

## ЗВІТ

Про результати акредитаційної експертизи освітньої програми

Заклад вищої освіти	<b>Луцький національний технічний університет</b>
Освітня програма	<b>32820 Телекомунікації та радіотехніка</b>
Рівень вищої освіти	<b>Бакалавр</b>
Спеціальність	<b>172 Телекомунікації та радіотехніка</b>

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	32820
Назва ОП	Телекомунікації та радіотехніка
Галузь знань	17 Електроніка та телекомунікації
Спеціальність	172 Телекомунікації та радіотехніка
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	Трубчанінова Карина Артурівна, Войтюк Ілля Олексійович, Бойко Юлій Миколайович (керівник)
Залучений представник роботодавців	-
Дати візиту до ЗВО	05.04.2023 р. – 07.04.2023 р.

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

Відомості про самооцінювання ОП <http://surl.li/geuti>

Програма візиту експертної групи <http://surl.li/gfqbb>

### 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**

За підсумками акредитаційної експертизи ОП «Телекомунікації та радіотехніка» у ЛНТУ ЕГ стверджує, що зміст ОП відповідає критеріям акредитації. За зазначеною ОП акредитація здійснюється вперше. На підставі проведеного ЕГ НАЗЯВО аналізу інформаційних джерел у вигляді документів доданих до акредитаційної справи, документів отриманих додатково на вимогу ЕГ, аналізу змісту наповнення сайту ЛНТУ і профільної кафедри «Електроніка та телекомунікацій» НПП якої забезпечують провадження основних освітніх компонент (ОК) за ОП, за результатами онлайн фокус-груп з учасниками освітнього процесу ЛНТУ, ЕГ стверджує, що освітній процес за ОП «Телекомунікації та радіотехніка» провадиться реально та належному рівні. З'ясований в ході експертизи зміст ОК, їх специфіка створює можливості у формуванні у здобувачів вищої освіти необхідних загальних та спеціальних (фахових) компетентностей з метою досягнення зазначених програмних результатів навчання (ПРН). На підставі з'ясованих наочних фактів ЕГ констатує наявних в межах ЗВО усіх необхідних ресурсів для реалізації цілей і ПРН на ОП, а саме кадрових, матеріально-технічних, інформаційних, фінансових та навчально-методичних. Отримані в ході акредитаційної експертизи відомості, факти свідчать щодо наявного прикладного спрямування ОП яка безпосередньо спроектована відповідно до порад, запитів, рекомендацій роботодавців. Основне спрямування ОП чітко відображає запити області (регіону) щодо підготовки фахівців здатних практично вирішувати задачі предметної області. Цілі освітньої програми мають чітке та зрозуміле формулювання і змістовно відповідають стратегії ЛНТУ та стратегії розвитку Волинської області. Усі ПРН за ОП визначено на підставі урахування основних трендів і передових тенденцій розвитку спеціальності 172 «Телекомунікації та радіотехніка», ґрунтовно враховують виклики та запити регіонального та міжнародного ринку праці, містять сукупний досвід врахованих аналогічних як вітчизняних так і іноземних освітніх програм. Специфіка побудови ОК за ОП відзначається чіткою логічною взаємопов'язаною системою з метою забезпечення досягнення анонсованих у ОП цілей та ПРН. Основний зміст ОП спрямований на максимально швидку адаптацію випускників до потреб виробництва та галузі на підставі прикладного спрямування, формування умінь та навиків, фахових компетентностей з підготовки спеціалістів передусім конкурентоспроможних у Волинському регіоні. З'ясовані факти підтверджують, що за обсягом ОП та її ОК реально відображають фактичне навантаження здобувачів в контексті досягнення окреслених цілей та ПРН. ЕГ підтверджує, що провадження освітньої діяльності на ОП реалізується кваліфікованим ОП які мають достатній досвід педагогічної та наукової діяльності, володіють необхідними компонентами ліцензійних вимог, досвідом міжнародної співпраці. Підсумовуючи зазначене ЕГ вказує на відповідність змісту ОП та освітньої діяльності за ОП «Телекомунікації та радіотехніка» у ЛНТУ критеріям Положення про акредитацію освітніх програм.

## **Підсумок сильних сторін програми та позитивних практик**

Цілі, мета та зміст ОП побудовано у відповідності до місії та стратегії розвитку ЛНТУ з особливим цільовим спрямуванням на підготовку фахівців галузі телекомунікації та радіотехніки, які отримують навички з проектування, експлуатації, технічного обслуговування телекомунікаційних волоконно-оптичних мереж у відповідності до запиту ринку праці. Основні тенденції та тренди у розвитку спеціальності, запити галузевого та регіонального контексту реально відображено у сформованих у ОП ПРН які охоплюють актуальні потреби ринку праці. Встановлена наявність глибокого зворотного зв'язку з представниками роботодавців і стейкхолдерів, академічної спільноти, випускниками. Наявний розвинутий та дієвий механізм комунікації керівництва ЗВО з здобувачами через регулярні зустрічі, зокрема в контексті заходів «Кава з ректором», «Мафія з деканом» та інших. В ЛНТУ реалізована асоціація випускників. Наявна підтверджена, реальна допомога та патронат з боку стейкхолдерів кафедри та ОП для оснащення кафедри за вимогами та викликами ринку праці на підготовку фахівців-практиків. ЕГ акцентує на наявному запиті з боку роботодавців на випускників з можливістю отримання реального робочого місця за спеціальністю. Відзначається прикладне спрямування ОП, ОК якої синхронізовано з регіональним та міжнародним форматом підготовки здобувачів в предметній області. Наявний на ОП навчально-методичний матеріал який використовується при провадженні освітньої діяльності розроблений академічним персоналом ЛНТУ. У ЗВО передбачена можливість вибору здобувачами ВО установи проведення виробничої практики поза межами переліку базової кафедри. Серед практик які вирізняють діяльність за ОП серед інших виділяється конструктивна і плідна робота наукових гуртків «Електроніки та телекомунікацій» і «Схемотехніки та мехатроніки». Здобувачі ВО під час практичної підготовки залучаються до розробок в інтересах ЗСУ – розробка безперебійних джерел живлення та мобільних джерел живлення на основі сонячних панелей. Зміст ОП та дисциплін оновлюється на основі наукових досягнень за рахунок інтернаціоналізації діяльності ЗВО, пропозицій стейкхолдерів та випускників. Використання платформи Moodle є ефективним засобом для безперешкодного доступу до освітніх послуг. Здобувачі активно реалізують свої права на академічну свободу шляхом внесення пропозицій до змін та наповнення в ОП. Викладання на ОП здійснюється кваліфікованими викладачами-практиками. Викладачі які провадять ОП регулярно публікуються у фахових виданнях, доповідають на конференціях, мають публікації у НБД. Наявність сучасної спеціалізованої лабораторної бази, на основі переданої стейкхолдерами апаратури для реалізації фрагмента оптичної PON-мережі з спектром обладнання для контролю і вимірювання параметрів оптичних телекомунікацій, яка сприяє досягненню визначених ОП цілей та ПРН і, що безперечно унікально – конкретних запитів роботодавців. В ЛНТУ налагоджена дієва процедура розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП.

## **Підсумок слабких сторін програми та рекомендації з її удосконалення**

Виявлено розбіжності в кількості годин навчального навантаження зазначеного в РПНД ОК 15, ОК 17 – ОК 21, затверджених 2022 н.р. та кількістю годин навчального плану 2022 н.р. Виявлено неповне використання матриці

компетентностей (Стандарт за спеціальністю 172) щодо формування ПРН і компетентностей у ОП, зокрема у нормативній ОК (ОК21). ЕГ вказує на відсутності в циклі НД дисципліни Історія України. ЕГ встановила відсутність ґрунтовної практики подання порядку та критеріїв оцінювання у межах окремих ОК. Виявлений наявний неповний перелік силабусів за навчальними дисциплінами ОП. Наявний недостатній обсяг набору абітурієнтів на ОП враховуючи запит ринку праці, пов'язаний з незначним терміном підготовки здобувачів за ОП у ЛНТУ та обмеженою обізнаністю абітурієнтів в перспективах навчання за ОП. На ОП з'ясована низька активність у опублікуванні спільних НПП, студентами та стейкхолдерами фахових публікацій у журналах, праць конференцій та монографіях. На ОП з'ясована недостатня обізнаність випускників ОП щодо їх участі у роботі асоціації випускників. ЕГ не вдалось підтвердити фактично дієвість механізмів вирішення конфліктних ситуацій, корупційних дій, академічної недоброчесності, внаслідок встановленого в ході фокус-груп ствердження представниками ЛНТУ щодо їх абсолютної відсутності. Окремі, зазначені в РП питання мережевих технологій вивчаються виключно теоретично, внаслідок розбудови лабораторної бази за потребами ринку. ЕГ встановила факт відсутності відкритого доступу до методичних матеріалів курсів та кваліфікаційних робіт бакалаврів. Рекомендації: 1. ЕГ рекомендує до початку 2023-2024 н.р. викладачам нормативних освітніх компонент ОК 15, ОК 17 – ОК 21 привести зміст ОК у відповідність до ОП, внести потрібні зміни у РП цих дисциплін і розглянути їх на найближчому засіданні кафедри та протягом місяця затвердити чинним порядком (п. 2.2). 2. ЕГ рекомендує до початку 2023-2024 н.р. внести НД Історія України в перелік НД ОП. 3. До початку 2023-2024 н.р. викладачам ОК внести в структуру РПНД та силабусів чітку зрозумілу формулу розрахунку модульної оцінки, з розподілом балів. Змінені РПНД та силабуси розглянути на найближчому засіданні кафедри та протягом місяця затвердити чинним порядком (п. 4.2) до початку 2023-2024 н.р. 4. Гаранту ОП, начальнику відділу забезпечення якості освітнього процесу, ліцензування та акредитації до вересня 2023 року розробити заходи щодо забезпечення вільного доступу здобувачів до результатів опитування. 5. Гаранту ОП, керівництву ЛНТУ до вересня 2023 року розробити програму оновлення лабораторної бази зокрема по вивченню анонованих у РП питань функціонування SDH, WDMa технологій. 6. Гаранту ОП, НПП які провадять освітню діяльність за ОП до вересня 2023 року забезпечити розробку та розміщення у модульному середовищі силабусів за усіма курсами ОП. 7. Ректору ЛНТУ, керівництву університету, гаранту ОП до вересня 2023 року забезпечити повноцінний відкритий інтернет-доступ до кваліфікаційних робіт бакалаврів.

### 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.

Аналіз ОП «Телекомунікації та радіотехніка» та «Стратегії розвитку Луцького національного технічного університету на 2021-2026 роки» (<http://surl.li/gfmre>) дозволяє стверджувати, що цілі ОП загалом узгоджені з стратегією та місією ЛНТУ яка полягає у формуванні високоосвіченого і національно свідомого покоління громадян України шляхом забезпечення умов для самореалізації здобувачів і співробітників у процесі їх спільної освітньої, наукової та інноваційної діяльності, якісної підготовки висококваліфікованих фахівців – лідерів у сфері автоматизації та електроніки, приладобудування та телекомунікацій. Мета ОП «Телекомунікації та радіотехніка» полягає у продукуванні та розвитку загальних і професійних компетентностей з впровадження, застосування технологій телекомунікацій, що сприяють відповідності та мобільності випускника на ринку праці, спрямування на здатність розв'язувати практичні задачі для розробки, проектування, монтажу, експлуатації та технічного обслуговування засобів і мереж фіксованого та мобільного зв'язку. Особливе цільове спрямування ОП зорієнтовано на підготовку фахівців галузі телекомунікації та радіотехніки, які отримують навички з проектування, експлуатації, технічного обслуговування телекомунікаційних оптичних мереж та систем стільникового і радіорелейного зв'язку. Унікальність ОП обумовлюється ґрунтовним поєднанням теоретичного навчання, оволодіння основами фундаментальних та практичних знань в області телекомунікацій та інформаційних мереж зв'язку (фахові компетентності ПК 16, ПК 17, програмні результати ПРН 21-24), а також практики на профільних підприємствах і організаціях області: ТОВ «Волинські оптичні мережі», ТОВ «Телемережі України», ПрАТ «Київстар» (<http://surl.li/flnrg>). Забезпечення такого поєднання реалізується через ППО 17, 19, 21, 23, 25, 27 та іншими. Концепція цільового спрямування ОП, її унікальність, була підтверджена ЕГ під час фокус-груп з випускниками ОП які безпосередньо працюють на профільних підприємствах і фірмах за спеціальністю, їх особистим підтвердженням значущості навиків, теоретичних засад, практичних компетенцій отриманих під час навчання на ОПІ для успішного виконання своїх професійних обов'язків. Крім того, в ході фокус-груп з стейкхолдерами ЕГ отримала реальні підтвердження роботодавців на запит до ринку праці щодо кваліфікованих фахівців за спеціальністю 172 «Телекомунікації та радіотехніка», особливо в частині питань застосування волоконно-оптичних оптичних технологій в телекомунікаційних та інформаційних мережах, розгортанні та обслуговуванні мереж та систем стільникового і радіорелейного зв'язку.

