

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»



ЗАТВЕРДЖУЮ

Ректор НТУ «ХПІ»

Євген СОКОЛ

2025 р.

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «ПРИКЛАДНЕ МАТЕРІАЛОЗНАВСТВО ТА НОВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ»

Першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

за спеціальністю **G8 – Матеріалознавство**

галузі знань **G – Інженерія, виробництво та будівництво**

кваліфікація **бакалавр з матеріалознавства**

**ЗАТВЕРДЖЕНО
ВЧЕНОЮ РАДОЮ НТУ «ХПІ»**

Голова Вченої ради

/ Євген СОКОЛ

Протокол №

від « 28 » Березня 2025 р.

Харків 2025 р.

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ

Освітньо-професійної програми

«ПРИКЛАДНЕ МАТЕРІАЛОЗНАВСТВО ТА НОВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ»

Рівень вищої освіти
Галузь знань

Спеціальність
Кваліфікація

Перший (бакалаврський)
G Інженерія, виробництво та
будівництво
G8 Матеріалознавство
бакалавр з матеріалознавства

СХВАЛЕНО

Робочою групою ОП із спеціальності
«Матеріалознавство»
Гарант освітньої програми


Ганна КНЯЗЄВА
« 25 » березня 2025 р.

РЕКОМЕНДОВАНО

Методичною радою НТУ «ХПІ»
Заступник голови методичної ради


Руслан МИГУЩЕНКО
« 25 » березня 2025 р.

ПОГОДЖЕНО

Завідувач кафедри «Матеріалознавство»


Валерія СУББОТІНА
« 25 » березня 2025 р.

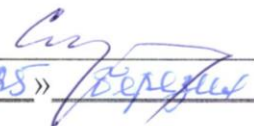
ПОГОДЖЕНО

Директор Навчально-наукового
інституту механічної інженерії і
транспорту


Віталій СПІФАНОВ
« 25 » березня 2025 р.

ПОГОДЖЕНО

Завідувач кафедри «Зварювання»


Сергій ЛУЗАН
« 25 » березня 2025 р.

ПОГОДЖЕНО

Завідувач кафедри «Комп'ютерне
моделювання та інтегровані технології
обробки тиском»


Віталій ЧУХЛІБ
« 25 » березня 2025 р.

ПОГОДЖЕНО

Студент (член робочої групи ОП)

МІТ– 321а


Анна АНДРУХІВ
« 25 » березня 2025 р.

РЕЦЕНЗЕНТИ:

1. Артьомова Світлана Віталіївна (випускник, роботодавець), PhD, начальник ЦЗЛ з матеріалознавства, заступник генерального директора АТ «Українські енергетичні машини».
2. Глушкова Діана Борисівна (представник академічної спільноти), д. т. н., професор, завідувачка кафедри «Технологія металів та матеріалознавство» заслужений діяч науки і техніки України Харківського національного автомобільно-дорожнього університету.
3. Вікторова Олена Вікторівна (роботодавець), директор ТОВ «ТД «Укрінтех».
4. Машкін Віктор Петрович, головний металург АТ «ФЕД».

РЕЦЕНЗІЇ:

АТ «ФЕД»
вул. Сумська, 132
61023, м. Харків, Україна
Тел. +380 57 766 66 22
Факс +380 57 715 64 76
E-mail: fed@fed.com.ua
www.fed.com.ua



FED JSC
132 Sumska str.
61023, Kharkiv, Ukraine
Tel. +380 57 766 66 22
Fax +380 57 715 64 76
E-mail: fed@fed.com.ua
www.fed.com.ua

РЕЦЕНЗІЯ

На освітньо-професійну програму «Прикладне матеріалознавство та новітні технології» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю G8 «Матеріалознавство»

Освітньо-професійна програма бакалаврського рівня «Прикладне матеріалознавство та новітні технології» відповідає сучасним вимогам до підготовки молодих фахівців у галузі матеріалознавства. Як представники підприємства, яке активно працює у сфері обробки, дослідження та вдосконалення матеріалів, ми високо оцінюємо актуальність, практичну орієнтацію та структурованість запропонованої програми.

Програма охоплює основні теоретичні положення матеріалознавства, хіміко-фізичні властивості матеріалів, закономірності зміцнення та руйнування, технології обробки та модифікації матеріалів. Особливу увагу приділено вивченню новітніх матеріалів, інженерії поверхні, а також питанням охорони праці, екологічної безпеки та сталого розвитку виробництва.

Зміст програми забезпечує підготовку студентів до вирішення типових виробничих завдань, а також формує у них базові професійні компетентності, необхідні для подальшого працевлаштування або продовження навчання на другому (магістерському) рівні. Важливо, що навчальний процес передбачає проходження виробничої та технологічної практик на підприємствах, що сприяє кращому засвоєнню фахових знань і навичок.

На нашу думку, випускники цієї програми здатні успішно виконувати обов'язки технічних фахівців з контролю якості матеріалів і готової продукції, лаборантів-аналітиків, молодших інженерів з матеріалів, а також брати участь у виробничих процесах з обробки та тестування конструкційних матеріалів.

Освітньо-професійна програма «Прикладне матеріалознавство та новітні технології» бакалаврського рівня є сучасною, збалансованою та практично орієнтованою. Вона формує конкурентоспроможних випускників, які можуть бути залучені до діяльності на підприємствах, що працюють у сфері обробки матеріалів, машинобудування, авіаційної та оборонної промисловості.

Головний металург АТ «ФЕД»

Віктор МАШКІН



РЕЦЕНЗІЯ

На освітньо-професійну програму «Прикладне матеріалознавство та новітні технології» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю G8 «Матеріалознавство»

Освітньо-професійна програма бакалаврського рівня «Прикладне матеріалознавство» є актуальною та науково обґрунтованою, відповідає сучасним вимогам до фахової підготовки здобувачів освіти у галузі матеріалознавства. Її структура, зміст і освітні цілі спрямовані на формування у студентів базових знань, практичних навичок і загальних компетентностей, необхідних для початку професійної діяльності або подальшого навчання на магістерському рівні.

Програма передбачає вивчення широкого спектра дисциплін, що охоплюють як фундаментальні природничо-наукові основи (математика, фізика, хімія, нарисна геометрія), так і спеціальні курси з матеріалознавства, де вивчаються: будова і властивості матеріалів, термічне оброблення, корозія і захист, методи контролю, основи технологій виробництва матеріалів та покриттів. Такий підхід забезпечує глибоке розуміння фізико-хімічної природи матеріалів, їхньої поведінки в реальних умовах експлуатації та основних принципів їхнього проектування.

Переваги програми:

- Комплексність підготовки – збалансоване поєднання загальної інженерної освіти та спеціальних дисциплін з матеріалознавства;
- Практична орієнтація – передбачено проходження виробничої та переддипломної практик на сучасних підприємствах;
- Відповідність ринку праці – підготовка фахівців, здатних працювати у галузях машинобудування, металургії, енергетики, авіації, електроніки та ін.;
- Вибіркові компоненти – можливість формування індивідуальної освітньої траєкторії студента згідно з його інтересами та професійними планами;

–Спрямованість на подальше навчання – програма дає ґрунтовну підготовку для вступу до магістратури з матеріалознавства або суміжних інженерних спеціальностей.

