МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ПОГОДЖЕНО
Гарант освітньої програми
Індустріальний інжиніринг і менеджмент
(назва освітньої програми)
зі спеціальності
132 Матеріалознавство
(назва спеціальності)
Дмитро ГУСАЧУК
«25» квітня 2023 р.

ЗАТВЕРДЖУЮ
Ректор ЛНТУ
_____ Ірина ВАХОВИЧ
«25» квітня 2023 р.

ОСВІТНЯ ПРОГРАМА

«ІНДУСТРІАЛЬНИЙ ІНЖИНІРИНГ І МЕНЕДЖМЕНТ»

(назва освітньої програми)

INDUSTRIAL ENGINEERING AND MANAGEMENT

перший (бакалаврський) рівень вищої освіти
(рівень вищої освіти: перший (бакалаврський) / другий (магістерський) / третій (освітньо-науковий))
спеціальність 132 Матеріалознавство
(шифр і назва спеціальності)
галузь знань 13 Механічна інженерія
(шифр і назва галузі знань)

Електронна версія

СХВАЛЕНО
Вченою радою ЛНТУ
протокол №10 від 27.04.2023 р.

Луцьк – 2023

АРКУШ ПОГОДЖЕННЯ

освітньої програми
«ІНДУСТРІАЛЬНИЙ ІНЖИНІРИНГ І МЕНЕДЖМЕНТ»
першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
за спеціальністю 132 Матеріалознавство
галузі знань 13 Механічна інженерія

Завідувач кафедри матеріалознавства — Микола МЕЛЬНИЧУК
(протокол № 4 від 06.04.2023 р.)

В.о. начальника відділу забезпечення якості освітнього процесу, ліцензування та акредитації — Олена КУЗЬМАК

Рекомендовано комісією з якості факультету, Декан факультету митної справи, матеріалів та технологій — Валентина ТКАЧУК
(протокол № 5 від 12.04.2023 р.)

Схвалено вченою радою факультету, Декан факультету митної справи, матеріалів та технологій — Валентина ТКАЧУК
(протокол № 8 від 12.04.2023 р.)

Схвалено навчально-методичною радою ЛНТУ — Надія КОВАЛЬЧУК
(протокол № 8 від 25.04.2023 р.)

ПЕРЕДМОВА

Переглянуто групою забезпечення та стейкхолдерами, залученими до розроблення та вдосконалення освітньої програми відповідно до Стандарт вищої освіти України підготовки бакалавра за спеціальністю 132 "Матеріалознавство" (G8 "Матеріалознавство"), затверджений наказом МОН України № 1460 від 27.12.2018 року із змінами відповідно до наказів Міністерства освіти і науки України від 28.05.2021 р. № 593 та від 13.06.2024 р. № 842.

Гарант освітньої програми:

Гусачук Дмитро Анатолійович – к.т.н., доцент кафедри матеріалознавства _____ *(підпис)*

Члени групи забезпечення освітньої програми:

Зайчук Наталія Петрівна – к.т.н., доцент кафедри матеріалознавства _____ *(підпис)*

Фурс Тетяна Василівна – к.т.н., доцент кафедри матеріалознавства _____ *(підпис)*

Стейкхолдери, залучені до розроблення та вдосконалення ОП:

Тарнавська Наталія Михайлівна – Інженер технолог ТОВ "ЛРЗ "МОТОР".

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів додаються.

ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

1 – ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ	
Повна назва закладу вищої освіти	Луцький національний технічний університет
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Офіційна назва освітньої програми	Індустріальний інжиніринг і менеджмент Industrial engineering and management
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом бакалавра, одиничний. Обсяг освітньої програми бакалавра 240 кредитів ЄКТС. Термін навчання – 3 роки 10 місяців.
Форма здобуття освіти	Очна (денна), заочна
Назва кваліфікації	Освітня кваліфікація – бакалавр з матеріалознавства, ступінь вищої освіти – бакалавр, спеціальність – 132 Матеріалознавство, галузь знань – 13 Механічна інженерія, освітня програма – Індустріальний інжиніринг і менеджмент
Наявність акредитації	Акредитується вперше
Цикл/рівень	QF-EHEA – перший цикл, EQF- LLL – 6 рівень, НРК України – 6 рівень
Передумови	ПЗСО, ОКР «молодший спеціаліст», ОКР «фаховий молодший бакалавр», ОКР «молодший бакалавр»
Мова(и) викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	01.07.2026 року
Інтернет-адреса постійного розміщення освітньої програми	https://lntu.edu.ua/uk/studentu-0/navchannya/osvitniy-programi
Основні поняття та їх визначення	Основні поняття та визначення приведенні у положенні №38-26 "Про освітню програму у Луцькому національному технічному університеті" (Редакція 06), що введене в дію наказом №313/01-02 від 25.06.2026 року.
2 – МЕТА/ЦІЛІ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ	
Підготовка фахівців, здатних ефективно виконувати професійну діяльність, що передбачає розв'язання складних спеціалізованих та практичних задач, які характеризуються комплексністю та невизначеністю умов, та пов'язані з розробкою, застосуванням, виробництвом, обробкою та випробуванням металевих, неметалевих композиційних та функціональних матеріалів і виробів, із застосуванням методів фізики, хімії, механічної інженерії, моделювання процесів та індустріального менеджменту в умовах сталого науково-технічного розвитку суспільства	
3 – ХАРАКТЕРИСТИКА ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ	

