

**ФАКУЛЬТЕТ ЕКОНОМІКИ ТРАНСПОРТУ**

**Кафедра маркетингу на транспорті**

**РОБОЧА ПРОГРАМА,**

**плани практичних занять, самостійна та індивідуальна  
робота, завдання для контрольних робіт і  
методичні вказівки до їх виконання  
з дисципліни**

***«СТАНДАРТИЗАЦІЯ ТА СЕРТИФІКАЦІЯ ТОВАРІВ І  
ПОСЛУГ»***

**Харків – 2014**

Робочу програму розглянуто та затверджено на засіданні кафедри маркетингу на транспорті 3 вересня 2012 р., протокол № 2.

Метою дисципліни є надання знань про науково-теоретичні основи, методологічні й організаційні положення стандартизації та сертифікації продукції та послуг і надання студентам вмінь в галузі сертифікації товарів (продукції, послуг) та якості.

Укладач

доц. В.О. Шведун

Рецензент

доц. О.Е. Наумова

## РОБОЧА ПРОГРАМА,

плани практичних занять, самостійна та індивідуальна робота,  
завдання для контрольних робіт і  
методичні вказівки до їх виконання  
з дисципліни

*«СТАНДАРТИЗАЦІЯ ТА СЕРТИФІКАЦІЯ ТОВАРІВ І ПОСЛУГ»*

Відповідальний за випуск Зоріна О.І.

Редактор Решетилова В.В.

---

Підписано до друку 03.10.12 р.

Формат паперу 60x84 1/16. Папір писальний.

Умовн.-друк.арк. 1,0. Тираж 25. Замовлення №

Видавець та виготовлювач Українська державна академія залізничного транспорту,  
61050, Харків-50, майдан Фейербаха, 7.  
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 2874 від 12.06.2007 р.

## ЗМІСТ

Вступ.....	4
1 Структура навчальної дисципліни «Стандартизація та сертифікація товарів і послуг».....	7
2 Програма навчальної дисципліни «Стандартизація та сертифікація товарів і послуг».....	8
3 Структура залікового кредиту навчальної дисципліни «Стандартизація та сертифікація товарів і послуг».....	15
4 Теми семінарських занять.....	16
5 Теми практичних занять.....	17
6 Методичні вказівки до виконання та оформлення контрольної роботи для студентів заочної форми навчання...	17
6.1 Загальні положення.....	17
6.2 Завдання для виконання контрольної роботи.....	18
7 Тематика рефератів з дисципліни «Стандартизація та сертифікація товарів і послуг».....	20
8 Самостійна та індивідуальна робота.....	24
9 Питання до самоперевірки знань студентів.....	25
10 Система оцінювання знань студентів денної форми навчання.....	28
Список літератури.....	32
Додаток А Зразок оформлення титульного аркушу контрольної роботи.....	34

## ВСТУП

Україна вибрала стратегічний курс на інтеграцію в Європейський Союз, вступ у Всесвітню організацію торгівлі, поглиблення технічного взаєморозуміння, налагодження ділових відносин між торговельними партнерами і тому надзвичайно важлива роль приділяється стандартизації, якості та сертифікації продукції і послуг. Загальноєвропейський економічний простір відкриває нові можливості та перспективи для розвитку промисловості, але при цьому потребує нових інструментів та стратегій. Перш за все високі вимоги ставляться до якості промислової продукції відносно її безпечності. Тому роль системи стандартизації, випробувань та сертифікації в сучасному індустрійному суспільстві значно підвищилась і характеризується впливом на економіку, рух товарів, розвиток держави.

Стандартизація як один з елементів державного управління вносить вклад в економічний розвиток країни, при цьому роль і принципи стандартизації в умовах реформування української економіки повинні бути адекватні змінам, що в ній відбуваються, і відповідати базовим принципам міжнародної практики.

Саме стандартизація має за мету досягнення оптимального ступеня впорядкування і встановлення в нормативних документах положень і показників продукції, процесів та послуг, що відповідають новітнім досягненням науки та техніки, сприяють усуненню технічних бар'єрів у торгівлі та впровадженню результатів інноваційних проектів.

Світовий і вітчизняний досвід виявив широкий спектр проблем і завдань, що можуть бути вирішені засобами стандартизації та сертифікації і, особливо, з урахуванням того, що за роки незалежності рівень технічної оснащеності виробництва зазнав якісних змін, а також за умови, що стандарти встановлюють вимоги на всіх стадіях життєвого циклу продукції і застосовуються всіма учасниками цих процесів, що забезпечує підвищення якості і конкурентоспроможності продукції як на внутрішньому, так і на зовнішньому ринку.

Стандартизація у сфері бізнесу надає можливість нарощування виробничого потенціалу підприємств, створення прогресивних технологій і нових видів високоякісної продукції.

Стандартизація і сертифікація відіграють важливу роль у розв'язанні проблем торгівлі, захисту довкілля, розробці ефективних соціальних ініціатив, в удосконаленні програм безпеки та охорони здоров'я, поліпшення життя та розвитку економіки.

Для кожної окремої людини або організації, що використовують продукцію або послугу, якість є споживчою категорією, а для економіки підприємства або країни в цілому - стратегічна соціально-економічна категорія. З упевненістю можна сказати, що в ринкових умовах наслідком поганої якості стають руйнування підприємств і економічна криза. Та навпаки, для економіки, для якої характерна криза, немає іншої альтернативи виходу з цього стану, як тільки досягнення високої якості продукції та її конкурентоспроможності.

Радикальним засобом підвищення технічного рівня, якості та конкурентоспроможності продукції в Україні є введення сертифікації продукції.

Тому сертифікація є ефективним засобом розвитку торгово-економічних зв'язків країни, просування продукції підприємства на зовнішній і внутрішній ринок збуту, а також закріплення на них на досить тривалий період часу. Саме все це визначило широке поширення сертифікації.

Дисципліна “Стандартизація та сертифікація товарів і послуг” має на меті надання знань про науково-теоретичні основи, методологічні й організаційні положення стандартизації та сертифікації продукції та послуг.

