

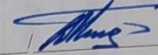
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ

Бакалавр

Кафедра машин і обладнання технологічних процесів

«Затверджую»

Голова НМР будівельно-технологічного
факультету



« » 2024

РОБОЧА ПРОГРАМА ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ

Технічне регулювання
(шифр на назва освітньої компоненти)

Шифр	назва спеціальності, освітньої програми
076	Підприємство та торгівля, Товарознавство та комерційна діяльність (ТКД)

Мова викладання: українська

Розробники:

Косминський І.В., к.т.н., доцент

(прізвище та ініціали, науковий ступінь, звання)



(підпис)

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри машин і обладнання технологічних процесів

Протокол № 17 від «25» червня 2024

В.о. завідувача кафедри

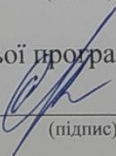


(підпис)

Клименко Н.О.

Схвалено гарантом освітньої програми

Гарант ОП



(підпис)

Розглянуто на засіданні науково-методичної комісії спеціальності

Протокол № 11 від « 27 » 06 2024

ВИТЯГ З РОБОЧОГО НАВЧАЛЬНОГО ПЛАНУ 2024 /2025

Шифр	Назва спеціальності, освітньої програми	Форма навчання: денна											Форма контролю	Семестр	Погодження заступником декана факультету
		Кількість кредитів ЕCTS	Кількість годин						Кількість індивідуальних робіт						
			Всього	Аудиторних			Самостійна робота	КП	КР	РГР	Конгр. робота				
				Разом	у тому числі:										
			лекції	лабораторні	практичні										
076	Підприємство та торгівля, Товарознавство та комерційна діяльність (ТКД)	3	90	60	30		30	30				1	залік	4	

Мета та завдання навчальної дисципліни

Метою є ознайомлення студентів з науковими основами стандартизації та метрології, єдності вимірювання, методам забезпечення взаємозамінності.

Компетенції студентів, що формуються в результаті засвоєння дисципліни

№	Програмний результат навчання	Метод перевірки навчального ефекту	Форма проведення занять	Посилання на програмні компетентності
1.	ПР15. Оцінювати характеристики товарів і послуг у підприємницькій, торговельній та біржовій діяльності за допомогою сучасних методів.	Дискусія, обговорення під час занять, тематичне дослідження, контрольна робота	Лекційні та практичні заняття	ЗК2 СК5 СК6
2.	ПР16. Знати нормативно-правове забезпечення діяльності підприємницьких, торговельних та біржових структур і застосовувати його на практиці.	Дискусія, обговорення під час занять, тематичне дослідження, контрольна робота	Лекційні та практичні заняття	ЗК2 СК5 СК6
3.	ПР17. Вміти вирішувати професійні завдання з організації діяльності підприємницьких, торговельних та біржових структур і розв'язувати проблеми у кризових ситуаціях з урахуванням зовнішніх та внутрішніх впливів.	Дискусія, обговорення під час занять, тематичне дослідження, контрольна робота	Лекційні та практичні заняття	ЗК2 СК5 СК6
4.	ПР19. Застосовувати знання й уміння для забезпечення ефективної організації зовнішньоекономічної діяльності підприємницьких, торговельних та біржових структур з урахуванням ринкової кон'юнктури і діючих правових норм.	Дискусія, обговорення під час занять, тематичне дослідження, контрольна робота	Лекційні та практичні заняття	ЗК2 СК5 СК6

Програма навчальної дисципліни

Лекції:

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1

НАЦІОНАЛЬНА ТА МІЖНАРОДНА СИСТЕМИ СТАНДАРТИЗАЦІЇ

Тема 1. Національна система стандартизації

1. Мета, принципи та об'єкти стандартизації.
2. Основоположні стандарти України.
3. Організаційна структура національної системи стандартизації в Україні.
4. Порядок розроблення національних стандартів, кодексів усталеної практики та змін до них.
5. Повідомлення про проекти національних стандартів, кодексів усталеної практики та зміни до них, запити щодо коментарів.
6. Прийняття, скасування, перевірка і застосування національних стандартів, кодексів усталеної практики та змін до них.

Тема 2. Технічні регламенти та оцінка відповідності

1. Національна система технічного регулювання.
2. Технічні регламенти, основні засади формування: зміст, форма та структура.
3. Відповідність вимогам технічних регламентів.
4. Особливості розроблення та прийняття технічних регламентів і процедур оцінки відповідності.
5. Перегляд технічних регламентів і процедур оцінки відповідності.
6. Надання інформації про технічні регламенти, стандарти та процедури оцінки відповідності, систематизація відповідних відомостей.
7. Оцінка відповідності, декларування та знак відповідності технічним регламентам, контроль за додержанням законодавства.