Предметна область (галузь знань, спеціальність, предметна спеціальність або спеціалізація)	Галузь знань: 13 Механічна інженерія, спеціальність: 132 Матеріалознавство. Об’єкт: явища та процеси, пов’язані з формуванням структури та властивостей металевих, неметалевих, композиційних та функціональних матеріалів, технологіями їх виготовлення, обробки, експлуатації, атестації, а також аналізу та менеджменту індустріальних процесів, що їх супроводжують. Цілі навчання: підготовка фахівців, здатних ефективно виконувати професійну діяльність, що передбачає розв’язання складних спеціалізованих та практичних задач, 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 комп'ютерно-цифрового аналізу та менеджменту індустріальних процесів. Зміст предметної області: створення і застосування нових матеріалів, вплив умов отримання та різноманітних технологічних і експлуатаційних чинників на їх структуру, фізичні, хімічні, технологічні, експлуатаційні та інші властивості й характеристики, методи управління властивостями матеріалів на основі уявлень з фізики, хімії, структурно-фазового аналізу, теплових, поверхневих та інших явищ під час створення матеріалів з необхідним комплексом експлуатаційних характеристик.
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна. Структура програми передбачає оволодіння прикладними знаннями: розв’язання актуальних задач і проблем у сфері розробки та менеджменту інноваційних технологій матеріалознавства. Програма практико-орієнтована на вивчення будови, структури, властивостей, технологій синтезу та обробки матеріалів, а також їх експлуатації, атестації та менеджменту індустріальних процесів в умовах сталого науково-технічного розвитку суспільства.
Основний фокус освітньої програми	Акцент на розвиток професійної компетентності для здійснення діяльності з урахуванням технологічних викликів та розвитку економіки, які базуються на тенденціях світової індустрії, принципах сталого розвитку та менеджменту. Ключові слова: структура; механічні властивості; метали; неметалеві матеріали; композитні матеріали; функціональні матеріали, моделювання матеріалів, адитивні технології; робототехніка; інтелектуальні системи виробництва; екобезпечні технології; індустріальний менеджмент.

Особливості освітньої програми	Компоненти освітньої програми розроблені в результаті реалізації міжнародного проекту “Посилення ролі ЗВО в промисловій трансформації в контексті парадигми Industry 4.0 в Грузії та Україні 609939-EPP-1-2019-1-BE-EPPKA2-CBHE-JP” за програмою Еразмус+. Дана освітня програма узгоджена з відповідними освітніми програмами Католицького університету у Любліні та Університету імені Яна Длугоша у Ченстохові (Республіка Польща). Академічна мобільність здобувачів освіти з упровадженням та реалізацією навчання здобувачів освіти за програмою подвійного диплому в Університеті імені Яна Длугоша у Ченстохові.
4 – ПРИДАТНІСТЬ ВИПУСКНИКІВ ДО ПРАЦЕВЛАШТУВАННЯ ТА ПОДАЛЬШЕ НАВЧАННЯ	
Придатність до працевлаштування	Здобувач вищої освіти ступеня бакалавр зі спеціальності 132 Матеріалознавство освітньої програми «Індустріальний інжиніринг і менеджмент» може обіймати первинні посади в компаніях, підприємствах і установах різних форм власності, що займаються розробкою, впровадженням, дослідженням та обробкою матеріалів, з використанням комп'ютерних систем, роботизованих комплексів та систем індустріального менеджменту та аналізу, а також менеджментом та маркетингом матеріалів та технологій, технологічно-конструкторських бюро, відділах технічного контролю, науково-дослідних підрозділах, торгівельно-аналітичних та маркетингових мережах. Працевлаштування здійснюється за виконанням професійної діяльності згідно до найменувань видів економічної діяльності поданими у Національному класифікаторі України: Класифікація видів економічної діяльності (НКУ: КВЕД ДК 009:2010 чинного від 01.01.2010): 3111 Лаборанти та техніки, пов'язані з хімічними та фізичними дослідженнями; 3115 Технічні фахівці-механіки; 3118 Креслярі; 3119 Інші технічні фахівці в галузі фізичних наук та техніки; 3123 Контролери та регулювальники промислових роботів; 3152 Інспектори з безпеки руху, охорони праці та якості; 3415 Технічні та торгівельні представники; 3417 Оцінювачі та аукціоністи; 3419 Інші фахівці в галузі фінансів і торгівлі; 3439 Інші технічні фахівці в галузі управління; 3491 Лаборанти та техніки в інших сферах наукових досліджень.
Подальше навчання	Продовження навчання для здобуття другого (освітньо-професійного/освітньо-наукового) рівня НРК України – 7 рівень, FQ-EHEA – другий цикл, EQF-LLL – 7 рівень
5 – ВИКЛАДАННЯ ТА ОЦІНЮВАННЯ	