Завдання курсу полягає в тому, щоб довести до студентів зміст завдань сертифікації, стандартизації та управління якістю в Україні, ознайомити студентів з законодавчою та нормативною базою сертифікації, особливо на залізничному транспорті, допомогти студентам набути знання з сучасної концепції роботи підприємств-виробників товарів (послуг) на засадах маркетингової діяльності з урахуванням вимог щодо якості продукції та її сертифікації; навчити студентів, користуючись отриманими знаннями самостійно контролювати товари, що

мають сертифікати чи знаки відповідності, вирішувати питання, які стосуються організації робіт з сертифікації, систем сертифікації, схем сертифікації.

Предметом дисципліни є:

- вивчення основ стандартизації і сертифікації показників якості продукції, методів оцінювання її рівня;
- ознайомлення студентів з законодавчою та нормативною базою сертифікації;
- огляд перспектив розвитку міжнародної стандартизації і сертифікації;
- формування вмінь використовувати нормативно-технічні документи для розв'язання практичних завдань з сертифікації продукції та послуг.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

**знати:**

- терміни, визначення, поняття, що характеризують стандартизацію та сертифікацію товарів і послуг;
- шляхи забезпечення довгострокових конкурентних переваг;
- значення стандартизації і сертифікації товарів і послуг у захисті прав споживачів;
- об'єкти сертифікації, види сертифікації, системи сертифікації, сертифікацію в системі УкрСЕПРО, схеми обов'язкової сертифікації, правила сертифікації в Україні, діяльність України у міждержавних та міжнародних організаціях з сертифікації товарів і послуг;

**вміти:**

- користуватися нормативними та іншими документами, що регламентують сертифікацію та стандартизацію товарів і послуг;
- проводити випробування товарів для визначення показників безпеки, що регламентуються нормативними документами;
- контролювати товари, що мають сертифікати чи знаки відповідності.

# 1 СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «СТАНДАРТИЗАЦІЯ ТА СЕРТИФІКАЦІЯ ТОВАРІВ І ПОСЛУГ»

Таблиця 1.1

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 3	Напрямок підготовки* 0305 “Економіка та підприємництво” (шифр і назва)	Нормативна	
Модулів – 2	Спеціальність:** 7.03050701 “Маркетинг”	<b>Рік підготовки:</b>	
Змістових модулів – 2		5-й	5-й
Загальна кількість годин – 108		<b>Семестр</b>	
		9-й	9-й
Тижневих годин для денної форми навчання:  <i>аудиторних – 1,5</i>  <i>самостійної роботи студента – 4</i>	Освітньо-кваліфікаційний рівень: спеціаліст	34 год	6 год
		<b>Практичні, семінарські</b>	
		17 год	2 год
		<b>Лабораторні</b>	
		0 год	0 год
		<b>Самостійна робота</b>	
		40 год	70 год
		<b>Індивідуальні завдання:</b>	
17 год	30 год		
Вид контролю: екзамен			
<p><b>Примітка</b> – Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної і індивідуальної роботи становить: для денної форми навчання – 51 / 57; для заочної форми навчання – 8 / 100.</p>			

## **2 ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «СТАНДАРТИЗАЦІЯ ТА СЕРТИФІКАЦІЯ ТОВАРІВ І ПОСЛУГ»**

### **Змістовий модуль 1. Стандартизація товарів і послуг**

#### **Тема 1. Сутність стандартизації та її роль в розвитку національної економіки**

Значення стандартизації у прискоренні науково-технічного прогресу, удосконаленні управління народним господарством, здійсненні єдиної технічної політики, підвищенні якості продукції і послуг.

Історичний огляд розвитку стандартизації. Стандартизація фактична та офіційна.

Вивчення основних понять стандартизації: стандартизація, об'єкт стандартизації, галузь, нормативний документ, стандарт, технічні умови, безпека, охорона здоров'я людей, охорона навколишнього середовища, сумісність, взаємозамінність, уніфікація.

Галузь і рівні стандартизації. Мета, завдання та функції стандартизації. Об'єкти та пріоритетні напрями стандартизації. Основні принципи стандартизації.

#### **Тема 2. Параметричні ряди**

Математична база стандартизації. Застосування математичної статистики, теорії ймовірності, теорії ігор, статистичного аналізу.

Поняття про ризики постачальника і споживача та помилки вимірювання. Види послідовностей чисел стандартних об'єктів.

Ряди міжнародної електронної комісії. Параметричні ряди. Ряди нормальних лінійних розмірів. Вибір оптимального параметричного ряду



### **Тема 3. Основні методи стандартизації**

Методи стандартизації: уніфікація, агрегування, взаємозв'язок.

Уніфікація міжгалузєва, галузева і виробнича. Показники рівня уніфікації продукції. Поняття симпліфікації та типізації.

Види взаємозамінності та її позитивні якості. Переваги агрегатованого обладнання.

Комплексна стандартизація та її роль у підвищенні якості продукції. Комплексна стандартизація. Основні завдання розробки та виконання програм комплексної стандартизації. Основні переваги комплексної стандартизації. Головні показники, що визначають ступінь комплексної стандартизації. Інструменти практичної організації робіт з комплексної стандартизації.

Випереджувальна стандартизація — стимулятор прискорення термінів впровадження у виробництво новітніх досягнень науки і техніки. Застосування у випереджувальних стандартах ступенів технічного рівня та якості продукції.

Міжгалузєві системи стандартів. Єдина система конструкторської документації. Єдина система технологічної документації. Єдина система технологічної підготовки виробництва. Стандартизація та типізація технологічних процесів. Випереджаюча стандартизація. Структура процесу створення випереджаючої стандартизації.

### **Тема 4. Державна система стандартизації**

Законодавчо - нормативна база державної системи стандартизації.

Сутність державної системи стандартизації (ДСС), її призначення. Органи та служби стандартизації. Принципи ДСС.

Категорії нормативних документів зі стандартизації: державні стандарти України, галузєві стандарти, стандарти науково-технічних та інженерних товариств і спілок, технічні умови, стандарти підприємств.

Обов'язкові та рекомендовані вимоги державних стандартів України. Порядок розробки, затвердження та реєстрації категорій стандартів.

