

## ЗВІТ

Про результати акредитаційної експертизи освітньої програми

|                     |  |
|---------------------|--|
| Заклад вищої освіти | <b>Луцький національний технічний університет</b>                            |
| Освітня програма    | <b>52816 Системи керування та діагностування технологічного устаткування</b> |
| Рівень вищої освіти | <b>Магістр</b>   |
| Спеціальність       | <b>151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології</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 | 52816   |
| Назва ОП                      | Системи керування та діагностування технологічного устаткування |
| Галузь знань                  | 15 Автоматизація та приладобудування                            |
| Спеціальність                 | 151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології         |
| Спеціалізація (за наявності)  | відсутня  |
| Рівень вищої освіти           | Магістр   |
| Вид освітньої програми        | Освітньо-професійна   |

### 2. Відомості про склад експертної групи та акредитаційну експертизу

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| Склад експертної групи             | Хмелевський Сергій Іванович, Заїка Олена Володимирівна, Філіппова Марина В`ячеславівна (керівник) |
| Залучений представник роботодавців | не застосовується   |
| Дати візиту до ЗВО                 | 26.09.2023 р. – 28.09.2023 р.   |

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

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| Відомості про самооцінювання ОП  | <a href="https://lntu.edu.ua/uk/struktura/cafedries/kafedra-avtomatizaciyi-ta-kompyuterno-integrovanih-tehnologiy">https://lntu.edu.ua/uk/struktura/cafedries/kafedra-avtomatizaciyi-ta-kompyuterno-integrovanih-tehnologiy</a> |
| Програма візиту експертної групи | <a href="https://lntu.edu.ua/uk/struktura/cafedries/kafedra-avtomatizaciyi-ta-kompyuterno-integrovanih-tehnologiy">https://lntu.edu.ua/uk/struktura/cafedries/kafedra-avtomatizaciyi-ta-kompyuterno-integrovanih-tehnologiy</a> |

### 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 ОПП «Системи керування та діагностування технологічного устаткування» у ЛНТУ ЕГ стверджує, що зміст ОП відповідає критеріям акредитації. За зазначеною ОПП акредитація здійснюється вперше. На підставі проведеного аналізу інформаційних джерел у вигляді документів доданих до акредитаційної справи, аналізу змісту наповнення сайту ЛНТУ і сторінки кафедри автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій 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 ОПП 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 ОПП, 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 ОПП чітко відображає запити 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 ОПП враховують виклики та запити регіонального та міжнародного ринку праці. Специфіка побудови ОК за ОПП відзначається взаємопов'язаною системою з метою забезпечення досягнення анонсованих у ОП цілей та ПРН. Основний зміст ОПП 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 ОПП реалізується кваліфікованим НПП 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 ОПП «Системи керування та діагностування технологічного устаткування» за спеціальністю 151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології 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 в галузі автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій, які отримують навички з проектування, експлуатації, діагностування та технічного обслуговування технологічного устаткування, зокрема пакувального, 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 зворотного зв'язку з представниками роботодавців і стейкхолдерів, академічної спільноти, випускниками кафедри. 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 допомога з боку стейкхолдерів кафедри та ОП для оснащення лабораторій за викликами ринку праці при підготовці 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. 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. Викладання на ОП здійснюється кваліфікованими викладачами-практиками. Викладачі які провадять ОП регулярно публікуються у фахових виданнях, доповідають на конференціях, мають публікації у НБД. В ЛНТУ налагоджена дієва процедура розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП.

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

Слабкою стороною є відсутність конкретних прикладів врахування досвіду інших ОПП, зокрема, закордонних при формулюванні цілей та ПРН даної ОПП. При перегляді і вдосконаленні ОПП варто проаналізувати й конкретизувати, в чому саме цілі та ПРН враховують досвід вітчизняних і закордонних ОП. Слабкою стороною є недостатнє залучення здобувачів вищої освіти ОПП до формулювання цілей, ПРН та визначення освітніх компонент за ОПП. ЕГ рекомендує робочій групі ОПП розглядати здобувачів як повноправних партнерів при реалізації ОПП, враховувати їх побажання та надавати зворотній зв'язок щодо врахування, чи не врахування запропонованих змін. Наявний недостатній обсяг набору здобувачів на ОПП враховуючи запит ринку праці, пов'язаний з тим, що перший набір на ОПП відбувся у 2022 році ЛНТУ та обмеженою обізнаністю абітурієнтів в перспективах навчання за ОП.

