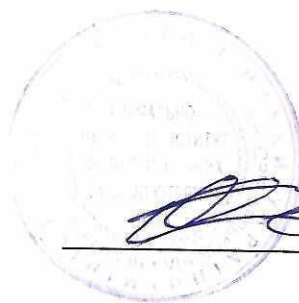


Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича
Навчально-науковий інститут фізико-технічних та комп'ютерних наук
Кафедра професійної та технологічної освіти і загальної фізики



“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Директор ІНІФТКН

Олег АНГЕЛЬСЬКИЙ

“9” серпня 2024 року

РОБОЧА ПРОГРАМА
навчальної дисципліни

Стандартизація, управління якістю і сертифікація

(назва навчальної дисципліни)

Обов'язкова – ОК 31

(назва навчальної дисципліни)

Освітньо-професійна програма «Трудове навчання та технології»

(назва програми)

Спеціальність 014.10 – Середня освіта (трудове навчання та технології)

(вказати: код, назва)

Галузь знань 01 – Освіта

(вказати: шифр, назва)

Рівень вищої освіти перший (бакалаврський)

(вказати: перший бакалаврський/другий магістерський)

Навчально-науковий інститут фізико-технічних та комп'ютерних наук

(назва факультету/інституту, на якому здійснюється підготовка фахівців за вказаною освітньо-професійною програмою)

Мова навчання українська

(вказати: на якій мові читається дисципліна)

Чернівці, 2024 рік

Робоча програма навчальної дисципліни «Стандартизація, управління якістю і сертифікація» складена відповідно до освітньо-професійної програми «Трудове навчання та технології» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 014.10 «Середня освіта (трудове навчання та технології)» галузі знань 01 «Освіта», затвердженої Вченою радою Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича протокол № 7 від «30» червня 2021 року.

Розробник:

Деревянчук О.В., доцент кафедри професійної та технологічної освіти і загальної фізики, кандидат фіз.-мат. наук, доцент

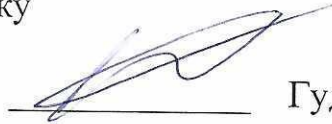
Викладач:

Деревянчук О.В., доцент кафедри професійної та технологічної освіти і загальної фізики, кандидат фіз.-мат. наук, доцент

Погоджено з гарантом ОП і затверджено на засіданні кафедри професійної та технологічної освіти і загальної фізики

Протокол № 1 від 9 серпня 2024 року

Завідувач кафедри



Гудима Ю.В.

Схвалено методичною радою НН ІФТКН
Протокол № 1 від 9 серпня 2024 року

Голова методичної ради НН ІФТКН



Козарський І.П.

Мета і завдання навчальної дисципліни

Навчальна дисципліна «Стандартизація, управління якістю і сертифікація» належить до фундаментальних дисциплін циклу професійної підготовки бакалавра за спеціальністю 014.10 – Середня освіта (трудове навчання та технології).

Мета навчальної дисципліни: вивчення методів і процесів стандартизації та сертифікації товарів (продукції) і послуг.

Основними завданнями вивчення дисципліни є:

- реалізація єдиної технологічної політики у сфері стандартизації, метрології та сертифікації;
- захист інтересів споживача і держави;
- забезпечення якості, уніфікації, сумісності та взаємозамінності продукції;
- раціональне використання ресурсів;
- створення нормативної бази функціонування системи стандартизації та сертифікації;
- усунення перешкод для створення конкурентоспроможної продукції та виходу її на світовий ринок;
- упровадження сучасних виробничих та інформаційних технологій.

Принципи дисципліни «Стандартизація, управління якістю і сертифікація» зумовлені її метою:

- врахування рівня розвитку науки й техніки, екологічних вимог, економічної доцільності й ефективності технологічних процесів для споживачів і держави в цілому;
- узгодженість нормативних документів із стандартизації з міжнародними, регіональними й за необхідності — з національними стандартами інших країн;
- забезпеченість відповідності вимог нормативних документів актам законодавства;
- участь у розробленні нормативних документів усіх заінтересованих сторін;
- взаємозв'язок і узгодженість нормативних документів усіх рівнів;
- придатність нормативних документів для сертифікації продукції;
- відкритість інформації;
- відповідність комплексів (систем) стандартів складу та взаємозв'язкам об'єктів стандартизації для певної галузі, несуперечність та обґрунтованість вимог стандартів, можливість їх перевірки;
- застосування інформаційних систем та електронних технологій у галузі стандартизації.

