

Міністерство освіти і науки України
Національний технічний університет
«Дніпровська політехніка»

Кафедра конструювання, технічної естетики і дизайну



ЗАТВЕРДЖУЮ
Завідувач кафедри
Федоряченко С.О. 
«16» липня 2025 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«Кваліметрія та контроль якості матеріалів і
виробів»

Галузь знань	13 Механічна інженерія
Спеціальність	132 Матеріалознавство
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Освітня програма	Промислова естетика і сертифікація матеріалів та виробів
Статус.....	Обов'язкова
Загальний обсяг	3 кредити ЄКТС (90 годин)
Форма підсумкового контролю	екзамен
Термін викладання	4-й семестр (7, 8 чверть)
Мова викладання	українська

Викладачі:

к.т.н. доц. Сазанішвілі Зоя Віталіївна

к.т.н. доц. Федоскіна Олена Валеріївна

Пролонговано: на 20__/20__ н.р. _____ (_____) «__»__ 20__р.
(підпис, ПІБ, дата)

на 20__/20__ н.р. _____ (_____) «__»__ 20__р.
(підпис, ПІБ, дата)

Дніпро
НТУ «ДП»
2025

Робоча програма навчальної дисципліни «Кваліметрія та контроль якості матеріалів і виробів» для бакалаврів освітньо-професійної програми «Промислова естетика і сертифікація матеріалів та виробів» спеціальності 132 «Матеріалознавство» Нац. техн. ун-т., каф. конструювання, технічної естетики і дизайну. – Д.: НТУ «Дніпровська політехніка», 2025. – 13 с.

Розробники:

– Сазанішвілі Зоя Віталіївна, к.т.н., доцент кафедри конструювання, технічної естетики і дизайну

– Федоскіна Олена Валеріївна, к.т.н., доцент кафедри конструювання, технічної естетики і дизайну

Робоча програма регламентує:

- мету дисципліни;
- дисциплінарні результати навчання, сформовані на основі трансформації очікуваних результатів навчання освітньої програми;
- базові дисципліни;
- обсяг і розподіл за формами організації освітнього процесу та видами навчальних занять;
- програму дисципліни (тематичний план за видами навчальних занять);
- алгоритм оцінювання рівня досягнення дисциплінарних результатів навчання (шкали, засоби, процедури та критерії оцінювання);
- інструменти, обладнання та програмне забезпечення;
- рекомендовані джерела інформації.

Робоча програма призначена для реалізації компетентнісного підходу під час планування освітнього процесу, викладання дисципліни, підготовки здобувачів до контрольних заходів, контролю провадження освітньої діяльності, внутрішнього та зовнішнього контролю забезпечення якості вищої освіти, акредитації освітніх програм у межах спеціальності.

Погоджено рішенням науково-методичної комісії спеціальності G8 Матеріалознавство (132 Матеріалознавство) (протокол № 4 від 08.07.2025 р.).

ЗМІСТ

1 МЕТА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	4
2 ОЧІКУВАНІ ДИСЦИПЛІНАРНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ.....	4
3 БАЗОВІ ДИСЦИПЛІНИ	4
4 ОБСЯГ І РОЗПОДІЛ ЗА ФОРМАМИ ОРГАНІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ ТА ВИДАМИ НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ	5
5 ПРОГРАМА ДИСЦИПЛІНИ ЗА ВИДАМИ НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ.....	5
6 ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ	6
6.1 Шкали	6
6.2 Засоби та процедури.....	8
6.3 Критерії.....	9
7 ІНСТРУМЕНТИ, ОБЛАДНАННЯ ТА ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ	10
8 РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ.....	13

1. МЕТА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

В освітньо-професійній програмі «Промислова естетика і сертифікація матеріалів та виробів» спеціальності 132 «Матеріалознавство» здійснено розподіл програмних результатів навчання (ПРН) за організаційними формами освітнього процесу. Зокрема, до дисципліни Ф7 «Кваліметрія та контроль якості матеріалів і виробів» віднесені такі програмні результати навчання:

ПРН6	Дотримуватися вимог галузевих нормативних документів
ПРН23	Володіти методами забезпечення та контролю якості матеріалів
ПРН24	Знання технічних характеристик, умов роботи, застосування виробничого обладнання для обробки матеріалів та контрольно-вимірювальних приладів
ПРН27	Знання принципів, методів та нормативної бази стандартизації, сертифікації й акредитації матеріалів та виробів з них
ПРН30	Розробляти моделі матеріалів і виробів; використовувати сучасні дизайнерські рішення при проектуванні обладнання; аналізувати якість матеріалів і виробів за вибраними критеріями у відповідності з національними та міжнародними стандартами з використанням сучасних автоматизованих систем проектування

Мета дисципліни – формування у здобувачів компетентностей, необхідних щодо питань забезпечення та контролю якості матеріалів і виробів, а також розвиток навичок проведення досліджень й оброблення статистичних даних оцінки показників якості продукції.

Реалізація мети вимагає трансформації програмних результатів навчання в дисциплінарні та адекватний відбір змісту навчальної дисципліни за цим критерієм.

2 ОЧІКУВАНІ ДИСЦИПЛІНАРНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Шифр ПРН	Дисциплінарні результати навчання (ДРН)	
	шифр ДРН	зміст
ПРН6	ПРН6.1-Ф6	Вміти використовувати державні стандарти під час контролю якості матеріалів
ПРН23	ПРН23.1- Ф6	Вміти проводити дослідження і аналізувати одержані результати під час контролю якості матеріалів і виробів.
ПРН24	ПРН24.1- Ф6	Знати методи підвищення результативності роботи підприємства, що базуються на оцінці ефективності технологічного процесу виробництва виробів.
ПРН27	ПРН27.1- Ф6	Розробляти системи управління якістю виробів, що підпорядковується діючим нормативним документам стандартизації, сертифікації й акредитації матеріалів та виробів з них.
ПРН30	ПРН30.1- Ф6	Розробляти моделі матеріалів і виробів; використовувати сучасні дизайнерські рішення при проектуванні обладнання; аналізувати якість матеріалів і виробів за вибраними критеріями у відповідності з національними та міжнародними стандартами з використанням сучасних автоматизованих систем проектування

3 БАЗОВІ ДИСЦИПЛІНИ

Назва дисципліни	Здобуті результати навчання
Технологія виробництва та обробки матеріалів	Знати методи підвищення результативності роботи підприємства, що базуються на оцінці ефективності технологічного процесу виробництва виробів.
Матеріалознавство	Оволодіти основними технологіями випробування металевих та композиційних матеріалів

4 ОБСЯГ І РОЗПОДІЛ ЗА ФОРМАМИ ОРГАНІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ ТА ВИДАМИ НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ

Вид навчальних занять	Обсяг, години	Розподіл за формами навчання, години			
		денна		заочна	
		аудиторні заняття	самостійна робота	аудиторні заняття	самостійна робота
лекційні	60	34	26	6	54
практичні					
лабораторні	30	17	13	4	26
семінари	-	-	-		
РАЗОМ	90	51	39	10	80

5 ПРОГРАМА ДИСЦИПЛІНИ ЗА ВИДАМИ НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ

Шифри ДРН	Види та тематика навчальних занять	Обсяг складових, години
	ЛЕКЦІЇ	60
ПРН23.1- Ф7	1. Метрологія як наука. Визначення, предмет та завдання метрології. Основні об'єкти метрології. Міжнародна система одиниць (SI). Правові та нормативні основи метрологічної діяльності в Україні.	2
ПРН6.1-Ф7 ПРН23.1-Ф7	2. Планування та проведення експерименту Поняття про активний та пасивний експерименти. Етапи планування експериментальних досліджень. Методи рандомізації та повторюваності дослідів для зменшення впливу похибок.	4
ПРН6.1-Ф7 ПРН23.1-Ф7	3. Технічні виміри, метрологічні характеристики і обробка одержаних результатів Класифікація технічних вимірювань Метрологічні характеристики приладів Класифікація похибок: систематичні, випадкові та промахи. Статистична обробка даних	6