Окремо варто відзначити якісний склад науково-педагогічних працівників, які мають відповідний рівень кваліфікації, досвід у сфері матеріалознавства та активно залучають студентів до науково-дослідної роботи.

Освітньо-професійна програма «Прикладне матеріалознавство» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти є цілісною, логічно побудованою, відповідає вимогам щодо спеціальності G8 «Матеріалознавство» та забезпечує достатню підготовку здобувачів до професійної діяльності й подальшого академічного зростання.

Харківський національний
автомобільно-дорожній університет,
завідувач кафедри
«Технологія металів та матеріалознавство»
заслужений діяч науки і техніки України
д. т. н., професор



Глушкова Д. Б.



Акціонерне товариство «Українські енергетичні машини»
(АТ «Укренергомашини»)
проспект Героїв Харкова, 199, м. Харків, 61037, Україна
тел.: + 38 (057) 349-22-85, 349-22-92, 349-26-54
e-mail: office@ukrenergymachines.com, www.ukrenergymachines.com
Код ЄДРПОУ 05762269



«UKRAINIAN ENERGY MACHINES», Joint stock company
(«Ukrenergymachines», JSC)
Heroiv Kharkova avenue, 199, Kharkiv, 61037, Ukraine
tel.: + 38 (057) 349-22-85, 349-22-92, 349-26-54
e-mail: office@ukrenergymachines.com, www.ukrenergymachines.com
USREOU code 05762269

11.03.2025 № 01/19-27

На №

від

РЕЦЕНЗІЯ

на освітньо-професійну програму «Прикладне матеріалознавство та новітні технології» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю G8 «Матеріалознавство»

Освітньо-професійна програма відповідає чинним нормативним вимогам до програм першого (бакалаврського) рівня вищої освіти та орієнтована на підготовку фахівців, здатних вирішувати складні прикладні завдання у сфері матеріалознавства. Програма охоплює питання розробки, обробки, випробування, впровадження та оптимізації властивостей різних видів матеріалів з урахуванням сучасних потреб промисловості та інженерії.

ОПП розроблена фахівцями Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут». Кафедра «Матеріалознавство» НТУ «ХПІ» має сучасну навчально-лабораторну базу, яка дозволяє студентам поєднувати набуті теоретичні знання з практичними навичками роботи на сучасному обладнанні. Це сприяє формуванню у здобувачів фахових компетентностей, необхідних для успішного працевлаштування та подальшого професійного зростання.

Навчальний план програми логічно структурований та збалансований. Освітні компоненти повною мірою охоплюють як загальні, так і спеціальні (фахові) компетентності. Система дисциплін дає змогу послідовно формувати глибоке розуміння матеріалознавчих процесів від фундаментальних фізико-хімічних основ до інженерних застосувань. Зокрема, у програмі приділено увагу актуальним напрямкам таким як: наноматеріали, матеріали для енергетики, біоматеріали, електроніка тощо.

Особливістю програми є тісний зв'язок лекційного матеріалу з практичними та лабораторними заняттями, що забезпечує якісне засвоєння матеріалу. Навчання завершується виконанням бакалаврської кваліфікаційної роботи, здебільшого експериментального або прикладного характеру, що дозволяє закріпити та реалізувати набуті знання й навички.

Програма також формує вміння оцінювати техніко-економічну ефективність процесів, використовувати сучасне обладнання та програмне

забезпечення для обробки матеріалів і контролю їх якості, а також забезпечує підготовку до продовження навчання на другому (магістерському) рівні.

Освітньо-професійна програма «Прикладне матеріалознавство та новітні технології» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю G8 «Матеріалознавство» є актуальною, структурованою, науково обґрунтованою та практично орієнтованою. Вона відповідає сучасним вимогам до підготовки фахівців у сфері матеріалознавства і може бути рекомендована до впровадження в освітній процес.

Заступник генерального директора
АТ «Українські енергетичні машини»



Світлана АРТЬОМОВА

ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійна програма (ОПП) «Прикладне матеріалознавство та новітні технології» розроблена відповідно до вимог Стандарту вищої освіти України для підготовки здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня галузі знань G «Інженерія, виробництво та будівництво», спеціальності G8 «Матеріалознавство». Стандарт затверджено та введено в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 27.12.2018 р. № 1460.

Розроблено робочою групою ОПП «Прикладне матеріалознавство та новітні технології» Навчально-наукового інституту Механічної інженерії і транспорту Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут» у складі:

Гарант освітньої програми

КНЯЗЄВА Ганна Олександрівна, PhD, доцент кафедри «Матеріалознавство»

Члени робочої групи ОП:

1. ЗОЗУЛЯ Едуард Володимирович, кандидат технічних наук, старший викладач кафедри «Матеріалознавство»

2. СИТНИКОВ Павло Андрійович, PhD, асистент кафедри «Зварювання»

3. АНДРУХІВ Анна Мар'янівна, студентка, група МІТ- 321а.

1. ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ ЗА СПЕЦІАЛЬНІСТЮ G8 – МАТЕРІАЛОЗНАВСТВО

1 – Загальна інформація	
Вищий навчальний заклад та структурний підрозділ	Національний технічний університет “Харківський політехнічний інститут”, навчально-науковий інститут механічної інженерії і транспорту, кафедра матеріалознавства
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації (освітньої, професійної) мовою оригіналу	Ступінь вищої освіти: бакалавр Освітня кваліфікація: бакалавр з матеріалознавства Кваліфікація в дипломі: бакалавр з матеріалознавства
Професійна кваліфікація	Відсутня
Форма навчання	Інституційна (очна (денна)), заочна
Офіційна назва освітньої програми	Освітньо-професійна програма «Прикладне матеріалознавство та новітні технології»
Назви спеціалізацій (предметних спеціальностей)	Відсутні
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів ЄКТС, термін навчання 3 роки 10 місяців
Наявність акредитації	Акредитована. Україна. Сертифікат № 14299 від 17.06.2025р. термін дії до 01.07.2030 р.
Цикл/рівень програми	перший (бакалаврський) рівень вищої освіти; НРК України – 6 рівень, QF-EHEA – перший цикл, EQF–LLL – 6 рівень
Передумови	Повна загальна середня освіта, освітньо-кваліфікаційний рівень «молодший спеціаліст» або освітньо-професійний ступінь «молодший бакалавр»
Мова викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	Відповідно до терміну дії сертифікату. Переглядається щорічно
Посилання на постійне розміщення опису освітньої програми	https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/quality/dokumenty/diyuchy-osvitni-programy/osvitnij-riven-bakalavr/vstup-2025-2026-navchalnogo-roku/

