

ЗВІТ

Про результати акредитаційної експертизи освітньої програми

Заклад вищої освіти	Луцький національний технічний університет
Освітня програма	32814 Матеріалознавство
Рівень вищої освіти	Бакалавр
Спеціальність	132 Матеріалознавство

Цей звіт складений за наслідками акредитаційної експертизи згаданої вище освітньої програми, що проводилася Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти.

Звіт є результатом роботи експертної групи. Його основним призначенням є систематизація отриманої інформації, її аналіз та безпосереднє оцінювання якості освітньої програми. Звіт призначений як безпосередньо для закладу вищої освіти, так і для широкої громадськості. Він є публічним документом та буде оприлюднений на сайтах Національного агентства і закладу вищої освіти. Він також є підставою для прийняття подальших рішень галузевою експертною радою та Національним агентством.

Детальніше про мету і порядок проведення акредитації можна дізнатися на вебсайті Національного агентства – <https://naqa.gov.ua/>

Використані скорочення:

ID - ідентифікатор

ВСП - відокремлений структурний підрозділ

ЄДЕБО - Єдина державна електронна база з питань освіти

ЄКТС - Європейська кредитна трансферно-накопичувальна система

ЗВО - заклад вищої освіти

ОП - освітня програма

Загальні відомості

1. Інформація про освітню програму

Назва ЗВО	Луцький національний технічний університет
Назва ВСП ЗВО	не застосовується
ID освітньої програми в ЄДЕБО	32814
Назва ОП	Матеріалознавство
Галузь знань	13 Механічна інженерія
Спеціальність	132 Матеріалознавство
Спеціалізація (за наявності)	відсутня
Рівень вищої освіти	Бакалавр
Вид освітньої програми	Освітньо-професійна

2. Відомості про склад експертної групи та акредитаційну експертизу

Склад експертної групи	Лимаренко Олександр Михайлович, Ситников Павло Андрійович, Куликовський Руслан Анатолійович (керівник)
Залучений представник роботодавців	не застосовується
Дати візиту до ЗВО	20.10.2021 р. – 22.10.2021 р.

3. Посилання на документи, які підлягають оприлюдненню закладом вищої освіти на своєму вебсайті

Відомості про самооцінювання ОП	https://lutsk-ntu.com.ua/sites/default/files/fls/vidomosti_pro_samoocinyuvannya_op_p_materialoznavstvo_bakalavr.pdf
Програма візиту експертної групи	https://lutsk-ntu.com.ua/sites/default/files/fls/programa_roboti_eg_o.pdf

4. Інформація про наявність у звіті інформації з обмеженим доступом

☐ Звіт не містить інформацію з обмеженим доступом

I. Наявність або відсутність підстав для відмови в акредитації, не пов'язаних із відповідністю Критеріям оцінювання якості освітньої програми

На думку експертної групи, підстави для прийняття рішення про відмову в акредитації з підстав, не пов'язаних із відповідністю критеріям оцінювання якості освітньої програми:

відсутні

II. Резюме

Загальні враження про ОП, найголовніші висновки щодо відповідності Критеріям

В цілому, ОП «Матеріалознавство» склала позитивне загальне враження на експертну групу. Вона є актуальною та добре узгоджується з місією та стратегією Луцького національного технічного університету. ОП в повній мірі враховує вимоги ринку праці, інтереси стейкхолдерів та перспективи розвитку галузі матеріалознавства в цілому. Вона знаходить активну підтримку як з боку керівництва ЛНТУ так й роботодавців -представників промислових підприємств Луцьку та Волинської області. Впроваджувана в ЛНТУ освітня діяльність за цією ОП в цілому відповідає встановленим критеріям. Виявлені недоліки та слабкі сторони цієї ОП не є суттєвими та системними, тож більшість з них може бути виправлено в короткий термін. Навчання за цією ОП дозволяє досягти результатів навчання, які відповідають шостому рівню Національної рамки кваліфікацій. Обсяг ОП та окремих освітніх компонентів відповідає вимогам статті 5 Закону України «Про вищу освіту». Освітня програма передбачає формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувача. Навчання на цій освітній програмі дає змогу здобувачам отримати соціальні навички soft-skills. В ЛНТУ діє організаційно-потужне студентське самоврядування. Освітня програма забезпечує як практичну підготовку, так й можливість проведення наукових розробок з використанням наукового-дослідного обладнання, яке періодично оновлюється та поповнюється. Досягненню визначених програмних цілей та результатів навчання сприяє висококваліфікований викладацький склад випускових кафедр, який має потужні наукові доробки. В ЛНТУ функціонує «Відділ забезпечення якості освітнього процесу, ліцензування та акредитації», на який покладено місію організації та проведення моніторингових досліджень, забезпечення технічного супроводу моніторингу якості освітньої діяльності та якості вищої освіти. Освітня програма має чітку перспективу розвитку, тому що, окрім великого попиту з боку роботодавців у вигляді промислових підприємств, вона є передумовою для підготовки фахівців за наступним другим (магістерським) рівнем вищої освіти. Створені передумови впровадження дуальної освіти. Наявне сучасне матеріально-технічне забезпечення ОП дозволяє розширити перелік освітніх компонент, які забезпечать програмні результати навчання, що пов'язані з навичками дослідження наноструктур та застосування нанотехнологій; якісно збільшити обсяг публікацій наукових праць співробітниками випускової кафедри у міжнародних наукометричних базах наукових видань; сприяти стажуванню викладачів у провідних європейських університетах; впровадити викладання фахових курсів англійською мовою. Дуже важливим також є факт участі та високої зацікавленості як вищого менеджменту ЛНТУ, так й роботодавців до створення умов подальшого розвитку ОП "Матеріалознавство" в контексті сучасного розвитку галузі та ринку праці. Таким чином, за результатами експертної оцінки встановлено, що ОП «Матеріалознавство» за всіма Критеріями відповідає рівню «В».

Підсумок сильних сторін програми та позитивних практик

Сильними сторонами та позитивними практиками ОП «Матеріалознавство» експертна група вбачає у наступному: - високий рівень матеріально-технічного забезпечення ОП, що дозволяє планувати та впроваджувати нові освітні компоненти програмні результати навчання, які будуть актуальні в найближчому майбутньому; - викладацький склад, який забезпечує навчальний процес за ОП відповідає ліцензійним вимогам та впроваджує освітню діяльність з урахуванням парадигми студентоцентрованого навчання; - висока залученість викладацького складу до реалізації міжнародних освітніх проєктів; - можливість отримання подвійних дипломів; - якісне інфраструктурне забезпечення ОП; - широке залучення здобувачів до науково-дослідної роботи; - здобувачі, в разі потреби, мають можливість отримувати своєчасну фахову допомогу психолога у багатофункціональному центрі арт-релаксації «ART-TELL-IYA»; - дієва система внутрішнього забезпечення якості освітнього процесу.

Підсумок слабких сторін програми та рекомендації з її удосконалення

Недоліки та слабкі сторони: - низький рівень поінформованості студентів, щодо їх прав на участь у формуванні цілей, програмних результатів навчання, складу та змісту окремих освітніх компонентів; - відсутність в матриці відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми рядка з інтегральною компетентністю; -ключовий (підсумковий) освітній компонент «Підготовка та захист кваліфікаційної роботи/проєкту» забезпечує лише шість програмних результатів навчання з тридцяти наявних пунктів. - кількість освітніх компонентів, наведених в структурно-логічній схемі в ОП не збігається з переліком компонент наведених в табл. 2.1 ОП; - структурно-логічна схема не дозволяє чітко відстежити взаємопов'язаність освітніх компонентів між собою, особливо це стосується тих освітніх компонентів, що є передумовою для навчання інших; - в складі ОП виявлено освітній компонент «Фізична культура», який згідно змісту ОП не забезпечений кредитами в рамках цієї ОП та не має форм контролю, що призвело до понаднормового збільшення аудиторне навантаження здобувачів (на 12 кредитів), що не відповідає ні змісту ОП, ні стандарту за спеціальністю; встановлено невідповідність заявленої форми контролю в змісті ОП та фактичної процедури оцінювання; - відсутність процедури анкетування щодо врахування інтересів здобувачів при визначенні співвідношення фактичного навантаження та обсягу окремих освітніх компонентів за ОП. Рекомендації: - переглянути у бік збільшення кількості програмних результатів навчання, які забезпечуються підсумковим освітнім компонентом «Підготовка та захист кваліфікаційної роботи/проєкту»; - внести до матриці відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми рядок з інтегральною компетентністю; - розробити дієвий механізм залучення здобувачів вищої освіти до накопичення пропозицій щодо покращення якості та оновлення змісту ОП; - переглянути зміст структурно-логічної схеми та додати до неї освітній компонент «Право»; - переробити структурно-логічну схему ОП з урахуванням

розкриття встановлення зв'язків між окремими дисциплінами; - освітньому компоненту "Фізична культура" визначити форму контролю та розподілити кредитне забезпечення в рамках обсягу визначеного стандартом; - здійснювати періодичні опитування здобувачів для врахування їх побажань під час визначення обсягу та фактичного навантаження за окремими освітніми компонентами; - оновити переліки рекомендованих джерел в силабусах освітніх компонентів; - створити офіційному сайті ЛНТУ форму з відкритими полями для збирання пропозицій, зауважень та рекомендацій щодо ОП.

III. Аналіз

У цьому розділі експертна група описує встановлені під час акредитаційної експертизи фактичні обставини, аналізує та оцінює їх, а також надає свої рекомендації щодо удосконалення ОП та діяльності за нею за окремими критеріями.

Критерій 1. Проектування та цілі освітньої програми:

1. Освітня програма має чітко сформульовані цілі, які відповідають місії та стратегії закладу вищої освіти.

Метою ОП «Матеріалознавство» є «формування особистості висококваліфікованого фахівця, здатного розв'язувати складні нестандартні завдання і проблеми в галузі матеріалознавства». Експертною групою проведено інтерв'ювання ректора ЛНТУ проф. Вахович І.М., проректора з НІР та партнерства доц. Ковальчук Н.В., гаранта ОП проф. Кашицького В.П., здійснено аналіз відомостей про самооцінювання ОП та вивчено зміст доступних для широкого загалу документів, зокрема: «Статут ЛНТУ (нова редакція)» (https://lutsk-ntu.com.ua/sites/default/files/fls/sndt3ofe_o.pdf), «Стратегія розвитку Луцького НТУ на 2021-2026» (https://lutsk-ntu.com.ua/sites/default/files/files12/strategiya_rozvitku_luckogo_ntu_na_2021-2026_r.r._vid_11.12.2020_r.pdf).

Встановлено, що ЛНТУ є вищий навчальний заклад України, місія якого полягає у «формування високоосвіченого і національно свідомого покоління громадян України шляхом забезпечення умов для самореалізації студентів і співробітників у процесі їх спільної освітньої, наукової та інноваційної діяльності, якісної підготовки висококваліфікованих фахівців – лідерів у сфері транспорту, виробництва та технологій, архітектури та будівництва, аграрних наук та продовольства, цифрових, інформаційних, освітніх та харчових технологій, механічної та електричної інженерії, автоматизації та електроніки, приладобудування та телекомунікацій, управління та адміністрування, математики та статистики, соціального забезпечення, психології та педагогіки, гуманітарних та соціально-поведінкових наук, сфери обслуговування, міжнародних відносин і права». Стратегічною метою закладу є «створення потужного, висококонкурентного, вільного та комфортного освітньо-наукового простору, інноваційного «полюсу росту» Волині, що зреалізує формулу «освіта-наука-бізнес-влада». Шляхи реалізації місії та стратегічної мети мають декілька основних спрямувань. Серед них слід окремо виділити: «Удосконалення освітнього процесу до вимог часу, потреб студентства та ринку праці», «Нарощення наукового потенціалу університету», «Ефективний менеджмент університету та кожної його ланки», «Комплексна інфраструктурна модернізація Луцького НТУ», «Створення інноваційного середовища на базі університету», «Створення комфортного та сприятливого соціально-психологічного клімату у колективі», «Формування авторитетного іміджу університету та розвиток партнерства на регіональному, національному та міжнародному рівнях». У комплексі вони дозволяють готувати для потреб суспільства та держави висококваліфікованих фахівців, здатних займатися професійною діяльністю в галузі матеріалознавства. Встановлено, що ціль ОП стосується саме цієї ОП та її реалізації й корелюється зі спеціальністю. Зафіксовано взаємозв'язок та узгодженість цілі ОП з місією та стратегією ЛНТУ. Таким чином, експертна група констатує повну відповідність за даним підкритерієм.

2. Цілі освітньої програми та програмні результати навчання визначаються з урахуванням позицій та потреб заінтересованих сторін.

ОП «Матеріалознавство» є освітньо-професійною, тож до зацікавлених сторін, окрім ЗВО, віднесені також роботодавці та здобувачі вищої освіти. Експертна група провела зустріч з наступними представниками роботодавців: Ю.М. Салата - начальник термічної дільниці ПрАТ «СКФ Україна»; А.М. Йонік - комерційний директор «ІНТЕРСТАРЧ Україна»; Ю.В. Шевчук - начальник відділу забезпечення якості холодильного обладнання департаменту якості СП ТОВ «Модерн Експо»; Н.М. Тарнавська - інженер-технолог ДП «Луцький ремонтний завод «Мотор»»; І.М. Садовий - провідний інженер-технолог цеху №1 департаменту виробництва СП ТОВ «Модерн Експо»; Т.С. Огребчук - інженер із впровадження змін у технологічних процесах, ТОВ "Кромберг енд Шуберт Україна ЛУ та ін. Проведено аналіз протоколів засідань відкритих науково-практичних семінарів з питань обговорення ОП «Матеріалознавство» за 2019-2021 роки. Експертною групою підтверджено факти безпосередньої участі роботодавців у вдосконаленні ОП та формулюванні програмних результатів навчання. Зокрема, директор А.М. Йонік запропонував ввести освітній компонент з назвою «Економічне обґрунтування проєктів» або «Економічне обґрунтування технічних рішень». Також Йонік А.М та Салата Ю.М. вносили пропозиції відносно

збільшення тривалості проходження переддипломної практики. Шевчук Ю.В. пропонував впровадити такий освітній компонент, як «Інформаційні системи», мотивуючи тим, що він програмні результати навчання, які він забезпечує є достатньо затребуваними в майбутній професійній діяльності фахівців з освітою бакалавра-матеріалознавця. Водночас, слід зауважити, що при опитуванні здобувачів щодо їх безпосереднього залучення до визначення цілей освітньої програми та формулювання програмних результатів навчання, встановлено загальну низьку обізнаність студентів в цьому питанні. Зустріч з представниками студентського самоврядування ЛНТУ також не підтвердила факт безпосереднього визначення позиції та потреб представників студентства у формуванні цілей освітньої програми та програмних результатів навчання шляхом внесення власних пропозицій. Таким чином, експертна група констатує часткове виконання вимог цього підкритерію та рекомендує ЛНТУ проводити роз'яснювальну роботу серед здобувачів вищої освіти, як одних з головних стейкхолдерів, щодо їх прав та необхідності активної взаємодії з усіма зацікавленими сторонами при визначенні цілей та програмних результатів навчання за цією ОП.