Шифри ДРН	Види та тематика навчальних занять	Обсяг складових, години
ПРН23.1-Ф7 ПРН24.1-Ф7	4. Спеціальні засоби контролювання та вимірювання розмірів та якості поверхонь виробів. Універсальні засоби вимірювання лінійних розмірів . Калібри та граничні засоби контролю. Контроль шорсткості поверхні. Оптико-механічні та пневматичні методи вимірювання високої точності.	4
ПРН6.1-Ф7 ПРН23.1- Ф7 ПРН27.1- Ф7	5. Кваліметрія як наука: предмет, об'єкт і розділи; основні поняття. Об'єкт та предмет кваліметрії. Структура кваліметрії теоретична, прикладна та спеціальна. Основні поняття: властивість, якість, показник якості.	4
ПРН27.1-Ф7	6. Класифікація промислової продукції і показників. Класифікація продукції за призначенням (споживча, виробничо-технічна). Групування показників якості: функціональні, надійності, естетичні, ергономічні. Одиничні, групові та комплексні показники. Номенклатура показників якості для конкретних видів матеріалів.	6
ПРН23.1-Ф7 ПРН30.1- Ф7	7. Властивості продукції. Фізико-хімічні та механічні властивості як основа якості матеріалів. Показники призначення та технологічності. Екологічні показники та показники безпеки продукції. Взаємозв'язок між властивостями матеріалу та функціональністю готового виробу.	4
ПРН27.1-Ф7	8. Види та типи браку Визначення браку та його класифікація. Виправний та невиправний брак. Причини виникнення браку: сировина, обладнання, технологія, людський фактор.	4
ПРН23.1-Ф7	9. Методи та інструменти кваліметрії. Об'єктивні методи: вимірювальний, реєстраційний, розрахунковий. Суб'єктивні методи: органолептичний, експертний, соціологічний. Сім основних інструментів якості (діаграма Парето, гістограми, розсіювання). Контрольні карти Шухарта як інструмент стабільності процесу.	4
ПРН27.1-Ф7 ПРН30.1- Ф7	10. Комплексна оцінка та інтегральні показники якості продукції. Алгоритм комплексної оцінки якості. Методи визначення вагомості (значущості) показників. Інтегральний показник якості як відношення корисного	5

Шифри ДРН	Види та тематика навчальних занять	Обсяг складових, години
	ефекту до витрат. Диференціальний та змішаний методи оцінки.	
ПРН27.1-Ф7	11. Надійність і довговічність виробів, методи їх підвищення. Надійність як комплексна властивість . Показники надійності. Чинники, що впливають на довговічність матеріалів та виробів. Шляхи підвищення надійності.	6
ПРН6.1-Ф7 ПРН24.1-Ф7	12. Узагальнення й аналіз закономірностей в області стандартизації Принципи стандартизації: системність, повторюваність, економічність. Методи стандартизації: уніфікація, симпліфікація, агрегування. Нормативні документи зі стандартизації: регламенти, ДСТУ, технічні умови. Роль міжнародних стандартів ISO .	6
ПРН24.1-Ф7	13. Сутність та завдання сертифікації Мета та принципи сертифікації продукції. Обов'язкова та добровільна сертифікація. Схеми та процедури сертифікації. Органи з оцінки відповідності та порядок видачі сертифікатів.	5
	ЛАБОРАТОРНІ РОБОТИ	30
ПРН23.1- Ф7	1. Вибір засобів вимірювальної техніки для контролю розмірів	6
ПРН6.1- Ф7	2. Повірка вимірювальних приладів	6
ПРН27.1- Ф7	3. Система показників якості об'єктів.	6
ПРН27.1- Ф7	4. Визначення показників якості продукції.	6
ПРН24.1- Ф7	5. Дослідження показників технологічності під час розробки та виготовлення виробу.	6
	РАЗОМ	90

6 ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Сертифікація досягнень здобувачів здійснюється за допомогою прозорих процедур, що ґрунтуються на об'єктивних критеріях відповідно до Положення університету «Про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти».