Види стандартів: основні, на продукцію та послуги, на процеси, на методи контролю (випробувань, вимірювань, аналізу).

Організація робіт зі стандартизації. Управління діяльністю у сфері стандартизації. Призначення технічних комітетів зі стандартизації.

Інформаційне забезпечення робіт зі стандартизації.

Джерела фінансування робіт з державної стандартизації. Першочергові роботи, які підлягають фінансуванню.

Стимулювання застосування державних стандартів. Ціни на державні стандарти. Державний нагляд за додержанням стандартів.

## **Змістовий модуль 2. Якість та сертифікація товарів і послуг**

### **Тема 1. Система показників якості продукції**

Економічне та соціальне значення підвищення якості продукції. Взаємозв'язок науково-технічного прогресу і підвищення якості продукції. Роль стандартизації в підвищенні якості продукції.

Визначення основних понять якості: якість, рівень якості, система якості, петля якості, комплексна система управління якістю продукції.

Показники якості продукції. Якість конструкції. Якість виготовлення. Якість в широкому розумінні слова. Система показників якості. Якісна продукція. Основні методи визначення показників якості.

Прості та складні властивості продукції. Одиничні та комплексні показники якості продукції. Класифікація техніко-економічних показників якості. Інтегральний економічний показник якості. Конкурентоспроможність продукції. «Радар»

конкурентоспроможності. Схема оцінки конкурентоспроможності проєктованих виробів.

Роль кваліметрії у вимірюванні якості продукції.

## **Тема 2. Контроль якості продукції та послуг**

Теоретичні основи контролю якості продукції. Суб'єкти контролю якості продукції. Основні елементи системи контролю якості продукції. Додаткові елементи системи контролю якості продукції.

Структурно – функціональна модель системи контролю якості продукції.

Основні терміни і визначення методів та засобів контролю якості продукції: контроль якості, технічний контроль, вхідний контроль, приймальний контроль, контроль суцільний і вибірковий. Класифікація основних видів технічного контролю. Взаємозв'язок об'єктів технічного контролю з контрольованими етапами життєвого циклу продукції.

Методи контролю, класифікація засобів контролю за типами контрольованих фізичних величин і конструктивними особливостями.

Статистичний контроль. Методи неруйнівного контролю: магнітний, електричний, вихороструменевий, радіохвильовий, тепловий, оптичний, акустичний, радіаційний, проникними речовинами. Ефективність застосування неруйнівних методів контролю.

## **Тема 3. Методи оцінювання якості продукції та послуг**

Методи визначення значень показників якості продукції, їх класифікація за способами одержання інформації (вимірювальний, реєстраційний, органолептичний, розрахунковий) і джерелами одержання інформації (традиційний, експертний, соціологічний).

Методи оцінювання рівня якості продукції: диференційний, комплексний, змішаний. Експертні методи оцінювання рівня якості продукції.

## **Тема 4. Управління якістю продукції та послуг**

Планування якості продукції. Методологічні основи планування якості продукції. Планування якості продукції з використанням коефіцієнта сортності. Планування продукції на підприємстві. Запровадження системи управління якістю продукції на підприємстві. Технічні та робочі проекти системи.

Загальне управління якістю (TQM). Історія розвитку TQM у різних країнах. Розвиток системи якості згідно з вимогами стандартів ISO серії 9000. Принципи загального управління якістю.

Можливі ризики від неналежного управління якістю продукції та послуг.

Сучасні управлінські технології підвищення якості продукції та послуг: бенчмаркетинг, реінжиніринг, система загального обслуговування устаткування TPM, система “Упорядкування” 5S, збалансована система показників BSC тощо. Впровадження концепції “шість сигм” на основі циклу DMAIC.

Методи самооцінювання фірм за критеріями національних премій з якості.

## **Тема 5. Державна система регулювання якості**

Визначення основних понять сертифікації: відповідність, сертифікація відповідності, третя сторона, підтвердження відповідності, орган із сертифікації, визначення, атестація, акредитація, ідентифікація.

Сертифікати відповідності, знаки відповідності. Визначення сертифікації. Види сертифікації. Організація діяльності органів з сертифікації.

Характеристика та визначення видів сертифікації: обов’язкова, добровільна, міжнародна, регіональна, національна.

Принципи, правила та структура системи сертифікації УкрСЕПРО. Перелік продукції, що підлягає обов’язковій сертифікації, правила її сертифікації. Структурна схема системи сертифікації УкрСЕПРО, національний орган із сертифікації,

його роль, завдання, функції. Значення і функції діяльності інших органів і установ, причетних до сертифікаційних заходів.

Порядок проведення сертифікації продукції і послуг. Схеми (моделі) сертифікації в системі УкрСЕПРО.

Сертифікація систем менеджменту якості в Україні. Організація діяльності органів із сертифікації та випробувальних лабораторій. Акредитація органів із сертифікації та випробувальних лабораторій.

## **Тема 6. Нормативно-правове забезпечення стандартизації**

Структура нормативно-методичного забезпечення сертифікації: закони України, декрети Кабінету Міністрів України, постанови Кабінету Міністрів України.

Правові засади національної системи сертифікації продукції УкрСЕПРО: закони України, декрети Кабінету Міністрів України, постанови Кабінету Міністрів України.

Основні правила сертифікації товарів, що імпортуються. Визнання зарубіжних сертифікатів; порядок ввезення товарів, що підлягають обов'язковій сертифікації в Україні; порядок митного оформлення імпортованих товарів, що підлягають обов'язковій сертифікації.

## **Тема 7. Міжнародні системи стандартизації і сертифікації**

Сертифікація продукції за кордоном. Завдання міжнародного співробітництва в галузі стандартизації і сертифікації.

Роль і функції міжнародних організацій зі стандартизації та сертифікації. Діяльність ISO в галузі стандартизації і сертифікації.

Завдання і функції комітетів CASKO, СТАКО, REMCO.

Діяльність регіональних організацій зі стандартизації і сертифікації: європейського комітету CEN, Європейського комітету в електротехніці CENELEC, Міжнародної ради країн — учасниць СНД.