Викладання та навчання	Студенто-центроване навчання, проблемно-орієнтоване навчання, самонавчання з застосуванням підручників та посібників з дисциплін, навчальних матеріалів системи дистанційного навчання, лекції та практичні заняття з застосуванням інтерактивних технологій, індивідуальна робота з викладачами, курсові роботи, міждисциплінарні проекти, участь в наукових дослідженнях.
Оцінювання	Поточний контроль, заліки, екзамени, захист звіту з комплексних індивідуальних завдань та практики. Оцінювання письмових робіт, усних відповідей, підготовка презентацій та звітів з практики. Державна атестація у вигляді публічного захисту атестаційної випускної роботи.

6 – ПРОГРАМНІ КОМПЕТЕНТНОСТІ		
Вид компетентності	**Шифр**	**Опис компетентності**
Інтегральна компетентність	ІК	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 (ЗК)	ЗК01	Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу
	ЗК02	Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях
	ЗК03	Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями
	ЗК04	Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми
	ЗК05	Здатність приймати обґрунтовані рішення
	ЗК06	Здатність до адаптації та дії в новій ситуації
	ЗК07	Здатність використання інформаційних і комунікаційних технологій
	ЗК08	Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово
	ЗК09	Здатність спілкуватися іноземною мовою
	ЗК10	Здатність працювати автономно
	ЗК11	Здатність працювати в команді
	ЗК12	Прагнення до збереження навколишнього середовища

	ЗК13	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
	ЗК14	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
Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (СК)	СК01	Здатність застосовувати відповідні кількісні математичні, фізичні і технічні методи і комп'ютерне програмне забезпечення для вирішення інженерних матеріалознавчих завдань
	СК02	Здатність ефективно використовувати технічну літературу та інші джерела інформації в галузі матеріалознавства та менеджменту
	СК03	Здатність застосовувати знання технологій виробництва, інженерії та навичок менеджменту при вирішенні професійних завдань, розробки, удосконалення та інвестиційної актуалізації виробничих процесів механічної інженерії
	СК04	Здатність забезпечувати якість матеріалів та виробів, їх стандартизацію та уніфікацію
	СК05	Здатність застосовувати апаратні засоби та системи роботизації виробничих процесів у професійній діяльності
	СК06	Здатність застосовувати системний підхід до вирішення завдань інженерного матеріалознавства та виробничого менеджменту
	СК07	Здатність застосовувати знання і розуміння наукових фактів, концепцій, теорій, принципів і методів, необхідних для підтримки діяльності в сфері матеріалознавства та індустрії

	СК08	Здатність застосовувати знання і розуміння міждисциплінарного інженерного контексту і його основних принципів у професійній діяльності
	СК09	Здатність застосовувати сучасні методи математичного та фізичного моделювання, дослідження структури, фізичних, механічних, функціональних та технологічних властивостей матеріалів для вирішення матеріалознавчих проблем
	СК10	Здатність виконувати дослідницькі роботи в галузі матеріалознавства та менеджменту технологій, обробляти та аналізувати результати експериментів
	СК11	Здатність застосовувати навички роботи із випробувальним устаткуванням для вирішення завдань матеріалознавства та механічної інженерії
	СК12	Здатність застосовувати комп’ютеризовані системи проектування (CAD), виробництва (CAM), інженерних досліджень (CAE) та спеціалізоване прикладне програмне забезпечення для вирішення завдань інжинірингу та матеріалознавства
	СК13	Здатність використовувати практичні навички менеджменту для вирішення питань впровадження, використання та виробничого маркетингу матеріалів та технологій
	СК14	Здатність організувати роботу відповідно до вимог безпеки життєдіяльності й охорони праці
	СК15	Здатність враховувати соціальні, екологічні, етичні, економічні, комерційні та інвестиційні міркування, що впливають на реалізацію технічних рішень
	СК16	Здатність дотримуватися професійних і етичних стандартів