Результати навчання:

Загальні компетентності

ЗК 1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу, до застосування знань у практичних ситуаціях.

ЗК5. Здатність діяти автономно, приймати обґрунтовані рішення у професійній діяльності і відповідати за їх виконання, діяти відповідально і свідомо на основі чинного законодавства та етичних міркувань (мотивів).

Предметні компетентності

Наслідком вивчення навчальної дисципліни має бути досягнення наступних програмних результатів:

РН23. Пояснювати принципи доцільного добору матеріалів, інструменту й устаткування з урахуванням проектно-технологічної документації, дотримання екологічної безпеки та санітарно-гігієнічних вимог, оцінки якості й економічності виробу.

Для їх досягнення студент повинен:

-знати:

- ✓ основні закони за зазначеними розділами дисципліни;
- ✓ організацію стандартизації в Україні;
- ✓ види стандартів і їхнє застосування;
- ✓ структуру державної метрологічної служби України;
- ✓ основні методи одержання й опрацювання метрологічних вимірів;
- ✓ основні положення і структуру державної системи сертифікації УкрСЕПРО;
- ✓ вимоги до органів по сертифікації продукції;
- ✓ вимоги до іспитових лабораторій і порядок їхньої акредитації;
- ✓ теоретичні основи управління і забезпечення якості продукції на підприємствах;

-вміти:

- ✓ користуватися необхідною нормативною документацією в процесі розробки і застосування стандартів на продукцію, послуги, здійснювати пошук необхідної інформації в цьому напрямку;
- ✓ користуватися вимірювальними інструментами, пристосуваннями і т.п. та опрацьовувати отримані результати;
- ✓ застосовувати елементи систем якості.

Опис змісту робочої програми навчальної дисципліни

Загальна інформація

Форма навчання	Рік підготовки	Семестр	Кількість		Кількість годин						Вид підсумкового контролю
			кредитів	годин	лекцій	практичні	семінарські	лабораторні	самостійна робота	індивідуальні завдання	
Денна	4	7	3	90	15			15	60		залік

Структура змісту навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем навчальних занять	Кількість годин					
	Усього	у тому числі				
		лк	пз	лаб	сем	сам. роб.
1	2	3	4	5	6	7
Назви змістових модулів і тем навчальних занять	Змістовий модуль 1. Сертифікація та контроль якості продукції.					
Тема 1. Основи метрології. Теоретичні та методологічні основи стандартизації. Зв'язок метрології та стандартизації з іншими науками	16	2		4		10
Тема 2. Товарна політика, стандартизація та якість	16	2		2		12
Тема 3. Управління якістю продукції. Державна система стандартизації та сертифікації. Українська асоціація якості.	18	4		2		12
Разом за ЗМ1	50	8		8		34
	Змістовий модуль 2. Міжнародні системи сертифікації та якості продукції					
Тема 4. Міжнародні системи стандартизації та сертифікації.	20	4		4		12
Тема 5. Нормативно-правове та інформаційне забезпечення робіт із стандартизації та якості продукції.	20	3		3		14
Разом за ЗМ2	40	7		7		26
Усього годин	90	15		15		60

Тематика лекційних занять з переліком питань

№	Назва теми з основними питаннями - план
1	Тема 1. Основи метрології. Теоретичні та методологічні основи стандартизації. Зв'язок метрології та стандартизації з іншими науками 1.1. Сутність та основні категорії стандартизації 1.2. Мета, принципи, завдання та методи стандартизації 1.3. Стандартизація і науково-технічний прогрес. Напрями та тенденції розвитку стандартизації
2	Тема 2. Товарна політика, стандартизація та якість 2.1. Стандартизація, товарна політика та конкурентоспроможність 2.2. Кваліметрія і метрологія. Параметричні ряди 2.3. Система показників. Якості продукції 2.4. Контроль якості продукції 2.5. Стандартизація та уніфікація товарів і упаковки 2.6. Методи оцінювання якості продукції
3	Тема 3. Управління якістю продукції. Державна система стандартизації та сертифікації. Українська асоціація якості. 3.1. Наукові засади управління якістю. Якість та кількість товарів і послуг. 3.2. Механізм управління якістю 3.3. Система управління якістю продукції. Держспоживстандарт України.
4	Тема 4. Міжнародні системи стандартизації та сертифікації. 4.1. Міжнародне науково-технічне співробітництво у сфері стандартизації й сертифікації продукції та послуг 4.2. Міжнародні та європейські стандарти