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

При формулюванні цілей ОП безпосередньо враховані запити, потреби та пропозиції низки зацікавлених сторін, зокрема стейкхолдерів, випускників ОП, здобувачів вищої освіти, академічної спільноти та інших. З цією метою у ЛНТУ на ОП регулярно відбуваються круглі столи, розширені засідання кафедр, опитування (<http://surl.li/flnrg>), відкриті заняття, майстер-класи (<http://surl.li/gfnit>, <http://surl.li/flsfl>, <http://surl.li/flgb>). Наслідком таких заходів є свідомий, осмислений процес щорічного оновлення змісту освітніх компонентів, приведення їх мети до актуальних запитів ринку праці. Збір і аналіз пропозицій щодо коригування та удосконалення ОП реалізується через наявні на сайті кафедри посилання на електронні скриньки (<http://surl.li/flnrg>). Результати фокус-груп з учасниками акредитаційної експертизи, проведений ЕГ аналіз навчально-методичного, матеріально-технічного забезпечення підтверджує цільний і продуктивний зв'язок з роботодавцями. На це вказують конкретні, актуалізовані ринком праці озвучені пропозиції стейкхолдерів, їх прагнення долучитись до вдосконалення лабораторної бази для підготовки кваліфікованих випускників (Протоколи круглого столу зі стейкхолдерами №1 від 23.02.21р., №1 від 23.02.22р., №1 від 10.02.23р., (<http://surl.li/flfv>), <http://surl.li/flgb>). ЕГ вдалось наочно пересвідчитись у реалізації таких намірів роботодавців через конкретну передачу і облаштування унікальних лабораторних стендів (обладнання) які вже зараз дозволяють готувати конкурентоздатних на ринку праці фахівців (<http://surl.li/gfnot>). Втілення запитів роботодавців реалізується шляхом заключення двосторонніх угод про співпрацю, проведенням круглих столів, майстер-класів (<http://surl.li/flfv>). Опитування роботодавців щодо вдосконалення ОП «Телекомунікації та радіотехніка» представлено на сайті кафедри (<http://surl.li/gexfc>). Результати опитувань здобувачів вищої освіти та випускників ОП "Телекомунікації та радіотехніка" у ЛНТУ свідчать про реалістичність оцінювання та вдосконалення як навчальних дисциплін, так і ОП в цілому. За пропозиціями здобувачів вищої освіти було збільшено кількість занять де використовуються інтерактивні методи навчання (<http://surl.li/flgb>). За пропозицією випускників ОП збільшено кількості годин практичної підготовки у розрізі аудиторних занять шляхом перерозподілу співвідношення кількості лабораторних (практичних) робіт та лекцій (<http://surl.li/gfnwe>).

## **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.**

Цілі ОП «Телекомунікації та радіотехніка» та ПРН визначаються з урахуванням тенденцій розвитку спеціальності з урахуванням потреби на підготовку фахівців у сфері телекомунікацій та радіотехніки, здатних здійснювати професійну діяльність у контексті співробітництва і зокрема на регіональному рівні. Базові засади розвитку галузі електроніка та телекомунікації у Волинській області імплементуються через механізми окреслені у «Стратегії розвитку Луцького національного технічного університету на 2021-2026 роки» (<http://surl.li/gfmre>). Хід акредитаційної експертизи, проведені ЕГ онлайн зустрічі з роботодавцями, випускниками ОП дозволяють стверджувати на наявний високий запит та затребуваність на бакалаврів за спеціальністю «Телекомунікації та радіотехніка». Випускники ОП підтвердили існуючу на ринку праці суттєву потребу в фахівцях та можливість отримання реального робочого місця у провідних підприємствах і фірмах області з достойною заробітною платою і підтримкою молодих спеціалістів. Аналіз контингенту студентів по роках дозволяє стверджувати щодо створення передумов до стійкого росту набору вступників на ОП, хоча і тенденції набору залишають бажати кращого. Кафедра яка відповідальна за ОП потрібно посилити ефективність профорієнтаційної роботи щодо залучення абітурієнтів на вступ за спеціальністю із урахуванням реальних тенденцій щодо безпосереднього працевлаштування більшості випускників ОП на підприємствах Волинської області, м. Луцьк з достойною заробітною платою. Формат спілкування ЕГ з роботодавцями і випускниками за ОП дозволяють переконатись в наявності в активній взаємодії і співпраці академічної спільноти з представниками як вітчизняних, та і іноземних ЗВО. Формулювання цілей, ПРН за ОП здійснювалось на основі синхронізації та врахування досвіду з аналогічними ОП за спеціальністю 172 «Телекомунікації та радіотехніка», зокрема КНУ ім. Т. Шевченка. Результати такої співпраці відображені у ОК «Системи мобільного та радіорелейного зв'язку», «Електронні пристрої телекомунікаційних комплексів», «Кінцеві пристрої абонентського доступу». Іноземний досвід навчання та викладання за ОП враховано шляхом співпраці з Лодзьким технічним університетом (м. Лодзь, Польща), з університетом Памуккале (м. Денізлі, Туреччина). Урахування сучасних тенденцій розвитку ринку праці, галузевого та регіонального контексту галузі підтверджується включенням до ОП професійних компетентностей ПК16, ПК17 та програмних результатів навчання ПРН23, ПРН24, які відображають регіональний контекст, підкреслюють фокус ОП та корелюють з п 4.2. Стратегії розвитку Волинської області на період до 2027 року (<http://surl.li/gfohh>).

## **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.**

Аналіз ОП проведений ЕГ дозволяє стверджувати, що ОП «Телекомунікації та радіотехніка» у ЛНТУ розроблена у повній відповідності до Стандарту вищої освіти України за спеціальністю 172 «Телекомунікації та радіотехніка» для

першого (бакалаврського) рівня вищої освіти (наказ МОН України від 12.12.2018 р. №1382) та відповідає вимогам Законів України «Про освіту», «Про вищу освіту» та постанови КМУ «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій». Здійснений ЕГ аналіз звіту про самооцінювання, навчального плану, ОП, силабусів вибіркових дисциплін та робочих програм навчальних дисциплін, ПРН, структурно-логічної схеми, матриць відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми, змістовного наповнення ОК, звітної документації з практик, спрямування кваліфікаційних робіт випускників виявив, що ОПП "Телекомунікації та радіотехніка" створює можливості досягти результати навчання які визначених Стандартом вищої освіти. Визначальні вимоги Стандарту вищої освіти відображають інтегральна компетентність, загальні компетентності ЗК 1-12, фахові компетентності спеціальності ПК 1-15. ЕГ підтверджує, що програмні результати навчання (ПРН 1-22) сформульовані у повній відповідності до нормативного змісту підготовки здобувачів вищої освіти, зазначених у розділі V Стандарту вищої освіти зі спеціальності "Телекомунікації та радіотехніка" для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти. Крім того, на підставі врахування актуальних запитів ринку праці, рекомендацій роботодавців, здобувачів за ОП, випускників ОП, академічної спільноти з метою підготовки конкурентоспроможних фахівців на міжнародному та галузевому ринку праці до ОП додано фахові компетентності (ПК 16 та ПК 17), а також програмні результати навчання (ПРН 23 та ПРН 24) які покликані шляхом набуття навиків аналізу сучасних телекомунікаційних мереж оптичного та мобільного зв'язку здійснювати розрахунок параметрів таких мереж для реальних завдань галузі. На ОП "Телекомунікації та радіотехніка" у ЛНТУ одержано схвальні документи у вигляді відгуку від директора ТзОВ «Волинські оптичні мережі» Манзія І.В. (<http://surl.li/gfond>), рецензії-відгуку від директора ТОВ «МІНТ ІННОВЕЙШН» Коменди Т.І. (<http://surl.li/gfooc>), рецензії-відгуку від директора ТОВ «Телемережі України» Пілюка А.М. (<http://surl.li/gfoow>).

## **Загальний аналіз щодо Критерію 1:**

### **Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 1.**

Сильні сторони: існуюча безпосередня, висока зацікавленість роботодавцями у випускниках за ОП «Телекомунікації та радіотехніка»; ґрунтовна і плідна практика залучення роботодавців до вдосконалення ОП і зокрема практична допомога з обладнанням для лабораторної бази з метою підготовки фахівців-практиків здатних до максимально швидкої адаптації у виробничі умови; освітні компоненти ОП охоплюють запити регіонального та міжнародного ринку із співробітництва, інтеграційні тенденції сталого руху до світового освітньо-наукового простору; наявний на ОП глибокий зворотній зв'язок з стейкхолдерами та випускниками з метою адаптивної актуалізації напрямків ОП. Позитивні практики: регулярне залучення стейкхолдерів та роботодавців з метою покращення якості та вдосконалення ОП; проведення змістовних майстер-класів та виїзних лекцій які безпосередньо підвищують конкурентоспроможність випускників на ринку праці; врахування запитів, потреб регіону на фахівців здатних аналізувати та розраховувати сучасні телекомунікаційні мережі оптичного та мобільного зв'язку.

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

Основні ПРН за ОП (ПРН 1-22) повністю узгоджено з нормативним змістом підготовки здобувачів вищої освіти, зазначених у розділі V Стандарту вищої освіти зі спеціальності "Телекомунікації та радіотехніка", без врахування матриці відповідності визначених Стандартом результатів навчання та компетентностей (сторінка 13 Стандарту), програмні результати якої містять важливі індикатори набуття студентом компетентностей за фахом. Наявний недостатній обсяг набору абітурієнтів на ОП враховуючи запит ринку праці, пов'язаний незначним терміном підготовки здобувачів за ОП у ЛНТУ та обмеженою обізнаністю абітурієнтів в перспективах навчання за ОП. Рекомендації: 1. Гаранту ОП до початку 2023-2024 н.р. ініціювати процедуру перегляду ОП та поставити до відома зацікавлені сторони, зокрема стейкхолдерів, випускників ОП, здобувачів вищої освіти, академічну спільноту та інших з метою коригування змісту ПРН із врахуванням приведеної на сторінці 13 Стандарту вищої освіти зі спеціальності "Телекомунікації та радіотехніка" для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти «Матриці відповідності визначених Стандартом результатів навчання та компетентностей» та врахування у ОК зазначених в ній визначених програмних результатів навчання. 2. Гаранту ОП, колективу кафедри «Електроніки та телекомунікацій», керівництву ЛНТУ, приймальній комісії ЛНТУ до початку приймальної кампанії 2023 року (липень 2023 р.) розробити спектр профорієнтаційних заходів з метою інформування потенційних абітурієнтів про можливості ОП «Телекомунікації та радіотехніка» при підготовці конкурентоздатних фахівців, їх високій затребуваності на регіональному ринку праці, безпосередньої можливості отримати робоче місце після набуття диплому бакалавра та усунення проблеми низької ефективності набору здобувачів на ОП.

### **Рівень відповідності Критерію 1.**

Рівень В

### **Обґрунтування рівня відповідності Критерію 1.**

За результатами акредитаційної експертизи ЕГ вказує на відповідність ОП визначеному критерію на рівні В. ЕГ акцентує увагу на наявності у ОП чітко та прозоро сформульованої мети, цілі, ПРН які синхронізовано з потребами та запитамі регіонального та транснаціонального ринків праці які враховують передові тенденції споріднених вітчизняних і закордонних програм. В цілому зміст основних компонентів ОП відповідає Стандарту вищої освіти у контексті розділу V та надає можливості формувати у здобувачів вищої освіти необхідні інтегральну, загальні, професійні та професійно-спеціальні компетентності, які необхідні для подальшої професійної діяльності за спеціальністю «Телекомунікації та радіотехніка». Враховуючи визначений в ході акредитаційної експертизи запит на ринку праці на здобувачів за ОП, з'ясовані умови надання освіти за ОП, актуальні тенденції щодо зросту набору абітурієнтів на ОП, ЕГ вважає рекомендації за критерієм 1 такими які долаються в визначені терміни і не є визначальними при провадженні освітньої діяльності у відповідності до Стандарту вищої освіти (Розділ V).

## **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).**

Обсяг ОП рівня «бакалавр» відповідає Стандарту вищої освіти спеціальності 172 і складає 240 кредитів ЄКТС для денної та заочної форми навчання. Нормативна складова ОП складає 162 кредити ЄКТС, практична підготовка та підсумкова атестація - 18 кредитів ЄКТС, вибіркова складова - 60 кредитів ЄКТС. Загальний обсяг дисциплін професійної підготовки (не враховуючи блоку вибіркового дисциплін), спрямований на забезпечення загальних та спеціальних (фахових) компетентностей за спеціальністю, визначених Стандартом вищої освіти, становить 59.44%. Практична підготовка, яка складається з Фахового тренінгу та переддипломної практики, становить 8 кредитів ЄКТС. Можна зробити висновок, що обсяг ОП повністю відповідає вимогам пункту III Стандарту вищої освіти за спеціальністю 172 «Телекомунікації та радіотехніка» для першого (бакалаврського) рівня освіти (<http://surl.li/gexlb>).

**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.**

Зміст ОП має чітку структуру, необхідні реквізити, профіль навчання, перелік ОК; їх логічну послідовність; вимоги до рівня освіти осіб, які можуть розпочати навчання за цією програмою; кількість кредитів ЄКТС, необхідних для виконання цієї програми, а також очікувані ПРН (компетентності), якими повинен опанувати здобувач вищої освіти (<http://surl.li/gexwz>). Аналіз навчального плану (2021/2022 н.р.) денної (<http://surl.li/gexzj>) та заочної форми навчання (<http://surl.li/geyaf>), засвідчив, що ОК ОП логічно пов'язані та дозволяють досягнути заявлених цілей і програмних РН. Обов'язкові ОК дозволяють повною мірою забезпечити набуття програмних результатів. Вибіркові компоненти дозволяють посилити та розширити навички здобувачів відповідно до напряму підготовки. Аналіз робочих програм навчальних дисциплін ОК засвідчив, що компетентності та результати навчання у РП в цілому відповідають інформації, вказаній в матрицях відповідності ОП (<http://surl.li/gexwz>). Але, в робочих програмах ОК 15, ОК 17 – ОК 21, затверджених 2022 н.р., кількість годин навчального навантаження не збігається з кількістю годин навчального плану 2022 н.р. У нормативній ОК (ОК21) забезпечення програмних результатів навчання і компетентностей ОП є неповним, а саме: згідно з матрицею відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми ОК 21 повинна забезпечувати ЗК2, ЗК7, ЗК8, ПК2, ПК4, ПК5, ПК6, ПК8, ПК15, ПК16, але в робочій програмі ОК ПК6 відсутня. В циклі нормативних НД ОП відсутня Історія України, що на думку ЕГ в рамках патріотичного виховання молоді є недопустимим. Значущим обов'язковим освітнім компонентом ОП є іноземна мова в обсязі 8 кредитів, що є важливим у сучасних умовах.