7 – ПРОГРАМНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ	
Шифр	**Опис програмного результату навчання**
ПРН01	Володіти логікою та методологію наукового пізнання
ПРН02	Знати фундаментальні науки, що лежать в основі відповідної спеціалізації матеріалознавства, на рівні, необхідному для досягнення інших результатів освітньої програми
ПРН03	Володіти засобами сучасних інформаційних і комунікаційних технологій у професійній діяльності

ПРН04	Передавати свої знання, рішення і підґрунтя їх прийняття фахівцям і неспеціалістам в ясній і однозначній формі
ПРН05	Визначати екологічно небезпечні та шкідливі фактори професійної діяльності шляхом попереднього аналізу та корегувати зміст діяльності з метою попередження негативного впливу на навколишнє середовище
ПРН06	Дотримуватися вимог стандартів та галузевих нормативних документів
ПРН07	Володіти навичками, які дозволяють продовжувати вчитися і оволодівати сучасними знаннями
ПРН08	Уміти застосувати свої знання для вирішення завдань в новому або незнайомому середовищі
ПРН09	Уміння виконувати контролінг, інспекцію та ревізію виробничих процесів та застосовувати навички виробничого менеджменту в професійній діяльності
ПРН10	Уміти поєднувати теорію і практику для розв'язування завдань матеріалознавства та управління виробничими процесами
ПРН11	Вільно спілкуватися державною та іноземною мовами з професійних питань як усно, так і письмово
ПРН12	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
ПРН13	Розуміти будову металевих, неметалевих, композиційних та функціональних матеріалів, обирати оптимальні методи модифікації їх властивостей. Кваліфіковано вибирати матеріали для виробів різного призначення
ПРН14	Використовувати у професійній діяльності експериментальні методи дослідження структурних, фізико-механічних, електрофізичних, магнітних, оптичних і технологічних властивостей матеріалів
ПРН15	Знати та застосовувати у професійній діяльності принципи проектування нових матеріалів
ПРН16	Знати методи фізичного і математичного моделювання при створенні нових та удосконаленні існуючих матеріалів, технологій їх виготовлення
ПРН17	Здійснювати технологічне забезпечення виготовлення матеріалів та виробів з них
ПРН18	Виявляти, формулювати і вирішувати матеріалознавчі завдання відповідно до спеціальності; розуміти важливість нетехнічних (суспільство, здоров'я і безпека, охорона навколишнього середовища, економіка, промисловість) обмежень

ПРН19	Обирати і застосовувати придатні типові методи досліджень (аналітичні, розрахункові, моделювання, експериментальні), правильно інтерпретувати результати таких досліджень та робити висновки
ПРН20	Знаходити потрібну інформацію у літературі, використовувати наукові бази даних та інші джерела інформації з метою детального вивчення і дослідження інженерних питань та питань виробничого менеджменту
ПРН21	Описувати послідовність підготовки виробів та обчислювати економічну ефективність виробництва матеріалів та виробів з них
ПРН22	Використовувати базові методи аналізу речовин, матеріалів та відповідних процесів з коректною інтерпретацією результатів
ПРН23	Володіти методами забезпечення та контролю якості матеріалів та виробів
ПРН24	Знання технічних характеристик, умов роботи, застосування виробничого обладнання для обробки матеріалів та контрольно-вимірювальних приладів
ПРН25	Знання основних груп матеріалів та принципів їх вибору для конкретних умов їх використання
ПРН26	Знання основних технологій виготовлення, оброблення, випробування матеріалів та умов їх застосування
ПРН27	Знання принципів, методів та нормативної бази стандартизації, сертифікації й акредитації матеріалів та виробів з них
ПРН28	Знати основні принципи автоматизації, роботизації, апаратної комунікації та цифрової трансформації виробничих процесів механічної інженерії
ПРН29	Знання навичок менеджменту індустрії при використанні сучасних матеріалів та реалізації технологій механічної інженерії
ПРН30	Застосовувати методи моделювання, цифрової трансформації, автоматизації та роботизації (CAD/CAE/CAM системи) при розробці матеріалів та виробів, технологій їх обробки та організації виробничих процесів