Оскільки ОПП впроваджена в ЛНТУ тільки у 2022 році, то з'ясована низька активність у опублікуванні спільних публікацій НПП та студентів у фахових виданнях, працях конференцій тощо. ЕГ рекомендує більш широко залучати здобувачів вищої освіти до апробації їх наукових результатів, шляхом спільних публікацій з НПП у фахових виданнях, участю у конференціях, а також участю в конкурсах студентських наукових робіт. ЕГ встановила факт відсутності відкритого доступу до методичних матеріалів курсів та кваліфікаційних робіт бакалаврів. Виявлений наявний неповний перелік силабусів за вибірковими ОК. При проведенні акредитаційної експертизи ЕГ встановила, що випускники кафедр майже не залучались до створення та перегляду ОПП, тому ЕГ рекомендує організувати більш ефективну комунікацію з випускниками кафедри, а в подальшому й з випускниками ОПП, для отримання від них пропозицій та зауважень для цієї ОПП, виявляти ініціативу із залучення випускників до процедур перегляду через анкети, безпосередню комунікацію, залучення до освітнього процесу. Зважаючи на важливість залучення професіоналів-практиків та експертів галузі до проведення занять зі здобувачами, дуже важливо посилити роботу в цьому напрямку та активніше залучати професіоналів-практиків саме до аудиторних занять. На думку експертної групи, необхідно активізувати роботу з академічної мобільності як науково-педагогічних працівників, так й здобувачів вищої освіти.

### 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 ОПП «Системи керування та діагностування технологічного устаткування» та «Стратегії розвитку Луцького національного технічного університету на 2021-2026 роки» (<https://cutt.ly/twbHwcNP>) 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 тощо. Метою ОПП «Системи керування та діагностування технологічного устаткування» є підготовка фахівців для ефективного виконання професійних завдань та комплексного вирішення проблем пов'язаних із створенням та експлуатацією автоматизованих систем керування технологічним устаткуванням різного призначення, наприклад, пакувального устаткування, забезпечення їх системами діагностування його стану та покращення умов експлуатації, а також оволодіння знаннями, що необхідні для подальшого навчання та самостійного професійного У Статуті ЛНТУ, затвердженому Наказом МОНУ №1447 від 28.12.2021 р. визначено, що «Цілями освітньої діяльності Університету є: забезпечення умов всебічного розвитку осіб, які навчаються в Університеті, необхідних для здобуття ними вищої освіти, формування в них високих моральних якостей, патріотизму, громадянської свідомості; надання послуг із підготовки висококваліфікованих фахівців для потреб суспільства і держави.», <https://cutt.ly/owbHmznU>, отже, мета ОПП конкретизує поняття «висококваліфікованих фахівців – лідерів у сфері виробництва та технологій» зі Стратегії і «висококваліфікованих фахівців» зі Статуту. В ОПП прослідковується поєднання теоретичного навчання, оволодіння основами фундаментальних та практичних знань в галузі автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій (СКЗ-СК8, ПРН 05, ПРН 07), а також практичної підготовки на профільних підприємствах регіону: ПАТ «Волиньхолдінг», ПРАТ «СКФ Україна», ТОВ «Кромберг енд Шуберт Україна» тощо. Крім того, в ході зустрічі з стейкхолдерами ЕГ отримала реальні підтвердження роботодавців про запит ринку праці щодо кваліфікованих фахівців за спеціальністю 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології», особливо в частині контролю та діагностування технологічного обладнання пакувального виробництва. Можливості подальшого вдосконалення ОП враховані у перспективах розвитку ЛНТУ, а саме: подальша інтеграція у міжнародний освітній простір, зокрема, вдосконалення методичної, організаційно-правової та фінансової бази для забезпечення академічної мобільності студентів, аспірантів, викладачів, а також для розвитку програм подвійного і спільного дипломування. За результатів аналізу отриманої інформації ЕГ робить висновок про загальну відповідність ОПП у контексті підкритерію 1.1.