3. Цілі освітньої програми та програмні результати навчання визначаються з урахуванням тенденцій розвитку спеціальності, ринку праці, галузевого та регіонального контексту, а також досвіду аналогічних вітчизняних та іноземних освітніх програм.

Експертною групою проаналізовано ціль та програмні результати навчання ОП. Враховано сучасні тенденції розвитку спеціальності та вимоги ринку праці, що підтверджується результатами зустрічі з роботодавцями. Зокрема начальник термічної дільниці ПраТ «СКФ Україна» Ю.М. Салата відзначив, що випускники ОП є затребуваними на ринку праці Волині. За його словами, цей Західний регіон відчуває гостру нестачу на ринку праці у висококваліфікованих спеціалістах в галузі інженерії. Начальник відділу забезпечення якості холодильного обладнання департаменту якості СП ТОВ Модерн Експо Ю.В. Шевчук підкреслив, що ОП враховує національний та регіональний контекст розвитку матеріалознавства та зокрема орієнтована на вивчення структури та властивостей металевих, неметалевих, композиційних та функціональних матеріалів, а також технологій їх виготовлення, обробки, експлуатації та атестації. Інтерв'ювання інших роботодавців, які є представниками підприємств Волині, також підтвердили їх постійну зацікавленість та потребу у підготовці молодих фахівців, здатних до професійної діяльності у галузі матеріалознавства. Враховано досвід аналогічних іноземних та вітчизняних ОП. Зокрема розглядався досвід партнерських університетів (Королівського технологічного інституту (Швеція), Католицького університету у м. Льовен (Бельгія), Берлінського технічного університету (Німеччина); Краківської політехніки (Польща), Туринської політехніки (Італія);). Враховувався та аналізувався досвід подібних ОП провідних вітчизняних ЗВО. Експертною групою зроблено аналіз та співставлення цієї ОП та ОП "Інжиніринг та комп'ютерне моделювання в матеріалознавстві" першого рівня «Київського політехнічного інституту ім. І. Сікорського». Зафіксовано змістовий збіг у формулюваннях більшості програмних результатів навчання та у частині формулювання цілі ОП, водночас кожна ОП має свої відмінні особливості. У рамках виконання проекту "Модернізація вищої інженерної освіти в Грузії, Україні та Узбекистані відповідно до технологічних викликів", що фінансувався ЄС за програмою TEMPUS, проаналізовано досвід з модернізації вищої інженерної освіти та запропоновано шляхи його впровадження в Україні. Результатом є монографія "Сучасні тенденції у Вищій інженерній освіті: європейський досвід та рекомендації для України", де було проведено аналіз та співставлення ОП з матеріалознавства українських університетів та університетів партнерів ЄС. Крім того, до особливостей освітньої програми розробниками віднесений факт того, що її компоненти розроблені в результаті реалізації міжнародного проекту «MMateng» за програмою Темпус, а сама освітня програма узгоджена з відповідними освітніми програмами Католицького університету у м. Люблін та Академії ім. Яна Длугоша у м. Ченстохова (Польща). Таким чином, загалом цілі ОП та програмні результати навчання визначаються з урахуванням тенденцій розвитку спеціальності, ринку праці, галузевого та регіонального контексту, досвіду аналогічних вітчизняних й іноземних освітніх програм.

4. Освітня програма дозволяє досягти результатів навчання, визначених стандартом вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти (за наявності). За відсутності затвердженого стандарту вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти, програмні результати навчання повинні відповідати вимогам Національної рамки кваліфікацій для відповідного кваліфікаційного рівня.

Експертною групою здійснено співставний аналіз змісту освітньої програми, робочих програм обов'язкових освітніх компонентів та стандарту вищої освіти для спеціальності 132 Матеріалознавство першого рівня вищої освіти (бакалавр) затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України від 27.12.2018 р. № 1460. З'ясовано, що освітня програма забезпечує досягнення всіх результатів навчання, визначених у стандарті. Зокрема встановлено повну відповідність формулювань з 1 по 27 пунктів програмних результатів навчання освітньої програми, формулюванням термінам, які викладені у стандарті. Крім того, поза вимогами стандарту, додатково сформовані ще три пункти результатів навчання за освітньою програмою, що є правом ЛНТУ. Досягнення програмних результатів здійснюється в результаті проведення лекцій, практичних, лабораторних занять, виконання комплексних індивідуальних проектів та самостійної роботи. Здатність використовувати інженерні навички при вирішенні професійних завдань, засвоєння теоретичних знань та здобуття практичних навичок досягається в процесі проходження фахового тренінгу та переддипломної практики. Проведено аналіз матриці забезпечення програмних результатів навчання відповідними компонентами освітньої програми, матриці відповідності програмних компетентностей компонентами освітньої програми та зміст робочих програм освітніх компонентів. Зафіксована їх відповідність та забезпеченість згідно тематичної наповненості робочих програм окремих освітніх компонентів. Водночас, в матриці відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми відсутній рядок з

інтегральною компетентністю, а ключовий (підсумковий) освітній компонент «Підготовка та захист кваліфікаційної роботи/проєкту» забезпечує лише шість програмних результатів навчання з тридцяти пунктів. Таким чином, експертна група констатує відповідність вимог цього підкритерію із певними зауваженнями.

Загальний аналіз щодо Критерію 1:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 1.

Здійснивши аналіз відповідності освітньої програми Критерію 1 експертна група зафіксувала наступні сильні сторони та позитивні практики: - цілі ОП відповідають місії та стратегії ЛНТУ; - наявний тісний зв'язок та участь роботодавців у формуванні цілей і програмних результатів цієї освітньої програми; - мета освітньої програми та програмні результати навчання визначаються з урахуванням позицій й потреб основних стейкхолдерів, галузевого й регіонального контексту, тенденцій розвитку спеціальності і ринку праці; - освітня програма дозволяє в повній мірі досягти програмних результатів навчання, які визначені стандартом вищої освіти за спеціальністю 132 "Матеріалознавство".

Слабкі сторони, недоліки та рекомендації щодо удосконалення у контексті Критерію 1.

Експертна група визначила, що слабкими сторонами освітньої програми щодо виконання Критерію 1 є: - низький рівень поінформованості студентів, щодо їх прав на участь у формуванні цілей, програмних результатів навчання, складу та змісту окремих освітніх компонентів; - відсутність в матриці відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми рядка з інтегральною компетентністю; - ключовий (підсумковий) освітній компонент «Підготовка та захист кваліфікаційної роботи/проєкту» забезпечує лише шість програмних результатів навчання з тридцяти наявних пунктів. Рекомендації щодо удосконалення: - переглянути у бік збільшення перелік програмних результатів навчання, які забезпечуються освітнім компонентом «Підготовка та захист кваліфікаційної роботи/проєкту»; - внести до матриці відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми рядок з інтегральною компетентністю; - розробити дієвий механізм залучення здобувачів вищої освіти до накопичення пропозицій щодо покращення якості та оновлення змісту ОП.

Рівень відповідності Критерію 1.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 1.

Експертна група констатує високий рівень узгодженості за більшістю підкритеріїв. Зокрема зафіксована участь роботодавців у визначенні програмних результатів навчання, регіональний контекст, наявна відповідність цілей освітньої програми, які відповідають місії та стратегії ЛНТУ. Враховано досвід вітчизняних та іноземних освітніх програм. Водночас виявлено низку зауважень, які можуть бути усунені в короткий термін, а саме: низька залученість здобувачів до формування цілей, програмних результатів навчання, складу та змісту окремих освітніх компонентів; низька кількість визначених програмних результатів навчання, які забезпечуються освітнім компонентом «Підготовка та захист кваліфікаційної роботи/проєкту» та відсутність в матриці відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми рядка з інтегральною компетентністю. Таким чином, враховуючи виявлені недоліки та слабкі сторони цієї ОП, які є несуттєвими, експертна група дійшла висновку, що за Критерієм 1 ця освітня програма має рівень відповідності «В».

Критерій 2. Структура та зміст освітньої програми:

1. Обсяг освітньої програми та окремих освітніх компонентів (у кредитах Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи) відповідає вимогам законодавства щодо навчального навантаження для відповідного рівня вищої освіти та відповідного стандарту вищої освіти (за наявності).

Загальний обсяг ОП «Матеріалознавство» складає 240 кредитів ЄКТС, що відповідає вимогам частини четвертої статті 5 Закону України «Про вищу освіту» та стандарту вищої освіти для спеціальності 132 Матеріалознавство першого рівня вищої освіти (бакалавр) затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України від 27.12.2018 р. № 1460. Загальний обсяг обов'язкових освітніх компонентів ОП становить 180 кредитів, або 75 % від їх загальної кількості. Відповідно, обсяг вибіркових компонентів становить 60 кредитів, або 25 %, що відповідає мінімально рівню - 25%, який зазначено в Законі України «Про вищу освіту».

2. Зміст освітньої програми має чітку структуру; освітні компоненти, включені до освітньої програми, складають логічну взаємопов'язану систему та в сукупності дозволяють досягти заявлених цілей та програмних результатів навчання.

Експертною групою проведено аналіз змісту ОП її структурно-логічної схеми, навчальних планів та робочих програм освітніх компонентів. ОП передбачає отримання здобувачем інтегральної компетентності, 14 загальних компетентностей, 16 спеціальних (фахових), з яких 2 є додатковими, які не визначені стандартом на спеціальність. Здобувач має досягти 30 програмних результатів навчання, з яких 3 є додатковими, які не визначені стандартом на спеціальність. Освітня програма містить 31 освітній компонент. Згідно структурно-логічної схеми ОП здобувачі з другого курсу мають змогу здійснювати вибір дисциплін вільного вибору. Обов'язкові освітні компоненти, які включені до ОП, у сукупності призводять до досягнення програмних результатів навчання. Це підтверджується матрицею відповідності та тематичним змістом освітніх компонентів. Кожен програмний результат навчання реалістично охоплений змістом програми. Здатність спілкуватися державною мовою забезпечується ОК «Ділова українська мова», здатність спілкуватися іноземною мовою - ОК «Іноземна мова за професійним спрямуванням». Опитування роботодавців та здобувачів щодо їх задоволення змістом та послідовністю вивчення окремих освітніх компонентів не виявило суттєвих заперечень. Водночас, кількість освітніх компонентів, наведених в структурно-логічній схемі в ОП не збігається з переліком компонент наведених в табл. 2.1 ОП. В схемі відсутній компонент «Право». Крім того, наявна структурно-логічна схема не дозволяє чітко відслідкувати взаємопов'язаність освітніх компонентів між собою, особливо це стосується тих освітніх компонентів, що є передумовою для навчання інших. Схема інформує лише про розподіл освітніх компонентів по семестрах. Це є недоліком, з огляду інформативності та змістовності цієї ОП, та обмежує можливості здобувача щодо обґрунтованого вибору індивідуальної траєкторії навчання. Також для експертної групи не є достатньо обґрунтованим принцип поділу в ОП освітніх компонентів на компоненти загальної та професійної підготовки. Наразі не існує нормативних документів, які регламентують цей поділ. Існує поділ лише на обов'язкові та вибіркові компоненти. Необхідним є досягнення програмних результатів навчання ОП за обов'язковими компонентами. У цілому, вибір та послідовність вивчення компонент за цією ОП дозволяють досягти заявлених цілей та програмних результатів навчання. Проте, наявні зауваження щодо побудови структурно-логічної схеми ОП, характеризує виконання цього підкритерію із зауваженнями.

3. Зміст освітньої програми відповідає предметній області визначеної для неї спеціальності (спеціальностям, якщо освітня програма є міждисциплінарною).

Аналіз змісту ОП «Матеріалознавство», змісту робочих програм освітніх компонентів та тем, які вивчаються за окремими освітніми компонентами, показав її відповідність предметній області заявленій спеціальності 132 «Матеріалознавство». Освітні компоненти відповідають зазначеній спеціальності за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти та спрямовані на вивчення явищ та процесів, які пов'язані з формуванням структури та властивостей металевих, неметалевих, композиційних та функціональних матеріалів, технологіями їх виготовлення, обробки, експлуатації та контролю якості. Спілкування з роботодавцями підтвердило, що компетентності, які вивчають здобувачі та програмні результати навчання які вони набувають за цією ОП є актуальними та відповідають сучасному стану галузі матеріалознавство. Таким чином, за даним підкритерієм експертною групою встановлено повну відповідність.

4. Структура освітньої програми передбачає можливість для формування індивідуальної освітньої траєкторії, зокрема через індивідуальний вибір здобувачами вищої освіти навчальних дисциплін у обсязі, передбаченому законодавством.

Експертною групою здійснено аналіз навчальних планів, структурного змісту ОП та інших нормативних документів, які регламентують в ЛНТУ формування здобувачами індивідуальної освітньої траєкторії. Встановлено, що індивідуальна освітня траєкторія здобувачів вищої освіти визначається Положенням №625 «Про організацію вибору навчальних дисциплін та формування вибіркової складової навчальних і робочих навчальних планів у Луцькому НТУ» та Розпорядженням № 51-18-35 від 05.05.2021 «Про організацію вільного вибору дисциплін», згідно яких здобувач може обирати дисципліни із Каталогу дисциплін вільного вибору. Згідно змісту ОП здобувач має змогу обрати 12 дисциплін по 5 кредитів ЄКТС кожна, що разом становить 60 кредитів, або 25% від загального обсягу. Це відповідає нормі Закону України «Про вищу освіту», де вказано, що здобувач має право обирати дисципліни обсягом не менше 25% кредитів ЄКТС від загального обсягу ОП (пункт 15 частини першої статті 62). Навчальні плани враховують вимогу щодо вибіркової дисциплін, та передбачають кредити для вибірових дисциплін. Формування індивідуальної освітньої траєкторії з урахуванням дисциплін вільного вибору безпосередньо здійснюється через індивідуальний навчальний план здобувача, що визначено Положенням №573 «Про індивідуальний навчальний план здобувача ЛНТУ» <http://surl.li/ahdnr>. Здобувачі також мають змогу приймати участь в програмах академічної мобільності, які регламентуються Положенням №337 «Про міжнародну академічну мобільність учасників освітнього процесу ЛНТУ», програмах подвійних дипломів та інші форми організації навчання. Експертній групі під час ознайомлення з матеріально-технічною базою модератором системи Moodle Заблоцькою І.Л. була продемонстрована процедура вибору окремих освітніх компонентів та проінформовано про механізм формування навчальних груп для вивчення дисциплін вільного вибору. Опитування здобувачів щодо процедур формування їх індивідуальної освітньої траєкторії показало, що вони ознайомлені з ними та практичним

механізмом їх реалізації. Вибіркові дисципліни поділені на: - загальні дисципліни вільного вибору, які надають можливість студенту поглиблювати і розширювати загальні компетентності відповідно до рівня вищої освіти та ознайомлюватись із сучасним рівнем наукових досліджень і розширювати або поглиблювати результати навчання за загальними компетентностями професійні дисципліни вільного вибору; - професійні дисципліни вільного вибору, які надають можливість студенту: поглиблювати професійні знання в межах ОП та здобувати додаткові професійні компетентності, у тому числі із здобуттям професійної кваліфікації; поглиблювати свої знання та здобувати додаткові професійні компетентності в межах спеціальності. Таким чином, експертна група констатує повну відповідність за даним підкритерієм.