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

Предметна область освітньої програми, її об'єкт, цілі навчання, теоретичний зміст навчальних дисциплін визначені відповідно до визначених в Стандарті. Аналіз наповнення ОК показав, що об'єктами вивчення в ОП є сучасні технології, методи та засоби розробки, проектування, експлуатації, сертифікації, стандартизації пристроїв, систем та комплексів телекомунікацій та радіотехніки, які взаємодіють між собою на базі безпроводних та оптичних мереж. Унікальність ОП забезпечується структурою та змістовим наповненням ОК, які орієнтовані на підготовку фахівців з розробки й експлуатації сучасних систем та мереж саме оптичного і мобільного зв'язку, що також отримало підтвердження при аудіюванні роботодавців та здобувачів вищої освіти.

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

## **обсязі, передбаченому законодавством.**

Формування індивідуальної освітньої траєкторії визначається Положенням про організацію вибору навчальних дисциплін та формування вибіркової складової навчальних і робочих навчальних планів у ЛНТУ Наказ №692 від 03.11.2021р. (<http://surl.li/dandp>), Положенням про індивідуальний навчальний план здобувача ЛНТУ Наказ №573 від 26.06.2020р. (<http://surl.li/fqfcz>). Відповідно до ОП 60 кредитів ЄКТС (25% від загального обсягу) відводиться на вибіркові НД. Процедури вибору є прозорими та зрозумілими. У НП за ОП (<http://surl.li/gexwz>) передбачено 12 вибірових НД: 4 загального (20 кредитів) та 8 професійного (40 кредитів) спрямування. Загальні вибіркові НД направлені на вдосконалення загальних компетенцій здобувача, а професійні – на здобуття додаткових спеціальних професійних компетенцій в межах ОП. У ЛНТУ створені каталоги: загальних вибірових НД та професійних вибірових НД в межах ОП (<http://surl.li/elknj>). З Силабусами вибірових НД вільного вибору загальної та професійної підготовки можна ознайомитися на платформі дистанційного навчання MOODLE (<http://surl.li/elkrc>). Інформування здобувачів ОП щодо виборності НД здійснюється куратором, деканом факультету та через сайт ЛНТУ (<http://surl.li/elknj>). Під час аудіювання здобувачів освіти отримано підтвердження того, що вони знають про можливості та процедури вільного вибору НД. На цей час процедура вибору містить електронне опитування здобувачів в електронних кабінетах, на підставі якого формуються нові навчальні групи за обраними напрямками. Також індивідуальна траєкторія може включати можливість участі здобувачів вищої освіти у програмах академічної мобільності. Для здобувачів, що беруть участь в програмах обміну діє Порядок реалізації права на академічну мобільність в ЛНТУ Наказ №610/01-02 від 29.09.2022р. (<http://surl.li/ejpkk>).

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

ОП передбачає фаховий тренінг у 6 семестрі обсягом 3 кредити та переддипломну практику здобувачів вищої освіти у 8 семестрі обсягом 5 кредитів (<http://surl.li/gexzj>). Організація практичної підготовки здобувачів вищої освіти унормована Положенням про практичну підготовку здобувачів вищої освіти у ЛНТУ № 659 від 27.04.2021р. Фаховий тренінг та переддипломна практика направлена на узагальнення та систематизація набутих знань, практичних умінь та навичок, опанування професійним досвідом (формує спеціальні (фахові) компетентності ОП, а також надає можливість збору матеріалів для підготовки дипломних проектів (робіт). ЛНТУ має 30 чинних договорів про співпрацю та проходження практики з виробничими компаніями, де здобувачі можуть здобувати практичну підготовку (<http://surl.li/geztn>). Також студенти можуть запропонувати власну базу практики. В такому випадку заключається короткостроковий договір про співпрацю на час практики. Завдання практики формується спільно з роботодавцями. При спілкуванні з фокус групами випускників ОП та роботодавців ЕГ отримала позитивні відгуки про проходження практики здобувачами вищої освіти. Також на кафедрі діють два студентських наукових гуртків: «Електроніка та телекомунікації», керівник к.т.н., доц. Мороз С.А., «Схемотехніка та мехатроніка», керівник к. ф.-м. н., доц. Хвищун М.В. (<http://surl.li/gezyo>), де студенти можуть додатково працювати над власними науково-дослідними проектами. Організація практичних лекцій та майстер-класів провідними провайдером Волині також сприяє практичній підготовці здобувачів. Протягом аудіювання здобувачів та роботодавців підтвердився факт проведення екскурсій-лекцій на «Суспільне Луцьк», ПраТ «Київстар», проведення майстер-класу з побудови пасивної оптичної мережі, з виконанням практичних ситуацій нормальної роботи, обриву оптичної лінії, виконання контрольних вимірювань. Здобувачі освіти мали нагоду попрактикуватися в роботі зі спеціалізованим обладнанням (інформація розміщена на сайті кафедри в розділі Студентське життя <http://surl.li/flnrg>).

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

Набуття соціальних навичок здобувачами вищої освіти (soft skills) на ОП реалізується під час вивчення дисципліни загального циклу підготовки ОК04 Іноземна мова, ОК05 Ділова українська мова та академічне письмо, ОК06 Економічна теорія, ОК08 Соціально-правові студії, ОК10 Безпека життєдіяльності, екологія та охорона праці. З НД циклу професійної підготовки, де передбачено виконання лабораторних та практичних робіт, soft skills набуваються шляхом спільних обговорень в групах лабораторних та практичних завдань, захистом лабораторних робіт, підготовка тематичних презентацій та проведення доповідей за ними. Також здобувачі вищої освіти за даною ОП є співавторами наукових статей і учасниками та доповідачами на наукових конференціях (<http://surl.li/gfakg>). Відповідне підтвердження отримано під час аудіювання здобувачів вищої освіти. Крім цього здобувачі мають можливість покращувати свої навички soft skills шляхом участі у ярмарках вакансій, зустрічах з роботодавцями та успішними випускниками університету, екскурсій на найкращі підприємства Волині. На набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок (soft skills) направлені й інші заходи визначені у Концепції національно-патріотичного виховання здобувачів вищої освіти ЛНТУ (<http://surl.li/gfapt>).

## **7. Зміст освітньої програми ураховує вимоги відповідного професійного стандарту (за наявності).**

Освітня програма присвоєння професійної кваліфікації не передбачає.



**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.**

Обсяг ОП та фактичне навантаження здобувачів регламентується Положенням про навчальний план підготовки здобувачів вищої освіти за освітніми ступенями бакалавр, магістр, доктор філософії у ЛНТУ № 550 від 07.05.2020 р. (<http://surl.li/ahdra>). Загальна сума компонентів на семестр складає 6 (1-7 семестри) та 5 (у 8 семестрі). Відповідно до НП (<http://surl.li/gexzj>), аудиторне навантаження складає від 1/2 до 1/3 від загального обсягу кожної ОК, що відповідає чинному законодавству. В циклі професійної підготовки переважають лабораторні та практичні заняття – 55,71% від аудиторного навантаження. Зворотний зв'язок зі здобувачами вищої освіти реалізовано за допомогою регулярних опитувань, які надходять в електронні кабінети здобувачів. Опитування ініціюється Відділом забезпечення якості освітнього процесу, ліцензування та акредитації (<http://surl.li/eerlq>). Результати опитування знаходяться у відкритому доступі й розміщені на сайті кафедри (<http://surl.li/flnck>). Опитування охоплюють питання щодо рівня задоволеності якістю навчального процесу, наповнення навчальних дисциплін, достатності часу, відведеного на аудиторні заняття та самостійну роботу, професійних якостей викладача тощо. За результатами опитування переважна більшість здобувачів освіти вважає розподіл аудиторного навантаження та часу самостійної роботи достатнім та не потребує додаткового збільшення. При спілкуванні ЕГ з фокус групою здобувачів ОП та роботодавців визначено, що фактичний обсяг ОП та окремих ОК в цілому їх задовольняє.

**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 вищої освіти за дуальною формою освіти не здійснюється.

**Загальний аналіз щодо Критерію 2:**

**Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 2.**

Кількість кредитів з ОК Іноземна мова становить 8 кредитів, що відповідає вимогам сучасної освіти. Наявність великої кількості підприємств (30), з якими співпрацює ЛНТУ в межах ОП, для організації практики та працевлаштування. Здобувачі самі можуть обрати базу практики. В такому випадку заключається короткостроковий договір про співпрацю на час практики. Завдання практики формується спільно з роботодавцями.

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

В робочих програмах навчальних дисциплін ОК 15, ОК 17 – ОК 21, затверджених 2022 н.р., кількість годин навчального навантаження не збігається з кількістю годин навчального плану 2022 н.р. У нормативній ОК (ОК21) забезпечення програмних результатів навчання і компетентностей ОП є неповним щодо матриці компетентностей, зазначеної в ОП, а саме: згідно з матрицею відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми ОК 21 повинна забезпечувати ЗК2, ЗК7, ЗК8, ПК2, ПК4, ПК5, ПК6, ПК8, ПК15, ПК16, але в робочій програмі ОК ПК6 відсутня. ЕГ вважає, що це можна віднести до технічної помилки. В циклі нормативних НД відсутня дисципліна Історія України, що на думку ЕГ в наш час є неприпустимим в розрізі патріотичного виховання молоді. Рекомендації: ЕГ рекомендує до початку 2023-2024 н.р. викладачам нормативних освітніх компонент ОК 15, ОК 17 – ОК 21 привести зміст освітніх компонент у відповідність до ОП, внести потрібні зміни у РП цих дисциплін і розглянути їх на найближчому засіданні кафедри та протягом місяця затвердити чинним порядком (п. 2.2). ЕГ рекомендує до початку 2023-2024 н.р. внести НД Історія України в перелік НД ОП.

**Рівень відповідності Критерію 2.**

Рівень В

**Обґрунтування рівня відповідності Критерію 2.**

ОП відповідає вимогам законодавства в частині загального обсягу та розподілу навчального навантаження, має чітку, логічну структуру та відповідає предметній області. Вибіркова частина має достатній об'єм кредитів, всі

дисципліни вибіркового циклу супроводжуються силабусами, що знаходяться у вільному доступі на платформі Moodle. Здобувачі мають змогу обрати базу практики самостійно. Також є можливість обрати дуальну форму навчання. Відповідно до Критерію 2, ОП не є інноваційною або взірцевою. Наявні зауваження за п. 2.2 вважаємо несуттєвими, оскільки вони не впливають на якість отримання освітніх послуг та в короткий термін можуть бути усунуті.

### **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.**

Правила прийому на навчання до ЛНТУ в 2022 році (зі змінами) оприлюднені на офіційному веб-сайті університету (<http://surl.li/folva>). Посилання функціонує. Правила прийому, у розділі VIII, містять інформацію щодо особливостей вступу до ЗВО абітурієнтів з особливими освітніми потребами. На сторінці університету у розділі «Абітурієнту, Вступна кампанія 2022» абітурієнт має змогу отримати інформацію щодо Правил прийому у 2022 році (<http://surl.li/folva>), ознайомитись з описом спеціальностей, ОП, за якими здійснюється вступ (<http://surl.li/gfouv>), програмою вступних випробувань (<http://surl.li/gfov>), інформацію про приймальну комісію (<http://surl.li/gfovl>), приклади, порядок та критерії оцінювання мотиваційних листів (<http://surl.li/evxse>), та іншою інформацією щодо вступу. Окрема сторінка виділена для іноземних студентів (<http://surl.li/gfovq>). Під час аудіювання з відповідальним секретарем приймальної комісії Бандурою І.О. ЕГ виявлено, що ЛНТУ користується додатковими інформаційними ресурсами для інформування потенційних вступників вступу до ЛНТУ, такі як сторінка на YouTube, Розділ Вступ (<http://surl.li/gfoxf>), телеграм-бот «Чіт-кіт для вступників» (<http://surl.li/gfozt>). Під час співбесіди з фокус-групами не отримано скарг щодо несвоєчасного оприлюднення правил прийому на навчання або змін у цих правилах. Скарг на нерозуміння вступниками порядку конкурсного відбору та зарахування, термінів та порядку прийому документів не було. ЕГ впевнилася, що правила прийому відповідають чинному законодавству, не містять дискримінаційних положень, є чіткими та зрозумілими. На момент проведення акредитаційної експертизи на головній сторінці сайту ЛНТУ з'явився Проект порядку прийому на навчання для здобуття вищої освіти в 2023 році (<http://surl.li/eugpj>).

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

ЕГ встановлено, конкурсний відбір для вступу ЛНТУ до ОП проводиться за результатами НМТ та мотиваційного листа. Розподіл вагових коефіцієнтів НМТ встановлено на такому рівні: Українська мова – 0,3; Математика – 0,5; Історія України – 0,2. Мінімальна кількість балів для участі у конкурсному відборі становить 100 балів (додаток 1, <http://surl.li/gfpzb>). За бажанням вступника результати сертифікатів ЗНО 2019-2021 років можуть бути враховані замість результатів НМТ, якщо різниця між ними не перевищує 15 балів. За умови наявності хоча б одного сертифікату ЗНО та надання відповідних документів, реалізовано право вступу на зарахування за результатами позитивної оцінки індивідуальної співбесіди. Конкурсний бал формується за формулою: Конкурсний бал (КБ) =  $(K_1 \times P_1 + K_2 \times P_2 + K_3 \times P_3) / (K_1 + K_2 + K_3) + OY$ , де  $P_1, P_2, P_3$  – оцінки з першого, другого та третього предметів (додаток 7, <http://surl.li/gfqch>);  $K_1, K_2, K_3$  – в додатку №1 до Правил прийому (<http://surl.li/gfpzb>); OY – бал за успішне закінчення у рік вступу підготовчих курсів закладу вищої освіти для вступу до нього за шкалою від 0 до 10 балів у разі вступу на спеціальності (спеціалізації), зазначені в Переліку спеціальностей, яким надається особлива підтримка (додаток №2, <http://surl.li/gfpzl>). Коефіцієнти. КБ множиться на регіональний (РК) та галузевий (ГК) коефіцієнти шляхом його множення на їх добуток, причому: РК дорівнює 1,0 для конкурсних пропозицій ЛНТУ; ГК дорівнює 1,02 для поданих заяв із пріоритетністю 1 та 2 на спеціальності (спеціалізації), зазначені в Переліку спеціальностей, яким надається особлива підтримка (додаток №2, <http://surl.li/gfpzl>). Порядок та критерії оцінювання мотиваційних листів вступників до ЛНТУ у 2022 році знаходиться на сторінці <http://surl.li/gfqcb>. Рейтингові списки формуються приймальною комісією з ЄДЕБО та оприлюднюються у повному обсязі на веб-сайті ЛНТУ (<http://surl.li/gfqet>).