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

Як встановила ЕГ ОПП оновлюється з урахуванням пропозицій основних стейкхолдерів програми. Остання версія ОПП 2023 року оновлена у відповідності до нового переліку спеціальностей (<https://cutt.ly/XwbVTJ6M>) з врахуванням результатів обговорення, яке відбулось 02.02.2023 року в змішаному форматі

(<https://cutt.ly/xwbVLsm7>). ЕГ ознайомилась із рецензіями-відгуками на ОПП від ПП «Прагматек», ПАТ «Волиньхолдінг», закладу енергоелектроніки «TWERD@які позитивно оцінюють програму. На зустрічі з роботодавцями ЕГ отримала підтвердження тісної співпраці з колективом кафедри та участі в процесах формування змісту ОПП. Так, здобувачі вищої освіти проходять переддипломну практику на зазначених підприємствах з подальшою можливістю працевлаштування. Також, як встановила ЕГ, вузько профільні пропозиції реалізуються через створення вибіркового дисциплін. За результатами аналізу отриманої інформації ЕГ робить висновок про загальну відповідність ОПП «Системи керування та діагностування технологічного устаткування» у контексті підкритерію 1.2.

### **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.**

Університет бере до уваги тенденції розвитку спеціальності та розвитку ринку праці, регіональний контекст, галузевий контекст враховано повною мірою, зокрема кафедра автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій має тісну співпрацю з ПАТ «Волиньхолдінг», ПРАТ «СКФ Україна», ТОВ «Кромберг енд Шуберт Україна» тощо й підприємствами, які використовують лінії з пакування продукції. Залучення стейкхолдерів до розроблення та оновлення ОПП підтверджено (окрім інформації відомостей самооцінювання) ознайомленням з матеріалами обговорення ОПП на кафедрі АКІТ (<https://cutt.ly/FwbHAnZW>). Крім того, за результатами спілкування з фокус-групами підтверджено, що залучення стейкхолдерів має реальний, а не лише формальний характер. Відомості самооцінювання містять інформацію про аналіз ОПП Лодзької політехніки (м. Лодзь, Республіка Польща, <https://p.lodz.pl/en/education/educational-offer>), Університету Томаша Баті (Чехія, <https://cutt.ly/9wbHLY78>) та ОП які реалізуються в вітчизняних університетах: НУ «Львівська політехніка», Національного університету харчових технологій та Тернопільського національного технічного університету ім. Івана Пулюя.. У порівнянні з вітчизняними та іноземними аналогами ОП має свою унікальність - це додатковий фаховий акцент на системи керування, експлуатації та діагностування технологічними комплексами (ОК 3-ОК7), саме таке спрямування відображає специфіку ОП, яка визначена в основному фокусі програми, та в будь-якому разі залишається предметом автономії ЗВО, випускової кафедри та групи забезпечення. При спілкуванні з гарантом та викладачами кафедри підтверджено врахування досвіду подібних вітчизняних ОП, однак відображення такого врахування (особливо іноземного досвіду) у структурі ОПП, цілях та ПРН не конкретизовані. В останній редакції ОП (2023 рік, <https://cutt.ly/RwbHNAvp>), враховані рекомендації стейкхолдерів, за результатами обговорення. ЕГ робить висновок про відповідність ОП «Системи керування та діагностування технологічного устаткування» у контексті підкритерію 1.3.

