тип тез;
* основний результат роботи і її фактичний зміст, який буде описано в тезах;
* назву конференції, в якій передбачається участь (щоб тези відповідали тематиці конференції).

4. Скласти структуру тез відповідно до обов'язкових розділів. Кожну ідею слід описати кількома реченнями (як правило, кожній ідеї відповідає один абзац).

5. Перевірити чи достатньо наведеного в тезах матеріалу для повного розкриття теми. Ідеї кожного абзацу повинні бути побудовані змістовно та відображати основну ідею всієї роботи. У кінці тез мають бути висновки.

6. З’ясувати вимоги до оформлення тез та їх обсягу.

7. Зосередити увагу на формулюванні власних позицій, щоб укластися у відведений для них обсяг.

8. Зосередити увагу на редагуванні переходів між абзацами (ідеями). Важливо, щоб основний результат – висновки роботи, були належним чином аргументовані.

9. Показати тези своєму науковому керівнику, більш досвідченому колезі, щоб почути його думку про зміст, аргументацію, стиль роботи. Внести виправлення і доповнення до тез (за потреби).

**Оформлення тез**

Вимоги до оформлення тез визначаються оргкомітетом конференції і доводяться до відома усіх учасників. Їх необхідно неухильно дотримуватись. Будь-яке порушення вимог може бути причиною відхилення тез від публікації у збірнику наукових праць.

**5. ОЦІНЮВАННЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ**

**Оцінювання ММ-презентації**

Здобувач вищої освіти має можливість отримати 18 балів (максимальний бал) за ММ-презентацію.

Основними критеріями оцінювання ММ-презентації є наступні:

* дотримання рекомендацій до підготовки ММ-презентації (щодо оформлення, обсягу, структури тощо, які наведені у розділі 1 даних методичних рекомендацій);
* повнота розкриття теми презентації;
* обґрунтованість положень презентації, їх достовірність, зрозумілість чіткість та лаконічність викладу, можливість застосування у певній сфері.

За кожним критерієм (групою критеріїв) здобувач вищої освіти має можливість отримати по 6 балів (максимальний бал), що в сумі складає 18 балів.

Під час опанування матеріалу навчальної дисципліни здобувач вищої освіти має можливість отримати бали лише за одну ММ-презентацію за обраною ним темою.

**Оцінювання тез доповіді**

Здобувач вищої освіти має можливість отримати 18 балів (максимальний бал) за підготовлені та опубліковані тези.

Основними критеріями оцінювання даного виду самостійної роботи є:

1. Надання доказів щодо підготовки та опублікування тез;
2. Обґрунтованість та цінність (наукова та/або практична) отриманих результатів дослідження, викладених у тезах.

За першим критерієм здобувач вищої освіти має можливість отримати 9 балів.

За другим критерієм – від 0 до 9 балів залежно від ступеня обґрунтування здобувачем вищої освіти отриманих результатів дослідження та доведення їх цінності (наукової та/або практичної) під час презентації результатів дослідження на практичному занятті.

Протягом часу опанування матеріалу навчальної дисципліни здобувач вищої освіти має можливість отримати бали лише за одну наукову публікацію (тези доповіді) за обраною ним темою.

**6. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА**

***Основна література***

1. Безродна С.М. Управління якістю: навч. посіб. Чернівці: ПВКФ "Технодрук", 2017. 174 с.
2. Лойко Д.П., Вотченікова О.В., Удовіченко О.П. Управління якістю : навч. посібник. Львів : Магнолія 2006, 2018. 336 с.
3. Основи стандартизації, метрології та управління якістю: навчальний посібник. / Н.О. Машта, О.П. Бенчук, Г.П. Бенчук, Л.М. Акімова, О.В. Дейнека. Рівне, 2015. 388 с.
4. Панченко М.О. Управління якістю: теорія та практика: навчальний посібник. К. : Центр учбової літератури, 2018. 228 с.
5. Стандартизація, метрологія, сертифікація та управління якістю: підручник / Л.В. Баль-Прилипко, Н.М. Слободянюк, Г.Є. Поліщук, М.З.Паска, В. Є. Буряк. Київ : Компринт, 2017. 571 с.

***Допоміжна література***

1. ДСТУ ISO 9000:2015 Системи управління якістю. Основні положення та словник термінів (ISO 9000:2015, IDT). URL: https://khoda.gov.ua/image/catalog/files/%209000.pdf
2. ДСТУ ISO 9001:2015 Системи управління якістю. Вимоги (ISO 9001:2015, IDT). URL: https://khoda.gov.ua/image/catalog/files/%209001.pdf
3. ДСТУ ISO 22000:2019 «Системи управління безпечністю харчових продуктів. Вимоги до будь-якої організації в харчовому ланцюзі (ISO 22000:2018, IDT)»
4. ДСТУ ISO 14001:2015 «Системи екологічного управління. Вимоги та настанови щодо застосовування (ISO 14001:2015, IDT)». URL: https://quality.nuph.edu.ua/wp-content/uploads/2018/10/%D0%94%D0%A1%D0%A2%D0%A3-ISO\_14001-2015-.pdf
5. ДСТУ ISO/IEC 27001:2023 «Інформаційна безпека, кібербезпека та захист конфіденційності. Системи керування інформаційною безпекою. Вимоги (ISO/IEC 27001:2022, IDT)»
6. ДСТУ ISO 45001:2019 «Системи управління охороною здоров’я та безпекою праці. Вимоги та настанови щодо застосування (ISO 45001:2018, IDT)».
7. Світлишин І.І. Категоріальний аналіз поняття «бізнес-процес». Економіка, управління та адміністрування. Житомир: Житомирська політехніка, 2023. № 2(104), С. 58–64. URL: http://ema.ztu.edu.ua/article/view/284976
8. Світлишин І.І. Методичний підхід до оцінювання якості продукції. Економіка, управління та адміністрування. Житомир: Житомирська політехніка, 2023. № 1 (103). С. 64-69. URL: http://ema.ztu.edu.ua/article/view/275764
9. Світлишин І.І., Світлишина І.А. Теоретичні аспекти якості продукції. Актуальні проблеми економіки. 2022. № 9. С. 89-97. URL: https://eco-science.net/wp-content/uploads/2022/09/09.22.\_topic\_-Ihor-I.-Svitlyshyn-Iryna-A.-Svitlyshina-89-97.pdf
10. Світлишин І.І., Світлишина І.А. Уточнення сутності категорії «якість» Актуальні проблеми економіки. 2022. № 10-11. C. 96-104. URL: https://eco-science.net/wp-content/uploads/2022/10/10.22.\_topic\_Ihor-I.-Svitlyshyn-Iryna-A.-Svitlyshina-96-104.pdf
11. Стойко І.І. Стандартизація, сертифікація, метрологія: навч.-метод. посібник. Тернопіль: ТНТУ імені Івана Пулюя. 2020. 210 с.

***Інформаційні ресурси в Інтернеті***

1. Всеукраїнський державний науково-виробничий центр стандартизації, метрології, сертифікації та захисту прав споживачів" (ДП "Укрметртестстандарт"). URL: https://ukrcsm.kiev.ua
2. Законодавство України. URL: https://zakon.rada.gov.ua
3. Інформаційні ресурси Національної бібліотеки України імені В.І. Вернадського. URL: [http://www.nbuv.gov.ua](http://www.nbuv.gov.ua/)
4. Інформаційні ресурси Освітнього порталу Державного університету «Житомирська політехніка». URL: <https://learn.ztu.edu.ua>
5. Міжнародна організація стандартизації (International Organization for Standardization - ISO). URL: https://www.iso.org