5. Освітня програма та навчальний план передбачають практичну підготовку здобувачів вищої освіти, яка дозволяє здобути компетентності, необхідні для подальшої професійної діяльності.

Згідно переліку освітніх компонентів ОП «Матеріалознавство» та навчальних планів передбачена практична підготовка здобувачів вищої освіти, яка реалізується окремими освітніми компонентами «Фаховий тренінг» та «Переддипломна практика/стажування» (проводиться за темою кваліфікаційної роботи). Фаховий тренінг проводиться в спеціалізованих лабораторіях ЛНТУ, а «Переддипломна практика/стажування» здійснюється на базі установ, організацій і підприємств, що на зустрічі з експертною групою підтвердили роботодавці - представники баз практик. Практична підготовка також здійснюється під час виконання здобувачами практичних робіт при вивченні окремих освітніх компонентів, що у сукупності дозволяє здобути компетентності, необхідні для подальшої професійної діяльності. Практична підготовка здобувачів забезпечує досягнення наступним переліком програмних результатів навчання: ПРН.06, ПРН.07, ПРН.09, ПРН.10, ПРН.20, ПРН.24, ПРН.26. Порядок проведення практичної підготовки здобувачів на підприємствах регламентовано Положення про практичну підготовку здобувачів вищої освіти у Луцькому НТУ № 659 від 27.04.2021 р. (https://lutsk-ntu.com.ua/sites/default/files/fls/no659_polozhennya_pro_praktichnu_pidgotovku_zdobuvachiv_vishchoyi_osviti_u_luc_komu_ntu_protokol_no10_vid_27.04.2021.pdf) а також в робочих програмах та методичних рекомендаціях. Таким чином, на час проведення акредитаційної експертизи, за даним підкритерієм встановлено повну відповідність.

6. Освітня програма передбачає набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок (soft skills), що відповідають заявленим цілям.

Набуття соціальних навичок (soft skills) відображене у меті ОП: «Формування особистості висококваліфікованого фахівця, здатного розв'язувати складні нестандартні завдання і проблеми у галузі матеріалознавства». Безпосереднє забезпечення формування соціальних навичок здобувачів, а саме - набуття навичок комунікації, лідерства, креативності, мати соціальну відповідальність та громадську свідомість, розуміти рівні можливості та гендерні проблеми в професійній діяльності, передбачається змістом ОП та зазначено в програмних результатах навчання при вивченні освітнього компонента «Професійні комунікації та кар'єра». Опосередковано ці навички також формуються у здобувачів під час проходження фахового тренінгу, доповідей на семінарах, роботи малими групами при виконанні практичних й лабораторних робіт, виконання завдань з самостійної роботи, участі у наукових конференціях та при підготовці кваліфікаційної роботи. Спілкування зі здобувачами та студентським самоврядуванням показало, що додаткові умови формування таких навичок створюються за рахунок проєктів та багаточисельних культурних заходів як організуються в ЛНТУ. В цілому, позитивно оцінюючи виконання даного підкритерію, експертна група рекомендує додатково залучати фахівців і представників роботодавців, до проведення тренінгів та семінарів, направлених на розвиток соціальних навичок здобувачів.

7. Зміст освітньої програми урахуває вимоги відповідного професійного стандарту (за наявності).

Професійний стандарт наразі відсутній.

8. Обсяг освітньої програми та окремих освітніх компонентів (у кредитах Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи) реалістично відбиває фактичне навантаження здобувачів, є відповідним для досягнення цілей та програмних результатів навчання.

Експертною групою проаналізовано навчальний план за яким навчаються здобувачі, зміст ОП, Положення про організацію освітнього процесу № 582 (https://lutsk-ntu.com.ua/sites/default/files/fls/no582_polozhennya_pro_organizaciyu_osvitnogo_procesu_protokol_no10_vid_25.06.2020_r_compressed-szhaty.pdf) та Положення №550 «Про навчальний план підготовки здобувачів вищої освіти за освітніми ступенями бакалавр, магістр, доктор філософії у ЛНТУ» (<https://drive.google.com/file/d/1OWXVPwzlgBgixwNU6eJsKTO-HxA87q55/view>). Встановлено, що обсяг аудиторної роботи здобувачів вищої освіти для окремої дисципліни встановлюється в межах від 1/3 до 1/2 кредитів ЄКТС, а решта призначається для самостійної роботи. Згідно навчального плану ОП загальна кількість аудиторних годин становить 3048 годин, або 42% від загального фонду, в той же час як на самостійну роботу відведено 4152 години.

Дещо збільшений відсоток кількості аудиторних годин, в порівнянні зі спеціальностями соціально-гуманітарного спрямування, обґрунтовується особливостями спеціальності, яка потребує більшого часу на роботу в лабораторіях випускової кафедри й практичну підготовку, що визначено Положенням №550. Проведений аналіз змісту окремих освітніх компонентів, а також зустріч експертів зі здобувачами, підтверджують відповідність їх фактичного навантаження. Інтерв'ювання здобувачів щодо кількості часу, який вони витрачають на навчання та самостійну підготовку, показало повну задоволеність умовами, змістом та обсягом діючих розкладів при вивченні окремих освітніх компонентів за цією ОП. Проте слід відзначити, що на цей час, серед здобувачів, які були присутні на зустрічі з експертами не підтвердили проведення опитування, які рекомендовані Довідником користувача ЄКТС 2015, щодо врахування їх інтересів при визначенні співвідношення фактичного навантаження та обсягу окремих освітніх компонентів за цією ОП. Водночас, експертна група виявила в складі ОП освітній компонент «Фізична культура», який не забезпечений кредитами в рамках цієї ОП та не має форм контролю. Згідно матриці відповідності програмних компетентностей компонентам ОП, ця дисципліна забезпечує компетентність КЗ.14. Тобто, таким чином здобувачі отримують компетентності, які визначені цією ОП за рахунок позакредитної дисципліни. Ознайомлення з робочою програмою дисципліни показало, що на її вивчення відведено 240 годин, або 12 кредитів. Формою контролю є залік. Таким чином, понаднормово збільшено аудиторне навантаження здобувачів (на 12 кредитів), що не відповідає ні змісту ОП, ні стандарту за спеціальністю - 240 кредитів, крім того встановлено невідповідність заявленої форми контролю в змісті ОП та фактичної процедури оцінювання. Таким чином, за даним підкритерієм встановлена часткова відповідність.

9. У разі здійснення підготовки здобувачів вищої освіти за дуальною формою освіти структура освітньої програми та навчальний план узгоджені із завданнями та особливостями цієї форми здобуття освіти.

Підготовка здобувачів в рамках ОП «Матеріалознавство» за дуальною освітою в ЛНТУ наразі не здійснюється. Відсутні навчальні плани, які регламентують цей процес. Проте в університеті здійснюється підготовча робота нормативної документації в цьому напрямку. Експертною групою зафіксовано наявність алгоритму виконання етапів впровадження дуальної форми освіти в ЛНТУ, який відображено в дорожній карті №541 «Реалізації концепції підготовки фахівців за дуальною формою здобуття вищої освіти у Луцькому НТУ» <https://drive.google.com/file/d/1MYLPwCsiHevl21QZUiC5CudoJg8XylQ3/view>. Розроблено порядок організації освітнього процесу за дуальною формою навчання, який відображено в положенні №660 «Про дуальну форму здобуття вищої освіти в ЛНТУ». https://drive.google.com/file/d/1kHnud6_lkmgeHwnMio6z3jcMlamv68wz/view?usp=sharing

Загальний аналіз щодо Критерію 2:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 2.

Не виявлено

Слабкі сторони, недоліки та рекомендації щодо удосконалення у контексті Критерію 2.

1. Кількість освітніх компонентів, наведених в структурно-логічній схемі в ОП не збігається з переліком компонентів наведених в табл. 2.1 ОП. В схемі відсутній компонент «Право». Рекомендовано переглянути зміст структурно-логічної схеми та усунути виявлений недолік. 2. Структурно-логічна схема не дозволяє чітко відслідкувати взаємопов'язаність освітніх компонентів між собою, особливо це стосується тих освітніх компонентів, що є передумовою для навчання інших. Схема інформує лише про розподіл освітніх компонентів по семестрах. Рекомендація - переробити структурно-логічну схему ОП з урахуванням розкриття встановлення зв'язків між окремими дисциплінами. 3. В складі ОП виявлено освітній компонент «Фізична культура», який згідно змісту ОП не забезпечений кредитами в рамках цієї ОП та не має форм контролю. Згідно матриці відповідності програмних компетентностей компонентам ОП, ця дисципліна забезпечує компетентність КЗ.14. В робочій програмі дисципліни вказано, що на її вивчення відведено 240 годин, або 12 кредитів. Формою контролю є залік. Тобто, здобувачі отримують компетентності, які визначені цією ОП за рахунок позакредитної дисципліни. Таким чином, понаднормово збільшено аудиторне навантаження здобувачів (на 12 кредитів), що не відповідає ні змісту ОП, ні стандарту за спеціальністю - 240 кредитів. Встановлено невідповідність заявленої форми контролю в змісті ОП та фактичної процедури оцінювання. Рекомендовано освітньому компоненту "Фізична культура" в ОП "Матеріалознавство" визначити форму контролю та розподілити кредитне забезпечення в рамках обсягу визначеного стандартом за спеціальністю. 4. Відсутність процедури анкетування щодо врахування інтересів здобувачів при визначенні співвідношення фактичного навантаження та обсягу окремих освітніх компонентів за ОП. Рекомендовано здійснювати періодичні опитування здобувачів для врахування їх побажань під час визначення обсягу та фактичного навантаження за окремими освітніми компонентами.

Рівень відповідності Критерію 2.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 2.

Експертною групою зафіксовано відповідність якісних характеристик за підкритеріями 1, 3, 4, 5 та 6. Зокрема обсяг ОП відповідає чинним вимогам законодавства щодо навчального навантаження для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти; зміст ОП є обґрунтованим і дозволяє досягти заявлених та програмних результатів навчання; зміст ОП відповідає предметній області спеціальності 132 «Матеріалознавство»; при навчанні на ОП для здобувачів в цілому створюються умови для отримання соціальних навичок, крім того, здобувачі мають змогу додатково розвивати їх за рахунок участі у заходах які організовує студентське самоврядування ЛНТУ; структура ОП в цілому забезпечує можливість для формування індивідуальної освітньої траєкторії визначеної в рамках законодавства. Водночас, освітня програма має слабкі сторони, які не є суттєвими. Так експертною групою виявлено помилку при складанні структурно-логічної схеми ОП (відсутність ОК "Право"); відсутність в структурно-логічній схемі взаємних зв'язків між окремими освітніми компонентами. В складі ОП виявлено освітній компонент «Фізична культура», який згідно змісту ОП не забезпечений кредитами в рамках цієї ОП та не має форм контролю. Відсутність процедур аналізу інтересів здобувачів при визначенні співвідношення фактичного навантаження та обсягу окремих освітніх компонентів за ОП. Дуальна освіта за ОП не проводиться. Таким чином, враховуючи, що за підкритеріями 2 та 8 можливий позитивний прогрес в короткочасній перспективі, експертна група дійшла висновку, що за Критерієм 2 ця ОП має рівень В.

Критерій 3. Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання:

1. Правила прийому на навчання за освітньою програмою є чіткими та зрозумілими, не містять дискримінаційних положень та оприлюднені на офіційному веб-сайті закладу вищої освіти.

Експертна група ознайомилась з Правилами прийому на навчання розміщеними на веб-сторінці ЛНТУ (<https://lutsk-ntu.com.ua/uk/pravila-priyomu-2021>). Правила, які стосуються ОП «Матеріалознавство» є чіткими та зрозумілими, що підтверджується здобувачами, які навчаються на ОП, не містять дискримінаційних положень. Вони є доступними для розуміння потенційних вступників. При вступі на навчання за цією ОП не встановлено певних обмежень та особливих привілеїв. Проаналізовано участь вступників у конкурсному відборі на ОП на основі повної загальної середньої освіти в 2021 р. денної форми навчання. До конкурсного відбору було допущено 38 осіб. З них зараховано на бюджет 1 особу (максимальний обсяг держ. замовлення 2 особи), на контракт 3 особи (максимальний обсяг 48 осіб.). 181,7 - мін. бал зарахованих на бюджет, 120,2 мін. бал зарахованих на контракт. Під час онлайн зустрічі зі здобувачами підтвердилась зрозумілість та чіткість формулювань процедур вступу на навчання за ОП. Експертна група не виявила дискримінаційних положень у правилах прийому на навчання за ОП.

2. Правила прийому на навчання за освітньою програмою враховують особливості самої освітньої програми.

Експертна група вивчила Правила прийому на навчання за ОП з огляду особливостей самої програми. Передумовою вступу на ОП «Матеріалознавство» для першого рівня вищої освіти на базі повної середньої загальної освіти є результати зовнішнього незалежного оцінювання з трьох конкурсних предметів (українська мова; математика; історія України або іноземна мова, або біологія, або географія, або фізика, або хімія). Передумовою вступу на базі освітньо-кваліфікаційного рівня молодшого спеціаліста за скороченою формою навчання є фахове вступне випробування з урахуванням сертифікату ЗНО з української мови та літератури, історії України. Програма фахового вступного випробування складається з питань, які корелюють з профілем майбутньої спеціальності та базуються на знаннях дисциплін: «Математика», «Фізика», «Основи інженерної графіки», «Технічна механіка», «Матеріалознавство», «Інформатика». Програма фахового вступного випробування розміщена сайті університету (<https://lutsk-ntu.com.ua/uk/programi-fahovih-vstupnih-viprobuvan-dlya-vstupu-na-navchannya-dlya-zdobuttya-stupenya-bakalavra-z-2>). В програмі наведено обґрунтовані вимоги до рівня підготовки вступників. Форма та зміст вступного іспиту відповідає рівневі початкових компетентностей, якими повинні володіти здобувачі для того, щоб розпочати навчання за ОП "Матеріалознавство".

3. Визначені чіткі та зрозумілі правила визнання результатів навчання, отриманих в інших закладах освіти, зокрема під час академічної мобільності, що відповідають Конвенції про визнання кваліфікацій з вищої освіти в Європейському регіоні (Лісабон, 1997 р.), є доступними для всіх учасників освітнього процесу та послідовно дотримуються під час реалізації освітньої програми.