Набуття здобувачами вищої освіти навичок та компетентностей, спрямованих на досягнення глобальних цілей сталого розвитку до 2030 року, проголошених резолюцією Генеральної Асамблеї Організації Об'єднаних Націй від 25 вересня 2015 року №70/1	Освітня програма "Індустріальний інжиніринг і менеджмент" пропонує здобувачам вищої освіти освітні компоненти, які сприятимуть формуванню навичок та компетентностей, спрямованих на досягнення глобальних цілей сталого розвитку до 2030 року, проголошених резолюцією Генеральної Асамблеї Організації Об'єднаних Націй від 25 вересня 2015 року №70/1.
8 – РЕСУРСНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РЕАЛІЗАЦІЇ ПРОГРАМИ	
Кадрове забезпечення	До реалізації програми залучаються науково-педагогічні працівники з науковими ступенями та/або вченими званнями, а також висококваліфіковані спеціалісти. З метою підвищення фахового рівня всі науково-педагогічні працівники один раз на п’ять років проходять стажування, у томі числі закордонні.
Матеріально-технічне забезпечення	- навчальні корпуси; - гуртожитки; - тематичні кабінети; - спеціалізовані лабораторії; - навчальна лабораторія "Smart Factory Lab" - комп’ютерні класи; - пункти харчування; - точки бездротового доступу до мережі Інтернет; - мультимедійне обладнання; - спортивний зал, спортивні майданчики - бази відпочинку.

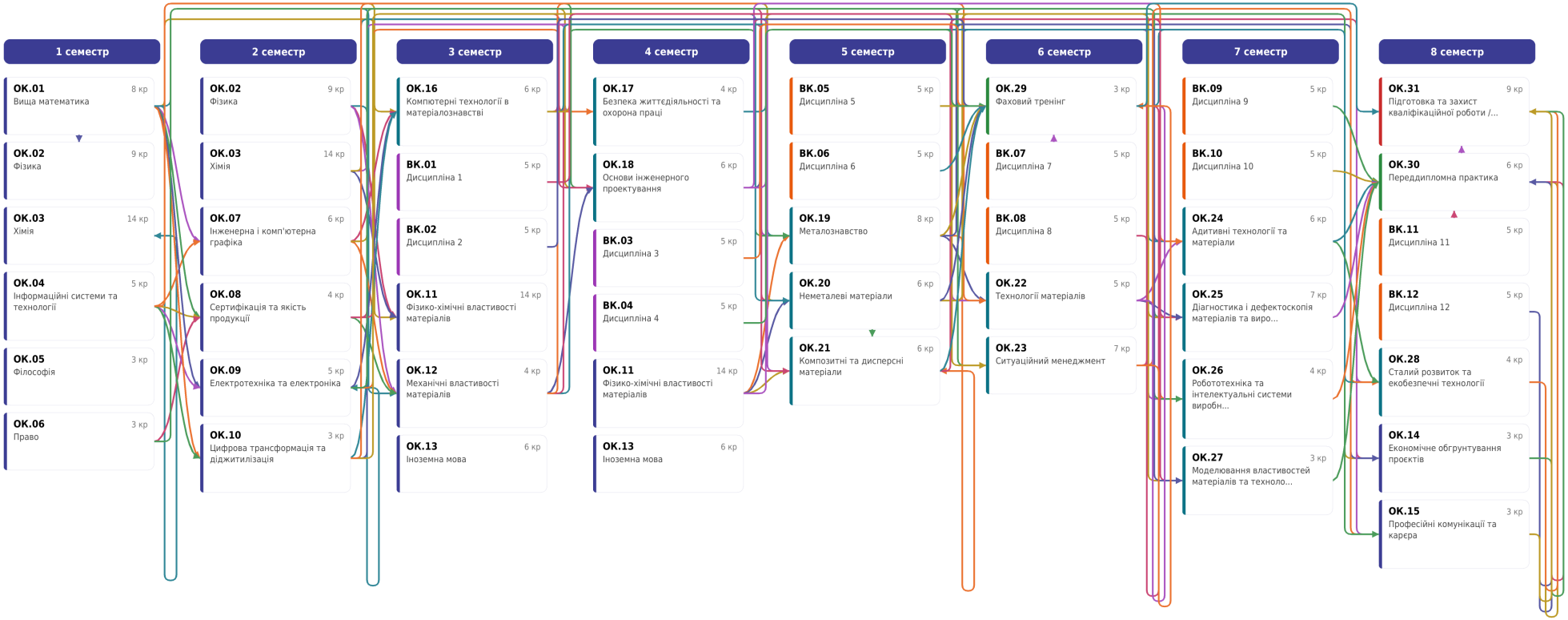
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Обладнання для дослідження хімічного й фазового складу, структури та тонкої структури, механічних, фізичних, технологічних і функціональних властивостей матеріалів, механічної та термічної обробки, моделювання роботизованих систем. − офіційний сайт ЛНТУ: https://lntu.edu.ua − необмежений доступ до мережі Інтернет; − точки бездротового доступу до мережі Інтернет; − електронна бібліотека, читальні зали; − Microsoft Windows 10 Professional - операційна система клієнтських комп'ютерів мережі університету. − CREO, SolidWork, Fusion360 – графічні програми для інженерного аналізу та підготовки виробництва (CAD/CAM/CAE); − CES EduPack – програма для оптимізації та вибору матеріалів; НМКД; − CIROS Studio для 3D симуляції виробничого процесу.
9 – АКАДЕМІЧНА МОБІЛЬНІСТЬ	
Національна кредитна мобільність	Можливість семестрового навчання (до 30 кредитів ЄКТС) в НУ «Львівська політехніка», НУ «КПІ ім. Сікорського», Сумському державному університеті та інших без відрахування з основного місця навчання зі збереженням стипендії та перезарахування отриманих кредитів на основі ЄКТС.
Міжнародна кредитна мобільність	Можливість навчатися в Гуманітарно-природничому університеті імені Яна Длугоша у Ченстохові (Польща), Католицькому університеті м. Люблін (Польща), Люблінська Політехніка (Польща), Краківська політехніка (Польща) та інших без відрахування з основного місця навчання зі збереженням стипендії та перезарахування отриманих кредитів на основі ЄКТС. В процесі обміну здійснюється культурний діалог, удосконалюються навички володіння іноземними мовами, підвищується конкурентоспроможність на міжнародному та державному ринку праці.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Відповідно до вимог чинного законодавства на загальних умовах
10 – АКАДЕМІЧНА ДОБРОЧЕСНІСТЬ	
Реалізація освітньої програми здійснюється з дотриманням вимог Закону України «Про академічну доброчесність» № 4742-IX. Академічна доброчесність є складовою внутрішньої системи забезпечення якості освіти. Усі учасники освітнього процесу керуються принципами чесності, довіри, поваги до авторства, справедливості та відповідальності. Порушення академічної доброчесності (плагіат, самоплагіат, фальсифікація, списування, недоброчесне використання штучного інтелекту тощо) тягнуть за собою академічну відповідальність відповідно до Закону України «Про академічну доброчесність» № 4742-IX та внутрішніх нормативних актів.	