Міжнародна організація зі стандартизації (ІСО), міжнародна електротехнічна комісія (МЕК), Міжнародний союз телекомунікацій (МСТ), Європейська організація з якості (ЄОЯ), Європейська організація з випробувань і сертифікації (ЄОВС), Міждержавна рада зі стандартизації, метрології та сертифікації (МРСМС), Міжнародна асоціація якості (МО “СовАСК”), Міжнародне агентство з атомної енергії (МАГАТЕ), Міжнародна організація цивільної авіації (ІКАО), Український міжнародний фонд якості (УСФЯ).

Міжнародні та європейські стандарти та системи якості ISO 9000, МЕК 300, EN 29000. Огляд сімейства міжнародних стандартів ISO 9000 (МС ISO серії 9000): система екологічного менеджменту EMS, система управління професійною безпекою і здоров'ям OHSAS, стандарт соціальної відповідальності SA, система управління безпекою харчових продуктів HACCP, правила належного виробництва лікарських засобів GMP тощо.

Державні стандарти України, оформлені на підставі застосування автентичного тексту міжнародних стандартів ISO 9000.

Обставини створення міжнародних систем сертифікації. Міжнародні системи сертифікації: виробів електронної техніки МЕК (МССВЕТ); електротехнічного обладнання (МЕККСЕ); офіційного затвердження обладнання автотранспортних засобів (ЄЕК ООН) та ін. Основні особливості міжнародних систем сертифікації.

Визначення економічної ефективності сертифікації продукції відповідно до міжнародних стандартів.

### 3 СТРУКТУРА ЗАЛІКОВОГО КРЕДИТУ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «СТАНДАРТИЗАЦІЯ ТА СЕРТИФІКАЦІЯ ТОВАРІВ І ПОСЛУГ»

Таблиця 3.1

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	денна форма						заочна форма					
	усього	у тому числі					усього	у тому числі				
		л	п	лаб	інд	с.р.		л	п	лаб	інд	с.р.
<b>Модуль 1</b>												
<b>Змістовий модуль 1. Стандартизація товарів і послуг</b>												
Тема 1. Сутність стандартизації та її роль у розвитку національної економіки	11	3	2		1	5	9	2			7	
Тема 2. Параметричні ряди	12	4	2		1	5	9		2		7	
Тема 3. Основні методи стандартизації	12	3	2		2	5	15			8	7	
Тема 4. Державна система стандартизації	13	4	2		2	5	15			8	7	
Разом за змістовим модулем 1	48	14	8		6	20	34	2	2	16	28	
<b>Змістовий модуль 2. Якість та сертифікація товарів і послуг</b>												
Тема 1. Система показників якості продукції	9	4	2		1	2	10	2		2	6	
Тема 2. Контроль якості продукції та послуг	9	4	1		1	3	8			2	6	
Тема 3. Методи оцінювання якості продукції та послуг	7	2	1		1	3	8			2	6	
Тема 4. Управління якістю продукції та послуг.	11	4	2		2	3	8			2	6	
Тема 5. Державна система регулювання якості	8	2	1		2	3	8			2	6	

Продовження таблиці 3.1

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	денна форма						заочна форма					
	усього	у тому числі					усього	у тому числі				
л		п	лаб	інд	с.р.	л		п	лаб	інд	с.р.	
Тема 6. Нормативно-правове забезпечення стандартизації	8	2	1		2	3	8				2	6
Тема 7. Міжнародні системи стандартизації і сертифікації	8	2	1		2	3	10	2			2	6
Разом за змістовим модулем 2	60	20	9		11	20	60	4			14	42
<b>Усього годин</b>	108	34	17		17	40	108				30	70
<b>Модуль 2</b>												
ІНДЗ		-	-	-		-		-	-	-		-
<b>Усього годин</b>	108	34	17		17	40	108	8	8		30	70

## 4 ТЕМИ СЕМІНАРСЬКИХ ЗАНЯТЬ

Таблиця 4.1

Назва теми	Кількість годин
1 Передумови виникнення стандартизації.....	2
2 Схеми сертифікації продукції в системі УкрСЕПРО.....	2
3 Порядок митного оформлення товарів.....	2
4 Міжнародні стандарти сімейства ISO.....	1



## 5 ТЕМИ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

Таблиця 5.1

Назва теми	Кількість годин
1 Застосування статистичних методів прогнозування якості продукції в стандартизації	2
2 Використання експертних методів для оцінювання якості продукції та послуг	2
3 Розрахунок інтегрального показника конкурентоспроможності продукції	2
4 Розподіл причин браку за ступенем важливості за допомогою діаграми Парето	2
5 Оцінка ризиків від неякісної продукції	2

## 6 МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ ДО ВИКОНАННЯ ТА ОФОРМЛЕННЯ КОНТРОЛЬНОЇ РОБОТИ ДЛЯ СТУДЕНТІВ ЗАОЧНОЇ ФОРМИ НАВЧАННЯ

### 6.1 Загальні положення

Написання контрольної роботи є однією з форм поточного контролю рівня знань студентів заочного відділення. Контрольна робота виконується з метою перевірки якості засвоєння матеріалу, що вивчався самостійно, а також формування навичок практичної роботи.

Домашня контрольна робота виконується студентом після самостійного вивчення програмного матеріалу дисципліни. В контрольній роботі необхідно розкрити зміст питань з використанням рекомендованої літератури, інших інформаційних джерел та **прикладів на основі фактичного матеріалу за місцем роботи студента.**

Контрольна робота має бути написана на аркушах формату А4 чітким, розбірливим почерком або виконана з використанням текстового редактора WORD (шрифт Times New Roman, 14 пт, інтервал 1,5).

Титульний аркуш контрольної роботи містить номер академічної групи, прізвище та ініціали студента, а також тему контрольної роботи (додаток А). На наступному аркуші слід указати зміст питань, що підлягають розгляду. Далі слід розмістити виклад основного матеріалу. Відповідь повинна бути конкретною, логічно побудованою, грамотною. Неприпустиме механічне дослівне використання літературних джерел. На всі цитати та фактичні матеріали повинні бути зроблені посилання. У кінці роботи обов'язково слід навести повний перелік використаних джерел.