2 – Мета освітньої програми	
Підготовка фахівців, здатних ефективно виконувати професійну діяльність, що передбачає розв'язання складних спеціалізованих та практичних задач, пов'язаних з розробкою, застосуванням, виробництвом, обробкою та випробуванням металевих, неметалевих композиційних та функціональних матеріалів та виробів на їх основі, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов із застосуванням методів фізики, хімії та механічної інженерії.	
3 – Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація або предметна спеціальність (за наявності))	Галузь знань: G Інженерія, виробництво та будівництво. Спеціальність: G8 Матеріалознавство. Об'єкт вивчення: явища та процеси, пов'язані з формуванням структури та властивостей металевих, неметалевих, композиційних та функціональних матеріалів, технологіями їх виготовлення, обробки, експлуатації та атестації. Цілі навчання: підготовка фахівців, здатних ефективно виконувати професійну діяльність, що передбачає розв'язання складних спеціалізованих та практичних задач, пов'язаних з розробкою, застосуванням, виробництвом, обробкою та випробуванням металевих, неметалевих композиційних та функціональних матеріалів та виробів на їх основі, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов із застосуванням методів фізики, хімії та механічної інженерії. Теоретичний зміст предметної області: створення і застосування нових матеріалів, вплив умов отримання та різноманітних факторів (температура, тиск, опромінювання, зовнішнє середовище тощо) на їх структуру, фізичні, хімічні, технологічні, експлуатаційні та інші властивості та характеристики, методи управління властивостями матеріалів на основі уявлень з теоретичної механіки, фізики та хімії твердого тіла, структурного аналізу, фазових перетворень, теплового впливу, легування, поверхневих та капілярних явищ при створенні матеріалів з необхідним комплексом експлуатаційних характеристик. Методи, методики та технології: методи аналізу, синтезу, наукового прогнозування, теоретичні та експериментальні методи та методики дослідження задач предметної області, зокрема математичного та

	фізичного моделювання, дослідження структури, фізичних, механічних, функціональних та технологічних властивостей матеріалів. Технології виготовлення, обробки, керування структурою та властивостями матеріалів, виготовлення виробів з них. Сучасні методи та технології організаційного, інформаційного, маркетингового, правового забезпечення виробництва та наукових досліджень, обробки результатів випробувань, виробництва, діагностики та конструювання в галузі матеріалознавства. Інструменти та обладнання: засоби інформаційно-комунікаційних технологій та глобальних інформаційних ресурсів у виробничій, дослідницькій діяльності у спеціальному контексті. Обладнання для дослідження хімічного та фазового складу, структури та тонкої структури, механічних, фізичних, технологічних та функціональних властивостей матеріалів, механічної та термічної обробки. Комп'ютери зі спеціалізованим програмним забезпеченням для моделювання складу, структури та властивостей, процесів виготовлення та обробки матеріалів.
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна програма підготовки бакалавра розроблена для студентів, які прагнуть стати фахівцями у сфері інженерної та наукової діяльності в матеріалознавстві включаючи удосконалену підготовку по програмній інженерії матеріалів та створення нових функціональних матеріалів. Головною перевагою програми підготовки бакалавра є орієнтація на формування максимально широкого науково-технічного світогляду майбутнього професіонала. Програма збалансована щодо соціально-гуманітарної і фундаментальної підготовки та містить достатню вибірккову компоненту. Це дає можливість отримати базові знання з фундаментальних та природничо-наукових освітніх компонентів, компонент загально-професійної та спеціальної підготовки.
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації або предметна спеціальність (за наявності)	Спеціальна освіта в галузі матеріалознавства за спеціальністю «Матеріалознавство» у предметних галузях матеріалознавства та комп'ютерної інженерії матеріалів, нових функціональних матеріалів та нанотехнологій. <i>Ключові слова:</i> металознавство, термічна обробка,

	хіміко-термічна обробка зміцнення поверхні, нанотехнології, нові функціональні матеріали, експертиза структури, іонно-плазмові методи, газотермічне напилення та наплавлення матеріалів, ювелірні матеріали, біоматеріали.
Особливості програми	Особливістю програми є збільшення можливостей для реалізації індивідуальної освітньої траєкторії навчання, широка вибіркова компонента підготовки та широкий перелік освітніх компонент вільного вибору професійної підготовки. Унікальність ОПП зумовлена набуттям додаткових програмних результатів навчання: РН.28, РН.29, додаткових спеціальних (фахових) компетентностей: КС.15, КС.16, широкою навчальною і науково-технічною базою кафедри, яка використовується при підготовці здобувачів, а також наявністю широкої мережі баз практики на підприємствах.
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Випускники можуть займати посади (відповідно до Класифікатора професій України ДК 003:2010) 3111 Лаборант (хімічні та фізичні дослідження) 3119 Фахівець з технічної експертизи; 3152 Інспектор з контролю якості продукції; 3211 Технік-лаборант; 3417 Оцінювач-експерт.
Академічні права випускників	Можливе продовження навчання за програмами: 7 рівня НРК України, другого циклу FQ-EHEA та 7 рівня EQF-LLL. Набуття додаткових кваліфікацій в системі післядипломної освіти.
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Навчання з використанням системи Microsoft 365, студентоцентроване навчання, яке проводиться у формі лекцій, семінарів, практичних занять, консультацій, виробничих практик, виконання курсових робіт на основі опрацювання підручників, посібників, періодичних наукових видань, використання мережі Інтернет. Також передбачена самостійна робота з можливістю консультацій з викладачем за окремими освітніми компонентами, індивідуальні заняття, групова проєктна робота.
Оцінювання	Контроль знань та умінь студентів здійснюється у формі поточного та підсумкового контролю. Оцінювання рівня знань студентів проводиться за

	рейтинговою системою. Поточний та підсумковий контроль знань (опитування, контрольні та індивідуальні завдання, тестування тощо), заліки та іспити (усні та письмові), презентації, захист навчальних та реальних наукових робіт та проєктів з презентацією, захист звіту з практики, публічний захист кваліфікаційної роботи з обов'язковою перевіркою на плагіат. Оцінювання здійснюється з використанням 100 бальної шкали для оцінювання інтегрованих знань здобувачів із кожного модуля (навчальної дисципліни) із обов'язковим переведенням цих оцінок у національну шкалу (з виставленням державної семестрової оцінки «відмінно», «добре», «задовільно» чи «незадовільно») та у шкалу ЄCTS (A, B, C, D, E, FX, F). Державна атестація – представлення та публічний захист випускної кваліфікаційної роботи.
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	KI.01 Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та проблеми, пов'язані з розробкою, застосуванням, виробництвом та випробуванням металевих, неметалевих та композиційних матеріалів та виробів на їх основі, у професійній діяльності та у процесі навчання, що передбачає застосування теорій та методів фізики, хімії та механічної інженерії і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.
Загальні компетентності (визначені стандартом вищої освіти спеціальності)	K3.01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. K3.02. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. K3.03. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. K3.04. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми. K3.05. Здатність приймати обґрунтовані рішення. K3.06. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації. K3.07. Здатність використання інформаційних і комунікаційних технологій. K3.08. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово. K3.09. Здатність спілкуватися іноземною мовою. K3.10. Здатність працювати автономно. K3.11. Здатність працювати в команді. K3.12. Прагнення до збереження навколишнього