Досягнутий рівень компетентностей відносно очікуваних, що ідентифікований під час контрольних заходів, відображає реальний результат навчання здобувача за дисципліною.

6.1 Шкали

Оцінювання навчальних досягнень здобувачів НТУ «ДП» здійснюється за рейтинговою (100-бальною) та інституційною шкалами. Остання необхідна (за

офіційною відсутністю національної шкали) для конвертації (переведення) оцінок мобільних здобувачів.

Шкали оцінювання навчальних досягнень здобувачів НТУ «ДП»

Рейтингова	Інституційна
90...100	відмінно / Excellent
74...89	добре / Good
60...73	задовільно / Satisfactory
0...59	незадовільно / Fail

Кредити навчальної дисципліни зараховуються, якщо здобувач отримав підсумкову оцінку не менше 60-ти балів. Нижча оцінка вважається академічною заборгованістю, що підлягає ліквідації відповідно до Положення про організацію освітнього процесу НТУ «ДП».

6.2 Засоби та процедури

Зміст засобів діагностики спрямовано на контроль рівня сформованості знань, умінь/навичок, комунікації, автономії та відповідальності здобувача за вимогами НРК до 6-го кваліфікаційного рівня під час демонстрації регламентованих робочою програмою результатів навчання.

Здобувач на контрольних заходах має виконувати завдання, орієнтовані виключно на демонстрацію дисциплінарних результатів навчання (розділ 2).

Засоби діагностики, що надаються здобувачам на контрольних заходах у вигляді завдань для поточного та підсумкового контролю, формуються шляхом конкретизації вихідних даних та способу демонстрації дисциплінарних результатів навчання.

Засоби діагностики (контрольні завдання) для поточного та підсумкового контролю дисципліни затверджуються кафедрою.

Види засобів діагностики та процедур оцінювання для поточного та підсумкового контролю дисципліни подано нижче.

Засоби діагностики та процедури оцінювання

ПОТОЧНИЙ КОНТРОЛЬ			ПІДСУМКОВИЙ КОНТРОЛЬ	
навчальне заняття	засоби діагностики	процедури	засоби діагностики	процедури
лекції	контрольні завдання за кожною темою	виконання завдання під час лекцій	комплексна контрольна робота (ККР)	визначення середньозваженого результату поточних контролів; виконання ККР під час екзамену за бажанням здобувача
лабораторні роботи	перевірка та захист	виконання лабораторних робіт		

Під час поточного контролю лекційні заняття оцінюються шляхом визначення якості виконання контрольних конкретизованих завдань.

Лабораторні заняття оцінюються якістю виконання та захисту лабораторних робіт.

Якщо зміст певного виду занять підпорядковано декільком складовим опису кваліфікаційного рівня за НРК, то інтегральне значення оцінки може визначатися з урахуванням вагових коефіцієнтів, що встановлюються викладачем.

За наявності рівня результатів поточних контролів з усіх видів навчальних занять не менше 60 балів, підсумковий контроль здійснюється без участі здобувача шляхом визначення середньозваженого значення поточних оцінок.

Незалежно від результатів поточного контролю кожен здобувач під час екзамену має право виконувати ККР (тестові завдання), яка містить завдання, що охоплюють ключові дисциплінарні результати навчання.

Кількість конкретизованих завдань ККР повинна відповідати відведеному часу на виконання. Кількість варіантів ККР має забезпечити індивідуалізацію завдання.

Значення оцінки за виконання ККР визначається середньою оцінкою складових (конкретизованих завдань) і є остаточним.