	4.3. Основні тенденції розвитку міжнародних систем стандартизації та сертифікації
5	Тема 5. Нормативно-правове та інформаційне забезпечення робіт із стандартизації та якості продукції. 5.1. Система науково-технічної інформації як основа для розроблення стандартів та забезпечення якості продукції 5.2. Нормоконтроль 5.3. Нормативно-правове забезпечення стандартизації та сертифікації

Тематика лабораторних занять з переліком питань

№	Назва роботи
1.	Переведення одиниць вимірювання однієї системи в іншу та засвоєння різних одиниць вимірювання довжини, площі, об'єму, маси. 1. Процес переведення одиниць вимірювання довжини з несистемних одиниць (наприклад, дюйми, фути) в одиниці системи СІ (метри). 2. Алгоритм перерахунку одиниць вимірювання площі з системи СІ (квадратні метри) у несистемні одиниці (наприклад, акри чи гектари). Наведіть приклад. 3. Методику переведення одиниць вимірювання об'єму, таких як галони або літри, у кубічні метри (одиниці системи СІ). Співвідношення між цими одиницями?
2.	Абсолютні вимірювання лінійних розмірів за допомогою стандартних універсальних накладних вимірювальних засобів 1. Абсолютні вимірювання лінійних розмірів 2. Штангенінструменти: штангенциркуль; штанген-глибиномір; штангенрейсмус. 3. Мікрометричні інструменти: мікрометр гладкий; мікрометричний глибиномір; мікрометричний нутромір.
3.	Вибір універсальних засобів вимірювань лінійних розмірів і проведення відносних вимірювань 1. Засвоєння методики вибору стандартних універсальних засобів вимірювання лінійних розмірів. 2. Індикатор годинникового типу. 3. Індикаторний нутромір. 4. Мікрометр важільний
4.	Методи та засоби перевірки вольтметрів. 1. Призначення, основні технічні дані, правила експлуатації та порядок підготовки до роботи. 2. Блок-схема та послідовність проведення перевірки з відповідними розрахунками меж допустимої основної похибки..

Завдання для самостійної роботи студента

№ з/п	Назва теми	Вид роботи
1	Тема 1. Основи метрології. Теоретичні та методологічні основи стандартизації. Зв'язок метрології та стандартизації з іншими науками	Опрацювання літературних джерел, робота над конспектом лекцій. Опрацювання методичних матеріалів за темою 1.

2	Тема 2. Товарна політика, стандартизація та якість	Опрацювання літературних джерел, робота над конспектом лекцій. Опрацювання методичних матеріалів до лабораторної роботи №1 та написання звітів. Опрацювання методичних матеріалів за темою 2.
3	Тема 3. Управління якістю продукції. Державна система стандартизації та сертифікації. Українська асоціація якості.	Опрацювання літературних джерел, робота над конспектом лекцій. Опрацювання методичних матеріалів до лабораторної роботи №2 та написання звітів. Опрацювання методичних матеріалів за темою 3.
4	Тема 4. Міжнародні системи стандартизації та сертифікації.	Опрацювання літературних джерел, робота над конспектом лекцій. Опрацювання методичних матеріалів до лабораторних робіт №4 та написання звітів. Опрацювання методичних матеріалів за темою 4.
5	Тема 5. Нормативно-правове та інформаційне забезпечення робіт із стандартизації та якості продукції.	Опрацювання літературних джерел, робота над конспектом лекцій. Опрацювання методичних матеріалів за темою 5. Робота над оформленням результатів виконаних практикумів (лабораторної та практичної робіт).

Контроль виконання завдань, винесених на самостійне опрацювання проводиться в рамках модульного контролю.

Бали за цю роботу входять у загальну кількість балів за конкретний модуль.