Посилання на літературні джерела, офіційні матеріали або нормативно-правові документи треба давати в тексті після фрази в квадратних дужках, де треба вказати номер джерела за списком літератури у кінці роботи.

Усі сторінки контрольної роботи мають наскрізну нумерацію, починаючи із титульного аркуша. На титульному аркуші та на змісті номер сторінки не ставиться.

**Номер теми** контрольної роботи визначається **порядковим номером студента в академічному журналі** або за вказівкою викладача.

Студент може виконувати роботу за своєю тематикою (за узгодженням з викладачем), якщо вона стосується умов діяльності студента або його наукових чи практичних інтересів.

## **6.2 Завдання для виконання контрольної роботи**

1 Сутність стандартизації та її роль у розвитку національної економіки.

2 Параметричні ряди.

3 Основні методи стандартизації.

4 Державна система стандартизації.

5 Система показників якості продукції.

6 Контроль якості продукції та послуг.

7 Методи оцінювання якості продукції та послуг.

- 8 Управління якістю продукції та послуг.
- 9 Державна система сертифікації.
- 10 Нормативно-правове забезпечення стандартизації та сертифікації.
- 11 Міжнародні системи стандартизації і сертифікації.
- 12 Основні принципи і математична база стандартизації.
- 13 Принципи державної системи стандартизації (ДСС) в Україні.
- 14 Управління діяльністю у сфері стандартизації.
- 15 Державний нагляд за додержанням стандартів.
- 16 Технічні комітети зі стандартизації.
- 17 Економічне та соціальне значення підвищення якості продукції.
- 18 Експертний метод оцінювання рівня якості продукції.
- 19 Статистичні методи оцінювання якості продукції.
- 20 Обов'язки виробників, посередників і продавців щодо сертифікації.
- 21 Вимоги до стандартів, які використовуються для сертифікації виробів і послуг.
- 22 Шляхи усунення бар'єрів у торгівлі.
- 23 Загальне управління якістю (TQM).
- 24 Форми і основні принципи стандартизації.
- 25 Сертифікація і технічні бар'єри в торгівлі.
- 26 Знаки відповідності в Україні та за кордоном.
- 27 Основні правила сертифікації продукції, що імпортується.
- 28 Фактор впливу на якість продукції і послуг.
- 29 Міжнародні стандарти на системи якості.
- 30 Національні премії з якості.
- 31 Роль стандартизації і сертифікації в усуненні технічних бар'єрів у торгівлі.

## **7 ТЕМАТИКА РЕФЕРАТІВ З ДИСЦИПЛІНИ «СТАНДАРТИЗАЦІЯ ТА СЕРТИФІКАЦІЯ ТОВАРІВ І ПОСЛУГ»**

- 1 Результати роботи Держстандарту у минулому році.
- 2 Основні положення закону «Про забезпечення єдності вимірювань».
- 3 Як прискорити введення в Україні вимог ЄС та європейських стандартів.
- 4 Витрати на якість підприємства.
- 5 Сертифікація послуг.
- 6 Європейська концепція взаємного визнання.
- 7 Стандартизація послуг.
- 8 Структура і функції метрологічної служби підприємства.
- 9 Стандартизація та кодування інформації про товар.
- 10 Управління якістю у випробувальних лабораторіях.
- 11 Основні положення Закону України «Про стандартизацію».
- 12 Особливості проведення сертифікації промислової продукції.
- 13 Стандартизація та сертифікація в екології. Міжнародні стандарти ISO 14000.
- 14 Засоби вимірювання: їх різновиди.
- 15 Державний метрологічний контроль та нагляд за забезпеченням єдності вимірювань.
- 16 Міжнародні організації ISO та IEC.
- 17 Система якості за стандартами ISO 9000 та сертифікація систем якості.
- 18 Міжнародні організації з метрології.
- 19 Концепція загального управління якістю (TQM).
- 20 Міжнародні організації з стандартизації.
- 21 Міжнародні організації з сертифікації.
- 22 Інформаційне забезпечення у сфері стандартизації.
- 23 Основні положення Закону України «Про захист прав споживачів».
- 24 Сертифікація косметичної продукції.
- 25 Місце та роль стандартизації у суспільстві.

- 26 Роль СОР у стандартизації, сертифікації, метрології.
- 27 Деякі питання розвитку систем сертифікації і акредитації в Україні та за кордоном.
- 28 Міжнародні стандарти ISO 9000. Структура, основа, практика.
- 29 Сертифікація харчових товарів.
- 30 Якість - визначальний фактор взаємодії споживача з товаровиробником.
- 31 Організаційно-правові проблеми стандартизації.
- 32 Метрологія – елемент системи управління якістю.
- 33 Статистичні методи контролю та управління якістю продукції.
- 34 Системи сертифікації продукції в системі УкрСЕПРО.
- 35 Стандартизація якості продукції в межах маркетингу.
- 36 Аналіз теорії та практики управління якістю за кордоном.
- 37 Україна в міжнародній стандартизації та сертифікації.
- 38 Міжнародне співробітництво в галузі метрології.
- 39 Стандартизація та сертифікація у Німеччині.
- 40 Нормативні документи з метрології.
- 41 Регіональні організації з стандартизації, метрології та сертифікації.
- 42 Основні принципи управління якістю та елементи системи якості.
- 43 Стандартизація та сертифікація у Франції.
- 44 Метрологічні характеристики засобів вимірювання та їх нормування.
- 45 Стандартизація та сертифікація в Японії.
- 46 Системи управління якістю.
- 47 Нормативне забезпечення сертифікації.
- 48 Метрологічне забезпечення якості продукції.
- 49 Економічна ефективність розробки і впровадження стандартизації.
- 50 Класифікація еталонів.
- 51 Основні шляхи гармонізації стандартів.
- 52 Аналіз теорії та практики управління якістю на вітчизняних підприємствах в умовах планової та ринкової економіки.
- 53 Сертифікація продукції на міжнародному рівні.