Інтегральне значення оцінки виконання ККР може визначатися з урахуванням вагових коефіцієнтів, що встановлюється кафедрою для кожної складової опису кваліфікаційного рівня за НРК.

6.3 Критерії

Реальні результати навчання здобувача ідентифікуються та вимірюються відносно очікуваних під час контрольних заходів за допомогою критеріїв, що описують дії здобувача для демонстрації досягнення результатів навчання.

Для оцінювання виконання контрольних завдань під час поточного контролю лекційних і лабораторних занять в якості критерія використовується коефіцієнт засвоєння, що автоматично адаптує показник оцінки до рейтингової шкали:

$$O_i = 100 a/m,$$

де a – число правильних відповідей або виконаних суттєвих операцій відповідно до еталону рішення; m – загальна кількість запитань або суттєвих операцій еталону.

Лабораторні завдання та комплексні контрольні роботи оцінюються експертно за допомогою критеріїв, що характеризують співвідношення вимог до рівня компетентностей і показників оцінки за рейтинговою шкалою.

Зміст критеріїв спирається на компетентнісні характеристики, визначені НРК для бакалаврського рівня вищої освіти (подано нижче).

Загальні критерії досягнення результатів навчання
для 6-го кваліфікаційного рівня за НРК

Опис кваліфікаційного рівня	Вимоги до знань, умінь/навичок, комунікації, відповідальності і автономії	Показник оцінки
<i>Знання</i>		
♦ концептуальні наукові та практичні знання, критичне осмислення теорій, принципів, методів і понять у сфері професійної діяльності та/або навчання	Відповідь відмінна – правильна, обґрунтована, осмислена. Характеризує наявність: - концептуальних знань; - високого ступеню володіння станом питання; - критичного осмислення основних теорій, принципів, методів і понять у навчанні та професійній діяльності	95-100
	Відповідь містить негрубі помилки або описки	90-94
	Відповідь правильна, але має певні неточності	85-89
	Відповідь правильна, але має певні неточності й недостатньо обґрунтована	80-84
	Відповідь правильна, але має певні неточності, недостатньо обґрунтована та осмислена	74-79
	Відповідь фрагментарна	70-73
	Відповідь демонструє нечіткі уявлення здобувача про об'єкт вивчення	65-69
	Рівень знань мінімально задовільний	60-64
	Рівень знань незадовільний	<60
<i>Уміння/навички</i>		
♦ поглиблені когнітивні та практичні уміння/навички, майстерність та інноваційність на рівні, необхідному для розв'язання складних спеціалізованих задач і практичних проблем у сфері професійної діяльності або навчання	Відповідь характеризує уміння: - виявляти проблеми; - формулювати гіпотези; - розв'язувати проблеми; - обирати адекватні методи та інструментальні засоби; - збирати та логічно й зрозуміло інтерпретувати інформацію; - використовувати інноваційні підходи до розв'язання завдання	95-100
	Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання в практичній діяльності з негрубими помилками	90-94
	Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання в практичній діяльності, але має певні неточності при реалізації однієї вимоги	85-89
	Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання в практичній діяльності, але має певні неточності при реалізації двох вимог	80-84
	Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання в практичній діяльності, але має певні неточності при реалізації трьох вимог	74-79