Методи навчання

Дисципліною передбачене проведення лекцій та лабораторних занять. Самостійна робота, пов'язана з опрацюванням матеріалів лекцій та літературних джерел за відповідною тематикою лабораторних та практичних робіт, супроводжується формуванням напрацювань для проведення розрахунків та підготовки звітів з практичних та лабораторних робіт.

Для досягнення освітньої мети й прогнозованих програмних результатів у дисципліні «Стандартизація, управління якістю і сертифікація» можуть використовуватись:

методи навчання:

лекції: пояснювально-ілюстративний метод, презентації;

робота з книгою: з навчально-методичною, науковою та нормативною літературою;

лабораторні заняття: метод проблемного підходу, дослідницький метод;

самостійна робота: підготовка презентацій, рефератів, а також формуванням напрацювань для виконання і захисту лабораторних робіт.

Система контролю та оцінювання

У процесі вивчення навчальної дисципліни використовуються наступні методи контролю навчальних досягнень студентів

Опитування,
Експрес опитування
Фронтальне опитування
Тестування
Письмові роботи
Розвиток задач
Захист лабораторних робіт
Форма підсумкового контролю є екзамен.

Контроль та оцінювання навчальних досягнень студентів у процесі вивчення навчальної дисципліни

Навчальні досягнення студентів із дисципліни «Стандартизація, управління якістю і сертифікація» оцінюються за модульно-рейтинговою системою, в основу якої покладено принцип поопераційної звітності, обов'язковості модульного контролю, накопичувальної системи оцінювання рівня знань, умінь, навичок тощо.

Поточний контроль проводиться науково-педагогічним працівником на всіх видах аудиторних занять. Основне завдання поточного контролю – перевірка рівня підготовки здобувачів освіти до виконання конкретної роботи. Основна мета поточного контролю забезпечення зворотного зв'язку між науково-педагогічними працівниками та студентами у процесі навчання, забезпечення управління навчальною мотивацією студентів.

Методи поточного контролю

Усне опитування – бесіда, розповідь студента, роз'яснення. Основою усного контролю слугує монологічна відповідь студента (у підсумковому контролі це більш повний, системний виклад) або запитально-відповідальна форма – бесіда. Усний контроль, як поточний, проводиться на кожному занятті в індивідуальній, фронтальній або комбінованій формі, можуть застосовуватися дидактичні картки, ігри, технічні засоби.

Тест (тест досягнень, тематичне тестування) – це набір стандартизованих завдань з визначеного матеріалу, який встановлює ступінь засвоєння його студентами. Перевага тестів у їх об'єктивності, тобто незалежності перевірки та оцінки знань від викладача.

Письмові роботи – забезпечують глибоку і всебічну перевірку засвоєння матеріалу. У письмовій роботі студенту необхідно показати і теоретичні знання, і вміння застосовувати їх для розв'язування практичних ситуацій.

Модуль-контроль: перевірка знань, шляхом написання контрольної роботи, що включає ряд теоретичних питань, тестових та творчих завдань з обсягу викладеного на лекціях та опрацьованого на семінарських заняттях матеріалу та засвоєного студентами у звітний модульний період.

Критерії оцінювання результатів поточного та підсумкового контролю

Розподіл балів, які отримують студенти

Поточне оцінювання (аудиторна та самостійна робота)									Кількість балів (залікова робота)	Сумарна к-ть балів
Змістовий модуль №1					Змістовий модуль № 2					
T1	T2	T3			T4	T5	T6		40	100
10	10	10			10	10	10			

T1, T2 ... T9 – теми змістових модулів.

T1 – лабораторні роботи (тести)

T2 – розв'язування задач

T3 – контрольна робота

T4 – лабораторні роботи контрольна робота (тести)

T5 – розв'язування задач

T6 – підсумкова

Критерії оцінювання результатів навчання з навчальної дисципліни

«Стандартизація, управління якістю і сертифікація»

Рейтинг студента з дисципліни складається з балів, що він отримує за:

1. Модульний контрольний захід (20 балів);
2. Поточний контроль оцінювання роботи студентів щодо практичних завдань (20 балів);
3. Поточний контроль оцінювання роботи студентів на лабораторних заняттях (20 балів);
4. відповідь на екзамені (40 балів).
5. Виконання індивідуальних завдань або участь у неформальній/інформальній освіті, зарахування результатів навчання здійснюється згідно положення «Про визнання результатів навчання, отриманих у формальній, неформальній та/або інформальній освіті у Чернівецькому національному університеті імені Юрія Федьковича» та рішення кафедри.