#### **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.**

Здобувачі освітнього рівня «бакалавр» за ОП здійснюють навчання за індивідуальним навчальним планом згідно з Положенням про індивідуальний навчальний план здобувача ЛНТУ Наказ №573 від 26.06.2020р. (<http://surl.li/fqfz>). Індивідуальний навчальний план розробляється на навчальний рік на підставі робочого навчального плану. Правила визнання результатів навчання, отриманих в інших закладах освіти, у ЛНТУ, регламентуються: Положенням про організацію освітнього процесу в ЛНТУ, № 710 від 27.01.2022 р., (<http://surl.li/exiti>), Положенням про неформальну та інформальну освіту у ЛНТУ, № 745 від 24.11.2022 р. (<http://surl.li/expmy>), Порядком реалізації права на академічну мобільність в ЛНТУ від 29.09.2022 р. (<http://surl.li/ejpkk>), Правилами прийому на навчання до ЛНТУ в 2022 році (зі змінами) (<http://surl.li/folva>). Згідно з цими документами студентам, які здобували освіту в інших ЗВО (за кордоном), за погодженням з деканом

факультету, може надаватись дозвіл на навчання за індивідуальними планами із перезарахуванням оцінок із дисциплін, що вивчені ними в інших університетах, якщо ці дисципліни відповідають (за змістом і обсягом) переліку дисциплін з навчального плану, обраної в ЛНТУ спеціальності (ОП). На даний час, можливостями академічної мобільності скористалося 2 здобувачів: Шакіров Любомир, який проходив навчання за аналогічною ОП у НУ «Львівська політехніка» у 2019 році був зарахований на другий курс навчання; Логоша Андрій, який проходив семестрове навчання у Лодзькій політехніці (Польща) у 2019 році. Інформація підтвердилася під час співбесіди із здобувачами та випускниками за ОП. Випадків визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО здобувачів на освітньому рівні «бакалавр» за ОП у 2020-2022 р. не було. Інформування щодо програм академічної мобільності відбувається через кураторів навчальних груп та сайт університету. Таким чином, правила визнання результатів навчання, отриманих в інших закладах освіти є чіткі та зрозумілі, зокрема і під час 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.**

В ЛНТУ результати неформальної освіти враховуються на основі діючого Положення про неформальну та інформальну освіту у ЛНТУ №745 від 24.11.2022 р. (<http://surl.li/gfrc1>). Процедура визнання результатів навчання набутих у неформальній та інформальній освіті передбачає звернення за заявою встановленого зразка до декана факультету, скликання комісії, проведення атестації, співбесіди, оцінювання результатів, декларується право здобувача на зарахування (до 25 % від загального обсягу кредитів ОП за семестр у встановленому порядку) кредитів, отриманих в інших ЗВО та в неформальній освіті, включаючи електронне навчання. Співбесіди зі здобувачами та НПП виявила можливість отримання здобувачами компетентностей у неформальній освіті на платформі онлайн навчання Coursera, а також академії Cisco. Під час підготовки фахівців за ОП на освітньому рівні «бакалавр», випадків визнання результатів неформальної освіти не було.

#### **Загальний аналіз щодо Критерію 3:**

##### **Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 3.**

Сильною стороною є наявність додатковими інформаційними ресурсами для інформування потенційних вступників вступу до ЛНТУ, такі як сторінка на YouTube, Розділ Вступ (<http://surl.li/gfoxf>), телеграм-бот «Чіт-кіт для вступників» (<http://surl.li/gfozt>). (п.3.3.).

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

Недоліки за даним критерієм відсутні. Рекомендації: Для мотивації отримання здобувачами вищої освіти компетентностей у неформальній освіті ЕГ рекомендує до початку 2023-2024 н.р. модератору сайту ЛНТУ на веб-сторінці кафедри електроніки та телекомунікації розмістити перелік безкоштовних курсів неформальної освіти за ОП. ЕГ рекомендує до початку 2023-2024 н.р. викладачам нормативних ОК, особливо професійної підготовки, включити до силабусів та робочих програм ОК перелік рекомендованих сторонніх тематичних курсів.

##### **Рівень відповідності Критерію 3.**

Рівень В

##### **Обґрунтування рівня відповідності Критерію 3.**

У відповідності до Критерію 3, ОП не є інноваційною або взірцевою. На основі аналізу встановлених фактів та їх контексту, експертна група робить висновок про загальну відповідність усіх підкритеріїв Критерія 3 встановленим вимогам. ЗВО має чіткі та зрозумілі Правила прийому, які не містять дискримінаційних положень та оприлюднені на офіційному сайті ЗВО. В ЗВО присутні зрозумілі правила щодо визнання результатів навчання, отриманих у результаті академічної мобільності та неформальної освіти. Правила визнання результатів навчання, що отримані у результаті академічної мобільності та неформальної освіти є зрозумілими та доступними, що підтверджується випадками визнання таких результатів.

#### **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.**

Перелік форм та методів навчання і викладання у ЛНТУ визначені у Положенні про організацію освітнього процесу в ЛНТУ, № 710 від 27.01.2022 р., (<http://surl.li/exiti>). На ОП використовуються очна та заочна форми навчання. У зв'язку з заходами запроваджених під час воєнного стану широко застосовується і дистанційна форма навчання з використанням платформи MOODLE (<http://surl.li/elwca>). Аналіз НП (<http://surl.li/gexzj>) показав, що основною формою аудиторної роботи на 1-4 курсах є лекція - 1352 год. (44.8%), лабораторні заняття – 396 год. (13.12 %), практичні заняття – 1270 год. (42.08%). Співвідношення частки аудиторної та самостійної роботи складає (42/58%). Однією з пропозицій щодо покращення якості навчання на ОП при спілкуванні ЕГ з фокус групою здобувачів є збільшення частки практичних занять, що на наш погляд було б доречним у світі практичної направленості ОП. Така ж пропозиція наведена в аналізі результатів опитування здобувачів ЛНТУ щодо якості освіти освітньої діяльності (<http://surl.li/flnck>) та роботодавців (<http://surl.li/gexfc>). Загалом у ЛНТУ поширена практика анкетувань та опитувань гарантів ОП, здобувачів, роботодавців, НПП щодо дієвості форм та методів навчання (<http://surl.li/dksow>). Аналіз результатів моніторингу ефективності навчання за ОП, використовується НПП під час коригування власних стратегій викладання та методів навчання. Застосовані ЗВО методи навчання і викладання в цілому відповідають вимогам студентоцентрованого навчання, ОК ОП пов'язані між собою та вивчаються у логічній послідовності, що сприяє досягненню заявлених в ОП цілей та ПРН. Аналіз тем кваліфікаційних та курсових робіт підтверджує студентоцентрований підхід, а також забезпечення академічної свободи здобувачів щодо обрання тем досліджень. Студентоцентрований підхід в освітньому процесі ОП здійснюється також через вибір варіативної частини освітніх компонент, місця проходження практики, участі здобувачів у вдосконаленні, модернізації та періодичній експертизі ОП, що зазначено у протоколах засідання кафедри та круглих столах з участю стейкхолдерів, участі в структурах управління університетом та культурних гуртках, що було підтверджено інтерв'юванням здобувачів. Принципи академічної свободи, реалізовані у ЛНТУ за ОП, надають можливість здобувачам брати участь у формуванні індивідуального навчального плану, брати участь у наукових та практичних конференціях, при написанні наукових статей.

**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).**

Встановлено, що основним джерелом отримання інформації щодо цілей, змісту та програмних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання ОК ОП є робочі програми навчальних дисциплін, які розроблені для всіх ОК і розташовані у доступі на платформі MOODLE на сторінці кожної ОК (<http://surl.li/elkrc>). Здобувачі ОП мають повний доступ до РПНД НД, вказівок щодо процедури підсумкових контрольних заходів, критеріїв оцінювання за окремими видами контролю у межах ОК, переліків питань для самостійного вивчення, рекомендацій щодо організації самостійної роботи, навчальних матеріалів до кожного модуля та/або кожного заняття ОК тощо. Інформація про порядок доступу до навчальних ресурсів надається здобувачам на першому занятті ОК. Проте наявний порядок та критерії оцінювання у межах окремих ОК на рівні РПНД подано досить загально, що не дає розуміння здобувачу у диференціації балів за кожне окреме заняття (яке він відпрацював) в межах модуля ОК. На головній сторінці ЛНТУ відсутня інформація про наявність психологічної служби та контактні дані. На сторінці кафедри (<http://surl.li/flnrg>) приведено посилання консультативних послуг та психологічної підтримки, а також уповноваженої особи з питань запобігання та виявлення корупції. При цьому при аудіюванні здобувачів ЕГ виявила, що у випадку виявлення конфліктних ситуацій, у тому числі пов'язаних з корупцією, студенти не знають про наявність уповноваженої особи з питань запобігання та виявлення корупції, а воліють звертатися до куратора. Порядок та критерії оцінювання знань нормуються Положенням про організацію освітнього процесу в ЛНТУ, № 710 від 27.01.2022 р., (<http://surl.li/exiti>). Ця інформація доводиться до здобувачів кураторами на початку навчання та на кураторських годинах на початку кожного семестру. На зустрічі студенти підтвердили, що інформацію про порядок та критерії оцінювання отримують з РПНД НД, платформи MOODLE на сторінці кожної ОК (<http://surl.li/elkrc>) та від викладача на першому занятті в семестрі.

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

Поєднання навчання і досліджень у ЛНТУ під час реалізації ОП здобувачами відбувається шляхом залучення їх до участі: у науковій роботі кафедри (<http://surl.li/flnrg>), результатом чого є публікації студентів під керівництвом викладачів у наукових журналах та збірниках тез (<http://surl.li/gfakg>). Під час опитування фокус групи здобувачів та НПП ЕГ встановила, що здобувачі вищої освіти беруть участь у роботі двох студентських наукових гуртків: «Електроніка та телекомунікації», керівник к.т.н., доц. Мороз С.А., «Схемотехніка та мехатроніка», керівник к. ф.-м. н., доц. Хвищун М.В. (<http://surl.li/gezyo>), де студенти можуть додатково працювати над власними науково-дослідними проектами. Також здобувачі можуть брати участь у Науковому товаристві Університету, функціонування яких регламентує Положення про Наукове товариство студентів, аспірантів, докторантів і молодих вчених ЛНТУ № 567 від 26.06.2020 р. (<http://surl.li/eypph>). Однією з сильних сторін ОП є орієнтованість на практичну підготовку здобувачів вищої освіти саме в галузі оптичних мереж, що було підтверджено при аудіюванні здобувачів, випускників та роботодавців. Це підтверджується тематикою кваліфікаційних робіт здобувачів (<http://surl.li/gftfh>), яка має прикладний дослідницький характер. Відповідно до п. 3.10 Положення про стипендіальне забезпечення,

матеріальну допомогу та заохочення в ЛНТУ №594 від 01.09.2020 р. (<http://surl.li/gfthf>) для призначення академічних стипендій ЗВО стимулює здобувачів до участі у науковій та науково-технічній діяльності завдяки нарахуванню за неї бонусних балів при розрахунку рейтингового балу студентів. Таким чином, ЛНТУ надає можливості здобувачам поєднання навчання і досліджень під час реалізації ОП відповідно до спеціальності та цілей ОП.

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

Робота у фокус групах із здобувачами та НПП засвідчили, що суттєвого оновлення змісту ОП набула протягом останнього року. Так, за ініціативи НПП та роботодавців у варіативну частину навчального плану та професійні компетентності внесено зміни у зв'язку з осучасненням НМБ кафедри щодо більш глибокого вивчення пасивних оптоволоконних мереж, якими обладнані провідні підприємства Волинської області. Оновлена НМБ, зокрема фрагмент пасивної оптичної мережі, була продемонстрована гарантом при Огляді матеріально-технічної бази, зокрема тієї, що використовується під час реалізації ОП. Також в результаті стажування НПП ОП на вітчизняних та закордонних підприємствах, участь у науково-дослідній роботі викладачів кафедри сприяє оновленню ОК ОП. Підтвердженням цього є оновлення тем та внутрішнього наповнення ОК12, ОК17, ОК21 та ОК24 (<http://surl.li/geyca>). Зокрема матеріали дисертаційної роботи здобувача наукового ступеня кандидата наук Якимчук Н.М. за спеціальністю 05.12.02 телекомунікаційні системи та мережі «Методи боротьби з перевантаженнями телекомунікаційних мереж нових поколінь шляхом формування потоків різномірного мережного трафіку» впроваджені в навчальний процес в рамках ОК19 (<http://surl.li/gfvin>). Також тематика кваліфікаційних робіт набуває більш практичного напрямку. Оновлення змісту ОП, силабусів та РПНД ОК здійснюється не менш як один раз на рік, а також за пропозиціями гаранта ОП, здобувачів вищої освіти зі зверненням до гаранта ОП, роботодавців, результатами анкетування здобувачів та роботодавців про якість навчання за ОП. Характер та сутність змін до ОП визначаються на науково-методичних семінарах, науково-практичних конференціях за участю академічної спільноти та роботодавців.