Експертною групою здійснено дослідження внутрішньої документації ЛНТУ, яка регламентує правила визнання результатів навчання отриманих в інших закладах освіти. В ЛНТУ такі правила визначені у двох документах:

Положення про організацію освітнього процесу, введеного в дію наказом № 237-05-35 від 26.06.2020 року (<https://drive.google.com/file/d/1kcelYIjdPfoMXBgJdFiP2cqXE6Fjbvuo/view?usp=sharing>) та Положення №496 про порядок перезарахування результатів навчання за кордоном у Луцькому національному технічному університеті, затвердженого наказом № 162-05-35 від 27.03.2018 р. (http://lutsk-ntu.com.ua/sites/default/files/polozhennya_perezarahuvannya_zatverdzhene.pdf). Перше положення регламентує визнання результатів навчання отримані в інших ЗВО. Друге положення застосовується у випадку, якщо необхідно визнати результати навчання отримані за кордоном. Базою для визнання результатів навчання є Європейська кредитно трансферно-накопичувальна система. Встановлені правила є чітким та зрозумілими. Опитування здобувачів на предмет їх обізнаності з процедурами й правилами визнання результатів навчання та з'ясування реального стану справ щодо застосування цих правил, показало розуміння здобувачами наявності самих правил. Були наведені відомі приклади застосування цих правил для інших здобувачів, які нещодавно завершили навчання за програмами академічної мобільності.

4. Визначені чіткі та зрозумілі правила визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, які є доступними для всіх учасників освітнього процесу та послідовно дотримуються під час реалізації освітньої програми.

Питання визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті в ЛНТУ регулюється Положенням про неформальну та інформальну освіту у Луцькому національному технічному університеті № 593 (https://lutsk-ntu.com.ua/sites/default/files/sites/default/files/files13/polozhennya_pro_neformalnu_ta_informalnu_osvitu_u_luckom_u_ntu.pdf). Підставою для визнання результатів навчання отриманих у неформальній освіті є заява здобувача, до якої додаються підтверджувальні документи (сертифікати, свідоцтва, дипломи тощо). Рішення приймає комісія, яка й визначає спосіб оцінювання та частку перезарахування результатів навчання. На сьогодні відсутні приклади звернень здобувачів вищої освіти, які навчаються на ОП «Матеріалознавство», з проханням визнання результатів навчання отриманих у неформальній освіті. Водночас, експертна група констатує, що розроблені правила є чіткими та зрозумілими.

Загальний аналіз щодо Критерію 3:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 3.

Правила прийому на навчання за ОП «Матеріалознавство» є чіткими, зрозумілими, доступними, не містять дискримінаційних положень, які враховують особливості самої освітньої програми та розміщені на сайті закладу, добре сприймаються всіма зацікавленими сторонами.

Слабкі сторони, недоліки та рекомендації щодо удосконалення у контексті Критерію 3.

Не виявлено

Рівень відповідності Критерію 3.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 3.

ОП та освітня діяльність за цією програмою загалом відповідає визначеному критерію. Водночас, через відсутність звернень здобувачів вищої освіти з проханням визнання результатів навчання отриманих у неформальній освіті, відсутні факти практичного застосування, а відповідно й послідовності дотримання правил визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті. Таким чином, експертна група фіксує загальну відповідність ОП "Матеріалознавство" за цим критерієм за рівнем "В".

Критерій 4. Навчання і викладання за освітньою програмою:

1. Форми та методи навчання і викладання сприяють досягненню заявлених у освітній програмі цілей та програмних результатів навчання, відповідають вимогам студентоцентрованого підходу та принципам академічної свободи.

Процес навчання і викладання за ОП «Матеріалознавство» в Луцькому національному технічному університеті, визначений у навчальних та робочих програмах з акцентом на професійну незалежність викладачів (<https://lutsk-ntu.com.ua/uk/osvitnya-diyalnist>). Відповідно до «Положення про організацію освітнього процесу» (https://lutsk-ntu.com.ua/sites/default/files/fls/no582_polozhennya_pro_organizaciyu_osvitnogo_procesu_protokol_no10_vid_25.06.2020_r._compressed-szhatyy.pdf), компоненти ОП «Матеріалознавство» викладаються зі застосуванням різних форм і методів навчання (лекційні, лабораторні, практичні) (<https://lutsk-ntu.com.ua/uk/specialnist-132-materialoznavstvo>), (<https://lutsk-ntu.com.ua/uk/osvitni-programi-o>). Також враховується професійна автономія викладачів <https://lutsk-ntu.com.ua/uk/osvitnya-diyalnist#>. Здобувачі освіти виконуючи практичні завдання, вони закріплюють отримані теоретичні знання. Використовуються методи моделювання, проблемно-пошуковий та частково-пошуковий. Усі методи та засоби викладання сприяють досягненню програмних результатів навчання. Це дозволяє здобувачам освіти активно приймати участь у навчальному процесі з досяганням намічених цілей і результатів. Викладачі використовують методики з елементами інтерактивності та практико-орієнтованості, які описані в робочих програмах. З урахуванням інженерної специфіки підготовки студентів, навчання проводиться з використанням наставницького, проблемно-орієнтованого методів, flip learning тощо. Згідно Положення «Про організацію освітнього процесу» (<http://surl.li/ahvio>), при формуванні індивідуальних навчальних планів застосовується студентоцентричний підхід, який виражається у опитуваннях та персоналізації освітньої траєкторії в межах ОП, регулюються принципи академічної свободи. Згідно Положення <http://surl.li/ahdoa>, здобувач має право на вибір освітніх компонентів з каталогів професійних та загальних дисциплін (<http://surl.li/ailxx>, <http://surl.li/ailxy>). Для забезпечення освітнього процесу в університеті під час карантинних заходів застосовуються методи дистанційного навчання (<https://lutsk-ntu.com.ua/uk/navchannya-pid-chas-karantinu>). Про якість освітнього процесу, здобувачі освіти можуть висловлювати свою думку в процесі опитування на засіданнях Вченої ради факультету (<https://lutsk-ntu.com.ua/uk/osvitnya-diyalnist>). Результати опитування дають право стверджувати про високий інтерес до сучасних методів навчання у студентів (<http://lutsk-ntu.com.ua/uk/opituvannya-o>). З високою ефективністю, тренінги, диспути, ділові ігри та практичні кейси забезпечують можливість для досягнення програмних результатів – зазначають здобувачі при опитуванні. Закони України «Про освіту» від 05.09.2017, «Про вищу освіту» від 01.07.2014 та Положення «Про організацію освітнього процесу» (<http://surl.li/aimau>) підтверджують право здобувачів освіти на академічну свободу.

2. Усім учасникам освітнього процесу своєчасно надається доступна і зрозуміла інформація щодо цілей, змісту та програмних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання у межах окремих освітніх компонентів (у формі силабуса або в інший подібний спосіб).

Інформацію щодо змісту, термінів, процедури вибору вибіркових дисциплін, студенти отримують завчасно. Інформацію щодо змісту дисциплін, критеріїв оцінювання, цілей, очікуваних результатів навчання, тощо, здобувачі отримують від викладача під час першого заняття. Питання щодо організації освітнього процесу розглядаються на бесідах студентів з кураторами академічних груп. Робочі програми обов'язкових навчальних дисциплін містять в собі інформацію про порядок та критерії оцінювання, цілі та зміст результатів навчання, аналогічно для вибіркових дисциплін, інформація міститься у силабусах (<https://lutsk-ntu.com.ua/uk/specialnist-132-materialoznavstvo>), (<https://lutsk-ntu.com.ua/uk/robochi-programi-ta-silabusi>). На сайті університету завчасно висвітлюється інформація щодо змін у освітньому процесі, також інформацію до студентів доносять через кураторів академічних груп та деканат. Завдяки інформаційним ресурсам університету здобувачі можуть отримати інформацію щодо цілей, змісту та результатів навчання ОП «Матеріалознавство», у будь-який час (https://lutsk-ntu.com.ua/sites/default/files/fls/opp_132_bakalavr_2021_3.pdf). На сайті розміщено інформацію щодо силабусів, робочих програм дисциплін, графіки атестаційних сесій, річний графік організації навчального процесу, тощо. Щорічно ведеться оновлення робочих програм освітніх компонентів та силабусів, з урахуванням результатів періодичного перегляду та моніторингу освітніх програм. Розробка робочої програми ведеться у виді окремого документу (у паперову та електронному виді), схвалюється і обговорюється на засіданні кафедри і схвалюється членами групи забезпечення освітньої програми. Електронна копія робочої програми розміщується на інформаційному ресурсі за 30 календарних днів до початку навчального семестру.

3. Заклад вищої освіти забезпечує поєднання навчання і досліджень під час реалізації освітньої програми відповідно до рівня вищої освіти, спеціальності та цілей освітньої програми.

Здобувачі вищої освіти ЛНТУ активно заохочуються до навчальних та наукових активностей, тут поєднується навчання та дослідження (<https://lutsk-ntu.com.ua/uk/naukove-tovaristvo-studentiv-aspirantiv-doktorantiv-i-molodih-vchenih-luckogo-ntu>). Студенти ОП «Матеріалознавство» приймають участь у студентських проектах та стартапах (<https://lutsk-ntu.com.ua/sites/default/files/fls/12.05.2021.pdf>), (https://lutsk-ntu.com.ua/sites/default/files/fls/grantovi_mozhливosti_osin_2021.pdf). В ЛНТУ, з високим пріоритетом ведеться розвиток і підвищення якості освіти за рахунок покращення інтеграції з дослідницькими проектами. В університеті постійно оновлюється матеріально-технічна база та працює відділ проектної діяльності (<https://lutsk-ntu.com.ua/uk/viddil-proektnoyi-diyalnosti>). Активно підвищується ефективність методів і форм навчання у виді організації лекцій з участю відомих наукових діячів, з метою обговорення досліджень і їх аспектів (<https://lutsk-ntu.com.ua/uk/mizhnarodna-diyalnist-4>). За результатами зустрічі зі здобувачами, що навчаються за ОП «Матеріалознавство» кафедри «Матеріалознавство», було зазначено, що студенти проявляють високу активність, а куратори академічних груп та викладачі кафедри постійно інформують студентів щодо наявних студентських конкурсів та конференцій. В університеті, для здобувачів освіти організовано Інформаційний проект «Молоді вчені

ЛНТУ» (<https://lutsk-ntu.com.ua/uk/informaciyniy-proekt-molodi-vcheni-lntu>), де відображені молодіжні наукові та комерційно орієнтовані проекти.

4. Педагогічні, науково-педагогічні, наукові працівники (далі – викладачі) оновлюють зміст освіти на основі наукових досягнень і сучасних практик у відповідній галузі.

Оновлення ОПП «Матеріалознавство», освітніх компонентів та їх змісту відбувається щорічно та здійснюється за встановленою процедурою, за додержанням якої відповідає відділ забезпечення якості освітнього процесу ліцензування та акредитації університету (<https://lutsk-ntu.com.ua/uk/yakist-osviti>). Оновлення змісту освітніх компонентів регламентується відповідними нормативними документами університету (<https://lutsk-ntu.com.ua/uk/normativno-pravova-baza-sistemi-zabezpechennya-yakosti-osviti>). Положення про навчально-методичне забезпечення описує вимоги до змісту та оформлення навчальних та методичних документів. <https://drive.google.com/file/d/1FatgdZhHrIhKbBdnP3tKI1xA7874Fgkc/view?usp=sharing>. Викладачі активно приймають участь у конференціях, наукових та освітніх проектах національного та міжнародного рівня, у численних тренінгах та програмах підвищення кваліфікації, що підтверджується наявністю міжнародних і національних сертифікатів. <https://lutsk-ntu.com.ua/uk/profesiyna-pidgotovka-vikladachiv-kafedri>. Думка і побажання здобувачів вищої освіти враховується під час оновлення освітніх компонентів. По закінченню курсу здобувач освіти може пройти опитування стосовно змісту ОК та методів їх викладання <https://docs.google.com/forms/d/1gXkD8V6op9fgTVaTgSoB5ZO943ozaPCw6-KPUqGk72M/edit> В оновленому курсі “Методи структурного аналізу” додано лабораторну роботу “Дослідження структури матеріалів методом ІЧ-спектроскопії”. Студенти мають змогу ознайомитись з будовою та принципом роботи ІЧ- спектрометра IRAffinity 1S; навчитись готувати зразки для дослідження методом ІЧ-спектроскопії, ідентифікувати матеріал, користуючись бібліотекою програмного забезпечення. В оновленому курсі “Ливарні технології” студенти застосовують навички виготовлення ливарних моделей для художнього лиття на 3D принтері. В оновленому курсі “Сталий розвиток та екобезпечні технології” студенти вивчають інструменти LSA-аналізу продукції, зокрема найбільш популярний серед компаній регіону “Sustainability SolidWorks”, в оновленому курсі “Автоматизація виробничих процесів та робототехніка” за результатами тренінгів від підрозділу дидактики компанії “Festo” студенти на практичних заняттях вивчають контролери останнього покоління Siemens та роботизовані портальні станції, які симулюють сучасні виробничі процеси. В рамках оновленого курсу “Адитивні технології та матеріали” студенти навчаються використовувати 3D сканер для складних геометричних поверхонь, писати керуючі програми для 3D принтера, що працює за FDM технологією.

5. Навчання, викладання та наукові дослідження пов’язані з інтернаціоналізацією діяльності закладу вищої освіти.

У рамках підготовки здобувачів освіти в ЛНТУ діють договори про співпрацю з науковими та навчальними закладами 24 країн (<https://lutsk-ntu.com.ua/uk/nashi-mizhnarodni-partneri>), діють програми Erasmus (<https://lutsk-ntu.com.ua/uk/erasmus>). Інтернаціоналізація діяльності за даною ОПП спрямована на участь здобувачів освіти та викладачів у програмах міжнародного академічного обміну та міжнародних освітніх програмах і грантах, що дозволяє отримувати стипендії на навчання за кордоном. В університеті діє Цільова програма інтеграції ЛНТУ в міжнародний освітній і науковий простір <http://surl.li/ainkf> Прийнято Стратегію інтернаціоналізації <http://surl.li/aisat> Можливості академічної мобільності здобувачів в рамках ОП регулюються Положенням <http://surl.li/wmff> та Положення № 582 <http://surl.li/aimau>. Академічна мобільність, стажування та участь у міжнародних проектах забезпечено співпрацею з закордонними ЗВО та спільними науковими публікаціями <http://surl.li/aisav> Викладачі кафедри залучались до міжнародних проектів: MMATTENG <http://surl.li/aisax>, «ENGITEC» <http://surl.li/aisas>, “INTERTOOL” <http://surl.li/aitbp>, “HEin4.o” <http://surl.li/aisay>. Відповідно до програм академічних обмінів ERASMUS+KA1 та інших <http://surl.li/aitbq> є можливість навчальної мобільності для студентів та НПП. Проведено лекції професором ЗВО Памуккале (Туреччина) <http://surl.li/aitdj>. Завідувач кафедри, доцент М.Д. Мельничук читав у 2020-2021рр. курс на ОП «Інноваційні технології та матеріали» Гуманітарно-природничого університету <http://surl.li/aitcd> За даною ОП реалізовано програми подвійного диплому з Католицьким університетом (м.Люблін) ОП “Інженерне матеріалознавство” та Гуманітарно-природничим університетом (м.Ченстохова) ОП “Інноваційні технології та матеріали”. У 2020р. студенти І.Михайлюк, Т.Овчарук та В.Сливка отримали дипломи бакалавра КУЛ та ЛНТУ. У 2017р. студенти І.Орловський, У.Кашепа, В.Зернов реалізували семестрову кредитну мобільність у Академії ім. Яна Длугоша.

Загальний аналіз щодо Критерію 4:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 4.