Тема 3. Міжнародна та регіональна стандартизація

1. Сутність, основні цілі та завдання системи міжнародної стандартизації.
2. Міжнародні організації зі стандартизації.
 - 2.1. Міжнародна організація зі стандартизації.
 - 2.2. Міжнародна електротехнічна комісія.
 - 2.3. Міжнародний союз електров'язку.
 - 2.4. Спеціалізовані та регіональні міжнародні організації зі стандартизації.
3. Європейська стандартизація.

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 2

ТЕОРІЯ ТА ПРАКТИКА МЕТРОЛОГІЇ

Тема 4. Основи метрології. Історія розвитку метрології

1. Предмет і зміст метрології.
2. Історія розвитку метрології.
3. Основні поняття в галузі метрології.

Тема 5. Вимірювання фізичних величин

1. Визначення та види фізичних величин.
2. Одиниці фізичних величин.
3. Поняття вимірювання і вимірювальної інформації. Основне рівняння вимірювання.
4. Принцип, метод, режим, алгоритм і процес вимірювання.
5. Класифікація вимірювань.
6. Класифікація методів вимірювань.

Тема № 6. Похибки вимірювань

1. Поняття результату і похибки вимірювання
2. Точність засобів вимірювання
3. Повірка засобів вимірювання.

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 3

ТЕОРІЯ ТА ПРАКТИКА УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ

Тема 7. Якість і конкурентоспроможність в умовах ринкової економіки

1. Визначення категорій «якість», «управління якістю».
2. Якість як складовий елемент конкурентоспроможності.
3. Системи управління. Якість продукції як об'єкт управління.
4. Системи управління якістю.

Тема 8. Система та призначення Міжнародних стандартів серії ISO 9000 і ISO 10000

1. Склад стандартів серії ISO 9000 і ISO 10000.
2. Вибір та застосування стандартів.
3. Вимоги що містять стандарти серії ISO 9000.

Тема 9. Загальні вимоги до організації системи управління якістю за стандартом ISO 9000:2005, IDT

1. Загальні положення стандарту ISO 9000:2005, IDT.
2. Принципи управління якістю.
3. Сфера застосування стандарту.
4. Основні положення системи управління якістю.
5. Оновлення стандартів ISO серії 9000.

Тема 10. Перспективи розвитку технічного регулювання.

1. Основні напрямки розвитку.
2. Загальні висновки.

Лабораторні заняття: не передбачено НП

Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми
1.	Система переважних чисел і вимоги, що пред'являються до рядів переважних чисел.
2.	Економічна ефективність стандартизації.
3.	Стандартизація маркувальних знаків на продукції
4.	Аналіз реальних штрих-кодів. Перевірка їх достовірності

Змістовний модуль 4. ВИКОНАННЯ КОНТРОЛЬНОЇ РОБОТИ.

1. Контрольна робота. Технічне регулювання (Метрологія та стандартизація.)

Самостійна робота

№ з/п	Назва теми
1.	Стандартизація маркувальних знаків на продукції
2.	Фізичні величини та їх вимірювання
3.	Сутність якості й оцінка якості технічної продукції
4.	Диференціальний метод оцінки якості продукції.
5.	Інтегральний метод оцінки рівня якості технічних виробів.

Методи контролю та оцінювання знань студентів

Розподіл балів для дисципліни з формою контролю тест

Поточне оцінювання				Підсумковий тест	Сума балів
Змістові модулі					
1	2	3	4		
15	15	30	15	25	100

Методичне забезпечення дисципліни

1. Баранов Ю.О., Клименко М.О. Основи стандартизації, метрології та управління якістю. методичні вказівки до виконання практичних занять. – К., КНУБА, 2011. -24 с.
2. Баранов Ю.О., Клименко М.О. Основи стандартизації, метрології та управління якістю. методичні вказівки до виконання лабораторних робіт. – К., КНУБА, 2011. -24 с.
3. Косминський І.В. Технічне регулювання: методичні вказівки до виконання практичних робіт. Київ: КНУБА, 2024. 37 с. (ел.варіант)

Рекомендована література

Базова

1. Білоцерківський О.Б. Основи стандартизації метрології та управління якістю:Текст лекцій. Харків: Точка, 2017,190 с.
2. Основи стандартизації метрології та управління якістю/Машта Н.О.,Бенчук О.П., Бенчук Г.П., Акімова Л.М. та інш. //Навчальний посібник. Рівне: Видавець Зень О., 2015, 388 с.
3. Камінський В. Технічне регулювання: концептуальні напрями реформування // Стандартизація, сертифікація, якість : наук.-техн. журн. 2015. – № 6. – С.7-11.
4. Коршунов Д. Про технічне регулювання та види норм ативних документів / Д. Коршунов // Стандартизація, сертифікація, якість : наук.-техн. журн. 2015. – № 4. – С. 22-23.