- 54 Персонал організації у системі менеджменту якості. Якість систем управління персоналом.
- 55 Стандартизація у сфері екології.
- 56 Нормативно-правові основи системи сертифікації.
- 57 Сертифікація у сфері екології.
- 58 Міжнародне співробітництво у сфері стандартизації.
- 59 Навколишнє середовище: стандартизація, якість, проблеми сертифікації.
- 60 Калібрування та перевірка засобів вимірювання.
- 61 Підтвердження відповідності продукції в Україні.
- 62 Економічна ефективність стандартизації та витрати на стандартизацію.
- 63 Сертифікація систем забезпечення якості в Україні та за кордоном.
- 64 Історія розвитку метрології.
- 65 Історія розвитку стандартизації.
- 66 Міжнародні стандарти та сучасні напрями розвитку управління якістю.
- 67 Історія розвитку сертифікації.
- 68 Концепція розвитку стандартизації у зв'язку з вступом до СОТ.
- 69 Еволюція мислення у сфері управління якістю.
- 70 Акредитація органів з оцінки відповідності.
- 71 Особливості сертифікації продукції в іноземних країнах.
- 72 Похибки вимірювання та причини їх виникнення.
- 73 Витрати на якість підприємства.
- 74 Регіональна сертифікація.
- 75 Правові і організаційно-методичні основи національної системи стандартизації.
- 76 Якість і конкурентоспроможність.
- 77 Лідерство в якості та практика присудження нагород за якість.
- 78 Нормативна база та правові основи національної метрології.
- 79 Схеми та системи національної сертифікації.
- 80 Метрологія в країнах Східної Європи.
- 81 Метрологія в країнах Західної Європи.

- 82 Концепція «Загального управління якістю». Задачі, принципи та проблеми застосування в діяльності організацій.
- 83 Роль уніфікації в промисловості.
- 84 Стандартизація та сертифікація в Російській Федерації.
- 85 Стандартизація у США.
- 86 Особливості управління якістю в Японії.
- 87 Сертифікація в США.
- 88 Порядок розроблення, прийняття, переглядання та застосування стандартів.
- 89 Оцінка якості продукції.
- 90 Державний метрологічний контроль та нагляд.
- 91 Класифікація показників якості продукції.
- 92 Правила та документи для проведення робіт з сертифікації.
- 93 Перспективи розвитку метрологічної діяльності.
- 94 Етапи створення та розвитку систем якості продукції та методів їх забезпечення.
- 95 Міжнародні організації з сертифікації.
- 96 Фізичні величини. Міжнародна система СІ.
- 97 Міжнародні організації з стандартизації.
- 98 Особливості проведення сертифікації продукції, яка імпортується в Україну.
- 99 Методи оцінювання якості продукції.
- 100 Сертифікація товарів для дітей (іграшки, одяг, взуття).

## 8 САМОСТІЙНА ТА ІНДИВІДУАЛЬНА РОБОТА

Самостійна робота студентів (таблиця 8.1)

Таблиця 8.1

Назва теми	Кількість годин
1 Сутність стандартизації та її роль у розвитку національної економіки	5
2 Параметричні ряди	5
3 Основні методи стандартизації	5
4 Державна система стандартизації	5
5 Система показників якості продукції	2
6 Контроль якості продукції та послуг	3
7 Методи оцінювання якості продукції та послуг	3
8 Управління якістю продукції та послуг	3
9 Державна система регулювання якості	3
10 Нормативно-правове забезпечення стандартизації	3
11 Міжнародні системи стандартизації і сертифікації	3
<b>Разом</b>	<b>40</b>

### Індивідуальні завдання

1 Аналіз діяльності Технічного комітету зі стандартизації в галузі забезпечення якості та Технічного комітету ISO/ТК-176.

2 Моніторинг практики присудження нагород за якість в Україні.

3 Модель ділової досконалості EGQM.

4 Особливості управління якістю в Японії.

5 Особливості управління якістю в США.

6 Особливості управління якістю в європейських країнах.



## 9 ПИТАННЯ ДЛЯ САМОПЕРЕВІРКИ

1 Роль стандартизації у прискоренні науково-технічного прогресу і

підвищенні якості продукції та послуг.

2 Етапи історичного розвитку стандартизації.

3 Поняття про стандартизацію фактичну та офіційну.

4 Поняття “стандартизація” і “стандарт”.

5 Поняття “об’єкт стандартизації” і “сфера стандартизації”.

6 Поняття “безпека”, “сумісність”, “взаємозамінність”.

7 Мета стандартизації.

8 Завдання стандартизації.

9 Напрями розвитку стандартизації.

10 Основні принципи стандартизації.

11 Математична база стандартизації.

12 Призначення і принципи побудови системи переважних чисел.

13 Поняття про ризики постачальника і споживача.

14 Поняття про помилки вимірювання.

15 Умовне позначення рядів переважних чисел.

16 Властивості рядів переважних чисел.

17 Вибір оптимального параметричного ряду.

18 Поняття про ряди нормальних лінійних розмірів.

19 Поняття про ряди міжнародної електротехнічної комісії.

20 Сутність методів стандартизації і їх взаємозв’язок.

21 Показники рівня уніфікації продукції.

22 Поняття про симпліфікацію та типізацію.

23 Види взаємозамінності та її позитивні якості.

24 Комплексна стандартизація та її роль у підвищенні якості продукції.

25 Поняття про випереджальну стандартизацію.

26 Сутність державної системи стандартизації в Україні.

27 Принципи державної системи стандартизації в Україні.

28 Об’єкти стандартизації в ДСС.

29 Категорії нормативних документів зі стандартизації в Україні.

30 Вимоги державних стандартів України.

31 Види стандартів.

32 Порядок розробки, затвердження та реєстрації категорій стандартів.

33 Організація робіт зі стандартизації.

34 Управління діяльністю у сфері стандартизації.

35 Державний нагляд за додержанням стандартів.

36 Призначення технічних комітетів зі стандартизації.

37 Інформаційне забезпечення робіт зі стандартизації.

38 Джерела фінансування робіт з державної стандартизації.

39 Ціни на державні стандарти.

40 Економічне та соціальне значення підвищення якості продукції.

41 Взаємозв'язок НТП і підвищення якості продукції.