Позитивною практикою є участь викладачів у міжнародних програмах Erasmus+. Отримання подвійних дипломів здобувачів освіти

Слабкі сторони, недоліки та рекомендації щодо удосконалення у контексті Критерію 4.

У силабусах окремих ОК, зокрема ОК21. «Методи структурного аналізу матеріалів», ОК27 «Діагностика і дефектоскопія матеріалів» більшість наведених джерел рекомендованої літератури застарілі. Рекомендація: Оновити переліки рекомендованих джерел в силабусах освітніх компонентів.

Рівень відповідності Критерію 4.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 4.

Зважаючи на те, що виявлені дрібні недоліки, (потребує оновлення літературні джерела в окремих дисциплінах ОК21 і ОК27) у контексті критерію 4 не є суттєвими і можуть бути усунені в короткий термін. Враховуючи сильні сторони (участь викладачів у міжнародних програмах Erasmus+ і отримання подвійних дипломів здобувачів освіти), та слабкі сторони (наведені джерела рекомендованої літератури застарілі), ЕГ дійшла до висновків, що ОП «Матеріалознавство» та освітня діяльність за цією програмою загалом відповідають визначеному критерію. Вважаємо, що після викладачі та всі зацікавлені в розвитку ОП «Матеріалознавство» доволі швидко переглянуть актуальність літературних джерел.

Критерій 5. Контрольні заходи, оцінювання здобувачів вищої освіти та академічна доброчесність:

1. Форми контрольних заходів та критерії оцінювання здобувачів вищої освіти є чіткими, зрозумілими, дозволяють встановити досягнення здобувачем вищої освіти результатів навчання для окремого освітнього компоненту та/або освітньої програми в цілому, а також оприлюднюються заздалегідь.

Контрольні заходи включають поточний та підсумковий контроль; семестровий контроль і атестацію у відповідності з «Положенням про організацію освітнього процесу.» https://lutsk-ntu.com.ua/sites/default/files/fls/no582_polozhennya_pro_organizaciyu_osvitnogo_procesu_protokol_no10_vid_25.06.2020_r_compressed-szhatyy.pdf. Чітко прописаною процедурою контрольних заходів «Положення про атестацію здобувачів вищої освіти» <https://drive.google.com/file/d/1zn9ViHIUakjY4IwtuqtMkT3cYDRRHaTl/view> забезпечується прозорість та зрозумілість контрольних заходів, критеріїв оцінювання, здійснення адміністративних перевірок точності проведення виписаних процедур. В РП дисциплін наведена процедура проведення контрольних заходів і критеріїв оцінювання навчальних досягнень та <https://lutsk-ntu.com.ua/uk/silabusi-1>. На сайті університету наведені ресурси які формують у здобувача чіткість і зрозумілість критеріїв оцінювання <https://lutsk-ntu.com.ua/uk/rejting-uspishnosti>, <https://lutsk-ntu.com.ua/uk/navchalni-treningi-materiali>, <https://lutsk-ntu.com.ua/uk/yakist-osvit>. Інформація про форми контрольних заходів та дату, час, критерії оцінювання, доводяться до здобувачів вищої освіти на початку семестру (за результатом інтерв'ю) кожним викладачем окремої дисципліни на першій лекції чи практичному занятті. На підставі інтерв'ю можливо стверджувати, що у цілому здобувачі задоволені процедурами інформування про форми контрольних заходів та критерії оцінювання навчальних досягнень. Розклад контрольних заходів оприлюднюється на офіційному сайті університету. Рівень засвоєння здобувачами навчального матеріалу забезпечує поточний контроль шляхом виконання і захисту лабораторних (практичних) робіт, проведення експрес-контролю у вигляді тестів. Підсумковий контроль проводиться у формі семестрового екзамену або заліку. Підсумкова оцінка є середньозваженою результатів, що отримані у кожному заліковому модулі та семестровому екзамені, відповідно до їх вагових коефіцієнтів. Чіткість та зрозумілість форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти забезпечується вимогами Положення про організацію освітнього процесу <http://surl.li/aimau>, Положення про організацію роботи екзаменаційної комісії з проведення атестації здобувачів у ЛНТУ https://drive.google.com/file/d/1MZRL2pnnupTtHI9_iB9ovslM5XWBsIKY/view?usp=sharing, Положенням про апеляцію результатів підсумкового контролю знань здобувачів вищої освіти в ЛНТУ <https://drive.google.com/file/d/1vRvBrVGUCtIQreOuBvqBJ86K6SBihLo/view>, Тимчасовим положенням «Про порядок проведення заліково-екзаменаційної сесії в ЛНТУ в умовах карантину» https://lutskntu.com.ua/sites/default/files/sites/default/files/files12/timchasove_polozhennya_pro_poryadok_provedennya_zalikovoekzamenaciyanoi_sesiyi_u_luckomu_ntu.pdf

2. Форми атестації здобувачів вищої освіти відповідають вимогам стандарту вищої освіти (за наявності).

У ОПП «Матеріалознавство» вказано, що атестація здобувачів вищої освіти за ОП Матеріалознавство здійснюється відповідно до Стандарту вищої освіти за спеціальністю 132 Матеріалознавство для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, а також відповідає Положенню №582 про організацію освітнього процесу <https://drive.google.com/file/d/1kcelYIjdPfoMXBgJdFiP2cqXE6Fjbvuo/view?usp=sharing>. Для проведення атестації

випускників ЛНТУ за освітнім рівнем «бакалавр» на факультетах створюються екзаменаційні комісії відповідно до Положення №559 про організацію роботи екзаменаційної комісії з проведення атестації здобувачів у Луцькому НТУ (наказ №221-05-35 від 16.06.2020 р.) https://drive.google.com/file/d/1MZRL2pnnupTtHI9_iB9ovslM5XWBsIKY/view?usp=sharing. Формою атестації здобувачів вищої освіти для рівня бакалавра за ОП є захист кваліфікаційної роботи. Кваліфікаційна робота виконується відповідно до методичних рекомендацій та проходить перевірку на академічний плагіат з використанням спеціалізованого сервісу UNICHECK. Кваліфікаційну роботу розміщують у репозиторії ЛНТУ. Терміни проведення атестації визначаються навчальними планами підготовки фахівців та графіком освітнього процесу (<https://lutsk-ntu.com.ua/uk/grafik-navchalnogo-procesu-1>). Остаточним результатом навчання здобувачів є повне виконання освітньо-професійної програми.

3. Визначено чіткі і зрозумілі правила проведення контрольних заходів, що є доступними для усіх учасників освітнього процесу, забезпечують об'єктивність екзаменаторів, зокрема включають процедури запобігання та врегулювання конфлікту інтересів, визначають порядок оскарження результатів контрольних заходів і їх повторного проходження, та послідовно дотримуються під час реалізації освітньої програми.

Порядок проведення контрольних заходів відображено у робочих програмах або силабусах, на вкладці дисципліни у електронному освітньому порталі <https://mdl.lntu.edu.ua/>, а також на початку вивчення кожної навчальної дисципліни ОП. Документи розміщені у відкритому доступі на веб-сайті університету на сторінці <https://lutsk-ntu.com.ua/uk/navchannya>. Положення про організацію освітнього процесу забезпечує чіткість та зрозумілість форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання навчальних досягнень здобувачів <http://surl.li/aimau>, а також Положенням про організацію роботи екзаменаційної комісії з проведення атестації здобувачів у ЛНТУ https://drive.google.com/file/d/1MZRL2pnnupTtHI9_iB9ovslM5XWBsIKY/view?usp=sharing, і Положенням про апеляцію результатів підсумкового контролю знань здобувачів вищої освіти в ЛНТУ. В університеті створено тимчасове положенням «Про порядок проведення заліково-екзаменаційної сесії в ЛНТУ в умовах карантину». На сайті університету розміщений графік освітнього процесу. На початку вивчення кожної навчальної дисципліни викладач надає здобувачам вищої освіти вичерпну інформацію стосовно компетентностей, програмних результатів навчання, що досягаються під час вивчення дисципліни, форм та методів навчання, системи та критерії оцінювання. Інформація про контрольні заходи також розміщена на сайті університету (<https://lutsk-ntu.com.ua/uk/grafik-navchalnogo-procesu-1>). Розклад заліків та екзаменів оприлюднюється на інформаційній дошці та на сайті. Критерії оцінювання здобувачів визначені у Положенні № 582 про організацію освітнього процесу та Положенні №559 про організацію роботи екзаменаційної комісії з проведення атестації здобувачів вищої освіти у ЛНТУ https://drive.google.com/file/d/1MZRL2pnnupTtHI9_iB9ovslM5XWBsIKY/view?usp=sharing. Ліквідація академічної заборгованості проводиться відповідно до Положення про організацію освітнього процесу в ЛНТУ № 582. http://lutsk-ntu.com.ua/sites/default/files/sites/default/files/files13/no582_protokol_no10_vid_25.06.2020_r.-min-szhatyy1.pdf Повторне приймання іспитів чи заліків здійснюється комісією. За наявності певних важливих причин окремим студентам може надаватись індивідуальний графік навчального процесу. У здобувачів є можливість апелювати результати підсумкового контролю за процедурою, врегульованою Положенням № 551 про апеляцію результатів підсумкового контролю знань здобувачів вищої освіти у ЛНТУ (<https://drive.google.com/file/d/1vrRvBrVGUCtiQpeOuBvqBJ86K6SBhLo/view>). Апеляційна заява подається особисто декану факультету. Створюється апеляційна комісія, на засіданні якої у присутності апелянта розглядається спірне питання. Вирішення інших конфліктних ситуацій під час освітнього процесу відбувається за процедурою, врегульованою “Положенням № 548 про вирішення конфліктних ситуацій у ЛНТУ”. Під час проведення інтерв'ю з'ясувалось, що випадків оскарження результатів навчання не було.

4. У закладі вищої освіти визначено чіткі та зрозумілі політика, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності, що послідовно дотримуються всіма учасниками освітнього процесу під час реалізації освітньої програми. Заклад вищої освіти популяризує академічну доброчесність (насамперед через імплементацію цієї політики у внутрішню культуру якості) та використовує відповідні технологічні рішення як інструменти протидії порушенням академічної доброчесності.

У ЛНТУ існує комплекс профілактичних заходів протидії порушенням академічної доброчесності які полягають в: - Кодекс честі ЛНТУ; - Політика забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти ЛНТУ; - Положення про комісію з питань етики та академічної доброчесності в Луцькому національному технічному університеті; - Положення про протидію та запобігання академічному плагіату у кваліфікаційних роботах-проектах здобувачів вищої освіти у ЛНТУ; - Порядок проведення інструментальної перевірки на академічний плагіат текстів рукописів кваліфікаційних робіт/проектів здобувачів вищої освіти, рукописів дисертацій та рукописів статей поданих до публікування у періодичних виданнях у ЛНТУ. Інформація, необхідна здобувачу вищої освіти для дотримання академічної доброчесності, знаходиться на сайті університету на сторінці “Якість освіти”, розділ “Академічна доброчесність”. Технологічними інструментами протидії порушенням академічної доброчесності виступає спеціалізована програма Unicheck. Луцький НТУ 29.11.2019 р. уклав угоду про співпрацю із компанією «Антиплагіат» щодо використання онлайн-сервісу пошуку плагіату «Unicheck <http://lutsk-ntu.com.ua/uk/unicheck-servis-perevirki-na-akademichniy-plagiat>». Усі кваліфікаційні роботи здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти ОП Матеріалознавство щорічно успішно проходять інструментальну перевірку відповідно до Положення № 553 про протидію та запобігання академічному плагіату у кваліфікаційних роботах-проектах здобувачів освіти у ЛНТУ та Порядку проведення інструментальної перевірки на академічний плагіат текстів рукописів кваліфікаційних робіт здобувачів вищої освіти. Відділ забезпечення якості освітнього процесу, ліцензування та

акредитації проводить тренінги пов'язані з академічною доброчесністю та роз'ясняє і популяризає питання з академічної доброчесності для здобувачів університету <http://lutsk-ntu.com.ua/uk/realizovani-proekti> Розроблено буклет-календар «Правила академічної доброчесності першокурсника», які подані у формі річного календаря з використанням ігрового елементу рор-уп (календар) та правилами-порадами доброчесності (їх подано теж у ігровій формі з емоційним забарвленням). Ці правила отримує кожен першокурсник до початку першої сесії. Проводиться інформаційно-просвітницька кампанія серед студентів «Щеплення від плагіату». У закладі освіти діє Положення про комісію з питань етики та академічної доброчесності в ЛНТУ. З 2020 р. ЛНТУ приймає участь у проєкті «Ініціатива академічної доброчесності та якості освіти», який організовують «Американські Ради з міжнародної освіти» за підтримки Посольства США в Україні, МОН України та НАЗЯВО. Результати інструментальної перевірки кваліфікаційних робіт на плагіат висвітлюються на сайті університету. Якщо у результаті перевірки виявлено незадовільний рівень унікальності (більше 65 % запозичень), здобувач не допускається до захисту кваліфікаційної роботи. На ОП таких випадків виявлено не було.

Загальний аналіз щодо Критерію 5:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 5.

Позитивних практик у контексті критерію 5 не виявлено

Слабкі сторони, недоліки та рекомендації щодо удосконалення у контексті Критерію 5.

Не виявлено

Рівень відповідності Критерію 5.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 5.

У контексті критерію 5 не виявлено ані слабких сторін, ані позитивних практик, тому експертна група дійшла до висновку, що ОП «Матеріалознавство» та освітня діяльність за цією програмою загалом відповідають визначеному критерію.

Критерій 6. Людські ресурси:

1. Академічна та/або професійна кваліфікація викладачів, задіяних до реалізації освітньої програми, забезпечує досягнення визначених відповідною програмою цілей та програмних результатів навчання.