### **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 ОПП проведений ЕГ дозволяє стверджувати, що ОПП «Системи керування та діагностування технологічного устаткування» у ЛНТУ розроблена у повній відповідності до стандарту вищої освіти другого (магістерського) рівня спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» галузі знань 15 «Автоматизація та приладобудування» затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України від 10.08.2020 р. № 1022 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 вибіркового дисциплін та робочих програм навчальних дисциплін, ПРН, структурно-логічної схеми, матриць відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми, змістовного наповнення ОК, спрямування кваліфікаційних робіт випускників виявив, що ОПП " Системи керування та діагностування технологічного устаткування " створює можливості досягти результати навчання які визначених Стандартом вищої освіти. Визначальні вимоги Стандарту вищої освіти відображають інтегральна компетентність, загальні компетентності ЗК 1-4, фахові компетентності спеціальності СК 1-8. ЕГ підтверджує, що програмні результати навчання (ПРН 1-12) сформульовані у повній відповідності до нормативного змісту підготовки здобувачів вищої освіти Стандарту вищої освіти. ЕГ робить висновок про відповідність ОП «Оптотехніка» у контексті підкритерію 1.4.

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

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

Сильні сторони: існуюча безпосередня, висока зацікавленість роботодавцями у випускниках за ОПП "Системи керування та діагностування технологічного устаткування "; плідна та ґрунтовна практика залучення роботодавців до вдосконалення ОПП 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, наявний на кафедрі, яка відповідає за

реалізацію ОПП, зворотній зв'язок з стейкхолдерами та випускниками з метою адаптивної актуалізації напрямків ОП. Позитивні практики: регулярне залучення роботодавців з метою покращення якості та вдосконалення ОП; врахування запитів, потреб регіону на фахівців здатних до обслуговування технологічного устаткування, зокрема пакувального.

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

Слабкою стороною є відсутність конкретних прикладів врахування досвіду інших ОПП, зокрема, закордонних при формулюванні цілей та ПРН даної ОПП. При перегляді і вдосконаленні ОПП варто проаналізувати й конкретизувати, в чому саме цілі та ПРН враховують досвід вітчизняних і закордонних ОП. Слабкою стороною є недостатнє залучення здобувачів вищої освіти ОПП до формулювання цілей, ПРН та визначення освітніх компонент за ОПП. ЕГ рекомендує робочій групі ОПП розглядати здобувачів як повноправних партнерів при реалізації ОПП, враховувати їх побажання та надавати зворотній зв'язок щодо врахування, чи не врахування запропонованих змін.

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

Рівень В

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

За результатами акредитаційної експертизи ЕГ вказує на відповідність ОПП визначеному критерію на рівні В. ЕГ акцентує увагу на наявності у ОПП чітко та прозоро сформульованої мети, цілі, ПРН які синхронізовано з потребами та запитами регіонального ринку праці. В цілому зміст основних компонентів ОП відповідає Стандарту вищої освіти та надає можливість формувати у здобувачів вищої освіти необхідні інтегральну, загальні та професійні компетентності, які необхідні для подальшої професійної діяльності за спеціальністю «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології». 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.

### **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 освітньої програми становить 90 кредитів ЄКТС, з них 65 кредитів спрямовано на формування компетентностей, визначених Стандартом вищої освіти. В ОПП закладено 25 кредитів на дисципліни за вибором здобувачів вищої освіти, що становить 27,7% від загальної кількості кредитів, у відповідності до вимог Закону України про вищу освіту та Стандарту вищої освіти за спеціальністю 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» для другого (магістерського) рівня вищої освіти. ЕГ робить висновок, що ОПП «Системи керування та діагностування технологічного устаткування» повністю відповідає підкритерію 2.1.