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

Інтернаціоналізація діяльності ЛНТУ здійснюється шляхом забезпечення мобільності здобувачів та викладачів у відповідності з Порядком реалізації права на академічну мобільність в ЛНТУ Наказ №610/01-02 від 29.09.2022р. (<http://surl.li/ejpkk>). Право на міжнародну академічну мобільність реалізується на підставі міжнародних договорів про співробітництво в галузі освіти та науки, міжнародних програм та проектів, договорів про співробітництво між ЛНТУ та іноземними вищими навчальними закладами (<http://surl.li/gfuxf>). При опитуванні фокус груп НПП, адміністративного персоналу факти щодо міжнародної академічної мобільності на ОП (1 студента та 4 викладачів) наведені у звіті самооцінювання знайшли підтвердження. Популяризація програм академічної мобільності ведеться також з використанням соціальних мереж Facebook (<http://surl.li/gfvbl>). Окрім того, інтернаціоналізація діяльності реалізується завдяки участі здобувачів та науково-педагогічного персоналу у міжнародних та всеукраїнських конференціях, а також написання статей у виданнях, що індексуються НМБ Scopus та Web of Science (<http://surl.li/gewsu>). Викладачам університету забезпечена можливість користуватися міжнародними інформаційними ресурсами та базами даних, зокрема, доступом до наукометричних баз даних Scopus та Web of Science, видавництва Elsevier тощо (<http://surl.li/frvpe>).

#### **Загальний аналіз щодо Критерію 4:**

##### **Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 4.**

Позитивною практикою є студентоцентриковий підхід ЗВО у питанні обрання форми навчання, вільного вибору тематики досліджень при виконанні курсових та кваліфікаційних робіт, місць проходження практики (п. 4.1). Сильною стороною ОП за п. 4.3 є її орієнтованість на предметну дослідницьку роботу, тісні зв'язки з галузевими підприємствами регіону та наявність на кафедрі сучасного обладнання, яке мотивує здобувачів до виконання досліджень. Позитивною практикою є стимулювання здобувачів до участі у науковій та науково-технічній діяльності завдяки нарахуванню за неї бонусних балів при розрахунку рейтингового балу студентів (п.4.3). На кафедрі працює два наукових гуртки (п. 4.4). : «Електроніка та телекомунікації», керівник к.т.н., доц. Мороз С.А., «Схемотехніка та мехатроніка», керівник к. ф.-м. н., доц. Хвищун М.В. Викладачам університету забезпечена можливість користуватися міжнародними інформаційними ресурсами та базами даних, зокрема, доступом до наукометричних баз даних Scopus та Web of Science, видавництва Elsevier тощо (п. 4.5).

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

Інформація про порядок доступу до навчальних ресурсів надається здобувачам на першому занятті ОК. Проте наявний порядок та критерії оцінювання у межах окремих ОК на рівні РПНД подано досить загальною, що не дає розуміння здобувачу у диференціації балів за кожне окреме заняття (яке він відпрацював) в межах модуля ОК. Рекомендації: ЕГ рекомендує до початку 2023-2024 н.р. викладачам ОК внести в структуру РПНД та силабусів чітку зрозумілу формулу розрахунку модульної оцінки та підсумкової оцінки за модуль, в якій чітко буде прописано скільки балів за кожний тип роботи нараховується. Змінені РПНД та силабуси розглянути на найближчому засіданні кафедри та протягом місяця затвердити чинним порядком (п. 4.2) до початку 2023-2024 н.р.

#### **Рівень відповідності Критерію 4.**

Рівень В

#### **Обґрунтування рівня відповідності Критерію 4.**

Форми та методи навчання і викладання забезпечують досягнення заявлених у освітній програмі цілей та програмних результатів навчання, відповідають вимогам студентоцентрованого підходу та принципам академічної свободи. У відповідності до Критерію 4, ОП не є інноваційною або взірцевою. Наявні зауваження за п. 4.2 вважаємо несуттєвими, оскільки вони не впливають на якість отримання освітніх послуг та в короткий термін можуть бути усунуті. Завдяки тісній співпраці кафедри з галузевими регіональними підприємствами, проведенню та участі у міжнародних конференціях, проходженню закордонного стажування забезпечуються інтернаціоналізація діяльності ЛНТУ та оновлення змісту ОП з залученням сучасних практик.

#### **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 компонента та/або освітньої програми в цілому, а також оприлюднюються заздалегідь.**

Порядок оцінювання, принципи та форми контрольних заходів викладені у 6 розділі Положення №710 “Про організацію освітнього процесу в Луцькому національному технічному університеті” (<https://cutt.ly/V7R6lNG>). Форми контрольних заходів та критерії оцінювання дисциплін описані в силабусах (РПНД) і в них не прописана чітка формула оцінювання за модулем, а також доступні на платформі дистанційного навчання ЛНТУ (<http://surl.li/elwca>). Під час зустрічі зі здобувачами вищої освіти, вони розповіли що на першому занятті їх ознайомлюють з критеріями оцінювання та видом семестрового контролю. Оцінювання результатів навчання, відповідно п.6.3.4 Положенню №710 “Про організацію освітнього процесу в Луцькому національному технічному університеті” (<https://cutt.ly/V7R6lNG>). Якісні критерії оцінювання навчальних досягнень здобувачів представлені у робочих програмах з навчальних дисциплін, як необхідний обсяг знань та вмінь. Підсумковий контроль проводиться згідно п.6.2.4. Положення №710 “Про організацію освітнього процесу в Луцькому національному технічному університеті” (<https://cutt.ly/V7R6lNG>). Оцінювання відбувається у вигляді усних або письмових екзаменів, заліків та усних захистів виконаних курсових робіт, (проектів) та звітів практик. Здобувачі вищої освіти заповнили ЕГ, що критерії оцінювання навчальних досягнень для них є чіткими та зрозумілими. Підсумкова атестація здобувачів відбувається у відповідності до Положення № 726 “Про порядок формування та організацію роботи ЕК в ЛНТУ з проведення підсумкової атестації здобувачів вищої освіти” (<https://cutt.ly/N7TwnDA>). Для отримання об'єктивної інформації щодо недоліків та слабких місць у формах контролю й критеріях оцінювання проводиться анкетування студентів (<http://surl.li/flnck>).

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

Атестація здобувачів вищої освіти здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційного проекту згідно Стандарту вищої освіти затвердженого МОН наказом №1382 від 12.12.2018р. Процедура регулюється Положенням №726 “Про порядок формування та організацію роботи ЕК в ЛНТУ з проведення підсумкової атестації здобувачів вищої освіти” (<https://cutt.ly/N7TwnDA>). Зміст кваліфікаційних робіт перевіряється на академічний плагіат за допомогою Unicheck. Перевірка відбувається у відповідності до Положення №553 “Про протидію та запобігання академічному плагіату у кваліфікаційних роботах-проектах” (<https://cutt.ly/X7Tb618>) та Змін до Положення №553 (<https://surl.li/elvyj>). Фахівець-адміністратор Unicheck в ЛНТУ Мирослава Купира повідомила, що студенти за потреби можуть перевірити свою роботу вдруге чи втретє за кошти університету. Кваліфікаційні роботи, які пройшли перевірку, розміщуються в репозиторії ЛНТУ (<https://surl.li/ghemd>). Слід зазначити, що репозиторій не є публічним, доступ є лише за університетською електронною поштою. На зустрічі з ЕГ здобувачі вищої освіти повідомили, що ознайомлені з формою роботи та доступним відсотком запозичень.

**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.**

Правила проведення контрольних заходів регулюються Положення №710 “Про організацію освітнього процесу в Луцькому національному технічному університеті” (<https://cutt.ly/B7R6lNG>), Положенням №726 “Про порядок формування та організацію роботи ЕК в ЛНТУ з проведення підсумкової атестації здобувачів вищої освіти” (<https://cutt.ly/N7TwnDA>). В ЛНТУ також діє Кодекс честі (<https://cutt.ly/l7T9ebw>). В ЛНТУ існує порядок врегулювання конфлікту інтересів, є можливість подати апеляційну заяву. На сайті кафедри розміщені контакти відповідальної особи за вирішення конфліктних ситуацій (<http://surl.li/danke>). Процедури регулюються Положенням №551 “Про апеляцію результатів підсумкового контролю знань” (<http://surl.li/aiwfy>). На зустрічі з фокус-групою НПП повідомили, що випадків конфлікту інтересів чи оскарження результатів підсумкового контролю за ОП не було. При зустрічі зі здобувачами вищої освіти, вони довели що знають як відбувається процедура апеляції. У Положенні №710 п.6.4 “Про організацію освітнього процесу в Луцькому національному технічному університеті” описується процедура повторного проходження контрольних заходів, зокрема в 2020-2021 році був випадок успішного повторного вивчення навчальної дисципліни здобувачем вищої освіти Оленюком В.М. (<http://surl.li/ghfzz>).

**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.**

В ЛНТУ діє Кодекс честі (<https://cutt.ly/l7T9ebw>), Положення №500 “Про комісію з питань етики та академічної доброчесності” (<https://cutt.ly/H7T9mmb>), Положення №553 “Про протидію та запобігання академічному плагіату у кваліфікаційних роботах-проєктах здобувачів вищої освіти у ЛНТУ” (<https://surl.li/elvyj>), Політика внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності (<https://cutt.ly/Y7T7foJ>). Сприяння дотримання принципів академічної доброчесності та вирішення конфліктів є обов'язком Комісії з питань етики та академічної доброчесності, яка діє керуючись положенням №500 “Про комісію з питань етики та академічної доброчесності” (<https://cutt.ly/H7T9mmb>). Відділ забезпечення якості освітнього процесу, ліцензування та акредитації (<http://surl.li/eerlq>) проводить семінари з академічної доброчесності серед здобувачів вищої освіти університету (<https://cutt.ly/X7YiBI9>). Закладом вищої освіти була проведена інформаційно-просвітницька діяльність, наприклад буклет-календар “Правила академічної доброчесності першокурсника” та інші (<https://cutt.ly/X7YiBI9>). Було проведено опитування серед здобувачів вищої освіти щодо якості оцінювання та дотримання принципів академічної доброчесності (<https://cutt.ly/k7YZIIj>). ЛНТУ є членом проєкту AcademIQ (<http://surl.li/annct>) та OPTIMA (<http://surl.li/ghjbe>). ЗВО співпрацює з проєктом USAID, зокрема при написанні Кодексу честі. Здобувачі вищої освіти розповіли ЕГ, що вивчають дисципліну, яка вчить принципам академічної доброчесності; куратори академічних груп проводять виховні години, де піднімається питання академічної доброчесності в академічних та наукових роботах. ЛНТУ використовує систему Unicheck для перевірки кваліфікаційних робіт, та внутрішню базу для перевірки практичних робіт.

#### **Загальний аналіз щодо Критерію 5:**

##### **Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 5.**

Сформовані форми та критерії є зрозумілими для здобувачів вищої освіти, здобувачів вищої освіти вчасно ознайомлюють з формами контрольних заходів, критеріями оцінювання. Є можливість за необхідності здійснити перевірку своєї роботи системою Unicheck додатково за кошт університету. До формування культури та популяризації академічної доброчесності ЗВО проводить заходи, є учасником проєктів з академічної доброчесності, співпрацює з іноземними агенціями. Студенти залучаються до постійних опитувань щодо якості вищої освіти, Органи студентського самоврядування також проводить більш точкові опитування щодо якості освіти в університеті.

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

Кваліфікаційні роботи, які пройшли перевірку, публікуються у Репозиторії ЗВО, проте не є публічними через внутрішню політику університету. Доступ до навчально-методичного забезпечення також не є публічним, але у здобувачів вищої освіти є доступ за паролем. Відсутній публічний доступ до Освітніх компонентів даної ОП на сайті. На зустрічах з фокус-групами були розбіжності у відповідях щодо доступу до результатів опитування: здобувачі

вищої освіти повідомили, що результатів не мають; представники студентського самоврядування відповіли, що можуть отримати доступ до результатів за запитом до адміністрації. Рекомендації: ЕГ рекомендує гаранту ОП опублікувати освітні компоненти на сайті університету до початку вступної кампанії 2023. ЕГ рекомендує Ректору ЛНТУ, керівництву університету, гаранту ОП забезпечити вільний доступ до перевірених кваліфікаційних робіт бакалаврів та до Репозиторію до початку 2023-2024 навчального року.

## **Рівень відповідності Критерію 5.**

Рівень В

### **Обґрунтування рівня відповідності Критерію 5.**

ЕГ вважає, що ЗВО має дотримуватись принципів публічності та відкритості, тобто мати відкритий доступ до перевірених кваліфікаційних робіт, навчально-методичного забезпечення, опублікувати Освітні компоненти за даною ОП. Також варто надати можливість переглядати результати опитування здобувачам вищої освіти, представникам студентського самоврядування. Загалом, недоліки можуть бути швидко виправлені, тож ОП відповідає рівню В.