	середовища. КЗ.13. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні. КЗ.14. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя. КЗ.15. Здатність ухвалювати рішення та діяти дотримуючись принципу неприпустимості корупції та будь-яких інших проявів недоброчесності.
Спеціальні (фахові) компетентності спеціальності (визначені стандартом вищої освіти спеціальності)	КС.01. Здатність застосовувати відповідні кількісні математичні, фізичні і технічні методи і комп'ютерне програмне забезпечення для вирішення інженерних матеріалознавчих завдань КС.02. Здатність забезпечувати якість матеріалів та виробів. КС.03. Здатність ефективно використовувати технічну літературу та інші джерела інформації в галузі матеріалознавства. КС.04. Здатність працювати в групі над великими інженерними проектами у сфері матеріалознавства. КС.05. Здатність застосовувати системний підхід до вирішення інженерних матеріалознавчих проблем. КС.06. Здатність використовувати практичні інженерні навички при вирішенні професійних завдань. КС.07. Здатність застосовувати знання і розуміння наукових фактів, концепцій, теорій, принципів і методів, необхідних для підтримки діяльності в сфері матеріалознавства. КС.08. Здатність застосовувати знання і розуміння міждисциплінарного інженерного контексту і його основних принципів у професійній діяльності. КС.09. Здатність застосовувати сучасні методи математичного та фізичного моделювання, дослідження структури, фізичних, механічних, функціональних та технологічних властивостей матеріалів для вирішення матеріалознавчих проблем.

	КС.10. Здатність застосовувати навички роботи із випробувальним устаткуванням для вирішення матеріалознавчих завдань. КС.11. Здатність організувати роботу відповідно до вимог безпеки життєдіяльності й охорони праці. КС.12. Здатність виконувати дослідницькі роботи в галузі матеріалознавства, обробляти та аналізувати результати експериментів. КС.13. Здатність враховувати соціальні, екологічні, етичні, економічні та комерційні міркування, що впливають на реалізацію технічних рішень. КС.14. Здатність дотримуватися професійних і етичних стандартів. Додаткові: КС.15. Здатність розуміння процесів формування структур при спеціальних видах оброблення на різних ієрархічних рівнях починаючи з атомного. КС.16. Здатність використовувати програмні платформи для вирішення завдань матеріалознавства.
7 – результати навчання	
Програмні результати навчання за спеціальністю (визначені стандартом вищої освіти спеціальності)	РН.01. Володіти логікою та методологією наукового пізнання. РН.02. Знати та вміти використовувати знання фундаментальних наук, що лежать в основі відповідної спеціалізації матеріалознавства, на рівні, необхідному для досягнення інших результатів освітньої програми. РН.03. Володіти засобами сучасних інформаційних та комунікаційних технологій в обсязі, достатньому для навчання та професійної діяльності. РН.04. Передавати свої знання, рішення і підґрунтя їх прийняття фахівцям і неспеціалістам в ясній і однозначній формі. РН.05. Визначати екологічно небезпечні та шкідливі фактори професійної діяльності шляхом попереднього аналізу та корегувати зміст діяльності з метою попередження негативного впливу на навколишнє середовище. РН.06. Дотримуватися вимог галузевих нормативних документів. РН.07. Володіти навичками, які дозволяють продовжувати вчитися і оволодівати сучасними знаннями. РН.08. Уміти застосувати свої знання для вирішення проблем в новому або незнайомому середовищі.

	РН.09. Уміти експериментувати та аналізувати дані. РН.10. Уміти поєднувати теорію і практику для розв'язування завдань матеріалознавства. РН.11. Вільно спілкуватися державною та іноземною мовами з професійних питань як усно, так і письмово. РН.12. Знати інженерні дисципліни, що лежать в основі спеціальності, на рівні, необхідному для досягнення інших результатів програми, в тому числі мати певну обізнаність в їх останніх досягненнях. РН.13. Розуміти будову металів, неметалевих, композиційних та функціональних матеріалів та обирати оптимальні методи модифікації їх властивостей. Кваліфіковано вибирати матеріали для виробів різного призначення. РН.14. Використовувати у професійній діяльності експериментальні методи дослідження структурних, фізико-механічних, електрофізичних, магнітних, оптичних і технологічних властивостей матеріалів. РН.15. Знати та застосовувати у професійній діяльності принципи проектування нових матеріалів. РН.16. Знати і використовувати методи фізичного і математичного моделювання при створенні нових та удосконаленні існуючих матеріалів, технологій їх виготовлення. РН.17. Здійснити технологічне забезпечення виготовлення матеріалів та виробів з них. РН.18. Виявляти, формулювати і вирішувати матеріалознавчі завдання відповідно до спеціальності; розуміти важливість нетехнічних (суспільство, здоров'я і безпека, охорона навколишнього середовища, економіка, промисловість) обмежень. РН.19. Обирати і застосовувати придатні типові методи досліджень (аналітичні, розрахункові, моделювання, експериментальні); правильно інтерпретувати результати таких досліджень та робити висновки. РН.20. Знаходити потрібну інформацію у літературі, консультуватися і використовувати наукові бази даних та інші відповідні джерела інформації з метою детального вивчення і дослідження інженерних питань відповідно до спеціалізації. РН.21. Описувати послідовність підготовки та обчислювати економічну ефективність виробництва матеріалів та виробів з них. РН.22. Використовувати базові методи аналізу речовин,
--	---

	матеріалів та відповідних процесів з коректною інтерпретацією результатів. РН.23. Володіти методами забезпечення та контролю якості матеріалів РН.24. Знання технічних характеристик, умов роботи, застосування виробничого обладнання для обробки матеріалів та контрольно-вимірювальних приладів РН.25. Знання основних груп матеріалів та здатність обґрунтовано здійснювати їх вибір для конкретного використання. РН.26. Знання основних технологій виготовлення, оброблення, випробування матеріалів та умов їх застосування РН.27. Знання принципів, методів та нормативної бази стандартизації, сертифікації й акредитації матеріалів та виробів з них. Додаткові: РН.28. Знати та застосовувати знання про спеціальні види оброблення для одержання необхідних властивостей у матеріалах (включаючи наноматеріали) та у виробах з них. РН.29. Знати і використовувати методи комп'ютерного моделювання для експертизи, удосконалення існуючих та створення нових матеріалів.
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	Відповідає кадровим вимогам щодо забезпечення провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти згідно з діючим законодавством України (Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти» від 30 грудня 2015 р. № 1187 (зі змінами, внесеними згідно з Постановою КМ №365 від 24.03.2021. Додаток 15-16)
Матеріально-технічне забезпечення	Відповідає технологічним вимогам щодо матеріально-технічного забезпечення освітньої діяльності у сфері вищої освіти згідно з діючим законодавством України (Постанова кабінету міністрів України «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти» від 30 грудня 2015 р., № 1187 (зі змінами, внесеними згідно з Постановою КМ №365 від 24.03.2021. Додаток 17).
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Відповідає технологічним вимогам щодо навчально-методичного та інформаційного забезпечення освітньої діяльності у сфері вищої освіти згідно з діючим