Допоміжна

1. Міжнародне технічне регулювання : навчально-методичний посібник для самостійного вивчення навчальної дисципліни здобувачами вищої освіти спеціальності 076 Підприємництво, торгівля та біржова діяльність освітньої програми «Товарознавство і комерційна діяльність», «Товарознавство та експертиза в митній справі» другого (магістерського) рівня вищої освіти / Т. В. Сахно, А. О. Семенов. – Полтава : ПУЕТ, 2020. – 165 с
2. Міжнародне технічне регулювання : навч. посіб. у структурно-логічних схемах для студентів спеціальності 076 Підприємництво, торгівля та біржова діяльність / А. А. Дубініна, Г. А. Селютіна, Т. М. Летута та ін. – Харків :ХДУХТ, 2020. – 126 с.
3. Міжнародні організації : навч. посіб. / укладачі:Т. В. Андросова, О. В. Кот, В. О. Козуб ; вид. 2-ге, перероб. та допов. – Харків : ХДУХТ, 2018. – 235 с.
4. Міжнародне технічне регулювання : навч. посіб. / О. М. Сафонова, Г. А. Селютіна, М. В. Нечипорук та ін. – Харків : ХДУХТ, 2013. – 372 с
5. Основи метрології та вимірювальної техніки : підручник : 2 т. / М. Дорожовець, В. Мотало, Б. Стадник, В. Василюк, 158 – © ПУЕТ – Р. Борек, А. Ковальчик ; за ред Б. Стадника. – Львів : Вид-во Львівської політехніки, 2005. – Т. 1. Основи метрології. – 532 с. ISBN 966-553-311-8 Т. 2. Вимірювальна техніка. – 656 с. ISBN 966-553-310-8.

Інформаційні ресурси

<http://library.knuba.edu.ua>,

<https://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=1455>

<https://teams.microsoft.com/v2/>

СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ ТА ВИМОГИ.

Політика щодо академічної доброчесності

Тексти індивідуальних завдань (в т.ч. у разі, коли вони виконуються у формі презентацій або в інших формах) перевіряються на плагіат. Для цілей захисту індивідуального завдання оригінальність тексту має складати не менше 70%. Виключення становлять випадки зарахування публікацій здобувачів у матеріалах наукових конференціях та інших наукових збірниках, які вже пройшли перевірку на плагіат.

Списування під час тестування та інших опитувань, які проводяться у письмовій формі, заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). У разі виявлення фактів списування з боку здобувача освіти він отримує інше завдання. У разі повторного виявлення призначається додаткове заняття для проходження тестування.

Політика щодо відвідування

Здобувач, який пропустив аудиторне заняття з поважних причин, має продемонструвати викладачу та надати до деканату БТФ документ, який засвідчує ці причини.

Здобувач, який пропустив практичне заняття, повинен законспектувати джерела, які були визначені викладачем як обов'язкові для конспектування, та продемонструвати конспект викладачу до складання заліку, а також виконати есе, якщо його виконання було передбачене планом заняття.

За об'єктивних причин (хвороба, міжнародне стажування тощо) навчання може відбуватись в он-лайн формі за погодженням із керівником курсу.

Методи контролю

Основні форми участі здобувачів у навчальному процесі, що підлягають **поточному контролю**: виступ на практичних заняттях; доповнення, запитання до виступаючого, рецензія на виступ; участь у дискусіях; аналіз першоджерел; письмові завдання (тестові, індивідуальні роботи у формі рефератів); есе (письмові роботи, оформлені відповідно до вимог). Кожна тема курсу, що винесена на лекційні та практичні заняття, відпрацьовується здобувачами у тій чи іншій формі, наведеній вище. Обов'язкова присутність на лекційних заняттях, активність впродовж семестру, відвідування/відпрацювання усіх семінарських занять, виконання інших видів робіт, передбачених навчальним планом з цієї дисципліни.