Опис кваліфікаційного рівня	Вимоги до знань, умінь/навичок, комунікації, відповідальності і автономії	Показник оцінки
	Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання в практичній діяльності, але має певні неточності при реалізації чотирьох вимог	70-73
	Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання в практичній діяльності при виконанні завдань за зразком	65-69
	Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання при виконанні завдань за зразком, але з неточностями	60-64
	рівень умінь/навичок незадовільний	<60
Комунікація		
♦ донесення до фахівців і нефахівців інформації, ідей, проблем, рішень, власного досвіду та аргументації; ♦ збір, інтерпретація та застосування даних; ♦ спілкування з професійних питань, у тому числі іноземною мовою, усно та письмово	Вільне володіння проблематикою галузі. Зрозумілість відповіді (доповіді). Мова: - правильна; - чиста; - ясна; - точна; - логічна; - виразна; - лаконічна. Комунікаційна стратегія: - послідовний і несуперечливий розвиток думки; - наявність логічних власних суджень; - доречна аргументації та її відповідність відстоюваним положенням; - правильна структура відповіді (доповіді); - правильність відповідей на запитання; - доречна техніка відповідей на запитання; - здатність робити висновки та формулювати пропозиції	95-100
	Достатнє володіння проблематикою галузі з незначними хибами. Достатня зрозумілість відповіді (доповіді) з незначними хибами. Доречна комунікаційна стратегія з незначними хибами	90-94
	Добре володіння проблематикою галузі. Добра зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано три вимоги)	85-89
	Добре володіння проблематикою галузі. Добра зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано чотири вимоги)	80-84
	Добре володіння проблематикою галузі.	74-79

Опис кваліфікаційного рівня	Вимоги до знань, умінь/навичок, комунікації, відповідальності і автономії	Показник оцінки
	Добра зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано п'ять вимог)	
	Задовільне володіння проблематикою галузі. Задовільна зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано сім вимог)	70-73
	Часткове володіння проблематикою галузі. Задовільна зрозумілість відповіді (доповіді) та комунікаційна стратегія з хибами (сумарно не реалізовано дев'ять вимог)	65-69
	Фрагментарне володіння проблематикою галузі. Задовільна зрозумілість відповіді (доповіді) та комунікаційна стратегія з хибами (сумарно не реалізовано 10 вимог)	60-64
	Рівень комунікації незадовільний	<60
Відповідальність і автономія		
♦ управління складною технічною або професійною діяльністю чи проектами; ♦ спроможність нести відповідальність за вироблення та ухвалення рішень у непередбачуваних робочих та/або навчальних контекстах; ♦ формування суджень, що враховують соціальні, наукові та етичні аспекти; ♦ організація та керівництво професійним розвитком осіб та груп; ♦ здатність продовжувати навчання із значним ступенем автономії	Відмінне володіння компетенціями менеджменту особистості, орієнтованих на: 1) управління комплексними проектами, що передбачає: - дослідницький характер навчальної діяльності, позначена вмінням самостійно оцінювати різноманітні життєві ситуації, явища, факти, виявляти і відстоювати особисту позицію; - здатність до роботи в команді; - контроль власних дій; 2) відповідальність за прийняття рішень в непередбачуваних умовах, що включає: - обґрунтування власних рішень положеннями нормативної бази галузевого та державного рівнів; - самостійність під час виконання поставлених завдань; - ініціативу в обговоренні проблем; - відповідальність за взаємовідносини; 3) відповідальність за професійний розвиток окремих осіб та/або груп осіб, що передбачає: - використання професійно-орієнтованих навичок; - використання доказів із самостійною і правильною аргументацією; - володіння всіма видами навчальної діяльності; 4) здатність до подальшого навчання з високим рівнем автономності, що передбачає: - ступінь володіння фундаментальними знаннями; - самостійність оцінних суджень;	95-100

Опис кваліфікаційного рівня	Вимоги до знань, умінь/навичок, комунікації, відповідальності і автономії	Показник оцінки
	- високий рівень сформованості загальнонавчальних умінь і навичок; - самостійний пошук та аналіз джерел інформації	
	Упевнене володіння компетенціями менеджменту особистості (не реалізовано дві вимоги)	90-94
	Добре володіння компетенціями менеджменту особистості (не реалізовано три вимоги)	85-89
	Добре володіння компетенціями менеджменту особистості (не реалізовано чотири вимоги)	80-84
	Добре володіння компетенціями менеджменту особистості (не реалізовано шість вимог)	74-79
	Задовільне володіння компетенціями менеджменту особистості (не реалізовано сім вимог)	70-73
	Задовільне володіння компетенціями менеджменту особистості (не реалізовано вісім вимог)	65-69
	Рівень відповідальності і автономії фрагментарний	60-64
	Рівень відповідальності і автономії незадовільний	<60

7 ІНСТРУМЕНТИ, ОБЛАДНАННЯ ТА ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

Штангенциркуль електронний 150мм.