Модульний контроль (письмова робота)

Максимальна кількість балів за всі контрольні запитання дорівнює 10 балів
Критерії оцінювання запитань в білеті:

Правильна повна відповідь – 10-8 балів;

Відповідь з допущеними невеликими помилками – 7-5 бали;

Відповідь з допущеною суттєвою помилкою – 4-2 бали;

Неправильна відповідь – 0 балів.

Практичні завдання

Максимальна кількість балів за модуль не більше 20 балів (включно з контрольними, виконанням домашніх завдань тощо).

Критерії оцінювання домашніх контрольних робіт:

Правильний розв'язок – 20-16 балів;

Розв'язок з допущеними невеликими помилками – 14-10 балів;

Розв'язок з допущеною суттєвою помилкою – 8-4 бали;

Неправильна розв'язок – 0 балів.

Підсумкова контрольна робота (тести) – 5 балів.

Лабораторний практикум

Ваговий бал – 5. Максимальна кількість балів за всі лабораторні роботи дорівнює 20 балів.

Критерії оцінювання результатів залікової роботи з навчальної дисципліни «Стандартизація, управління якістю і сертифікація».

Залікова робота складається з двох теоретичних запитань та однієї практичної задачі (40 балів). Оцінка студента складається з балів, що він отримує за:

Два теоретичних питання по 10 балів;

Правильна повна відповідь – 10-8 балів;

Відповідь з допущеними невеликими помилками – 7-5 балів;

Відповідь з допущеною суттєвою помилкою – 4-2 бали;

Неправильна відповідь – 0 балів.

Розв'язування задачі складає 20 балів:

Правильний розв'язок – 20-16 балів;

Розв'язок з допущеними невеликими помилками – 14-10 балів;

Розв'язок з допущеною суттєвою помилкою – 8-4 бали;

Неправильна розв'язок – 0 балів.

Шкала оцінювання: національна та ЄКТС

Оцінка за національною шкалою	Оцінка за шкалою ЄКТС	
	Оцінка (бали)	Пояснення за розширеною шкалою
Відмінно	A (90-100)	відмінно
Добре	B (80-89)	дуже добре
	C (70-79)	добре
Задовільно	D (60-69)	задовільно
	E (50-59)	достатньо
Незадовільно	FX (35-49)	(незадовільно) з можливістю повторного складання
	F (1-34)	(незадовільно) з обов'язковим самостійним повторним опрацюванням освітнього компонента до перескладання

Перелік питань для самоконтролю та підсумкового контролю навчальних досягнень студентів з навчальної дисципліни

1. Охарактеризуйте основні категорії стандартизації.
2. Проаналізуйте рівні стандартизації та їх значення у виробництві.
3. Охарактеризуйте об'єкти стандартизації та приклади їх класифікації.
4. Поясніть роль нормативних документів у стандартизації.
5. Охарактеризуйте основні види стандартів залежно від їх об'єкта.
6. Проаналізуйте принципи та завдання стандартизації.
7. Поясніть, як стандартизація сприяє технічному прогресу.
8. Охарактеризуйте систему величин і одиниць у стандартизації.
9. Поясніть зв'язок між товарною політикою та стандартизацією.
10. Охарактеризуйте вплив конкурентоспроможності продукції на стандартизацію.
11. Проаналізуйте роль стандартизації у формуванні якості продукції.
12. Охарактеризуйте показники якості та методи їх оцінки.
13. Поясніть, як стандартизація впливає на витрати виробництва.
14. Проаналізуйте методи елімінування застарілих товарів.
15. Поясніть роль пакування та маркування у стандартизації продукції.
16. Охарактеризуйте поняття корисного ефекту у стандартизації.
17. Охарактеризуйте основні показники якості товарів і послуг.
18. Проаналізуйте роль управління якістю у розвитку підприємства.
19. Поясніть, як якість продукції впливає на її конкурентоспроможність.
20. Охарактеризуйте витрати на управління якістю продукції.
21. Поясніть значення ланцюжка успіху в управлінні якістю.
22. Проаналізуйте витрати на профілактику помилок у виробництві.
23. Охарактеризуйте підходи до класифікації витрат на якість.
24. Поясніть взаємозв'язок між стандартами якості та економічною ефективністю.
25. Охарактеризуйте роль міжнародних стандартів у забезпеченні якості продукції.
26. Проаналізуйте діяльність ISO у сфері стандартизації.
27. Поясніть значення сертифікації у міжнародній торгівлі.
28. Охарактеризуйте основні моделі сертифікації продукції.
29. Проаналізуйте роль Європейської організації з якості у стандартизації.
30. Поясніть взаємозв'язок між міжнародними стандартами та національними.
31. Охарактеризуйте труднощі стандартизації послуг у міжнародному середовищі.
32. Поясніть вплив міжнародної сертифікації на конкурентоспроможність продукції.
33. Охарактеризуйте нормативно-технічну документацію в стандартизації.
34. Поясніть роль нормоконтролю в забезпеченні якості продукції.
35. Проаналізуйте вимоги до технічних умов і стандартів підприємств.
36. Охарактеризуйте етапи розробки нормативної документації.
37. Поясніть значення правового регулювання у стандартизації.