	законодавством України (Постанова кабінету міністрів України «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти» від 30 грудня 2015 р., № 1187 (зі змінами, внесеними згідно з Постановою КМ №365 від 24.03.2021. Додаток 18). Навчальний процес забезпечено підручниками, навчальними посібниками, довідковою літературою, методичними виданнями викладачів. Наявність доступу до мережі Internet дозволяє користуватися базами даних періодичних наукових видань відповідного профілю. Інформаційне забезпечення також ґрунтується на базі бібліотеки НТУ «ХП». Посилання на силабуси за освітньою програмою: https://web.kpi.kharkov.ua/mtrlvd/uk/potochni-silabusi/
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	На основі укладених двосторонніх договорів між Національним технічним університетом «Харківський політехнічний інститут» та вищими навчальними закладами України
Міжнародна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів між Національним технічним університетом «Харківський політехнічний інститут» та провідними європейськими вищими навчальними закладами відповідного напрямку.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Навчання здобувачів згідно вимог чинного законодавства за умов визначення попереднього рівня

2. ПЕРЕЛІК КОМПОНЕНТ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ «ПРИКЛАДНЕ МАТЕРІАЛОЗНАВСТВО ТА НОВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ» ТА ЇХ ЛОГІЧНА ПОСЛІДОВНІСТЬ

2.1 Перелік компонент ОП

Код о/к	Компоненти освітньої програми (проекти / роботи, практика, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1. Обов'язкові освітні компоненти ОП (здобувачі освіти – громадяни України)			
<i>1.1 Загальна підготовка</i>			
ЗП 1	Українська мова (професійного спрямування)	3,0	Екзамен, 1с
ЗП 2	Іноземна мова	10,0	Диф. залік, 1, 2, 8с
ЗП 3	Вища математика. Частина 1-4	16,0	Екзамен, 1-4с
ЗП 4	Фізика. Частина 1,2	10,0	Екзамен, 1, 2с
ЗП 5	Фізичне виховання	4,0	Диф. залік, 1, 2с
ЗП 6	Історія та культура України	4,0	Екзамен, 1с
ЗП 7	Хімія	4,0	Екзамен, 2с
ЗП 8	Правознавство	4,0	Диф. залік, 2с
ЗП 9	Філософія	3,0	Екзамен, 3с
ЗП 10	Екологія	3,0	Диф. залік, 4с
ЗП 11	Історія науки і техніки	3,0	Диф. залік, 4с
<i>1.2 Спеціальна (фахова) підготовка</i>			
СП 1	Нарисна геометрія та інженерна графіка.	4,0	Екзамен, 1с
СП 2	Вступ до спеціальності. Ознайомча практика	3,0	Диф. залік, 1с
СП 3	Інформатика	3,0	Екзамен, 1с
СП 4	Технічна творчість	3,0	Диф. залік, 2с
СП 5	Кристалографія і дефекти кристалічної будови	5,0	Екзамен, 3с
СП 6	Основи фізичної хімії	4,0	Екзамен, 3с
СП 7	Фазові співвідношення в металевих матеріалах	4,0	Екзамен, 3с
СП 8	Метрологія, стандартизація, сертифікація та акредитація	3,0	Диф. залік, 3с
СП 9	Теоретична та прикладна механіка	4,0	Диф. залік, 3с

СП 10	Структурні аспекти в металевих сплавах	5,0	Екзамен, 4с
СП 11	Теорія конденсованого стану	5,0	Екзамен, 4с
СП 12	Базові методи рентгеноструктурного аналізу	5,0	Екзамен, 4с
СП 13	Діагностика та дефектоскопія	3,0	Диф. залік, 4с
СП 14	Теорія і технологія термічної обробки	5,0	Екзамен, 5с
СП 15	Електронно-мікроскопічні методи та прогнозування фізико-механічних	4,0	Екзамен, 5с
СП 16	Механічні властивості та конструкційна міцність матеріалів	5,0	Екзамен, 5с
СП 17	Леговані сталі і сплави різного призначення з особливими	4,0	Екзамен, 5с
СП 18	Неметалеві матеріали	4,0	Екзамен, 5с
СП 19	Основи штучного інтелекту	4,0	Екзамен, 6с
СП 20	Технології та обладнання для модифікування поверхні, об'ємної обробки, комп'ютерного інженерного дизайну матеріалів	4,0	Екзамен, 6с
СП 21	Електротехніка, електроніка та мікропроцесорна техніка	4,0	Диф. залік, 7с
СП 22	Економіка підприємства	3,0	Екзамен, 7с
СП 23	Основи професійної безпеки та здоров'я людини	3,0	Екзамен, 7с
2. Практична підготовка			
ПП 1	Виробнича практика	6,0	Диф. залік, 6с
ПП 2	Переддипломна практика	6,0	Диф. залік, 8с
3. Атестація			
	Атестація	6,0	Публічний захист, 8с
Загальний обсяг обов'язкових компонент		173,0	
4. Вибіркові освітні компоненти			
ОКВП	4.1 Освітні компоненти вільного вибору професійної підготовки загальноінститутського каталогу	52,0	Диф. залік, 4-8с
ОКВЗ	4.2 Освітні компоненти вільного вибору загальноуніверситетського каталогу	12,0	Диф. залік, 5- 7с

ОКСВУ	4.3 Освітні компоненти спеціального вибору університету	3,0	Диф. залік, 3с
Загальний обсяг вибірових компонент:		67,0	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ:		240,0	

2.2 Розподіл змісту освітньої програми за групами компонентів та циклами підготовки

№ п/п	Цикл підготовки	Обсяг навчального навантаження здобувача вищої освіти (кредитів ECTS / %)		
		Обов'язкові компоненти освітньо-професійної програми	Вибіркові компоненти освітньо-професійної програми	Всього за весь термін навчання
1	Цикл загальної підготовки	64/26,67	/	64/26,67
2	Цикл професійної та практичної підготовки	109/45,42	67/27,92	176/73,33
Всього за весь термін навчання		173/72,08	67/27,92	240/100,00

3. ФОРМА АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Форми атестації здобувачів вищої освіти	Атестація здобувачів вищої освіти проводиться у вигляді публічного захисту кваліфікаційної роботи та завершується видачою документу встановленого зразка про присудження ступеня вищої освіти «Бакалавр» з присвоєнням освітньої кваліфікації: «Бакалавр з матеріалознавства».
Вимоги до кваліфікаційної роботи	Кваліфікаційна робота повинна демонструвати відповідність набутих інтегральної та спеціальних (фахових) компетентностей випускників згідно Стандарту та вимогам освітньої програми. Кваліфікаційна робота бакалавра не повинна містити академічного плагіату, фабрикації, фальсифікації. Кваліфікаційна робота проходить перевірку на плагіат та має бути оприлюднена шляхом розміщення в репозитарії НТУ «ХП».