При оцінюванні рівня знань здобувача аналізу підлягають:

- характеристики відповіді: цілісність, повнота, логічність, обґрунтованість, правильність;
- якість знань (ступінь засвоєння фактичного матеріалу): осмисленість, глибина, гнучкість, дієвість, системність, узагальненість, міцність;
- ступінь сформованості умінь поєднувати теорію і практику під час розгляду ситуацій, практичних завдань;
- рівень володіння розумовими операціями: вміння аналізувати, синтезувати, порівнювати, абстрагувати, узагальнювати, робити висновки з проблем, що розглядаються;
- досвід творчої діяльності: вміння виявляти проблеми, розв'язувати їх, формувати гіпотези;
- самостійна робота: робота з навчально-методичною, науковою, допоміжною вітчизняною та зарубіжною літературою з питань, що розглядаються, вміння отримувати інформацію з різноманітних джерел (традиційних; спеціальних періодичних видань, ЗМІ, Internet тощо).

Тестове опитування може проводитись за одним або кількома змістовими модулями. В останньому випадку бали, які нараховуються здобувачу за відповіді на тестові питання, поділяються між змістовими модулями.

Індивідуальне завдання підлягає захисту здобувачем на заняттях, які призначаються додатково.

Індивідуальне завдання може бути виконане у різних формах. Зокрема, здобувачі можуть зробити його у вигляді реферату. Реферат повинен мати обсяг від 18 до 24 сторінок А4 тексту (кегель Times New Roman, шрифт 14, інтервал 1,5), включати план, структуру основної частини тексту відповідно до плану, висновки і список літератури, складений відповідно до ДСТУ 8302:2015. В рефераті можна також помістити словник базових понять до теми. Водночас індивідуальне завдання може бути виконане в інших формах, наприклад, у вигляді презентації у форматі Power Point. В цьому разі обсяг роботи визначається індивідуально – залежно від теми.

Література, що рекомендується для виконання індивідуального завдання, наведена у цій робочій програмі, а в електронному вигляді вона розміщена на освітньому сайті КНУБА, на сторінці кафедри машин і обладнання технологічних процесів.

Також як виконання індивідуального завдання за рішенням викладача може бути зарахована участь здобувача у міжнародній або всеукраїнській науково-практичній конференції з публікацією у матеріалах конференції тез виступу (доповіді) на одну з тем, дотичних до змісту дисципліни, або публікація статті на одну з таких тем в інших наукових виданнях.

Текст індивідуального завдання подається викладачу не пізніше, ніж за місяць до початку залікової сесії. Заняття із захисту індивідуальних завдань призначаються не пізніше, ніж за 2 тижні до початку сесії. Викладач має право вимагати від здобувача доопрацювання індивідуального завдання, якщо воно не відповідає встановленим вимогам.

Результати поточного контролю заносяться до **журналу обліку роботи**. Позитивна оцінка поточної успішності здобувачів за відсутності пропущених та невідпрацьованих семінарських занять та позитивні оцінки за індивідуальну роботу є підставою до підсумкової форми контролю – заліку. Бали за аудиторну роботу відпрацьовуються у разі пропусків.

Підсумковий контроль здійснюється під час проведення залікової сесії з урахуванням підсумків поточного та модульного контролю. Під час семестрового контролю враховуються результати здачі усіх видів навчальної роботи згідно зі структурою кредитів.

Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою. Участь в роботі впродовж семестру – 100.

Форма підсумкового контролю – залік.

Бали нараховуються за наступним співвідношенням:

- семінарські завдання 30% семестрової оцінки;
- індивідуальна робота 30 % семестрової оцінки;
- модульний: тестовий (заліковий) – 40 % семестрової оцінки.

Розподіл балів, які отримують аспіранти

Поточне оцінювання					Підсумковий тест (екзамен)	Сума балів
Змістові модулі						
1	2	3	4	5		
15	15	15	15	15	25	100

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
90 – 100	A	Зараховано
82-89	B	
74-81	C	
64-73	D	
60-63	E	
35-59	FX	Не зараховано з можливістю повторного складання
<u>0-34</u>	F	Не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

Умови допуску до підсумкового контролю

Здобувачу, який має підсумкову оцінку за дисципліну від 35 до 59 балів, призначається додаткова залікова сесія. В цьому разі він повинен виконати додаткові завдання, визначені викладачем.

Здобувач, який не здав та/або не захистив індивідуальне завдання, не допускається до складання заліку.

Здобувач, який має менше 3 балів по двох змістових модулях, не допускається до складання іспиту. В цьому разі він повинен виконати визначене викладачем додаткове завдання по змісту відповідних змістових модулів в період між основною та додатковою сесіями.

Здобувач має право на опротестування результатів контролю (апеляцію). Правила подання та розгляду апеляції визначені внутрішніми документами КНУБА, які розміщені на сайті КНУБА та зміст яких доводиться до здобувачів освіти на початку вивчення дисципліни.