38. Проаналізуйте систему класифікації та кодування в стандартизації.
39. Охарактеризуйте інформаційне забезпечення сертифікації продукції.
40. Поясніть механізми державного нагляду за дотриманням стандартів.
41. Охарактеризуйте взаємозамінність як об'єкт стандартизації.
42. Поясніть поняття уніфікації та її роль у стандартизації.
43. Проаналізуйте економічний вплив стандартизації на національну економіку.
44. Поясніть механізми інтеграції національної стандартизації у міжнародну.
45. Охарактеризуйте вимоги до безпеки продукції у стандартах.
46. Поясніть, як стандартизація сприяє ресурсозбереженню.
47. Проаналізуйте особливості гармонізації стандартів України з міжнародними.
48. Охарактеризуйте методи оцінки відповідності продукції стандартам.
49. Поясніть зв'язок між метрологією та стандартизацією.
50. Проаналізуйте значення сертифікації для споживачів та виробників.

Зарахування результатів неформальної освіти

Відповідно до «Положення про взаємодію формальної та неформальної освіти, визнання результатів навчання (здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти, в системі формальної освіти) у Чернівецькому національному університеті імені Юрія Федьковича (протокол №16 від 25 листопада 2024 року) (<https://www.chnu.edu.ua/universytet/normatyvni-dokumenty/poriadok-vyznannia-u-chernivetskomu-natsionalnomu-universyteti-imeni-yurii-fedkovycha-rezultativ-navchannia-zdobutykh-shliakhom-neformalnoi-taabo-informalnoi-osvity/>) у процесі вивчення дисципліни здобувачу освіти може бути зараховано до 25% балів, отриманих за результатами неформальної та/ або інформальної освіти з проблем, що відповідають тематиці курсу.

Рекомендована література Базова (основна)

1. Основи метрології: навчальний посібник / І.В. Солтис, О.В. Деревянчук. – Чернівці: Чернівецьк. нац. ун-тет, 2022, 112 с.
2. Метрологія, стандартизація, управління якістю та сертифікація: конспект лекцій / Деревянчук О.В., Солтис І.В., Кравченко Г.О. Чернівці: Чернівецьк. нац. ун-т ім. Ю. Федьковича, 2023. 52 с. Метрологія, стандартизація, управління якістю та сертифікація: конспект лекцій / Деревянчук О.В., Солтис І.В., Кравченко Г.О. Чернівці: Чернівецьк. нац. ун-т ім. Ю. Федьковича, 2023. 52 с.
3. Метрологія, стандартизація, управління якістю та сертифікація: методичні вказівки до лабораторних занять / Деревянчук О.В., Солтис І.В., Кравченко Г.О. Чернівці: Чернівецький нац. ун-т ім. Ю. Федьковича, 2023. 28 с.