## **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.**

Відомості щодо кількісного складу науково-педагогічних працівників (НПП) які забезпечують провадження ОП «Телекомунікації та радіотехніка» та їх кваліфікаційних показників отримана з відомостей про самооцінювання (<http://surl.li/geuti>), з сайту кафедри електроніки та телекомунікації (<http://surl.li/flnrg>) та на відповідних фокус-групах. Проведений аналіз структурного складу НПП дозволив встановити, що провадження ОП забезпечують 20 викладачів, середній вік яких складає 44 роки, серед яких 15 чоловіків (75%) та 5 жінок (25%). ОП обслуговують 20 доцентів, кандидатів наук, серед яких у 5-ти викладачів наявний сертифікат володіння іноземною мовою на рівні B2 (доценти Ткачук А.А., Хвищун М.В., Приступа С.О., Заблоцький В.Ю., Селепина Й.Р.) (<http://surl.li/flnrg>). Всі викладачі пройшли стажування (підвищення кваліфікації), цей факт засвідчують відповідні сертифікати, дипломи (довідки) (<http://surl.li/fllia>), а також факти отримані з відомостей про самооцінювання (<http://surl.li/geuti>). Кваліфікація низки викладачів ОП підтверджується отриманими дипломами ОКР «магістр» за спеціальністю 172 (Селепина Й.Р., Хвищун М.В.), а також спорідненими спеціальностями 171«Електроніка» - Мороз С.А., Лищук В.В., Приступа С.О., 126 «Інформаційні системи та технології» - Терлецький Т.В. Усі викладачі мають фахові публікації за спеціальністю 172 «Телекомунікації та радіотехніка», монографії, виступи на фахових конференціях та виконання наукових тем (<http://surl.li/gewth>), низка викладачів має публікації у наукометричній базі даних Scopus в предметній області ОП, зокрема, Євсюк М.М. (<http://surl.li/gevuo>), Заблоцький В. Ю. (<http://surl.li/gevvs>), Мороз С.А. (<http://surl.li/gevwt>) та інші (<http://surl.li/gewsu>). Активно працюють під керівництвом НПП студентські наукові гуртки (доц. Мороз С.А, доц. Хвищун М.В.) (<http://surl.li/gewuj>) (<http://surl.li/gewum>), що безпосередньо вказує на високий професіоналізм та педагогічну кваліфікацію НПП по фаховій практичній підготовці здобувачів за ОП. Отже, ЕГ акцентує увагу на тому, що реалізацію ОП в частині викладання професійних та природничих (соціогуманітарних) дисциплін забезпечують кваліфіковані викладачі. Загальний середній стаж викладацької діяльності НПП на ОП складає майже 16 років. З'ясовані факти дозволяють ЕГ стверджувати щодо наявності на ОП достатньої професійної кваліфікації НПП які задіяні до реалізації сформованих в ОП цілей та ПРН і її предметної області.

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

Процес акредитаційної експертизи, зокрема і фокус-група з допоміжними структурними підрозділами (начальником відділу кадрів Панасюк В.П.), дозволив з'ясувати, що у ЛНТУ функціонує конкурсна система обрання кандидатів на вакантні посади. Базовими документами які регламентують умови конкурсу та процедуру його проходження виступають Статут ЛНТУ (<http://surl.li/gewgj>) та Положенням ЛНТУ № 653 «Про порядок проведення конкурсу на заміщення вакантних посад НПП з відповідним доповненням» (<http://surl.li/dnpor>). В цьому контексті, основними вимогами до кандидатів на посади виступають наявність відповідної кваліфікації, відповідність ліцензійним вимогам, наявний професійний рівень за спеціальністю 172 «Телекомунікації та радіотехніка». Отримана в ході акредитації інформація дозволила встановити формат конкурсного відбору. Відбір містить низку етапів, зокрема етап обговорення кандидатур на засідання кафедри, Вченої ради факультету, затвердження Вченою радою університету. Функціонує механізм обрання на посади доцентів, професорів, завідувачів кафедри через



таємне голосування в ході проведення Вчених рад університету. З'ясовані факти дозволяють ЕГ стверджувати на наявний дієвий та прозорий на ОП механізм процедур конкурсного добору викладачів з метою її реалізації.

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

Факти встановлені ЕГ в ході акредитаційної експертизи ОП «Телекомунікації та радіотехніка», проведені ЕГ онлайн фокус-групи з стейкхолдерами, випускниками ОП свідчать на наявність дієвого механізму залучення роботодавців до організації та реалізації освітнього процесу. Такі висновки ЕГ зробила на підставі з'ясованих наочних прикладів з укладених договорів з проведення практики (про співпрацю) (<http://surl.li/flsew>) з цілим рядом профільних за ОП підприємств та фірм області: ТОВ «Волинські оптичні мережі», ТОВ «Телемережі України», ТОВ «МІНТ ІННОВЕЙШН», Волинська філія ПАТ «Укртелеком», ТзОВ «Телекомунікаційна компанія», ДП «Український державний центр радіочастот Західної філії УДЦР» підрозділ «Волинський обласний відділ», ТзОВ «Інтернет Технологія», ПрАТ «ВФ Україна», ТОВ «Зорянські телекомунікаційні системи», ТзОВ «Арсенал СТ», ПрАТ «Корпорація АБЕРС» (<http://surl.li/gewxp>). Як показали результати фокус-групи із стейкхолдерами, дієвим інструментом залучення роботодавців до організації та реалізації освітнього процесу є проведення майстер-класів, виїзних екскурсій і ознайомчих лекцій які проводяться роботодавцями на безоплатній основі. Тут можна вилити активність ТОВ «Волинські оптичні мережі» (<http://surl.li/flsfl>) (інженер ТОВ Гула Д.Т), які безпосередньо взяли патронат над кафедрою і забезпечили кафедру унікальним обладнанням по технічній експлуатації, монтажу і вимірювання волоконно-оптичних мереж на базі технології GPON; ПрАТ «Київстар (начальник технічного відділу Герасимчук П.В.) яке організувало лекції-презентації про покоління мобільної телефонії, особливості побудови і роботи сучасних систем мобільного зв'язку стандарту LTE/4G та про підготовку до запровадження 5G в Україні (<http://surl.li/flsfy>); представники інших підприємств: ТОВ «Телемережі України» - Хіжун М.О.; «Укртелеком» - Мельничук В.А.; ТОВ «Електросервіс» - Оляньський В.В. які активно залучаються для головування ДЕК (<http://surl.li/flsgj>). Крім того, фокус-група з роботодавцями дозволила встановити на активний формат співпраці роботодавців щодо надання пропозицій і рекомендацій по вдосконаленню ПРН ОП, зокрема через механізм опитування (<http://surl.li/gexfc>). Саме через такий формат залучення роботодавців, їх запити були втілені у ОПП пропозиції щодо збільшення практичної підготовки студентів по експлуатації оптичних мереж, збільшення годин на практичну підготовку.

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

ЕГ в ході акредитаційної експертизи вдалось підтвердити факти активного залучення професіоналів практиків до проведення занять в рамках реалізації цілей ОП. Таке залучення, відбувалось на безоплатній основі, що підтвердила відповідна фокус-група. Серед проведених занять експертами можна виділити майстер-класи інженерів ТзОВ «Волинські оптичні мережі» Гули Д. та Денисюка А. які проводили лабораторні заняття до ОК 20 «Напрявні системи електричного і оптичного зв'язку» (<http://surl.li/gexmk>). В рамках залучення професіоналів-практиків до аудиторних занять начальник технічного відділу ПрАТ «Київстар» Герасимчук П. проводив лекцію до ОК 21 «Системи мобільного та радіорелейного зв'язку» з виїздом на об'єкт (<http://surl.li/flsfy>). Фокус група з випускниками ОП засвідчила, що до показових майстер-класів залучаються випускники практики такі як Гладчук Р. (інженер оператору lifecell Україна); Оксинюк А. (інженер оператору зв'язку «Датагруп»); Зайчук А. (інженер ПрАТ Корпорації "Аверс"). Випускники, професіонали практики за останній час надали низку пропозицій які враховані в ОП, зокрема стосовно розширеного вивчення PON мереж, збільшення кількості практичних занять з роботодавцями. Така висока активність випускників практиків безпосередньо популяризує ОПП та свідчить на і виску ефективність та затребуваність на ринку праці (<http://surl.li/gexfc>).

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

У ЛНТУ реалізовано дієвий механізм сприяння професійному розвитку викладачів, зокрема через власні програми та у співпраці з іншими організаціями. Фокус-група з адміністративним персоналом (Кузмач О.М. – начальник відділу забезпечення якості освітнього процесу, Заблоцька І.С. – начальник навчально-методичного відділу, Вісин О.О – в.о. керівника навчально-наукового центру «Volyn Business Hub» та інші) дозволила ЕГ отримати змістовну інформацію щодо реалізованих можливостей сприяння професійному зросту викладачів у ЛНТУ. Зокрема, порядок підвищення кваліфікації регламентується Положенням № 549 «Про підвищення кваліфікації та стажування педагогічних і науково-педагогічних працівників» (<https://cutt.ly/5VWxpyz>), колективним договором (<http://surl.li/aiwlm>) та може здійснюватися за кошти державного, місцевого бюджетів, кошти фізичних та або юридичних осіб. Опрацювання відомостей щодо самооцінювання, матеріали розміщені на сайті кафедри засвідчують на активну участь НПП за ОП у низці дистанційних курсів (у 2021 році доц. Заблоцький В.Ю. та доц. Ткачук А.А. входили до складу делегації України в семінари: “Seminar on Planning and Construction of Smart City Сторінка 15 for Developing Countries” Wuhan City, Hubei Province the People's Republic of China (<http://surl.li/fltct>). Доценти Євсюк М.М., Хвищун М.В., Мороз С.А., Заблоцький В.Ю. пройшли курс “Формування базових цифрових компетенцій педагогічних та науково-педагогічних працівників” при ННЦ Volyn Business Hub, 2022 (<http://surl.li/fltdq>). Євсюк М.М. отримав сертифікат за проходження майстер-класу “Основи роботи з системою

перевірки текстів на плагіат” 2020р. (<http://surl.li/fltfe>). Мороз С.А. прийняв участь у методичному семінарі “Практичні основи проведення опитувань в ЛНТУ” 2021р. (<http://surl.li/fltfs>). В університеті реалізовані програми мовної підготовки: (<http://surl.li/geycj>) договір twinning: (<http://surl.li/geycl>). Інші викладачі проходили стажування в університетах, зокрема Євсюк М.М. у Сумському державному університеті, Алієва А.Д. у Східноєвропейському національному університеті ім. Лесі Українки, Назарчук П.Ф. у Волинському національному університеті ім. Лесі Українки, Ткачук А.А. – у Люблінській політехніці та інші (<http://surl.li/flia>), (<http://surl.li/flnrg>), (<http://surl.li/geuca>). Загалом, за результатами експертизи ЕГ підтверджує, що ЗВО сприяє професійному розвитку викладачів через власні програми та у співпраці з іншими організаціями на належному рівні, що підтверджено наведеними вище фактами та доказами.

## **6. Заклад вищої освіти стимулює розвиток викладацької майстерності.**

Акредитаційна експертиза дозволяє з'ясувати концепцію формату застосування стимулюючих факторів для стимулювання викладацької майстерності на ОП і у ЛНТУ вцілому. Як засвідчила онлайн зустріч з ректором університету Вахович Іриною Михайлівною, ЛНТУ стимулює розвиток викладацької майстерності науково-педагогічних працівників шляхом матеріальних та моральних заохочень, що регламентуються Положенням № 730 Про порядок преміювання, встановлення доплат і надбавок, надання матеріальної допомоги працівникам ЛНТУ (<https://cutt.ly/1VOSE2N>) та Положенням №677 про рейтингове оцінювання НПП (<http://surl.li/aivll>). Зокрема, ректор університету засвідчила, що у 2021 році на ці потреби університет виділив порядку 10 млн. гривень. Однак, звісно, корективи внесла віроломна збройна агресія і напад росії на Україну. Тому зараз університет працює над поновленням ustalених традицій стимулювання викладацької майстерності. В Університеті реалізована автоматизована система підрахунку рейтингу НПП яка дозволяє наочно розрахувати за основними видами діяльності показники як викладачів, кафедри, структурних підрозділів і таким чином об'єктивно стимулювати тих хто відзначається активністю і має суттєві здобутки. Колективним договором ЛНТУ (<http://surl.li/aivlm>) та Положенням про порядок преміювання (<http://surl.li/doujh>) передбачене преміювання НПП за ряд видів діяльності. ЗВО сприяє реалізації грантової діяльності, інформацію про діючі програми розміщено на сайті університету (<https://cutt.ly/HNKeJG5>). В університеті діє Положення №708 (<http://surl.li/geyin>), згідно якого у 2022 році премійовано НПП кафедри ЕІТК (Євсюк М.М., Заблоцький В.Ю. Ткачук А.А., Селепина Й.Р., Лишук В.В., Приступа С.О., Мороз С.А., Якимчук Н.М. Хвищун М.В.). ЕГ встановлені наочні факти (<http://surl.li/geyjn>), що НПП за ОП «Телекомунікації та радіотехніка» нагороджуються грамотами та подяками різних рівнів за досягнення у науково-педагогічній діяльності (Грамоти ЛНТУ: Мороз С.А. - 2019 р.; Приступа С.О. - 2020 р.; Лишук В.В. - 2021 р.; Євсюк М.М. - 2022 р.; Подяки МОН України: Ткачук А.А. - 2021 р.; Заблоцький В.Ю. - 2022 р.; Почесна грамота Волинської обласної ради: Ткачук А.А. - 2022 р.). Крім того згідно Положенням №677 “Про рейтингове оцінювання науково-педагогічних працівників в ЛНТУ” (<http://surl.li/geyiw>) у 2021 році були премійовані НПП Заблоцький В.Ю та Ткачук А.А.

### **Загальний аналіз щодо Критерію 6:**

#### **Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 6.**

Освітню діяльність за ОП, в контексті реалізації визначених ПРН мети та цілей, забезпечують висококваліфіковані викладачі практики. Усі НПП за ОП «Телекомунікації та радіотехніка» мають підтверджений фактичний рівень професіоналізму який засвідчується наявними методичними та науковими здобутками колективу, підтвердженими сертифікатами (свідоцтвами) про проходження стажування та підвищення кваліфікації і втому числі на підприємствах предметної області ОП, наявністю сертифікатів володіння іноземною мовою на рівні B2. До розвитку компонентів ОП та провадження освітньої діяльності залучені професіонали-практики та стейкхолдери з провідних фірм та підприємств предметної галузі ОП «Телекомунікації та радіотехніка». Механізм контролю за ПРН та надання пропозицій за ОП реалізований через опитування та пропозиції зацікавлених роботодавців. Налагоджений дієвий формат сприяння заохоченню професійному розвитку викладачів через низку активних контактів з організаціями, проходження викладачами стажування, залучення до курсів і майстер-класів. Існує дієвий механізм стимулювання зростання викладацької майстерності та професіоналізму.