Мікрометр типу МК 25

Дистанційна платформа MOODLE.

Хмарний сервіс Microsoft Office 365.

ПЗ: ОС Windows, MS Office.

8 РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

1. Сердюк, В. Р. Метрологія, стандартизація, сертифікація в будівництві. Питання та відповіді: навч. посібник / В. Р. Сердюк. – Вінниця: ВНТУ, 2018. – 164 с.
2. Метрологічне забезпечення контролю якості продукції: монографія / за ред. В. У Ігнаткіна. – Запоріжжя: ЗНТУ, 2017. – 202 с.
3. Антоненко, І. І. Основи взаємозамінності, стандартизації та технічних вимірювань: навч. посібник / І. І. Антоненко, А. С. Солоха. – Кривий Ріг : КДПУ, 2016. – 40 с.
4. Стандартизація продукції та послуг : курс лекцій / Л. О. Стріха, Назаренко І. В., Гроза В. І. - Миколаїв: МНАУ, 2017. – 80 с
5. Стандартизація, метрологія та контроль якості продукції [Електронний ресурс] : навчальний посібник для студентів спеціальності 132 “Матеріалознавство” / І.Ю.Троснікова, А.В.Мініцький, Є.Г.Биба, П.І.Лобода.. – К.: КПІ ім.Ігоря Сікорського, 2021. – 89 с.
6. Конспект лекцій з дисципліни «Кваліметрія, управління якістю та конкурентоспроможність продукції» для студентів спеціальності 131 «Прикладна механіка» усіх форм навчання / Уклад. Н. В. Козакова – Харків : НТУ «ХП», 2024

7. Цвіркун Л.О., Омельченко О.В. Взаємозамінність, стандартизація і технічні вимірювання: навч. посіб. Кривий Ріг: ДонНУЕТ, 2022. 117 с.
8. ДСТУ 2681-94 Метрологія. Терміни та визначення.
9. ДСТУ 2682-94 Державна система забезпечення єдності вимірювань. Метрологічне забезпечення. Основні положення.
10. Федоскіна О.В. Методи визначення часу контакту матеріалу з робочою поверхнею в вібраційній щоківній дробарці з похилою камерою дроблення. / «Сучасні інноваційні технології підготовки інженерних кадрів для гірничої промисловості і транспорту 2021» Збірник наукових праць міжнародної конф., Дніпро 2021. – С. 18-23.
11. Федоскіна О.В., Єрісов М.М. Стенд для дослідження процесу руйнування матеріалу при ударному навантаженні. / «Потураївські читання» Матеріали XX Міжнародної науково-технічної конференції: електрон. збірник тез доповідей. – Дніпро: НТУ «ДП», 2023. – С. 65.
12. Fedoskina O., Svetkina O., Ziborov K., Yerisov M., Fedoskin V. Innovative process line for material sample preparation / Sustainable Extraction and Processing of Raw Materials (SEPRM) . Sofia, Bulgaria 2024 .-Vol.5.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Кваліметрія та контроль якості матеріалів і виробів»

для бакалаврів освітньо-професійної програми «Промислова естетика і сертифікація матеріалів та виробів» спеціальності 132 Матеріалознавство

Розробники:

Зоя Віталіївна Сазанішвілі
Олена Валеріївна Федоскіна

В редакції авторів

Підготовлено до виходу в світ
у Національному технічному університеті
«Дніпровська політехніка».

Свідоцтво про внесення до Державного реєстру ДК № _____
49005, м. Дніпро, просп. Д. Яворницького, 19