4. Метрологія, стандартизація, управління якістю та сертифікація: методичні вказівки до самостійних занять / Деревянчук О.В., Кравченко Г.О. Чернівці: Чернівець. нац. ун-т ім. Ю. Федьковича, 2023. 12 с.
5. Інноваційні методики у стандартизації та сертифікації: теорія і практика / Ю.О. Журавльов, Д.М. Петренко. – Київ: Наукова думка, 2023. – 284 с.
6. Менеджмент якості: від теорії до практики / О.В. Лисенко. – Дніпро: Герда, 2022. – 320 с.
7. Принципи менеджменту якості на підприємствах України / В.М. Сирота, П.І. Базілевич. – Харків: Фактор, 2021. – 212 с.
8. Метрологія і стандартизація в промисловості: Навчальний посібник / І.В. Калиновський, А.П. Шевченко. – Запоріжжя: ЗНТУ, 2023. – 376 с.
9. Система із сертифікації УкрСЕПРО: Доповнення до Переліку продукції, що підлягає в Україні обов'язковій сертифікації. – К.: Держстандарт України, 1995.
10. Стандартизація та сертифікація товарів і послуг: Навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. – К.: МАУП, 2005. – 144 с.:іл. – Бібліогр.: с. 126—127.
11. Основи стандартизації та сертифікації. Підручник / О.М.Величко, В.Ю.Кучерук, Т.Б.Гордієнко, В.М.Севастьянов. – Київ, 2012. – 362 с.
12. Основи взаємозамінності, стандартизації, сертифікації, акредитації та технічні вимірювання. Підручник / М.С. Когут, Н.М. Лебідь, О.В.Білоус, І.Є. Кравець. – Львів: Світ, 2010. – 528 с.
13. Метрологія, стандартизація, управління якістю і сертифікація / Р.В.Бичківський, П.Г.Столярчук, П.Р.Гамула. – Львів: Видавництво Національного університету – Львівська політехніка, 2002. – 560 с.
14. Шаповал М.І. Основи стандартизації, управління якістю і сертифікації. Підручник.- 3-є вид., перероб. і доп. – К.: Вид-во Європ. ун-ту, 2002.- 174 с.
15. Цюцюра С.В., Цюцюра В.Д. Метрологія, основи вимірювань, стандартизація та сертифікація. – К.: Знання, 2005. – 242 с.
16. Бичківський Р. Управління якістю. – Львів: Львів. політехніка, 2000.

Допоміжна

1. Державний класифікатор України ДК 016-97. – К.: Держстандарт України, 1998.
2. Кардаш В. Я. Маркетингова товарна політика. – К.: КНЕУ, 1997.
3. Кириченко Л. С., Мережко Н. В. Основи стандартизації, метрології, управління якістю: Навч. пос. – К.: Київ. нац. торг.-екон.ун-т, 2001.
4. Колотило Д. М., Соколовський А. Т., Афтандіянц В. В. Міжнародні системи вимірювання в економіці: Навч. Посібник-довідник. –К.: КНЕУ, 2000. – 176 с
5. Шаповал М. І. Основи стандартизації, управління якістю і сертифікації: Підручник. – К.: Євр. Ун-т фінансів, інформ. систем, менеджменту і бізнесу, 2000.

Інформаційні ресурси

<https://moodle.chnu.edu.ua/course/view.php?id=1189>

Політика академічної доброчесності

Впродовж семестру для перевірки знань студентів та контролю за самостійною роботою застосовують письмові роботи та тестовий контроль. При виконанні різних форм робіт студенти повинні дотримуватися принципів академічної доброчесності.

Питання плагіату та академічної доброчесності регламентуються ЗУ «Про вищу освіту» та локально-правовими актами ЗВО: Правила академічної доброчесності у Чернівецькому національному університеті імені Юрія Федьковича <https://www.chnu.edu.ua/media/lnojdab4/pravy-la-akademichnoi-dobrochesnosti.pdf>

Положення про виявлення та запобігання плагіату у Чернівецькому національному університеті імені Юрія Федьковича <https://www.chnu.edu.ua/media/n5nbzwgb/polozhennia-chnu-pro-plahiat-2023plusdodatky-31102023.pdf>

та Етичний кодекс Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича <https://www.chnu.edu.ua/media/jxdfs0zb/etychnyi-kodeks-chernivetskoho-natsionalnoho-universytetu.pdf>