Викладання дисциплін, що формують фахові компетентності за ОП Матеріалознавство на 100% забезпечується досвідченими науково-педагогічними працівниками, які мають профільну освіту та публікації за напрямом своїх дисциплін. У відомостях про самооцінювання ЗВО обґрунтовує відповідність викладачів тим дисциплінам, які вони викладають. ЕГ опрацювавши публікації фіксує достатній рівень професійної та академічної відповідності викладачів цілям та ПРН за ОП. Гарант-к.т.н., доцент Кашицький Віталій відповідає пп. 1, 2, 3, 4, 7, 8, 10, 11, 13, 16 п. 30 Ліцензійних умов має відповідність спеціальності 132, наукові фахові публікації відповідають до закріпленої за ним ОК (Моделювання властивостей матеріалів та технологій, Прикладна механіка та механічні властивості матеріалів). Доцент кафедри «Матеріалознавство» Дмитріук Микола Володимирович відповідає пп. 1, 3, 4, 12, 14, 19 п. 38 Ліцензійних умов наукові фахові публікації відповідають до закріпленої за ним ОК (Матеріалознавство). Завідувач кафедри «Матеріалознавство» Мельничук Микола Дмитрович відповідає пп. 1, 3, 4, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 19 п. 38 Ліцензійних умов, наукові фахові публікації відповідають до закріпленої за ним ОК (Сталий розвиток та екобезпечні технології, Основи інженерного проектування). Доцент кафедри Гусачук Дмитро Анатолійович відповідає пп. 1, 3, 4, 7, 8, 10, 11, 12, 14, 19 п. 38 Ліцензійних умов, наукові фахові публікації відповідають до закріпленої за ним ОК (Технології матеріалів). Доцент кафедри Зайчук Наталія Петрівна відповідає пп. 1, 3, 4, 7, 8, 9, 12, 19 п. 38 ліцензійних умов, наукові фахові публікації відповідають до закріпленої за ним ОК (Термічна обробка). Доцент кафедри Боярська Інна Володимирівна відповідає пп. 1, 3, 4, 10, 12, 19 п. 38 Ліцензійних умов, наукові фахові публікації відповідають до закріпленої за ним ОК (Неметалеві матеріали, Основи наукових досліджень). Доцент кафедри Мисковець Сергій Васильович відповідає пп. 1, 4, 5, 11, 14, 19 п. 38, наукові фахові публікації відповідають до закріпленої за ним ОК (Комп'ютерні технології в матеріалознавстві) Доцент кафедри Фурс Тетяна Василівна відповідає 1, 4, 12, 19 п. 38 Ліцензійних умов, наукові фахові публікації відповідають до

закріпленої за ним ОК (Фізико-хімічні властивості матеріалів). Доцент кафедри Садова Оксана Леонівна відповідає пп. 1, 2, 3, 4, 12, 14, 19 п. 38 ліцензійних умов, наукові фахові публікації відповідають до закріпленої за ним ОК (Композити та дисперсні матеріали, Методи структурного аналізу матеріалів). Викладачі також мають досвід продукування нових ідей, розв'язання комплексу проблем у галузі професійної та дослідницької діяльності, володіють методологією наукової та педагогічної діяльності, а також мають досвід проведення власного наукового дослідження, результати якого мають концептуальний характер в галузі матеріалознавства. Беручи до уваги надані ЗВО пояснення, кожен викладач відповідає певній дисципліні

2. Процедури конкурсного добору викладачів є прозорими і дозволяють забезпечити необхідний рівень їхнього професіоналізму для успішної реалізації освітньої програми.

Статут та «Положення Луцького НТУ про обрання та прийняття на роботу науково-педагогічних працівників» регламентує процедуру конкурсного відбору, що забезпечує прозорість процесу та забезпечує реалізацію ОП. Для забезпечення можливості заміщення вакантних посад доцента/професора, кандидати повинні мати вчене звання та/або науковий ступінь, що відповідає профілю кафедри, протягом останніх п'яти років пройти науково-педагогічне стажування та подати перелік методичних та наукових публікацій. Результати анонімного опитування про рівень викладання, фаховість та особисті якості викладача, що проводиться серед здобувачів, враховуються при доборі. Також враховується рейтингова оцінка НПП. Викладач повинен відповідати не менш як 4 пунктам п. 38 Ліцензійних умов. Підтвердженням високого рівня професіоналізму викладачів також є стажування і підвищення кваліфікації за кордоном у рамках програм академічної мобільності, на провідних підприємствах, у ЗВО, приймання участі у науково-дослідницьких роботах на замовлення підприємств, проходження online стажувань. Інформація про проведення конкурсів розміщується на сайті університету <https://lutsk-ntu.com.ua/uk/vakansiyi>.

3. Заклад вищої освіти залучає роботодавців до організації та реалізації освітнього процесу.

До освітнього процесу за ОП, за ініціативи кафедри, залучаються роботодавці. Завдяки пропозиціям від представників роботодавців проводиться удосконалення робочих програм навчальних дисциплін, змісту освітніх компонентів, організовано бази для науково-дослідницького стажування. Провідні фахівці роботодавців призначались головами експертних комісій: директор з розвитку ТОВ "Джебіл Сьоркіт Юкрейн Лімітед" А. Йонік (з 2020 р.); начальник термічної дільниці ПАТ "СКФ Україна" Ю. Салата (2017-2019 рр.). До того ж, для сприяння працевлаштуванню випускників та активної взаємодії з роботодавцями, в університеті діє підрозділ «Волинь бізнес хаб». До обов'язків підрозділу належать: організація та проведення спеціалізованих курсів як для здобувачів освіти, так і викладачів провідними фахівцями різних галузей, в тому числі і потенційних роботодавців за ОП; організація та проведення заходів з практичної підготовки здобувачів освіти із залученням роботодавців. Роботодавці залучаються до проведення науково-практичних конференцій, круглих столів та семінарів, публікації наукових статей з проблем галузі спільно із здобувачами освіти за ОП.

4. Заклад вищої освіти залучає до аудиторних занять професіоналів-практиків, експертів галузі, представників роботодавців.

Представники роботодавців постійно залучаються Луцьким НТУ до проведення аудиторних занять на ОП професіоналів-практиків. Даний напрямок реалізується завдяки діяльності центру «Волинь бізнес хаб» та укладення угод з підприємствами. Також були проведені оглядові та тематичні лекції для здобувачів, зокрема, фахівцями з: ДП ЛРЗ "Мотор" (інженер-технолог Н. Тарнавська) <https://lutsk-ntu.com.ua/uk/news/motivaciyna-onlayn-leksiya-u-luckomu-ntu>; ПП "Modern-Expo" (керівник відділу процесного контролю департаменту якості Ю. Шевчук) <https://lutsk-ntu.com.ua/uk/news/shlyah-do-uspihu-vipuschnik-luckogo-ntu-proviv-motivaciyu-lekciyu-dlya-studentiv>; ПрАТ СП "ТЕРІХЕМ ЛУЦЬК" (технічний директор С. Михайлюк); ПАТ "СКФ Україна" (менеджер з персоналу В. Шаган) <https://lutsk-ntu.com.ua/uk/news/ne-lishe-pidshipniki-yakimi-sekretami-dililasya-zi-studentami-lntu-menedzher-z-personalu-skf>. В аудиторних заняттях беруть участь «зовнішні» професіонали. Кожен рік проходить популярний серед здобувачів мотиваційний бранч «Шлях до успіху» <https://lutsk-ntu.com.ua/uk/news/shcho-vi-znaiete-pro-uspih-motivaciyinyi-branch-v-lntu>.

5. Заклад вищої освіти сприяє професійному розвитку викладачів через власні програми або у співпраці з іншими організаціями.

Такі документи університету як: "Політика забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти ЛНТУ"; "Колективний договір"; "Положення про міжнародну академічну мобільність учасників освітнього процесу в ЛНТУ"; "Положення про підвищення кваліфікації та стажування педагогічних і НПП ЛНТУ" мають позитивний вплив на професійний розвиток НПП. Регулювання процесу професійного росту НПП, сприяння на формування актуальних професійних навичок та методів здійснення освітньої діяльності, узгодження планів підвищення кваліфікації та стажування здійснює університет. Відповідно до законодавства України, раз на рік, але не менше ніж одне на п'ять

років, відбувається стажування та підвищення кваліфікації – основний спосіб підвищення професіоналізму НПП. У період з 2017 по 2020 роки, на базі науково-дослідного інституту Люблінського науково-технологічного парку та IESF «Міжнародна фундація науковців та освітян», було пройдено міжнародне стажування дев'ятьма викладачами. В процесі виконання міжнародних проектів були оновлені змісти дисциплін. Це сприяло проходженню НПП кафедри у 2019-2020 роках спецкурсів "Застосування у навчальному процесі обладнання Smart Factory Lab". Для відстежування професійних компетентностей НПП проводяться такі заходи як відкритті заняття та взаємовідвідування занять. Результати даних заходів обговорюються на засіданнях кафедри. Для вдосконалення педагогічної майстерності викладачів, на постійній основі проводяться методичні семінари відділом забезпечення якості освітнього процесу, ліцензування та акредитації <http://surl.li/ainuc>. Система професійного розвитку яка існує в ЛНТУ відповідає потребам викладачів і впливає на реальне підвищення якості викладання за освітньою програмою «Матеріалознавство» <https://lutsk-ntu.com.ua/uk/navchalni-treningi-materiali>, https://lutsk-ntu.com.ua/sites/default/files/fls/no677_polozhennya_pro_reytingove_ocinyuvannya_naukovo-pedagogichnih_pracivnikiv_v_luckomu_ntu_protokol_no12_vid_30.06.2021_r_i_compressed.pdf, <https://lutsk-ntu.com.ua/uk/employeeblog>

6. Заклад вищої освіти стимулює розвиток викладацької майстерності.

Стимулювання розвитку педагогічної майстерності у НПП Луцького НТУ заохочується морально та матеріально, що регламентовано «Колективним договором» та Положенням «Про рейтингове оцінювання науково-педагогічних працівників в Луцькому НТУ» https://lutsk-ntu.com.ua/sites/default/files/fls/no677_polozhennya_pro_reytingove_ocinyuvannya_naukovo-pedagogichnih_pracivnikiv_v_luckomu_ntu_protokol_no12_vid_30.06.2021_r_i_compressed.pdf. За здобуття високого рівня педагогічної майстерності, ініціативності та зразкове виконання службових обов'язків, до НПП застосовуються такі заохочення як: премії, подяки, грамоти, нагородження Почесною грамотою, знаком, званням «Почесний викладач Луцького НТУ». Також викладачі висуваються на одержання державних винагород, премій, грамот, знаків, присвоєння почесних звань та інших видів матеріального та морального заохочення. У 2021 році за значні трудові досягнення в галузі освіти і науки, високий професіоналізм, вагомий особистий внесок у підготовку висококваліфікованих спеціалістів та з нагоди 55-ї річниці створення Луцького національного технічного університету нагороджені викладачі які забезпечують ОПП «Матеріалознавство» Почесними грамотами обласної ради і грошовими преміями Гулай Ольгу Іванівну - професор кафедри матеріалознавства ЛНТУ, Мельничука Миколу Дмитровича - завідувача кафедри матеріалознавства ЛНТУ. За значні трудові досягнення в галузі освіти і науки, високий професіоналізм, вагомий особистий внесок у підготовку висококваліфікованих спеціалістів та з нагоди 30-ї річниці створення кафедри колектив працівників кафедри матеріалознавства Луцького національного технічного університету (завідувач кафедри – Мельничук Микола Дмитрович). <http://volynrada.gov.ua/order/pro-nagorodzhennya-pochesnimi-gramotami-oblasnoyi-radi-361>

Загальний аналіз щодо Критерію 6:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 6.

Позитивних практик у контексті критерію 6 не виявлено

Слабкі сторони, недоліки та рекомендації щодо удосконалення у контексті Критерію 6.

Не виявлено

Рівень відповідності Критерію 6.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 6.

У контексті критерію 6 не виявлено ні слабких сторін, ні позитивних практик, тому ЕГ дійшла до висновку, що ОП «Матеріалознавство» та освітня діяльність за цією програмою загалом відповідають визначеному критерію.

Критерій 7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси:

1. Фінансові та матеріально-технічні ресурси (бібліотека, інша інфраструктура, обладнання тощо), а також навчально-методичне забезпечення освітньої програми забезпечують досягнення визначених освітньою програмою цілей та програмних результатів навчання.

Оцінювання матеріально-технічних ресурсів ОП «Матеріалознавство» відбувалося шляхом попереднього ознайомлення з відомостями самооцінювання та перегляду підготовленого відео-фрагменту з паралельним коментуванням гаранта. На основі цього встановлено наступне. Формування фінансових ресурсів для ОП здійснюється за рахунок загального та спеціального фондів університету, а також участі співробітників кафедри в господарсько-договірній та грантовій тематиках. З метою викладання дисциплін, включених до ОП, використовуються дві науково-дослідні та десять навчальних лабораторій. Аудиторний фонд представлено двома аудиторіями з мультимедійним обладнанням та комп'ютерним класом з відповідним програмним забезпеченням. Університет має потужну наукову бібліотеку (<http://library.lntu.edu.ua/>), що має електронний репозитарій з віддаленим доступом. Додатковим інструментом ефективної комунікації та освітнього середовища учасників навчального процесу є освітній портал на платформі Moodle (<https://mdl.lntu.edu.ua/>) (продемонстровано під час огляду матеріально-технічної бази Заболоцькою І. Л.). Представлена платформа має значне наповнення навчальним матеріалом, відео-фрагментами з виконання лабораторних занять навчальних дисциплін. Навчально-методичне забезпечення ОП розташовано на офіційному сайті кафедри матеріалознавства (<https://lutsk-ntu.com.ua/uk/kafedra-materialoznavstva>) за переходом Методичне забезпечення (<https://lib.lntu.edu.ua/>), де досить розширено представлено архіви навчальних посібників, методичних вказівок та наукових публікації за матеріалознавчим напрямом, використання яких сприяє досягненню заявлених цілей та програмних результатів навчання за ОП. Враховуючи вищевказане, експертна група робить висновок щодо відповідності даному підкритерію.

2. Заклад вищої освіти забезпечує безоплатний доступ викладачів і здобувачів вищої освіти до відповідної інфраструктури та інформаційних ресурсів, необхідних для навчання, викладацької та/або наукової діяльності в межах освітньої програми.

При інтерв'ювання здобувачів та викладачів ОП «Матеріалознавство» ними було зазначено, що доступ до інфраструктури та інформаційних ресурсів (<http://library.lntu.edu.ua/elektronni-resursi.html>) та (<https://lutsk-ntu.com.ua/uk/kafedra-materialoznavstva>), необхідних для реалізації навчальної та наукової діяльності є вільним та безкоштовним. Доцільно зазначити і інформацію заступника директора бібліотеки Поліщук Н. П., яка відмітила, що здобувачі та викладачі мають можливість вільного використання приміщень бібліотеки для проведення власних заходів, зокрема, конференцій, семінарів, круглих столів та ін.

3. Освітнє середовище є безпечним для життя та здоров'я здобувачів вищої освіти, що навчаються за освітньою програмою, та дозволяє задовольнити їхні потреби та інтереси.

Під час проведення зустрічей з учасниками освітнього процесу, експертною групою було відзначено наявність цінностей академічної спільноти, присутність взаємоповаги як серед здобувачів, так і серед викладачів, що свідчить про реалізацію механізму позитивної практики соціальних взаємовідносин. На питання експертів до здобувачів вищої освіти щодо задоволеності умовами навчання отримано позитивні відгуки. Здобувачами старших курсів була зазначена практика активної роботи студентського самоврядування з популяризації здорового способу життя, проведення адміністрацією університету різних тематичних заходів. В ЗВО проводяться постійні анкетування щодо виявлення потреб та інтересів учасників освітнього процесу (<https://lutsk-ntu.com.ua/uk/anketi-dlya-opituvannya>). Також, здобувачі вищої освіти приймають участь у науково-практичних засіданнях з якості кафедри матеріалознавства, де мають можливість висловлення своїх інтересів та потреб. Зокрема, згідно протоколу № 1 від 05.05.2019 р., здобувачем Свиридюк Г. Ю. було зазначено про необхідність посилення комп'ютерної підготовки, за результатами чого в ОП було внесено освітній компонент «Інформаційні системи і технології». Відповідність освітнього середовища умовам безпеки здійснюється згідно з санітарними вимогами. Спеціалізоване обладнання оснащено системою штучної вентиляції, заземленням та зануленням. Навчальні та лабораторні приміщення мають спеціалізовані засоби пожежогасіння (вогнегасники та пожежні крани), оснащені медичними аптечками. Під час перегляду матеріально-технічної бази ОП було продемонстровано медичний кабінет закладу, де можна отримати відповідну медичну допомогу. Здобувачі та викладачі проходять відповідні інструктажі з техніки безпеки. Наявні навчальні проти попереджувальні плакати з основ техніки безпеки. Здобувачі з інших міст, що навчаються на ОП, забезпечені гарним гуртожитком. В ЛНТУ діє багатофункціональний центр арт-релаксації «ART-TELL-IYA» (<https://lutsk-ntu.com.ua/uk/news/art-tell-ya-u-luckomu-ntu-vidkrili-seredovishche-art-relaksaciyi-dlya-veteraniv-atooos>), наявна можливість відвідувати психолога.