4. СТРУКТУРНО-ЛОГІЧНА СХЕМА ОП



4. СТРУКТУРНО-ЛОГІЧНА СХЕМА ОП

I семестр	II семестр	III семестр	IV семестр	V семестр	VI семестр	VII семестр	VIII семестр
Вища математика (5)	Вища математика (5)	Вища математика (4)	Вища математика (2)	Теорія і технологія термічної обробки (5)	Основи штучного інтелекту (4)	Електротехніка, електроніка та мікропроцесорна техніка (4)	Іноземна мова ЗП2 (2)
Фізика (5)	Фізика (5)	Філософія (3)	Екологія (3)	Електронно-мікроскопічні методи та прогнозування фізико-механічних (4)	Технології та обладнання для модифікування поверхні, об'ємної обробки, комп'ютерного інженерного дизайну матеріалів (4)		
Іноземна мова (4)	Іноземна мова (4)	Кристалографія і дефекти кристалічної будови (5)	Історія науки і техніки (3)	Механічні властивості та конструкційна міцність матеріалів (5)	Виробнича практика (6)		ОКВП 10 (4)
Історія та культура України (4)	Право (4)	Основи фізичної хімії (4)	Структурні аспекти в металевих сплавах (5)	Леговані сталі і сплави різного призначення з особливими властивостями (4)	ОКВП 3 (4)	Економіка (3)	ОКВП 11 (4)
Нарисна геометрія та інженерна графіка (4)	Хімія (4)	Фазові співвідношення в металевих матеріалах (4)	Теорія конденсованого стану (5)	Неметалеві матеріали (4)	ОКВП 4 (4)	Основи професійної безпеки та здоров'я людини (3)	ОКВП 12 (4)
Інформатика (3)	Українська мова (3)	Метрологія, стандартизація, сертифікація та акредитація (3)	Базові методи рентгеноструктурного аналізу (5)	ОКВП 2 (4)	ОКВП 5 (4)	ОКВП 6 (4)	ОКВП 13 (4)
Вступ до спеціальності (3)	Технічна творчість (3)	Теоретична та прикладна механіка (4)	Діагностика та дефектоскопія (3)	ОКВЗ 1 (4)	ОКВЗ 2 (4)	ОКВП 7 (4)	Переддипломна практика ПП2 (6)
ФВ (2)	ФВ (2)	ОКСВУ Військова підготовка (3)	ОКВП 1 (4)			ОКВП 8 (4)	Атестація (6)
						ОКВП 9 (4)	
						ОКВЗ 3 (4)	

5. Опис внутрішньої системи якості за освітньої програми «Прикладне матеріалознавство та новітні технології»

У закладі вищої освіти функціонує система забезпечення вищої освіти якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості), яка передбачає здійснення таких процедур і заходів:

- 1) визначення принципів та процедур забезпечення якості вищої освіти;
- 2) здійснення моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм;
- 3) щорічне оцінювання здобувачів вищої освіти, науково-педагогічних і педагогічних працівників закладу вищої освіти та регулярне оприлюднення результатів таких оцінювань на офіційному веб-сайті закладу вищої освіти, на інформаційних стендах та в будь-який інший спосіб;
- 4) забезпечення підвищення кваліфікації педагогічних, наукових і науково-педагогічних працівників;
- 5) забезпечення наявності необхідних ресурсів для організації освітнього процесу, у тому числі самостійної роботи студентів, за кожною освітньою програмою;
- 6) забезпечення наявності інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом;
- 7) забезпечення публічності інформації про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації;
- 8) забезпечення дотримання академічної доброчесності працівниками закладів вищої освіти та здобувачами вищої освіти, у тому числі створення і забезпечення функціонування ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату;
- 9) інших процедур і заходів.

Система забезпечення закладом вищої освіти якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості) за поданням закладу вищої освіти оцінюється НАЗЯВО або акредитованими ним незалежними установами оцінювання та забезпечення якості вищої освіти на предмет її відповідності вимогам до системи забезпечення якості вищої освіти, що затверджуються НАЗЯВО, та міжнародним стандартам і рекомендаціям щодо забезпечення якості вищої освіти.

6. МАТРИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ ВИЗНАЧЕНИХ СТАНДАРТОМ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ ТА КОМПЕТЕНТОСТЕЙ

	КІ.01.	Компетентності																															
		Загальні															Спеціальні (фахові)																
		КЗ.01.	КЗ.02.	КЗ.03.	КЗ.04.	КЗ.05.	КЗ.06.	КЗ.07.	КЗ.08.	КЗ.09.	КЗ.10.	КЗ.11.	КЗ.12.	КЗ.13.	КЗ.14.	КЗ.15.	КС.01.	КС.02.	КС.03.	КС.04.	КС.05.	КС.06.	КС.07.	КС.08.	КС.09.	КС.10.	КС.11.	КС.12.	КС.13.	КС.14.	КС.15.	КС.16.	
PH1	СП6 СП11	ЗП9 ЗП3		ЗП9 ЗП11 СП3	ЗП8 ЗП4 ПП2					СП2 1 СП9																							
PH2																СП5 СП18																	
PH3										СП21 СП9 СП19				ЗП6																			
PH4											ЗП5	ЗП10 СП23																					
PH5																										СП 23		СП 23					
PH6			СП8 ПП1 ПП2																											СП1 СП8			
PH7					ЗП3 ЗП4 ЗП7 СП21 СП9	ЗП10 СП19		ЗП1	ЗП2				ЗП8	ЗП1 1 ЗП5	ЗП8																		
PH8									ЗП2																								
PH9						ЗП10												СП4					СП7 СП16										
PH10							СП1 СП3											СП4 СП5	СП17 ПП1	СП6 СП7 СП11			СП6 СП11 СП15 ПП2						СП1				
PH11											ЗП1																						
PH12					ЗП2																												
PH13																				СП16													
PH14																						СП2 СП10 ПП2	СП2	СП5 СП13	СП 12 СП 15								

[illegible]

Результати обговорення освітньої програми

Стейкхолдери (ПІБ, посада, місце роботи)	Зауваження / Рекомендації	Враховано / Частково враховано / Не враховано	Примітка
Вікторова О.В., директор ТОВ «ТД «Укрінтех»	Ввести курс «Діагностика та дефектоскопія» до освітніх компонентів спеціальної (фахової) підготовки для підготовки фахівців, здатних виявляти дефекти без руйнування виробів, що підвищує безпеку, надійність і якість технічних об'єктів.	Враховано	Протокол № 9 від 24.03.2025 р.
Глушкова Д. Б., завідувачка кафедри «Технологія металів та матеріалознавство» заслужений діяч науки і техніки України Харківського національного автомобільно-дорожнього університету	Рекомендується перенести ОК «Електронно-мікроскопічні методи та прогнозування фізико-механічних властивостей матеріалів» до ОК спеціальної підготовки, оскільки він забезпечує ключові знання з аналізу мікроструктури та прогнозування властивостей матеріалів, що є актуальним для професійної діяльності й підвищує конкурентоспроможність випускників.	Враховано	Протокол № 9 від 24.03.2025 р.
Артьомова Світлана Віталіївна, PhD, начальник ЦЗЛ з матеріалознавства, АТ «Українські енергетичні машини».	Пропонується включити курс «Неметалеві матеріали» до спеціальної (фахової) підготовки, оскільки знання про ці матеріали є ключовими для створення сучасних високотехнологічних матеріалів, що широко застосовуються в інноваційних конструкціях і технологіях.	Враховано	Протокол № 9 від 24.03.2025 р.
Ошко А. В., студентка, група МІТ-320б.	Курс «Біоматеріали» пропонується включити до освітніх компонентів вільного вибору підготовки у зв'язку з розширенням застосування матеріалів у біомедичній інженерії, потребою в міждисциплінарних знаннях та зростанням інтересу студентів до новітніх напрямів матеріалознавства.	Враховано	Протокол № 9 від 24.03.2025 р.