42 Поняття “якість” і “рівень якості”.

43 Поняття “система якості”.

44 Складові петлі якості.

45 Сутність управління якістю продукції та послуг.

46 Прості та складні властивості продукції.

47 Одиничні та комплексні показники якості продукції.

48 Роль кваліметрії у визначенні якості продукції.

49 Класифікація техніко-економічних показників якості.

50 Класифікація методів визначення показників якості продукції.

51 Методи оцінювання рівня якості продукції.

52 Сутність експертного методу оцінювання рівня якості продукції.

53 Поняття про міжнародні стандарти серій ISO 9000 та ISO 10000.

54 Галузі застосування міжнародних стандартів серій ISO 9000 та ISO 10000.

55 Особливості державних стандартів України з якості.

56 Поняття про технічний рівень продукції.

57 Сутність статистичних методів оцінювання якості продукції.

58 Класифікація видів контролю якості продукції.

59 Класифікація засобів контролю за типами контрольованих фізичних величин.

60 Класифікація засобів контролю за конструктивними особливостями.

- 61 Поняття про методи неруйнівного контролю.
- 62 Ефективність застосування неруйнівних методів контролю.
- 63 Значення метрологічного забезпечення виробництва.
- 64 Поняття про сертифікацію, її призначення.
- 65 Основні цілі сертифікації продукції та послуг.
- 66 Визначення основних понять із сертифікації.
- 67 Види сертифікації.
- 68 Сутність державної системи сертифікації в Україні.
- 69 Функції державної системи сертифікації.
- 70 Відповідальність органів державної системи сертифікації.
- 71 Сутність системи сертифікації УкрСЕПРО.
- 72 Принципи системи сертифікації УкрСЕПРО.
- 73 Національний орган із сертифікації.
- 74 Системи та органи сертифікації в Україні.
- 75 Обов'язки виробників, посередників і продавців щодо сертифікації.
- 76 Відповідальність виробників, посередників і продавців щодо сертифікації.
- 77 Вимоги до органів із сертифікації продукції та послуг.
- 78 Поняття про реєстр системи сертифікації.
- 79 Поняття про об'єкти та суб'єкти реєстрації в системі сертифікації.
- 80 Вимоги до стандартів, що використовуються для сертифікації виробів і послуг.
- 81 Поняття про штрихове кодування товарів.
- 82 Оплата робіт із сертифікації.
- 83 Групи продукції, які підлягають в Україні обов'язковій сертифікації.
- 84 Сутність і значення міжнародних систем стандартизації та сертифікації.
- 85 Міжнародні організації зі стандартизації, якості та сертифікації.
- 86 Міжнародні та європейські стандарти систем якості.
- 87 Особливості державних стандартів України, оформлених за автентичними текстами міжнародних стандартів.
- 88 Особливості міжнародних систем сертифікації.

89 Поняття про Комітет ISO/КАСКО з оцінки відповідності.

90 Шляхи усунення бар'єрів у торгівлі, пов'язаних із розбіжностями в національних правилах сертифікації.

## **10 СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ ЗНАТЬ СТУДЕНТІВ ДЕННОЇ ФОРМИ НАВЧАННЯ**

Методи навчання:

“Мозковий штурм”, “метод круглого столу”, “метод проблемних ситуацій”, “активні лекції”, розв’язання розрахункових задач.

Методи контролю:

усне опитування, поточне тестування, підсумкове тестування з тематики змістових модулів, оцінювання рівня підготовки до практичних і семінарських занять, оцінювання рівня виконання індивідуальних завдань та завдань з самостійної роботи.

Розподіл балів, які отримують студенти (таблиця 10.1).

Таблиця 10.1

Поточне тестування та самостійна робота											Підсумко-вий тест (іспит)	Сума
Змістовий модуль 1				Змістовий модуль 2							40	100
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11		
4	4	4	4	6	6	6	6	6	6	6		
T1, T2 ... T11 – теми змістових модулів.												

Згідно з Положенням про впровадження кредитно-модульної системи організації навчального процесу (тимчасовим) в УкрДАЗТ використовується 100-бальна шкала оцінювання.

Принцип формування оцінки за модуль у складі залікового кредиту 1 за 100-бальною шкалою показано у таблиці 10.2, де наведена максимальна кількість балів, яку може набрати студент за різними видами навчального навантаження.

Таблиця 10.2

<b>Максимальна кількість балів за модуль</b>						
Поточне тестування		Практич-ні заняття	Семінарсь-кі заняття	Відвідуван-ня лекцій	Самостій-на робота	Сума балів за модул-ь
Зміст. модул-ь 1	Зміст. модуль 2					
		Зміст. модуль 3				
до 23	до 10	до 20	до 20	до 17	до 20	до 100
	до 13					

**Поточне тестування** оцінює рівень засвоєння матеріалу трьох змістових модулів, які входять до складу відповідного модуля. Максимальна кількість балів складає 23.

**Практичні завдання** оцінюються залежно від рівня та якості виконання їх студентом. Кожне практичне завдання оцінюється за трьома рівнями:

- «відмінно» – 3 бали;
- «добре» – 2 бали;
- «задовільно» – 1 бал.

За нестандартні рішення та творчий підхід при виконанні практичних завдань викладач може додати до восьми балів. Максимальна сума, яку може набрати студент, – 20 балів.

**Семінарське заняття** оцінюються за трьома рівнями:

- «відмінно» – 3 бали;
- «добре» – 2 бали;
- «задовільно» – 1 бал.

За високу якість підготовлених матеріалів та за активність під час заняття викладач може додати додатково по два бали за

заняття. Максимальна сума, яку може набрати студент, – 20 балів.

За складову «відвідування лекцій» бали нараховуються виходячи з розрахунку один бал за одну лекцію. Максимальна сума становить 17 балів.

У складовій «Самостійна робота» оцінюється рівень засвоєння студентом розділів і питань курсу, які визначені для самостійного вивчення. Оцінювання проводиться шляхом тестування та опитування студентів. Максимальна кількість балів складає 20.

До перелічених складових модульної оцінки можуть нараховуватися додаткові бали за участь студента у науковій роботі, підготовці публікацій, робіт на конкурси, участь в олімпіадах.