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

На ОП з'ясована низька активність у опублікуванні спільних НПП, студентами та стейкхолдерами фахових публікацій у журналах, збірниках праць конференцій та монографіях в частині апробації наукових розробок, навчально-методичного забезпечення та результатів наукових робіт. На ОП з'ясований недостатній механізм залучення за сумісництвом або з погодинною оплатою праці професіоналів практиків (стейкхолдерів). Рекомендації: 1. Гаранту та НПП які забезпечують провадження освітньої діяльності за ОП до початку 2023-2024 н.р. активізувати роботу на опублікування наукових та науково-методичних праць із студентами та стейкхолдерами за спеціальністю 172 «Телекомунікації та радіотехніка». 2. Гаранту ОП, керівництву університету до початку 2023-2024 н.р. розробити заходи щодо офіційного залучення за сумісництвом або з погодинною оплатою праці професіоналів практиків (стейкхолдерів) для втілення рекомендацій щодо підвищення практичної підготовки студентів.

## **Рівень відповідності Критерію 6.**

Рівень В

### **Обґрунтування рівня відповідності Критерію 6.**

Встановлені в ході експертизи факти та практично підтверджені заходи, події, документи, сертифікати, інформація отримана в ході особистих зустрічей з відповідними фокус-групами дозволяє ЕГ констатувати факт відповідності Критерію 6 встановленим вимогам. З'ясовані недоліки торкаються головним чином напрямків апробації результатів наукової діяльності викладачів, співпраці з випускниками за ОП. Пропонується продовження активного залучення роботодавців та стейкхолдерів через анкетний ресурс, майстер-класи та офіційне працевлаштування щодо оперативного покращення ПРН та цілей ОП в контексті безпосереднього працевлаштування випускників за фахом.

### **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.**

Забезпечення визначених ОП «Телекомунікації та радіотехніка» цілей та ПРН базова кафедра «Електроніки та телекомунікацій» реалізує через низку спеціалізованих лабораторій (<http://surl.li/dksrc>). ЕГ в ході акредитаційної експертизи огляну спеціалізовані лабораторії кафедри, інфраструктуру ЛНТУ, зокрема наявні в лабораторіях засоби попередження небезпечних ситуацій (заземлення, вогнегасіння, аптечки тощо), наявні засоби укриття у випадку тривоги, наявні засоби забезпечення комфортних умов навчання осіб з особливими потребами. Загалом, ЕГ констатує на наявність лекційних аудиторій з мультимедіа засобами, закладів харчування, куточків відпочинку студентів, бібліотеки, точок доступу до мережі Інтернет. Були оглянуті спеціалізовані лабораторії №41 Інформаційних телекомунікаційних систем передачі даних де розміщено обладнання для дослідження інформаційних систем зв'язку, робоче місце системи оператора відеоспостереження (Ajax) (<http://surl.li/fltsd>). Лабораторія №109 схемотехніки та електроніки, яка містить обладнання для дослідження напівпровідникових приладів у вигляді стаціонарних стендів. В лабораторії №211 розміщено комп'ютерний клас з пакетом Cisco Packet Tracer для дослідження мереж передачі даних. В аудиторії №105 проводиться моделювання комутаційних процесів, вивчається теорія кіл та сигналів, на комп'ютерах студенти проводять моделювання кіл. Наявний набір модулів Arduino (більше 30 модулів) тощо. В лабораторії №211 викладаються курси пов'язані телекомунікаційними системами передавання і приймання сигналів, теорією систем. В лабораторії наявні супутникові антени, супутникові ресивери для дослідження студентами систем цифрового телебачення, пристрої відображення інформації. В аудиторії 104 розміщена лабораторія конструювання РЕА. В цій лабораторії розміщено гуртки кафедри (<http://surl.li/gewum>). Звертає на себе увагу розгорнута студентами кафедри разом з НПП робота по модернізації джерел безперебійного живлення, розробка зарядних станцій на основі сонячних панелей. Для потреб студентів наявний 3D принтер, набори для проектування розумних будинків. Лабораторія телекомунікаційних комп'ютерних систем та мереж містить дві базові станції Siemens передані компанією МТС. Наявна лабораторія обладнана стендами які передали ТзОВ «Волинські оптичні мережі» по дослідженню PON мереж. Наявний фрагмент оптичної довгої лінії, фрагмент внутрішньобудинкової мережі. Навчально методичні комплекси курсів розміщуються у модульній середовищі (продемонстровано начальником навчально-методичного відділу Заблоцькою І.Л.). Методичні матеріали (<https://mdl.lntu.edu.ua/>), зокрема, навчальні посібники, конспекти лекцій, методичні вказівки до лабораторних і практичних робіт є у друкованому вигляді й у електронній формі у репозитарії бібліотеки (<https://lib.lntu.edu.ua/>). Загалом, як було з'ясовано ЕГ у головного бухгалтера ЛНТУ Рудь К.І. на ОПП у 2022 р було витрачено близько 1 млн. грн., зокрема для придбання нового комп'ютерного обладнання.

#### **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.**

В ході акредитаційної експертизи ОП «Телекомунікації та радіотехніка» ЕГ встановила на наявність у ЛНТУ реалізованого вільного, безоплатного доступу до мережі інтернет, ресурсів репозитарію, доступ до матеріалів наукометричної бази Scopus. Організоване середовище «ART-TELL-IYA» для арт-релаксації здобувачів та НПП (<https://cutt.ly/fVd2lbL>). Є можливість доступу до бібліотечного фонду, що дозволяє ефективно організувати самостійну роботу. Зустріч із фокус групою здобувачів вищої освіти, а також фокус групи в яку входив заступник директора бібліотеки з питань інформаційних технологій та відповідальний за перевірку на плагіат Купирую М.І., дозволила з'ясувати нюанси пов'язані як з доступом до ресурсів бібліотеки, репозитарію, кваліфікаційним роботам здобувачів. Всі методичні матеріали (навчальні посібники, конспекти лекцій, методичне забезпечення) наявні як в друкованому вигляді так і у електронній формі у репозитарії (<https://lib.lntu.edu.ua/>). ЕГ вдалось пересвідчитись

щодо наявності у ЛНТУ оновленої інфраструктури, доступу до Інтернет, які необхідні для навчання та наукової діяльності. В ЛНТУ функціонують студентські СКТБ, гуртки, читальна зала з можливістю користування електронними каталогами та WI-FI. На базі спорткомплексу університету функціонують секції (<https://cutt.ly/6VOCONh>). Є можливість відпочинку на базах «Орбіта» та «Технічний» (<http://surl.li/elbou>).

### **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.**

Проведенні фокус-групи з представниками здобувачів за ОП, студентським самоврядуванням дозволили встановити те, що керівництво університету вживає максимум зусиль для провадження безпечного для життя та здоров'я здобувачів вищої освіти середовища. Зокрема, освітній процес забезпечується охороною та пропускною системою у всіх корпусах, протиепідемічними заходами, діяльністю медичних пунктів та укриттів (<https://cutt.ly/ONKiY3a>), навчальні корпуси та студентські гуртожитки обладнані системами відеоспостереження. Навчальні аудиторії та кабінети оснащені стендами з інформацією про вимоги охорони праці, виробничої санітарії, гігієни праці та протипожежної безпеки. Відділом охорони праці проводяться інструктажі з питань охорони праці та забезпечення безпеки здобувачам і НПП (<http://surl.li/elrew> ; <http://surl.li/elrer>). На покращення психологічного клімату серед здобувачів та науково-педагогічних працівників спрямована діяльність багатofункціонального середовища арт-релаксації «ART-TELL-IYA». Як підтвердила в ході фокус-групи представник служби надання консультативних послуг та психологічної підтримки Савчук Н.А., здобувачі освіти, при потребі, можуть здійснити відновлення соціально-психологічної стабільності арт-терапевтичними заняттями та проведенням занять за програмою індивідуальних консультацій відповідними фахівцями (<https://cutt.ly/fVd2lBl>). В ЛНТУ існує можливість звернутися по допомогу та отримати консультативні послуги та психологічну підтримку. (<https://cutt.ly/9VERoUv> ). Як повідомила в ході фокус-групи керівник відділу молодіжної політики та соціокультурної роботи Климовець О.Ф. у ЛНТУ практикується опитування як здобувачів так і викладачів з метою виявлення проблемних питань сьогодення (<http://surl.li/dksrm>).

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

В ході проведення акредитаційної експертизи ЕГ отримала наступну інформацію щодо забезпечення освітньої, організаційної та консультативної підтримки здобувачів вищої освіти у ЛНТУ. Механізм освітньої підтримки розподілений за функціями між НПП, гарантом ОП, завідувачем кафедри, членами групи забезпечення ОП, керівниками практик та кваліфікаційних робіт. Постійний контакт із здобувачами вищої освіти мають куратори та викладачі дисциплін ОП. Як було зазначено в ході фокус-групи з представниками студентського самоврядування (головою студентської ради Никитюком А., головою студентської ради факультету Кіштою Д. та інш.), активну підтримку здобувачам надає Студентська рада ЛНТУ, яка дозволяє реалізувати можливість студентів самостійно або через відповідні органи вирішувати питання здобуття освіти і побуту, захисту власних прав та інтересів, а також брати участь в органах студентського самоврядування в університеті (<https://cutt.ly/vNKi5cW>). В автоматизованій системі управління ЛНТУ, є окремий кабінет здобувача, де здійснюється особистий вибір дисциплін, а також сформований індивідуальний план. Електронний освітній портал ЛНТУ (<https://mdl.lntu.edu.ua/>) призначений для доступу до методичного та навчального забезпечення дисциплін. Розроблено та функціонує механізм автоматизованого формування розкладу занять у зручній для здобувачів та НПП формі (<http://surl.li/diozt>). Механізм консультативної допомоги здобувачу вищої освіти здійснюється через органи студентського самоврядування (<http://surl.li/eddgu>): студентська рада ЛНТУ, студради факультетів, студради гуртожитків. Механізм соціальної підтримки у ЗВО здійснюється через Порядок №679 призначення і виплати академічної стипендії (<http://surl.li/flumw>), Порядок №680 використання коштів, передбачених у державному бюджеті для виплати соціальних стипендій здобувачам ЛНТУ (<http://surl.li/flung>) Рівень задоволеності здобувачів освітою за ОП становить 84% за інформаційною, 100% за освітньою, 94% за консультативною складовою (<http://surl.li/fluju>). Інформаційний механізм провадиться інформаційно-обчислювальним центром (<http://surl.li/eljyi>) та відділом іміджу та промоції (<http://surl.li/eljum>) через систему інформаційної підтримки здобувачів вищої освіти щодо наукової, педагогічної, виховної, організаційної діяльності. Актуальна інформація щодо реалізації ОПП, навчальні плани, методичне забезпечення, наукові досягнення кафедри електроніки та телекомунікацій відображена на сайті ЛНТУ (<http://surl.li/diroa>).

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

Хід акредитаційної експертизи ЕГ, зокрема зустріч з фокус-групою утвореною керівництвом університету, ректором Вахович І.М., першим проректором Ковальчук Н.В., гарантом ОП Євсюком М.М., зав. кафедрою Заблоцьким В. Ю. дозволила встановити, що у ЛНТУ вжито всіх розумних та залежних від університету заходів для забезпечення належних умов здобуття права на освіту здобувачів з особливими освітніми потребами. Здобувачам освіти з особливими освітніми потребами забезпечено доступ до навчальних корпусів та гуртожитку університету за рахунок побудови пандусів при вході (<http://surl.li/gfbkv>), супроводженими інформаційними вказівниками альтернативного ходу (головний корпус університету: м. Луцьк, вул. Львівська, 75 обладнаний пандусом; учбово-лабораторний

корпус Б: м. Луцьк, вул. Львівська, 75 обладнаний електричним підйомником; гуртожиток 1: м. Луцьк, вул. Даньшина, 8, обладнаний пандусом, що забезпечує доступ даних осіб до кімнат 1-го поверху) (<http://surl.li/gfbkv>). Правилами 2022 (п. VIII) прийому на навчання передбачені спеціальні умови для участі в конкурсному відборі на здобуття вищої освіти, в яких зазначені умови вступних випробувань для осіб з особливими потребами (<http://surl.li/folva>). Фокус-група з гарантом ОП, дозволила ЕГ з'ясувати, що на даний час на ОП «Телекомунікації та радіотехніка» здобувачі з особливими освітніми потребами не навчаються.

**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.**

В ході акредитаційної експертизи ЕГ встановила, що політика і процедури вирішення конфліктних ситуацій у ЛНТУ регламентує Положення № 548 «Про вирішення конфліктних ситуацій», «Комплексний план заходів щодо поширення антикорупційних знань серед працівників, студентів, аспірантів та докторантів» (<http://surl.li/dankc>). Для врегулювання конфліктних ситуацій та у зв'язку з корупційними діями дотримуються положень які регулюються Антикорупційною програмою ЛНТУ (<http://surl.li/fluyn>). В ході розгляду конфліктних ситуацій гарантується конфіденційність звернень та нерозголошення анкетних даних осіб, котрі надають інформацію про корупційну діяльність. Запобігання соціальних конфліктів, контролювання соціальної ситуації, регулюються Кодексом честі ЛНТУ (<https://cutt.ly/uNKatgQ>). Для підвищення рівня антикорупційної діяльності в університеті призначено відповідальні особи, наказ ректора «Про призначення уповноваженої особи з питань запобігання та виявлення корупції в ЛНТУ» (<http://surl.li/dankc>) та розпорядження: Про виконання посадовими особами (суб'єктами декларування) вимог Закону України «Про запобігання корупції» від 21.03.2018р. №24-18-35; «Про виконання посадовими особами (суб'єктами декларування) вимог Закону України «Про запобігання корупції» від 28.02.2019р. №17-18-35. В ЛНТУ реалізована скринька довіри (<http://surl.li/elscg>), наявна «Антикорупційна лінія прямого зв'язку» (E-mail: [antikorlntu@gmail.com](mailto:antikorlntu@gmail.com)). У випадку наявності ознак дисциплінарного порушення наказом ректора створюється комісія для проведення службового розслідування, відповідно до законодавства. Гарантується конфіденційність звернень та нерозголошення анкетних даних осіб, котрі надають відповідну інформацію або повідомляють про порушення.