**План врахування зауважень/рекомендацій за результатами акредитаційної експертизи
освітніх програм в Національному технічному університеті
«Харківський політехнічний інститут» в 2025 році**

Період врахування довгостроковий	Період врахування	Період врахування довгостроковий	Період
Рекомендації експертної групи (БАКАЛАВРИ)			
Критерій 1. Проєктування освітньої програми			
Рекомендуємо під час наступного перегляду ОПП врахувати у тенденції розвитку інженерії матеріалів у відповідності до кращих практик інженерних програм ЄС та світу, зокрема посилювати навички студентів у контексті вимог Четвертої та П'ятої Промислових революцій.		Під час наступного перегляду освітньо-професійної програми ми врахували тенденції розвитку інженерії матеріалів та кращі практики інженерних програм ЄС і світу. Особливу приділено посиленню навичок студентів у відповідності до вимог Четвертої та П'ятої Промислових революцій, зокрема в аспектах цифровізації, автоматизації, використання штучного інтелекту, сучасних матеріалів та сталого розвитку.	
Критерій 2. Структура та зміст освітньої програми			
ЗВО у наступній редакції ОПП, розробити візуалізацію логіко-структурної схеми з графічним відображенням взаємозв'язків між курсами для кращого розуміння логіки та послідовності у вивчення освітніх компонентів		Розроблено візуалізацію логіко-структурної схеми ОПП з графічним відображенням взаємозв'язків між навчальними курсами.	
Критерій 3. Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання			
У осінньому семестрі 2025/2026 рр. провести інформаційно-роз'яснювальну кампанію серед викладачів та здобувачів освіти з залученням студентського самоврядування(вебінари, інформаційні пости на сайті, соціальних мережах, тп.), щодо можливостей реалізації кредитної мобільності, а також навчання у неформальній освіті. Вказувати відповідні правила/політику щодо можливості для перезарахування по кожному ОК у тексті робочих програм дисципліни.		У осінньому семестрі 2025/2026 н.р. буде організовано інформаційно-роз'яснювальну кампанію для викладачів та здобувачів освіти із залученням органів студентського самоврядування. Зокрема, планується проведення вебінарів, розміщення інформаційних матеріалів та постерів на офіційному сайті закладу. Основна увага буде приділена можливостям реалізації кредитної мобільності та навчання у сфері неформальної освіти.	
Критерій 4. Навчання і викладання за освітньою програмою			
1) Постійно публікувати на сайті кафедри, соціальних сторінках перелік актуальних наукових тем, освітніх проєктів які реалізовує кафедра для вибору здобувачами у якості тематик курсових, атестаційних робіт; 2) Переглянути фахові дисципліни на предмет формування також соціальних навичок. Передбачити можливість вибору		Кафедра забезпечить постійне оновлення та публікацію на офіційному сайті перелік актуальних наукових тем. При перегляді змісту фахових дисциплін буде проаналізовано їх відповідність не лише професійним, а й соціальним навичкам (soft skills), необхідним для успішної інженерної діяльності. У робочих програмах навчальних	

індивідуальних завдань, тематики наукової роботи у змісті робочих програм навчальних дисциплін.		дисциплін передбачено та здійснюється вибір індивідуальних завдань та тематики наукових робіт.	
Критерій 5. Контрольні заходи, оцінювання здобувачів вищої освіти та академічна доброчесність			
До нового навчального року оновити силабуси навчальних дисциплін: - визначити раціонально обґрунтоване співвідношення внеску підсумкового контролю до загальної оцінки за курс; - вказати у силабусах відповідність між інституційною рейтинговою шкалою та відповідними критеріями оцінювання. Наприклад: за які результати навчання присвоюється 100 балів, за які 99, 98, ... 60, ... і т.д.		Оновлення силабусів проведено з урахуванням наданих рекомендацій	
Критерій 6. Людські ресурси			
1) До початку наступного навчального року, передбачити правила і процедури добору НПП для викладання ОК даної ОПП з урахуванням відповідності освітньої та/або професійної кваліфікації вимогам п.37 постанови №1187 КМ "Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності" 2) Постійно розвивати систему матеріального стимулювання науково-педагогічної активності НПП, сприяти участі у міжнародних конференціях, наукових проєктах через забезпечення необхідного фінансування.		1. Викладачі відповідають вимогам п. 37 постанови КМУ №1187 «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності». 2. Керівництвом НТУ «ХП» передбачено та проводиться стимулювання науково-педагогічної активності.	
Критерій 7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси			
Адміністрації ЗВО підтримувати існуючий рівень матеріально-технічного забезпечення ОПП та прагнути до його удосконалення, у тому числі шляхом придбання спеціалізованого програмного забезпечення та обладнання, впровадження цифрових освітніх курсів, запровадження системної сервісної підтримки НПП, тощо.		Адміністрація закладу підтримує належний рівень матеріально-технічного забезпечення реалізації освітньо-професійної програми. В той же час кафедра отримує ліцензійне програмне забезпечення через звернення до організації-носіїв.	
Критерій 8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми			
1) Рекомендуємо у процедурах регулярного(щорічного) перегляду та моніторингу ОПП, удосконалити та систематизувати проведення відповідних опитувань та сталості зворотного зв'язку серед всіх зацікавлених сторін (викладачі, студенти, випускники, роботодавці), які стосуються конкретно змісту цієї освітньої програми. 2) Відділу забезпечення якості ВО до початку наступного року розробити для всіх зацікавлених сторін схему-графік проведення всіх інституційних заходів з моніторингу (термінів опитувань, обговорень, тощо) та перегляду освітніх програм. 3) До затвердження нової редакції ОПП у 2025 році, проаналізувати		1. У процедурах щорічного перегляду та моніторингу ОПП передбачено та здійснюється зв'язок з усіма зацікавленими сторонами (викладачі, студенти, випускники, роботодавці) та їх опитування. 2. Відділ забезпечення якості вищої освіти до початку наступного року розробить схему-графік проведення інституційних заходів моніторингу. 3. Нова назва освітньої програми «Прикладне матеріалознавство та новітні технології в» відповідає вимогам статті 9, частини 6 Закону України «Про вищу освіту».	