Кількість додаткових балів визначається на розсуд викладача, але у сумі не більш 100 балів разом із переліченими складовими модульної оцінки. Обґрунтованість нарахування студенту додаткових балів розглядається на засіданні кафедри та оформлюється відповідним протоколом.

Отримана таким чином сума балів доводиться до відома студентів перед проведенням модульного контролю. Студентам, які набрали від 60 до 100 балів і згодні з цією сумою, відповідна оцінка за модуль проставляється у заліково-екзаменаційну відомість.

У разі незгоди студента з отриманою сумою балів або, якщо вона складає менше 60 балів, її можна покращити за рахунок участі студента у процедурі модульного контролю.

Кількість балів, яка може бути отримана за результатом модульного контролю, дає студенту можливість для підвищення оцінки поточного контролю на один ступінь за державною шкалою:

- з «4» (75-89 балів) на «5» (90-100 балів);
- з «3» (60-74 бали) на «4» (75-89 балів);
- з «2» (35-59 балів) на «3» (60-74 бали).

Таким чином, максимальна кількість балів модульного контролю коливається у межах від 10 до 25 балів залежно від конкретного випадку.

Залікова оцінка визначається як середньоарифметичне оцінок двох модулів залікового кредиту.

При заповненні заліково-екзаменаційної відомості та залікової книжки (індивідуального навчального плану) студента оцінка, що виставлена за 100-бальною шкалою, повинна бути переведена до державної шкали (5,4,3) та шкали ECTS (A, B, C, D, E, FX, F) (таблиця 10.3).

Таблиця 10.3

Визначення назви за державною оцінкою	Визначення назви за шкалою ECTS	За 100-бальною шкалою	Оцінка за шкалою ECTS
Відмінно – 5	<b>Відмінно</b> – відмінне виконання лише з незначною кількістю помилок	90-100	A
Добре – 4	<b>Дуже добре</b> – вище середнього рівня з кількома помилками	82-89	B
	<b>Добре</b> – у загальному правильна робота з певною кількістю грубих помилок	75-81	C
Задовільно – 3	<b>Задовільно</b> – непогано, але зі значною кількістю недоліків	69-74	D
	<b>Достатньо</b> – виконання задовольняє мінімальні критерії	60-68	E
Незадовільно – 2	<b>Незадовільно</b> – потрібно попрацювати перед тим, як отримати залік або екзамен (без повторного вивчення модуля)	35-59	FX
	<b>Незадовільно</b> – необхідна серйозна подальша робота перед тим, як отримати залік або екзамен (повторне вивчення модуля)	< 35	F

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

### Базова

- 1 Бессмертный В.С., Зубенко С.Н. Стандартизация, сертификация, метрология. — Белгород, 1998. — 68 с.
- 2 Внуков Ю., Дорошенко Ю., Дубровін В. Стандартизація у сфері управління якістю // Стандартизація, сертифікація і якість. — 2001. — № 2. — С. 24–27.
- 3 Гличев А.В. Основы управления качеством. — М.: Издательство АМИ, 2006. - 478 с.
- 4 Интеграция производства и управления качеством продукции / В.Г. Весан, В.И. Сиськов, Л.Г. Дубицкий и др. — М.: Изд-во стандартов, 1995. — 563 с.
- 5 Кириченко Л.С., Мережко Н.В. Основы стандартизації, метрології, управління якістю: Навч. посібник. — К.: Вид-во КНТЕУ, 2001. — 423 с.
- 6 Крылова Г.Д. Основы стандартизации, сертификации, метрологии: Учеб. для вузов. — М.: Аудит; ЮНИТИ, 1998. — 336 с.
- 7 Купряков Е.М. Стандартизация и качество промышленной продукции. — М.: Высш. шк., 1991. — 312 с.
- 8 Мережко Н.В. Сертифікація товарів і послуг: Підручник. — К.: Вид-во КНТЕУ, 2002. — 246 с.
- 9 Момот О.І. Менеджмент якості та елементи системи якості: Навч. посібник. — К.: Центр учбової літератури, 2007. — 368 с.
- 10 Осієвська В.В. Основы стандартизації, метрології та управління якістю. — К.: Вид-во КНТЕУ, 2002. — 467 с.
- 11 Росоха Т.Ю. Основы стандартизації, метрології та управління якістю. — К.: Вид-во КНТЕУ, 1998. — 512 с.
- 12 Саранча Г.А. Метрологія і стандартизація. — К.: Либідь, 1997. — 123 с.
- 13 Шаповал М. І. Основы стандартизації і сертифікації: Підручник. — К., 2000. — 414 с.



## Допоміжна

14 Федько В.П., Альбеков А.У. Маркировка и сертификация товаров и услуг. — Ростов н/Д: Феникс, 1998. — 168 с.

15 Стандартизация и конкурентоспособность промышленной продукции: Зарубежный опыт. — М.: Изд-во стандартов, 1991. — 212 с.

16 Лобанов Л., Ігнат'єв В. Гармонізація національних стандартів України з міжнародними та європейськими стандартами в галузі зварювання і споріднених процесів // Стандартизація, сертифікація, якість. — 1999. — № 1. — С. 23–25.

17 Стандарт ISO9004-2 — важливий еталон для постачальників послуг // Інформ. бюл. з міжнар. стандарт. — 1998. — № 4. — С. 208–210.

## Додаток А

Зразок оформлення титульного аркуша контрольної роботи

Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України

Українська державна академія залізничного транспорту

Кафедра «Маркетинг на транспорті»

### К О Н Т Р О Л Ь Н А      Р О Б О Т А

з дисципліни «Стандартизація та сертифікація товарів і послуг»

Варіант \_\_\_\_

Виконав: студент(ка) групи

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
прізвище, ініціали

\_\_\_\_\_  
підпис

Перевірив: \_\_\_\_\_

науковий ступінь, вчене звання,

посада

\_\_\_\_\_  
прізвище, ініціали

\_\_\_\_\_  
підпис

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_ . 20 \_\_ р.

ХАРКІВ 20 \_\_\_\_