4. Заклад вищої освіти забезпечує освітню, організаційну, інформаційну, консультативну та соціальну підтримку здобувачів вищої освіти, що навчаються за освітньою програмою.

Підтримка здобувачів вищої освіти, яка безпосередньо стосується питань організації навчального процесу здійснюється налагодженою роботою деканату. На питання ЕГ до здобувачів, щодо задоволеності рівнем надання деканатом допомоги з навчальних питань, в тому числі і підготовки різних документів (академічних довідок,

довідок з місця навчання та ін.) отримано позитивні відгуки. При цьому, паралельно з деканатом, роботу з надання інформаційної, організаційної та консультативної підтримки здійснюють куратори академічних груп. Як дієвий інструмент доведення інформації до всіх учасників освітнього процесу є офіційний сайт закладу та відповідні сторінки в соціальних мережах. Питання соціальної підтримки здобувачів реалізується на основі «Положення про стипендіальне забезпечення, матеріальну допомогу та заохочення у ЛНТУ» (https://lutsk-ntu.com.ua/sites/default/files/7._polozhennya_pro_stipendii_vaskintalah_28.02_1_0.pdf). Моніторинг оцінювання здобувачами рівня підтримки здійснюється на основі проведення опитування, результати якого аналізуються адміністрацією університету, а у випадку необхідності приймаються відповідні дії. З огляду на вище означене, експертна група вважає роботу з забезпечення підтримок здобувачів на високому рівні.

5. Заклад вищої освіти створює достатні умови для реалізації права на освіту особами з особливими освітніми потребами, що навчаються за освітньою програмою.

Здобувачів з особливими потребами, що навчаються за ОП «Матеріалознавство» немає. Однак, політикою закладу передбачено реалізацію їх права на навчання. При проведенні огляду матеріально-технічної бази було продемонстровано підйомний електричний механізм для осіб з обмеженими функціями руху на верхні поверхи навчального приміщення, навчальні корпуси оснащено пандусами. В університеті діє система супроводження осіб з інвалідністю. В ЛНТУ є можливість дистанційного навчання за допомогою освітньої платформи Moodle (<https://mdl.lntu.edu.ua/>), для проведення занять з фізичного виховання, для вказаної категорії осіб, передбачено наявність спеціалізованих груп.

6. Існує чітка і зрозуміла політика і процедури вирішення конфліктних ситуацій (зокрема пов'язаних з сексуальними домаганнями, дискримінацією та/або корупцією тощо), яка є доступною для усіх учасників освітнього процесу та послідовно дотримується під час реалізації освітньої програми.

Здобувачами, представниками студентського самоврядування та викладачами, під час інтерв'ювання експертною групою, було повідомлено, що випадків конфліктних ситуацій, зокрема, пов'язаних з сексуальними домаганнями, дискримінацією та корупцією не було. В університеті для попередження цих питань розроблено серію відповідних нормативно-правових документів. У випадку виявлення випадків сексуальних домагань та дискримінації їх вирішення здійснюється у відповідності до «Положення про вирішення конфліктних ситуацій» (https://drive.google.com/file/d/19atDWRSHjhXVNrUgbp4iSva03JfrzkM_/view), прояви корупції вирішуються відповідно до «Положення про уповноважену особу з питань запобігання та виявлення корупції ЛНТУ» (https://www.lutsk-ntu.com.ua/sites/default/files/sites/default/files/files12/no539_polozhennya_pro_upovnovazheniu_osobu_z_pitan_zapobigannya_ta_viyavleniya_korupcii_luckogo_ntu_protokol_no_5_vid_26.12.2019_r.pdf), а її попередження передбачено комплексом заходів з «Антикорупційної програми ЛНТУ» (https://www.lutsk-ntu.com.ua/sites/default/files/fls/antikorupciyna_programa-szhatyy.pdf). В закладі діє анонімна скринька довіри (представлено ЕГ), розроблено анонімне електронне вікно довіри для надання інформації про корупцію та її прояви (<https://www.lutsk-ntu.com.ua/uk/antikorupciyna-diyalnist>). Наявна політика проведення систематизованих опитувань здобувачів про факти корупції та конфліктних ситуацій. В установі діє «Розпорядження про стан та заходи подальшої політики посадових правопорушень, хабарництва та антикорупційної діяльності ЛНТУ» (https://lutsk-ntu.com.ua/sites/default/files/sites/default/files/files12/rozporiadzhennya_1.pdf). З огляду на вищезазначене, а саме відсутність випадків конфліктних ситуацій, наявність комплексу заходів з попередження та їх недопущення та вжиття інших заходів, експертна група вважає, що роботи ЛНТУ у цьому напрямі здійснюються на достатньому рівні.

Загальний аналіз щодо Критерію 7:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 7.

1. ОП «Матеріалознавство» має достатні фінансові, матеріально-технічні ресурси, що дозволяє досягти заявленим цілям та програмним результатам навчання. 2. Наявні цінності академічної спільноти та присутність взаємоповаги як серед здобувачів, так і серед викладачів, свідчить про реалізацію механізму позитивної практики соціальних взаємовідносин. В університеті діє багатofункціональний центр арт-релаксації «ART-TELL-IYA», наявна можливість відвідувати психолога. 3. В університеті є дієвий механізм надання освітньої, організаційної, інформаційної та соціальної підтримки здобувачів вищої освіти. 4. Закладом передбачено реалізацію політики права на навчання осіб з обмеженими освітніми потребами, проводиться активна робота з відповідного безперешкодного доступу вказаної категорії осіб, розробки навчально-методичних матеріалів. 5. В ЛНТУ є комплекс заходів з попередження та недопущення конфліктних ситуацій, в тому числі проявів сексуальних домагань, дискримінації, проявів хабарництва.

Слабкі сторони, недоліки та рекомендації щодо удосконалення у контексті Критерію 7.

Не виявлено

Рівень відповідності Критерію 7.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 7.

З огляду на вище вказане, а саме: достатні фінансові, матеріально-технічні ресурси; наявні цінності академічної спільноти та присутність взаємоповаги як серед здобувачів, так і серед викладачів; дієвий механізм надання освітньої, організаційної, інформаційної та соціальної підтримки здобувачів вищої освіти; реалізацію політики права та навчання осіб з обмеженими освітніми потребами, активну роботу з відповідного безперешкодного доступу вказаної категорії осіб; дієвий комплекс заходів з попередження та недопущення конфліктних ситуацій, в тому числі проявів сексуальних домагань, дискримінації, проявів хабарництва, експертна група дійшла до висновку, що ОП за критерієм 7 відповідає рівню «В».

Критерій 8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми:

1. Заклад вищої освіти послідовно дотримується визначених ним процедур розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду освітньої програми.

Процедура розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП є затвердженою на інституційному рівні та регулюється відповідним Положенням «Про освітню програму у Луцькому національному технічному університеті» (https://lutsk-ntu.com.ua/sites/default/files/fls/no665_polozhennya_pro_osvitnyu_programu_u_luckomu_nacionalnomu_tekhnichnom_u_universiteti_protokol_no10_vid_27.04.2021_r.pdf). Розробка ОП «Матеріалознавство» у 2016 р. була викликана нагальною потребою у фахівцях відповідного профілю та потребою підприємств регіону, що підкреслює її галузевий та регіональний контекст. Затвердження програми відбувалося у відповідності до вище вказаного положення. У 2018 р. відбулося коректування програми, зокрема відмова від блокового вибору та перехід до вибору дисциплін з Каталогу дисциплін вільного вибору, що сприяло розвитку студентоцентризму та академічної свободи. У 2019 р. відбулося впровадження нових дисциплін та запровадження «Фахового тренінгу». В 2020 р. відбулося скорочення кількості освітніх дисциплін у семестрі (з 8 до 6) та об'єднання певних дисциплін. Останні зміни до ОП відбулися у 2021 р., що полягали у внесенні освітніх компонентів «Інформаційні системи і технології» та «Ділова українська мова» та збільшенні кількості кредитів для дисциплін «Фізико-хімічні властивості матеріалів», «Професійна комунікація та кар'єра». У університеті діє відділ забезпечення якості освітнього процесу, ліцензування та акредитації (керівник Кузьмак О. М., чисельність відділу 3 особи), який займається підготовкою анкет, відповідним проведенням опитувань, аналізом та реалізацією його результатів. Анкети до опитування розроблюються з врахування позитивних практик університету з Великої Британії. Варто відмітити, що на питання членів експертної групи щодо урахування рекомендацій та зауважень від інших акредитацій Національним агентством керівником відділу надано аргументовану відповідь щодо наявного механізму у ЗВО. В теперішній час, ОП переглядається щорічно групою забезпечення та вдосконалюється у відповідності до побажань всіх зацікавлених сторін. Таким чином, експертна група зазначає повну відповідність дійсному підкритерію.

2. Здобувачі вищої освіти безпосередньо та через органи студентського самоврядування залучені до процесу періодичного перегляду освітньої програми та інших процедур забезпечення її якості як партнери. Позиція здобувачів вищої освіти береться до уваги під час перегляду освітньої програми.

Здобувачі вищої освіти, що проходять підготовку за ОП «Матеріалознавство» активно залучаються до процесу її періодичного перегляду та інших процедур забезпечення якості. В ЗВО проводяться відповідні опитування. Зразок анкети опитування здобувачів (https://lutsk-ntu.com.ua/sites/default/files/files12/5._anketa_dlya_opituvannya_zdobuvachiv_vishchoyi_osviti.pdf), загальні результати анкетування розміщено за посиланням https://lutsk-ntu.com.ua/sites/default/files/sites/default/files/files12/rezultati_opituvannya_zdobuvachiv_vishchoyi_osviti_shchodo_yakosti_osviti.pdf. За офіційним запитом до гаранта ОП, для підтвердження залучення здобувачів до вказаної процедури було надано протоколи засідань відкритого науково-практичного семінару кафедри матеріалознавства 2019, 2020 та 2021 рр. де зазначено участь здобувачів у обговоренні та наданні побажань до ОП. Зокрема, здобувачем Свиридюк Г. Ю. було зазначено про необхідність посилення комп'ютерної підготовки, за результатами чого до ОП внесено освітній компонент «Інформаційні системи і технології». Варто відзначити, в ЛНТУ відділом забезпечення якості освітнього процесу, ліцензування та акредитації проводяться постійні опитування щодо цього питання, за результатами чого формується перелік подальших напрямків роботи. Результати анкетувань оброблюються та

передаються гаранту ОП. В університеті створено відповідну Раду з якості, до якої у обов'язковому порядку обираються представники здобувачів та органу студентського самоврядування. Під час засідання ради, окрім аналізу результатів опитування, прийняття відповідних дій, є можливим висловлення думки представників здобувачів, така політика закладу дозволяє ідентифікувати здобувачів, як партнерів.

3. Роботодавці безпосередньо та/або через свої об'єднання залучені до процесу періодичного перегляду освітньої програми та інших процедур забезпечення її якості як партнери.

Процедури залучення роботодавців до процесу періодичного перегляду освітніх програм у ЛНТУ регламентовано «Порядком проведення опитувань здобувачів, випускників, науково-педагогічних працівників та роботодавців» (https://lutsk-ntu.com.ua/sites/default/files/fls/praktichni_osnovi_provedennya_opituvan.pdf). В ЗВО проводять відповідні опитування роботодавців. Зразок анкети розміщено за посиланням (https://lutsk-ntu.com.ua/sites/default/files/files12/2._anketa_dlya_opituvannya_robotodavciv_shchodo_yakosti_osviti_questionnaire_for_the_survey_employers.pdf), результати (https://lutsk-ntu.com.ua/sites/default/files/files12/rezultati_opituvannya_robotodavciv_shchodo_yakosti_osviti_ta_osvitnoyi_diyalnosti_luckogo_ntu_1.pdf). Під час зустріч з роботодавцями було підтверджено інформацію щодо проведення опитувань та інформацію щодо їх залучення до головування у державних екзаменаційних комісіях і різноманітних заходах університету де вони можуть надавати свої рекомендації, зауваження та побажання. Окрім цього, кафедрою матеріалознавство організовано проведення науково-практичних семінарів, до роботи яких залучають роботодавців. У наданих експертній групі протоколах роботи семінарів відмічено, що роботодавці приймають участь у обговоренні ОП, надають свої побажання та рекомендації. Роботодавцем Шевчук Ю. В., як і здобувачем Свиридчук Г. Ю., було зазначено про необхідність посилення інженерної комп'ютерної підготовки, за результатами чого було внесено освітній компонент «Інформаційні системи і технології». Експертна група вважає за доцільне рекомендувати більш широко залучати роботодавців до реалізації ОП, за рахунок створення «круглих столів» з роботодавцями та безпосереднім залученням здобувачів, що проходили практику на їх підприємствах, це дозволить більш багатогранно врахувати моменти забезпечення якості ОП в системі роботодавців-здобувачів.

4. Існує практика збирання, аналізу та врахування інформації щодо кар'єрного шляху випускників освітньої програми.

Загальне відстежування працевлаштування та кар'єрного шляху випускників ЛНТУ віднесено до компетенцій – навчально-наукового центру «Volyn Business Hub». Окрім цього, до напрямків роботи центру відноситься спеціалізоване вдосконалення освіти та професійної підготовки особи шляхом поглиблення, розширення та оновлення її професійних знань, умінь та навичок за рахунок підвищення кваліфікації. Центром проводяться семінари, лекції, симпозиуми. Паралельно, роботу з відстеження кар'єрного зростання за рахунок проведення опитувань випускників виконує гарант та група забезпечення програми (https://lutsk-ntu.com.ua/sites/default/files/files12/rezultati_opituvannya_vipusknikov_shchodo_yakosti_osviti_ta_osvitnoyi_diyalnosti_luckogo_ntu_na_sayt.pdf). В цілому, позитивно оцінюючи виконання цього підкритерію, експертна група вважає за доцільне надати рекомендацію щодо створення корпоративної мережі електронних адрес, щоб кожний випускник ОП мав пряму та оперативну можливість контакту з кафедрою, а кафедра з випускником. На сайті університету створити електронний опитувальник щодо надання випускниками ЛНТУ інформації щодо свого кар'єрного зростання, рівня задоволеності ОП, пропозицій щодо її покращення. Результати аналізу цих опитувань розмістити у відкритому доступі на офіційному сайті кафедри.