**Загальний аналіз щодо Критерію 7:**

**Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 7.**

Наявність окремих зразків унікальної спеціалізованої лабораторної бази, зокрема передані роботодавцями і стейкхолдерами зразки обладнання для реалізації фрагменту PON оптичної мережі із вимірювальним обладнанням. Наявність оновленої та придбаної за минулий рік комп'ютерної техніки і створення оновленого комп'ютерного класу, які напрямо сприяють досягненню визначених ОП цілей та програмних результатів навчання. В університеті і на базовій кафедрі утворене безпечно для життя та здоров'я здобувачів освітнє середовище, наявність актуальних для розвитку студентів ОП гуртків якими керують провідні НПП з метою вирішення практичних актуальних задач електроніки та телекомунікацій.

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

ЕГ не вдалось підтвердити наочними фактами дієвість анонсованих в документах механізмів вирішення конфліктних ситуацій, корупційних дій, академічної недоброчесності, внаслідок встановленого в ході фокус-груп ствердження представниками ЛНТУ щодо їх абсолютної відсутності. Часткова відсутність лабораторної бази за низкою питань які охоплюють робочі програми з курсів ОП. Відсутність повноцінного відкритого доступу до методичних матеріалів курсів та кваліфікаційних робіт бакалаврів. Відсутність силабусів навчальних дисциплін усіх курсів в модульному середовищі. Рекомендації: 1. Гаранту ОП, керівництву ЛНТУ до вересня 2023 року розробити програму оновлення лабораторної бази зокрема по вивченню анонсованих у РП питань функціонування SDN, WDMA технологій. 2. Гаранту ОП, НПП які провадять освітню діяльність за ОП до вересня 2023 року забезпечити розробку та розміщення у модульному середовищі силабусів за усіма курсами ОПП. 3. Ректору ЛНТУ, керівництву університету, гаранту ОП до вересня 2023 року забезпечити повноцінний відкритий інтернет-доступ до кваліфікаційних робіт бакалаврів. Пояснювальну записку з кваліфікаційної роботи бакалавра комплектувати довідкою про проходження плагіату, рецензією рецензента, відгуком керівника, згодою студента на проходження перевірки унікальності його кваліфікаційної роботи та усвідомленням наслідків виявлення академічного плагіату, рішенням кафедральної комісії з аналізом виявлених збігів в ході перевірки на унікальність та допуском до захисту.

**Рівень відповідності Критерію 7.**

Рівень В

## **Обґрунтування рівня відповідності Критерію 7.**

Кафедра електроніки та телекомунікацій як структурний підрозділ який відповідальний за провадження ОП «Телекомунікації та радіотехніка» в цілому має як матеріальні ресурси так і освітнє середовище достатнє для забезпечення відповідності Критерію 7 встановленим вимогам. ЕГ вважає, що з'ясовані в ході акредитаційної експертизи рекомендації є актуальними і важливими для провадження освітньої діяльності надалі але істотно не впливають на остаточний результат досягнення цілей ОП.

## **Критерій 8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми:**

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

Процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм регламентується Положенням №760 “Про освітню програму у Луцькому національному технічному університеті” (<https://cutt.ly/c7Y6qJs>). Перегляди ОП відбуваються щорічно, зміни вносяться щорічно та публікується оновлена ОП (<http://surl.li/ghmbu>). До перегляду ОП залучають усіх стейкхолдерів: випускники, здобувачі вищої освіти, НПП, роботодавці. Запропонувати зміни до ОП можна надіславши листа за електронною поштою гарантів ОП (<http://surl.li/ghmcl>). Проводяться постійні опитування здобувачів вищої освіти, випускників, стейкхолдерів, НПП та розміщується на сайті (<http://surl.li/gieeh>) Є практика круглих столів з усіма зацікавленими сторонами, на прохання ЕГ були надані протоколи з зустрічей.

### **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.**

Під час зустрічі з фокус-групами ЕГ з'ясувала що здобувачі вищої освіти беруть участь у перегляді та формуванні ОП, зокрема здобувач вищої освіти Кужель Роман брав участь в обговоренні ОП 10.02.23 (<http://surl.li/flgb>) та надавав пропозицію про збільшення кількості занять з інтерактивними методами навчання, гарант ОП Євсюк М.М. підтвердив, що пропозицію буде реалізовано, також згадав про попередню пропозицію здобувачів вищої освіти про збільшення кількості практичних занять, яку вже реалізовано. Органи студентського самоврядування залучені до перегляду освітньої програми. проте не надавали пропозиції до покращення освітньої програми. Роботодавці входять до складу ДЕК за цією ОП.

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

Існує постійна практика запрошення роботодавців до круглих столів де обговорюється ОП, на прохання ЕГ нам надали протоколи цих зустрічей. На засіданні круглого столу від 27 січня 2022 року з пропозиціями виступав Д. Гула “Волинські оптичні мережі”, запропонувавши покращити матеріально-технічне забезпечення шляхом облаштування лабораторії PON. На даний момент лабораторія реалізована, про що ЕГ переконалась при огляді матеріально-технічного забезпечення. Проводяться опитування стейкхолдерів раз на два роки (<http://surl.li/gexfc>). Є практика постійної підтримки та оновлення матеріально-технічної бази зі сторони стейкхолдерів, зокрема нещодавно були передані телевізійні та радіопередавачі від компанії “Телемережі України”, очікується передавання радіорелейного обладнання від компанії “Київстар”, про що стейкхолдери повідомили на зустрічі з ЕГ.

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

Кафедра підтримує зв'язок із своїми випускниками та враховує їх кар'єрний шлях, це підтвердилося на зустрічі з випускниками та НПП. Випускників залучали до круглих столів, де також вносили свої пропозиції, зокрема О. Мельник вносив пропозицію на останній зустрічі. Протоколи були надані за запитом ЕГ. Проходять щорічні опитування випускників, результати опитування випускників даної ОП не публічні. В ЛНТУ існує Асоціація випускників, проте випускники даної ОП не є членами та не обізнані діяльності цього об'єднання. Випускники повідомили, що можливості проходження практики були надані навчально-науковим центром “Business Volyn Hub” (<http://surl.li/dkemc>).

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

Університетом проводиться щорічний моніторинг якості освітньої діяльності, зокрема опитування здобувачів вищої освіти (<http://surl.li/flnck>). На засіданнях круглих столів постійно піднімаються питання недоліків освітньої програми стейкхолдерами, випускниками та здобувачами вищої освіти. За результатом спілкування та аналізом документів, можна зробити висновок що ЗВО забезпечує вчасне реагування на недоліки. Відділ забезпечення якості освітнього процесу, ліцензування та акредитації (<http://surl.li/eerlq>) проводить постійні засідання та іншу діяльність з покращення освітнього процесу, яку можна знайти у звіті на сайті ЛНТУ (<http://surl.li/giets>, <http://surl.li/gietn>).

**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 є первинною на даній ОП, тому результати зовнішнього забезпечення якості вищої освіти, що враховуються під час удосконалення освітньо-професійної програми, відсутні. За результатами самоаналізу, наданих документів та спілкування можна дійти висновку, що ЗВО реагує на виявлені недоліки в ОП та освітній діяльності з реалізації ОП і досягнення поставлених цілей.

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

В процедурі формування та обговорення ОП залучені представники студентського самоврядування, викладачі, завідувач кафедри, адміністрація ЗВО та стейкхолдери. Під час зустрічі з фокус-групами, представники студентського самоврядування та здобувачі вищої освіти підтвердили свою участь в цих комісіях. Проводяться опитування НПП, роботодавців та здобувачів вищої освіти, результати є публічними(<https://cutt.ly/W7Y5Vwp>). В ЗВО існує Рада якості вищої освіти та факультетські комісії з якості вищої освіти.

**Загальний аналіз щодо Критерію 8:**

**Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 8.**

До обговорення ОП залучають усіх зацікавлених до покращення освітнього процесу, враховують думки роботодавців, здобувачів та реагують на зауваження та нові виклики до ОП. Проводяться постійні опитування серед здобувачів вищої освіти, роботодавців, випускників, є приклади покращень матеріально-технічного забезпечення та ОП за пропозиціями стейкхолдерів.

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

Недоліки за цим критерієм відсутні. Рекомендації: ЕГ рекомендує модератору сайту кафедри та гаранту ОП опублікувати запропоновані зміни до ОП на сайті університету за місяць перед затвердженням проекту ОП в наступному 2023-2024 н.р. ЕГ рекомендує гаранту ОП та НПП залучати випускників до заходів для студентства та абітурієнтів, проводити інформаційну роботу з здобувачами вищої освіти на тему змісту та перегляду ОП, а також можливість пропонувати зміни в наступному 2023-2024 н.р.

**Рівень відповідності Критерію 8.**

Рівень В

**Обґрунтування рівня відповідності Критерію 8.**

За цим критерієм ОП не є взірцевою, в неї відсутні недоліки, проте ЕГ вважає надані рекомендації доречними до реалізації в ОП. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми даної ОП відповідає вимогам критерію, і відповідає оцінці 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.**

Права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу регламентуються Розділом 5 Статуту ЛНТУ (<https://cutt.ly/L7UyGOC>). Кодекс честі є публічним документом, розміщеним на сайті університету. На сторінці "Права студентів" на сайті ЛНТУ розміщені положення, що торкаються освітнього процесу здобувачів вищої освіти (<https://cutt.ly/57IUsWd>). Документи, які регулюють права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу знаходяться у відкритому доступі на офіційному сайті університету. ЕГ вважає, що в ЛНТУ визначені чіткі та 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.

**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.**

ЗВО оприлюднює проекти освітніх програм завчасно до затвердження на сайті (<https://cutt.ly/s7Ui96p>), є архіви проектів ОП минулих років. Є можливість надати пропозиції до ОП написавши листа гаранту ОП (<http://surl.li/ghmcl>). Окрім того обговорення ОП відбувається під час круглих столів з роботодавцями та інших стейкхолдерів, протоколи засідання були надані ЕГ за запитом. За результати спілкування з фокус-групами можна стверджувати, що пропозиції та зауваження зацікавлених сторін в перегляді ОП розглядаються та дослуховуються.

**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.**

На сайті університету оприлюднена ОП (<https://cutt.ly/f7UrpwJ>), публікуються минулі редакції ОП. У тому ж розділі є можливість ознайомитись з рецензіями до ОП. Під час проведення акредитаційної експертизи, скарг на несвоєчасне оприлюднення інформації про ОП зафіксовано не було. Освітні компоненти публічно не розміщені на сайті. Варто зазначити, що в електронному кабінеті здобувача вищої освіти доступ до цієї інформації є, про що ЕГ переконалась на зустрічі з начальником навчально-методичного відділу Заблоцькою І.Л.

### **Загальний аналіз щодо Критерію 9:**

#### **Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 9.**

Правила та процедури, що регулюють права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу, є чіткими, зрозумілими та доступними. Необхідна інформація оприлюднюється вчасно та є відкритою, чим забезпечується прозорість та публічність. Заздалегідь публікується інформація про перегляд ОП.

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

Певна частина інформації не є публічною, зокрема Освітні компоненти, навчально-методичні матеріали, силабуси навчальних дисциплін. Така інформація надавалась лише за додатковим запитом. У вільному доступі є силабуси лише вибірково дисциплін, РПНД доступні лише для поточного курсу здобувача вищої освіти. Рекомендації: ЕГ рекомендує гаранту ОП забезпечити вільний доступ до освітніх компонентів всього терміну навчання на сайті університету до початку вступної кампанії 2023-2024. ЕГ рекомендує гаранту ОП, НПП які провадять освітню діяльність за ОП до вересня 2023 року забезпечити розробку та розміщення у модульному середовищі силабусів за усіма курсами ОП. ЕГ рекомендує оприлюднити директору бібліотеки навчально-методичні матеріали до початку 2023-2024 навчального року. ЕГ рекомендує модератору сайту університету та кафедри до початку 2023-2024 навчального року актуалізувати інформацію на сторінках сайту та актуалізувати іноземну версію сайту, яка на даний час не актуалізована.



## **Рівень відповідності Критерію 9.**

Рівень В

### **Обґрунтування рівня відповідності Критерію 9.**

Доступ до інформації про ОК, навчально-методичні матеріали, силабуси забезпечений внутрішніми університетськими електронними ресурсами, доступ до яких є в здобувачів вищої освіти, проте вони лишаються не публічними для академічної спільноти та вступників, що є недоліком. Однак він може бути виправленим до початку наступного навчального року, отже оцінка за критерієм 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.

Відсутні

#### 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:

<b>Критерій 1.</b> Проектування та цілі освітньої програми	B
<b>Критерій 2 .</b> Структура та зміст освітньої програми	B
<b>Критерій 3 .</b> Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання	B
<b>Критерій 4 .</b> Навчання і викладання за освітньою програмою	B
<b>Критерій 5 .</b> Контрольні заходи, оцінювання здобувачів вищої освіти та академічна доброчесність	B
<b>Критерій 6.</b> Людські ресурси	B
<b>Критерій 7.</b> Освітнє середовище та матеріальні ресурси	B
<b>Критерій 8.</b> Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми	B
<b>Критерій 9.</b> Прозорість та публічність	B
<b>Критерій 10.</b> 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 добросовісно.

*Документ підписаний кваліфікованими електронними підписами.*

Керівник експертної групи

**Бойко Юлій Миколайович**

Члени експертної групи

**Трубчанінова Карина Артурівна**

**Войтюк Ілля Олексійович**