відповідність назви ОПП "Прикладне матеріалознавство, новітні технології та комп'ютерний дизайн матеріалів", вимогам статті 9 частини 6 Закону України про Вищу освіту, а саме щодо використання у назві виразу "комп'ютерний дизайн".			
Критерій 9. Прозорість та публічність			
1) Оприлюднювати ОП всіх редакцій та всіх рівнів ВО на сайті ЗВО 2) За результатами громадського обговорення ОП оприлюднювати уніфіковану таблицю із пропозиціями на сайті кафедри.		На сайті НТУ «ХП» забезпечено оприлюднення освітніх програм усіх редакцій та всіх рівнів вищої освіти. За результатами громадського обговорення освітніх програм на сайті кафедри розміщено уніфіковану таблицю з пропозиціями.	
Рекомендації ГЕР (БАКАЛАВРИ)			
Критерій 1. Проектування освітньої програми			
Рекомендуємо під час наступного перегляду ОПП врахувати у тенденції розвитку інженерії матеріалів у відповідності до кращих практик інженерних програм ЄС та світу, зокрема посилювати навички студентів у контексті вимог Четвертої та П'ятої Промислових революцій.		Під час наступного перегляду освітньо-професійної програми ми врахували тенденції розвитку інженерії матеріалів та кращі практики інженерних програм ЄС і світу. Особливу приділено посиленню навичок студентів у відповідності до вимог Четвертої та П'ятої Промислових революцій, зокрема в аспектах цифровізації, автоматизації, використання штучного інтелекту, сучасних матеріалів та сталого розвитку.	
Критерій 2. Структура та зміст освітньої програми			
ЗВО у наступній редакції ОПП, розробити візуалізацію логіко-структурної схеми з графічним відображенням взаємозв'язків між курсами для кращого розуміння логіки та послідовності у вивчення освітніх компонентів		Розроблено візуалізацію логіко-структурної схеми ОПП з графічним відображенням взаємозв'язків між навчальними курсами.	
Критерій 3. Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання			
У осінньому семестрі 2025/2026 рр. провести інформаційно-роз'яснювальну кампанію серед викладачів та здобувачів освіти з залученням студентського самоврядування(вебінари, інформаційні пости на сайті, соціальних мережах, тп.), щодо можливостей реалізації кредитної мобільності, а також навчання у неформальній освіті. Вказувати відповідні правила/політику щодо можливості для перезарахування по кожному ОК у тексті робочих програм дисципліни.		У осінньому семестрі 2025/2026 н.р. буде організовано інформаційно-роз'яснювальну кампанію для викладачів та здобувачів освіти із залученням органів студентського самоврядування. Зокрема, планується проведення вебінарів, розміщення інформаційних матеріалів та постерів на офіційному сайті закладу. Основна увага буде приділена можливостям реалізації кредитної мобільності та навчання у сфері неформальної освіти.	
Критерій 4. Навчання і викладання за освітньою програмою			
1) Постійно публікувати на сайті кафедри, соціальних сторінках перелік актуальних наукових тем, освітніх проектів які реалізовує кафедра для		Кафедра забезпечить постійне оновлення та публікацію на офіційному сайті перелік актуальних наукових тем. При перегляді змісту фахових дисциплін	

вибору здобувачами у якості тематик курсових, атестаційних робіт; 2) Переглянути фахові дисципліни на предмет формування також соціальних навичок. Передбачити можливість вибору індивідуальних завдань, тематики наукової роботи у змісті робочих програм навчальних дисциплін.		буде проаналізовано їх відповідність не лише професійним, а й соціальним навичкам (soft skills), необхідним для успішної інженерної діяльності. У робочих програмах навчальних дисциплін передбачено та здійснюється вибір індивідуальних завдань та тематики наукових робіт.	
Критерій 5. Контрольні заходи, оцінювання здобувачів вищої освіти та академічна доброчесність			
До нового навчального року оновити силабуси навчальних дисциплін: - визначити раціонально обгрунтоване співвідношення внеску підсумкового контролю до загальної оцінки за курс; - вказати у силабусах відповідність між інституційною рейтинговою шкалою та відповідними критеріями оцінювання. Наприклад: за які результати навчання присвоюється 100 балів, за які 99, 98, ... 60, ... і тд		Оновлення силабусів проведено з урахуванням наданих рекомендацій	
Критерій 6. Людські ресурси			
1) До початку наступного навчального року, передбачити правила і процедури добору НПП для викладання ОК даної ОПП з урахуванням відповідності освітньої та/або професійної кваліфікації вимогам п.37 постанови №1187 КМ "Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності" 2) Постійно розвивати систему матеріального стимулювання науково-педагогічної активності НПП, сприяти участі у міжнародних конференціях, наукових проєктах через забезпечення необхідного фінансування.		1. Викладачі відповідають вимогам п. 37 постанови КМУ №1187 «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності». 2. Керівництвом НТУ «ХП» передбачено та проводиться стимулювання науково-педагогічної активності.	
Критерій 7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси			
Адміністрації ЗВО підтримувати існуючий рівень матеріально-технічного забезпечення ОПП та прагнути до його удосконалення, у тому числі шляхом придбання спеціалізованого програмного забезпечення та обладнання, впровадження цифрових освітніх курсів, запровадження системної сервісної підтримки НПП, тощо.		Адміністрація закладу підтримує належний рівень матеріально-технічного забезпечення реалізації освітньо-професійної програми. В той же час кафедра отримує ліцензійне програмне забезпечення через звернення до організації-носіїв.	
Критерій 8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми			
1) Рекомендуємо у процедурах регулярного(щорічного) перегляду та моніторингу ОПП, удосконалити та систематизувати проведення відповідних опитувань та сталості зворотного зв'язку серед всіх зацікавлених сторін (викладачі, студенти, випускники, роботодавці), які стосуються конкретно змісту цієї освітньої програми. 2) Відділу		1. У процедурах щорічного перегляду та моніторингу ОПП передбачено та здійснюється зв'язок з усіма зацікавленими сторонами (викладачі, студенти, випускники, роботодавці) та їх опитування. 2. Відділ забезпечення якості вищої освіти до початку наступного року розробить схему-графік проведення інституційних заходів моніторингу. Нова назва освітньої програми «Прикладне	

забезпечення якості ВО до початку наступного року розробити для всіх зацікавлених сторін схему-графік проведення всіх інституційних заходів з моніторингу (термінів опитувань, обговорень, тощо) та перегляду освітніх програм. 3) До затвердження нової редакції ОПП у 2025 році, проаналізувати відповідність назви ОПП "Прикладне матеріалознавство, новітні технології та комп'ютерний дизайн матеріалів", вимогам статті 9 частини 6 Закону України про Вищу освіту, а саме щодо використання у назві виразу "комп'ютерний дизайн".		матеріалознавство та новітні технології в» відповідає вимогам статті 9, частини 6 Закону України «Про вищу освіту».	
Критерій 9. Прозорість та публічність			
1) Оприлюднювати ОП всіх редакцій та всіх рівнів ВО на сайті ЗВО 2) За результатами громадського обговорення ОП оприлюднювати уніфіковану таблицю із пропозиціями на сайті кафедри.		На сайті НТУ «ХП» забезпечено оприлюднення освітніх програм усіх редакцій та всіх рівнів вищої освіти. За результатами громадського обговорення освітніх програм на сайті кафедри розміщено уніфіковану таблицю з пропозиціями.	