ПЕРЕЛІК ОСВІТНІХ КОМПОНЕНТІВ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

Код освітніх компонентів	Назва освітніх компонентів ОП (ОК, підсумкова атестація)	Кількість кредитів ЄКТС	Форма підсумкового контролю	Семестр
1 Обов'язкова складова				
1.1 Дисципліни загальної підготовки				
ОК.01	Вища математика	8	екзамен	1
ОК.02	Фізика	9	екзамен	1, 2
ОК.03	Хімія	14	екзамен	1, 2
ОК.04	Інформаційні системи та технології	5	екзамен	1
ОК.05	Філософія	3	залік	1
ОК.06	Право	3	залік	1
ОК.07	Інженерна і комп'ютерна графіка	6	екзамен	2
ОК.08	Сертифікація та якість продукції	4	екзамен	2
ОК.09	Електротехніка та електроніка	5	залік	2
ОК.10	Цифрова трансформація та діджитилізація	3	залік	2
ОК.11	Фізико-хімічні властивості матеріалів	14	залік, екзамен	3, 4
ОК.12	Механічні властивості матеріалів	4	екзамен	3
ОК.13	Іноземна мова	6	залік	3, 4
ОК.14	Економічне обгрунтування проєктів	3	залік	8
ОК.15	Професійні комунікації та карєра	3	залік	8
РАЗОМ дисципліни загальної підготовки		**90**		
1.2 Дисципліни професійної підготовки				
ОК.16	Компютерні технології в матеріалознавстві	6	екзамен	3
ОК.17	Безпека життєдіяльності та охорона праці	4	екзамен	4
ОК.18	Основи інженерного проектування	6	екзамен, КП	4
ОК.19	Металознавство	8	екзамен, КР	5
ОК.20	Неметалеві матеріали	6	екзамен	5
ОК.21	Композитні та дисперсні матеріали	6	екзамен	5
ОК.22	Технології матеріалів	5	екзамен, КР	6
ОК.23	Ситуаційний менеджмент	7	екзамен	6
ОК.24	Адитивні технології та матеріали	6	екзамен	7
ОК.25	Діагностика і дефектоскопія матеріалів та виробів	7	екзамен	7
ОК.26	Робототехніка та інтелектуальні системи виробництва	4	екзамен	7
ОК.27	Моделювання властивостей матеріалів та технологій	3	екзамен	7