5. Система забезпечення якості закладу вищої освіти забезпечує вчасне реагування на виявлені недоліки в освітній програмі та/або освітній діяльності з реалізації освітньої програми.

За результатами щорічних моніторингів гаранта та групи забезпечення ОП в програму було внесено деякі конструктивні зміни, що стосувалися збільшенню теоретичних знань та практичних навичок здобувачів. Причиною цих коректувань стало дослідження потреб ринку праці. На основі цього у ОП було доповнено новими компетенціями та дисциплінами. Зокрема, з метою досягнення нових програмних результатів навчання та підсилення компетенцій до ОП внесено курси «Прикладна механіка та механічні властивості матеріалів», «Фізико-хімічні властивості матеріалів» та «Основи інженерного проектування». Новою освітньою компонентою, яка дозволила отримати знання, вміння та навички з матеріалознавства стала поява «Фахового тренінгу». З 2019 р. програму було посилено залученням професіоналів-практиків з підприємств відповідного спрямування, в межах їх лекційних тематичних лекцій було організовано відвідування підприємств, організація практичних робіт. Варто відмітити, що на питання членів експертної групи щодо урахування рекомендацій та зауважень від інших акредитацій Національним агентством керівником відділу забезпечення якості освітнього процесу, ліцензування та акредитації Кузьмак О. М. надано аргументовану відповідь щодо наявного у ЗВО механізму дій. Таким чином, гарантом та групою забезпечення проводяться дії з виявлення недоліків в ОП, відбувається реагування на їх усунення, здійснюються необхідні процедури для покращення програми.

6. Результати зовнішнього забезпечення якості вищої освіти (зокрема, зауваження та пропозиції, сформульовані під час попередніх акредитацій), беруться до уваги під час перегляду освітньої програми.

Акредитація ОП «Матеріалознавство» першого рівня вищої освіти, за спеціальністю 132 «Матеріалознавство» проводиться вперше. Гарантом ОП, а також відділом забезпечення якості освітнього процесу, ліцензування та акредитації виконується збір пропозицій, зауважень та рекомендацій усіх зацікавлених осіб.

7. В академічній спільноті закладу вищої освіти сформована культура якості, яка сприяє постійному розвитку освітньої програми та освітньої діяльності за цією програмою.

Питанню культури якості академічної спільноти в ЛНТУ надана особлива увага. Під час спілкування та інтерв'ювання здобувачів, викладачів, керівника відділу забезпечення якості освітнього процесу, ліцензування та акредитації було зазначено їх обов'язкове залучення до усіх етапів створення і реалізації освітньої програми. Відділом забезпечення якості проводяться постійні опитування здобувачів щодо якості програми. Опитування здобувачів відбуваються на етапі реалізації освітньої програми та використовуються при її подальшому удосконаленні та покращенні. В університеті створено відповідну Раду з якості, до якої у обов'язковому порядку обираються представники здобувачів та органу студентського самоврядування. Під час засідання ради, окрім аналізу результатів опитування та прийняття відповідних дій та рішень, є можливим висловлення думки представників здобувачів. Така політика закладу дозволяє ідентифікувати здобувачів, як партнерів, визначає якість як інституційну ціль, а її забезпечення, як відповідальність всієї академічної спільноти.

Загальний аналіз щодо Критерію 8:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 8.

1. Процедура розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП є затвердженою на інституційному рівні. 2. Розробка ОП «Матеріалознавство» у 2016 р. була викликана нагальною потребою у фахівцях відповідного профілю та потребою підприємств регіону, що підкреслює її галузевий та регіональний контекст. 3. В університеті діє відділ забезпечення якості освітнього процесу, ліцензування та акредитації який займається підготовкою анкет, відповідним проведенням опитувань, аналізом та реалізацією його результатів. Анкети до опитування розроблюються з врахування позитивних практик університету з Великої Британії. 4. ОП переглядається щорічно групою забезпечення та вдосконалюється у відповідності до побажань всіх зацікавлених сторін. Таким чином, експертна група зазначає повну відповідність дійсному підкритерію. 5. Здобувачі вищої освіти, що проходять підготовку за ОП «Матеріалознавство» активно залучаються до процесу її періодичного перегляду та інших процедур забезпечення якості. В університеті створено відповідну Раду з якості, до якої у обов'язковому порядку обираються представники здобувачів та органу студентського самоврядування. 6. Гарантом та групою забезпечення проводяться дії з виявлення недоліків в ОП, відбувається реагування та їх усунення, здійснюються необхідні процедури для покращення програми.

Слабкі сторони, недоліки та рекомендації щодо удосконалення у контексті Критерію 8.

Позитивно в цілому оцінюючи виконання критерію 8, експертна група вважає надати певні рекомендації щодо покращення ОП, зокрема: 1. Більш широко залучати роботодавців до реалізації ОП, за рахунок створення «круглих столів» з роботодавцями та безпосереднім залученням здобувачів, що проходили практику на їх підприємствах, це дозволить більш багатогранно врахувати моменти забезпечення якості ОП в системі роботодавців-здобувач та посилить практичну складову програми. 2. Створити корпоративну мережу електронних адрес, щоб кожний випускник ОП мав пряму та оперативну можливість контакту з кафедрою, а кафедра з випускником. На сайті університету створити електронний опитувальник щодо надання випускниками ЛНТУ інформації щодо свого кар'єрного зростання, рівня задоволеності ОП, пропозицій щодо її покращення. Результати аналізу цих опитувань розмістити у відкритому доступі на офіційному сайті.

Рівень відповідності Критерію 8.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 8.

При визначенні рівня відповідності ОП «Матеріалознавство» за критерієм 8 було враховано наступні сильні сторони та позитивні практики: в ЗВО є чітке дотримання визначених процедур розроблення, затвердження та реалізації ОП; в установі проводиться моніторинг та відповідні опитування усіх зацікавлених сторін; відмічена відсутність конфліктних ситуацій та дієвий механізм їх недопущення. Разом з тим, експертна група, вважає за доцільне рекомендувати: створення круглих столів» з роботодавцями з безпосереднім залученням здобувачів; запровадження корпоративної системи електронних адрес випускників. Враховуючи це, ОП за спеціальністю 132 «Матеріалознавство» за критерієм 8 відповідає рівню В.

Критерій 9. Прозорість та публічність:

1. Визначені чіткі і зрозумілі правила і процедури, що регулюють права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу, є доступними для них та послідовно дотримуються під час реалізації освітньої програми.

В ЛНТУ наявні чіткі та зрозумілі правила щодо прав та обов'язків усіх учасників освітнього процесу. Вони регулюються розділом 5 «Правил, обов'язків університету, наукових, науково-педагогічних, педагогічних працівників та осіб, які навчаються в університеті» Статуту закладу (https://lutsk-ntu.com.ua/sites/default/files/fls/sndt3ofe_o.pdf), затверджено згідно вимог чинного законодавства. Попереднім вивченням членами експертної групи сайту, наповненості та змісту внутрішніх нормативно-правових актів, а також з урахуванням результатів зустрічей з відповідними групами стейкхолдерів встановлена їх чіткість, зрозумілість та загальнодоступність. Здобувачі та наукові працівники підтвердили практику їх застосування в межах ОП.

2. Заклад вищої освіти не пізніше ніж за місяць до затвердження освітньої програми або змін до неї оприлюднює на своєму офіційному веб-сайті відповідний проект з метою отримання зауважень та пропозицій заінтересованих сторін.

На офіційному сайті ЛНТУ, за вкладкою Якість освіти (<https://lutsk-ntu.com.ua/uk/yakist-osviti>), досить детально представлено інформацію відносно цього підкритерію. Проект ОП «Матеріалознавство» 2021 року розміщений за посиланням

Проекти	освітніх	програм
https://docs.google.com/document/d/11gdrfjRLZilPzIxBAcnoLxpIEP1UMSsA/edit		

, де можна переглянути і інші програми ЗВО. За наданими коментарями користувачів можна зазначити, що проект було розміщено більше ніж за місяць, відмітити його перегляд та коректування. Затверджену та чинну ОП «Матеріалознавство» можна відкрити за посиланням https://lutsk-ntu.com.ua/sites/default/files/fls/opp_132_bakalavr_2021_3.pdf.

3. Заклад вищої освіти своєчасно оприлюднює на своєму офіційному веб-сайті точну та достовірну інформацію про освітню програму (включаючи її цілі, очікувані результати навчання та компоненти) в обсязі, достатньому для інформування відповідних заінтересованих сторін та суспільства.

ОП «Матеріалознавство» розміщена за посиланням https://lutsk-ntu.com.ua/sites/default/files/fls/opp_132_bakalavr_2021_3.pdf. Силабуси та робочі програми за дисциплінами ОП знаходяться на офіційному сайті кафедри Матеріалознавства за вкладкою Освітня діяльність (<https://lutsk-ntu.com.ua/uk/robochi-programi-ta-silabusi>). Наявний обсяг наданої інформації є достатнім для проінформованого вибору вступників на програму, і відповідно роботодавців до її цілей та змісту підготовки. Силабуси навчальних дисциплін розроблено за стандартними формами ЗВО, що дозволено в межах його автономії закладу. Експертній групі, при проведенні інтерв'ювання здобувачів та роботодавців було зазначено, що вони обізнані про те, де вона знаходиться ОП та мають вільний доступ до неї, розуміють її цілі, очікувані результати навчання та компоненти. Зазначена інформація в ОП є логічною та інтуїтивно зрозумілою.

Загальний аналіз щодо Критерію 9:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 9.

1. В Луцькому національному технічному університеті визначені та діють чіткі, зрозумілі права і обов'язки усіх учасників освітнього процесу. Наповненість та зміст внутрішніх нормативно-правових актів, результати зустрічей з відповідними групами стейкхолдерів підтверджують їх чіткість, зрозумілість та загальнодоступність. 2. Інформація щодо ОП, а також описи та силабуси до неї знаходиться у вільному доступі на офіційному веб-сайті закладу. Обсяг зазначеної інформації є достатнім для інформування вступників та всіх зацікавлених осіб.

Слабкі сторони, недоліки та рекомендації щодо удосконалення у контексті Критерію 9.

Експертна група вважає за доцільне створити більш гнучкий механізм збирання пропозицій, зауважень та рекомендацій щодо програми. Наявна можливість редагування її проекту, розміщеної на Google диску, на думку експертної групи, створює певні технічні труднощі. У зв'язку з цим можна рекомендувати створити на офіційному сайті відповідну форму з відкритими полями для заповнення, яка є більш прийнятною.

Рівень відповідності Критерію 9.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 9.

Експертна група, зазначає відповідність підкритеріїв 9.1-9.3 ОП "Матеріалознавство", а також достатню наповненість та відкритість інформації щодо прав та обов'язків навчального процесу, інформації для потенційних вступників, цілей та змісту ОП для роботодавців. Однак, поряд з тим, вважає доцільним акцентувати увагу на необхідність створення більш гнучкого механізму збирання пропозицій, зауважень та рекомендацій щодо програми. Наявна можливість редагування проекту програми, розміщеного на Google диску, на думку експертної групи, створює певні технічні труднощі. У зв'язку з цим експертна група рекомендує створити на офіційному сайті відповідну форму з відкритими полями для заповнення, яка є більш прийнятною. Враховуючи це, експертна група дійшла до висновку, що ОП за критерієм 9 відповідає рівню «В».

Критерій 10. Навчання через дослідження:

1. Зміст освітньо-наукової програми відповідає науковим інтересам аспірантів (ад'юнктів) і забезпечує їх повноцінну підготовку до дослідницької та викладацької діяльності у закладах вищої освіти за спеціальністю та/або галуззю.

не застосовується

2. Наукова діяльність аспірантів (ад'юнктів) відповідає напрямові досліджень наукових керівників.

не застосовується

3. Заклад вищої освіти організаційно та матеріально забезпечує в межах освітньо-наукової програми можливості для проведення і апробації результатів наукових досліджень відповідно до тематики аспірантів (ад'юнктів) (проведення регулярних конференцій, семінарів, колоквиумів, доступ до використання лабораторій, обладнання тощо).

не застосовується

4. Заклад вищої освіти забезпечує можливості для долучення аспірантів (ад'юнктів) до міжнародної академічної спільноти за спеціальністю, зокрема через виступи на конференціях, публікації, участь у спільних дослідницьких проектах тощо.

не застосовується

5. Існує практика участі наукових керівників аспірантів у дослідницьких проектах, результати яких регулярно публікуються та/або практично впроваджуються.

не застосовується

6. Заклад вищої освіти забезпечує дотримання академічної доброчесності у науковій діяльності наукових керівників та аспірантів (ад'юнктів), зокрема вживає заходів для виключення можливості здійснення наукового керівництва особами, які вчинили порушення академічної доброчесності.

не застосовується

Загальний аналіз щодо Критерію 10:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 10.

не застосовується

Слабкі сторони, недоліки та рекомендації щодо удосконалення у контексті Критерію 10.

не застосовується

Рівень відповідності Критерію 10.

не застосовується

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 10.

не застосовується

IV. Інші спостереження

У цьому розділі експертна група може викласти інші спостереження, пов'язані із освітньою програмою, освітньою діяльністю за цією програмою або процедурою проведення акредитації.

Експертна група відзначає відкритість, готовність до спілкування та надання відвертих розгорнутих відповідей всіх учасників процесу, які були задіяні при проведенні онлайн-акредитації ОП «Матеріалознавство». Фокус-групи виходили на зв'язок згідно затвердженого розкладу та погодженого з експертною групою складу. Онлайн презентація освітнього середовища та матеріальних ресурсів відбувалась у задовільний спосіб, який дозволив прийняти експертній групі виважене та аргументоване рішення щодо Критерію 7.

V. Підсумки

На думку експертної групи, підстави для прийняття рішення про відмову в акредитації ОП, не пов'язані із відповідністю Критеріям оцінювання якості освітньої програми, **відсутні**.

За результатами акредитаційної експертизи експертна група вважає, що освітня програма відповідає Критеріям за наступними рівнями відповідності:

Критерій 1. Проектування та цілі освітньої програми	B
Критерій 2 . Структура та зміст освітньої програми	B
Критерій 3 . Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання	B
Критерій 4 . Навчання і викладання за освітньою програмою	B
	B

Критерій 5 . Контрольні заходи, оцінювання здобувачів вищої освіти та академічна доброчесність	
Критерій 6. Людські ресурси	B
Критерій 7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси	B
Критерій 8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми	B
Критерій 9. Прозорість та публічність	B
Критерій 10. Навчання через дослідження	не застосовується

За результатами акредитаційної експертизи рішенням експертної групи є **акредитація**.

Додатки до звіту:

Відсутні

Шляхом підписання цього звіту ми стверджуємо, що провели акредитаційну експертизу у повній відповідності із Положенням про акредитацію освітніх програм, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти, та інших актів законодавства, а також здійснювали свої функції добросовісно, неупереджено і доброчесно.

Документ підписаний кваліфікованими електронними підписами.

Керівник експертної групи

Куликовський Руслан Анатолійович

Члени експертної групи

Лимаренко Олександр Михайлович

Ситников Павло Андрійович