Код освітніх компонентів	Назва освітніх компонентів ОП (ОК, підсумкова атестація)	Кількість кредитів ЄКТС	Форма підсумкового контролю	Семестр
ОК.28	Сталий розвиток та екобезпечні технології	4	екзамен	8
РАЗОМ дисципліни професійної підготовки		**72**		
2 Вибіркова складова				
2.1 Загальні дисципліни вільного вибору				
ВК.01	Дисципліна 1	5	залік	3
ВК.02	Дисципліна 2	5	залік	3
ВК.03	Дисципліна 3	5	залік	4
ВК.04	Дисципліна 4	5	залік	4
2.2 Професійні дисципліни вільного вибору				
ВК.05	Дисципліна 5	5	залік	5
ВК.06	Дисципліна 6	5	залік	5
ВК.07	Дисципліна 7	5	залік	6
ВК.08	Дисципліна 8	5	залік	6
ВК.09	Дисципліна 9	5	залік	7
ВК.10	Дисципліна 10	5	залік	7
ВК.11	Дисципліна 11	5	залік	8
ВК.12	Дисципліна 12	5	залік	8
3 Практична підготовка				
ОК.29	Фаховий тренінг	3	захист з оцінкою	6
ОК.30	Переддипломна практика	6	захист з оцінкою	8
4 Атестація				
ОК.31	Підготовка та захист кваліфікаційної роботи / проєкту	9	захист з оцінкою	8
Загальний обсяг обов'язкових компонент		**180**		
Загальний обсяг вибіркових компонент		**60**		
Загальний обсяг освітньої програми		***240 (бакалавр)***		

СТРУКТУРНО-ЛОГІЧНА СХЕМА ОП



ФОРМА АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Форма атестації здобувачів вищої освіти	Атестація випускника освітньо-професійної програми «Індустріальний інжиніринг» спеціальності G8 Матеріалознавство проводиться у вигляді публічного захисту кваліфікаційної роботи/проекту і завершується видачею документу встановленого зразка про присудження йому ступеня бакалавр із присвоєнням кваліфікації бакалавр з матеріалознавства.
Вимоги до кваліфікаційної роботи	Кваліфікаційна робота не повинна містити академічного плагіату, фабрикації та фальсифікації. Кваліфікаційна робота має бути оприлюднена шляхом розміщення на офіційному сайті закладу вищої освіти або структурного підрозділу або в репозиторії закладу вищої освіти. Оприлюднення кваліфікаційних робіт, що містять інформацію з обмеженим доступом, здійснювати у відповідності до вимог чинного законодавства. Атестація здійснюється державною комісією, до складу якої включаються представники роботодавців та їх об’єднань.

МАТРИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ ПРОГРАМНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ОСВІТНІМ КОМПОНЕНТАМ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

Освітні компоненти / Компетентності	ОК.01	ОК.02	ОК.03	ОК.04	ОК.05	ОК.06	ОК.07	ОК.08	ОК.09	ОК.10	ОК.11	ОК.12	ОК.13	ОК.14	ОК.15	ОК.16	ОК.17	ОК.18	ОК.19	ОК.20	ОК.21	ОК.22	ОК.23	ОК.24	ОК.25	ОК.26	ОК.27	ОК.28	ОК.29	ОК.30	ОК.31
ІК	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ЗК01	+	+	+			+	+	+							+															+	+
ЗК02	+	+	+		+				+		+	+		+	+								+						+		+
ЗК03	+														+														+		+
ЗК04	+														+													+		+	+
ЗК05		+			+	+		+			+	+		+									+				+			+	+
ЗК06	+														+								+				+		+		+
ЗК07				+			+	+	+	+														+						+	+
ЗК08										+					+															+	+
ЗК09													+		+															+	+
ЗК10	+	+	+	+							+	+																	+		+
ЗК11	+														+								+				+		+		+
ЗК12			+						+								+											+		+	+
ЗК13	+				+	+									+															+	+
ЗК14	+				+	+		+						+	+															+	+
СК01		+	+				+		+			+				+				+					+	+				+	+
СК02				+						+				+		+													+		+
СК03								+				+						+	+	+		+	+						+		+
СК04								+			+	+				+		+	+	+	+	+			+	+	+			+	+
СК05									+	+						+								+						+	+
СК06														+		+			+		+			+				+		+	+
СК07											+	+							+	+		+						+		+	+
СК08														+	+			+				+	+		+			+		+	+
СК09										+		+				+		+	+					+	+	+	+			+	+

Освітні компоненти / Компетентності	ОК.01	ОК.02	ОК.03	ОК.04	ОК.05	ОК.06	ОК.07	ОК.08	ОК.09	ОК.10	ОК.11	ОК.12	ОК.13	ОК.14	ОК.15	ОК.16	ОК.17	ОК.18	ОК.19	ОК.20	ОК.21	ОК.22	ОК.23	ОК.24	ОК.25	ОК.26	ОК.27	ОК.28	ОК.29	ОК.30	ОК.31
СК10														+		+		+	+		+				+				+		+
СК11											+	+						+	+	+	+					+	+		+		+
СК12							+			+									+					+		+	+		+		+
СК13														+								+	+							+	+
СК14																	+	+										+		+	+
СК15	+													+							+		+					+		+	+
СК16						+		+			+				+							+						+	+		+

МАТРИЦЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОГРАМНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ ВІДПОВІДНИМИ ОСВІТНІМИ КОМПОНЕНТАМИ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

Освітні компоненти / Програмні результати навчання	ОК.01	ОК.02	ОК.03	ОК.04	ОК.05	ОК.06	ОК.07	ОК.08	ОК.09	ОК.10	ОК.11	ОК.12	ОК.13	ОК.14	ОК.15	ОК.16	ОК.17	ОК.18	ОК.19	ОК.20	ОК.21	ОК.22	ОК.23	ОК.24	ОК.25	ОК.26	ОК.27	ОК.28	ОК.29	ОК.30	ОК.31
ПРН01	+				+	+								+	+															+	
ПРН02		+	+	+					+																			+		+
ПРН03							+	+		+				+	+	+						+		+			+		+		+
ПРН04					+			+				+	+	+	+															+	+
ПРН05				+											+		+					+					+	+		+	+
ПРН06						+		+			+										+				+			+		+
ПРН07	+	+			+		+								+													+		+	
ПРН08	+												+	+	+		+					+					+	+		+	
ПРН09								+			+					+							+							+	
ПРН10	+													+	+	+					+	+					+	+		+	
ПРН11													+		+							+								+	
ПРН12							+		+	+		+						+											+		+
ПРН13			+	+								+						+	+							+				+	
ПРН14			+	+					+			+						+	+	+						+			+		+
ПРН15																+		+	+			+				+		+		+	
ПРН16		+	+													+				+					+	+				+	
ПРН17											+	+								+						+				+	
ПРН18	+																					+	+							+	
ПРН19				+															+		+				+	+	+			+	+
ПРН20								+					+			+								+			+	+	+		
ПРН21												+		+								+	+							+	+
ПРН22				+														+	+			+							+		+

Освітні компоненти / Програмні результати навчання	ОК.01	ОК.02	ОК.03	ОК.04	ОК.05	ОК.06	ОК.07	ОК.08	ОК.09	ОК.10	ОК.11	ОК.12	ОК.13	ОК.14	ОК.15	ОК.16	ОК.17	ОК.18	ОК.19	ОК.20	ОК.21	ОК.22	ОК.23	ОК.24	ОК.25	ОК.26	ОК.27	ОК.28	ОК.29	ОК.30	ОК.31
ПРН23				+							+	+				+				+	+							+		+
ПРН24	+		+	+					+		+	+								+				+				+		+
ПРН25																		+	+		+					+			+	
ПРН26												+						+	+	+								+		+
ПРН27						+					+														+			+		+
ПРН28							+		+	+														+				+		+
ПРН29														+								+	+				+		+	
ПРН30		+					+									+								+	+				+	+	+

Перелік нормативних документів, на яких базується освітня програма

1. Конституція України (від 28.06.1996 р.). URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254к/96-вр

2. Закон України «Про вищу освіту» (від 01.07.2014 р., № 1556-VII). URL: http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1556-18

3. Закон України «Про освіту» (від 05.09.2017 р., № 2145-VIII). URL: http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2145-19

4. Закон України «Про академічну доброчесність» (від 18.12.2025 р., № 4742-IX). URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4742-20#Text

5. Закон України «Про основи національного спротиву» (від 16.07.2021 р., № 1702-IX). URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1702-20#Text

6. Стандарт вищої освіти України за спеціальністю 132 «Матеріалознавство» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти (Наказ МОН України №… від …).

7. Національний класифікатор України. Класифікація видів економічної діяльності ДК 009:2010. URL: http://zakon2.rada.gov.ua/rada/show/vb457609-10

8. Національний класифікатор України. Класифікатор професій ДК 003:2010. URL: https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/va327609-10#Text

9. Постанова Кабінету Міністрів України від 23.11.2011 № 1341 «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій». URL: http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-п

10. Зміни, що вносяться до деяких стандартів вищої освіти, затверджених відповідними наказами Міністерства освіти і науки України. Затверджені Наказом Міністерства освіти і науки України від 13.06.2024 р. № 842.

11. Постанова Кабінету Міністрів України від 21.06.2024 № 734 «Про затвердження Порядку проведення базової загальновійськової підготовки громадян України, які здобувають вищу освіту, та поліцейських». URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/734-2024-п#Text

12. Постанова Кабінету Міністрів «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності» № 1187 від 30.12.2015 р. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1187-2015-п#Text