**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.**

Аналіз ОП та НП показав, що вони мають взаємопов'язані ОК, які викладаються послідовно, проте в представленій структурно-логічній схемі освітні компоненти згруповані в блоки, які не дають в повній мірі оцінити взаємозв'язки між ОК, також неможливо оцінити взаємозв'язки ОК й за інформацією наявною в робочих програмах навчальних дисциплін. Включені до ОП дисципліни дозволяють досягти заявлених результатів навчання, що підтверджується аналізом робочих навчальних програм дисциплін. Аналіз матриць та наданих робочих навчальних програм освітніх компонентів показав, що всі компетентності та результати навчання ОП досягається саме за рахунок вивчення обов'язкових освітніх компонентів. В ОПП (<https://lntu.edu.ua/uk/studentu-o/navchannya/osvitniy-programi/151-avtomatyzatsiya-ta-kompyuterno-intehrovani-tekhnologiyi-o> міститься ОК.07 «Автомати та автоматичні лінії пакування», що відображає запити цільової аудиторії ОП (відгук-рецензія ГО «Клуб пакувальників», ПРАТ «Волиньхолдинг) ПРН1 та ПРН2 досягаються ОК.03 Інтелектуальні системи керування технологічними комплексами та ОК.05 Експлуатація і діагностування інтелектуальних технологічних комплексів. ПРН.03-ПРН.05 досягаються ОК.01-ОК.05 та ОК.07. Нажаль, в ОПП відсутня дисципліна з вивчення іноземної мови, що є важливим

у сучасних умовах. З пояснень адміністрації ЗВО та гаранта ОПП, ЕГ визначило, що ПРНОб досягається можливістю проходження безкоштовних курсів з вивчення іноземних мов (<https://lntu.edu.ua/uk/media/movni-kursy>). ЕГ рекомендує при перегляді та оновленні ОПП включити до обов'язкових ОК, дисципліну з вивчення іноземної мови але в будь-якому разі це залишається предметом автономії ЗВО, випускової кафедри та групи забезпечення. В цілому представлені в ОПП освітні компоненти дозволяють досягнути заявлених цілей та програмних результатів навчання, тому ЕГ вважає, що ОПП відповідає підкритерію 2.2

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

Згідно стандарту спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» другого (магістерського) рівня вищої освіти предметною областю вивчення є об'єкти і процеси керування (технологічні процеси, виробництва, організаційні структури), технічне, інформаційне, математичне, програмне та організаційне забезпечення систем автоматизації у різних галузях, Цілями навчання, відповідно Стандарту вищої освіти за спеціальністю 151 – «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології для другого (магістерського) рівня вищої освіти, є підготовка інженерів і науковців, здатних до комплексного розв'язання складних задач і проблем створення, вдосконалення, модернізації, експлуатації та супроводження систем автоматизації, їх компонентів, кіберфізичних систем, технологій цифрової трансформації, що стоять за завданням Industry 4.0., що знайшло своє відображення у ОПП шляхом запровадження таких ОК, як «Інтелектуальні системи керування технологічними комплексами», «Експлуатація і діагностування інтелектуальних технологічних комплексів», «Програмування мікропроцесорних систем керування технологічними комплексами» тощо. Аналіз змісту ОПП показав, що всі ОК дозволяють оволодіти методами та технологіями, які визначені, як основний фокус програми, а саме удосконалення і модернізація процесів, засобів та методів автоматизованого керування, діагностування та експлуатації технологічного устаткування. Практичну підготовку і захист кваліфікаційної роботи забезпечують – курсовий проект з ОК.07 «Автомати та автоматичні лінії пакування», ОК.08. «Переддипломна практика/стажування» та ПА.01 «Підготовка та захист кваліфікаційної роботи / проекту». Експертною групою (ЕГ) встановлена відповідність змісту ОПП предметній області спеціальності та підкритерію 2.3.

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

У відповідності до положення № 710 «Про організацію освітнього процесу в Луцькому національному технічному університеті» (<https://cutt.ly/MwbBvf3s>) індивідуальна освітня траєкторія реалізовується через індивідуальний навчальний план, який, в свою чергу, регламентує організацію навчання конкретного здобувача освіти і є обов'язковим ним до виконання. Форма і процедури формування індивідуального плану здобувача освіти визначається положенням № 573 «Про індивідуальний навчальний здобувача Луцького національного технічного університету» (<https://cutt.ly/pwbBvuzM>). ІНП здобувач містить перелік обов'язкових та вибіркових освітніх компонентів, послідовність їх вивчення, практичну підготовку тощо. Вибір дисциплін в ЛНТУ відбувається згідно Положення №692 Про організацію вибору навчальних дисциплін та формування вибіркової складової навчальних і робочих навчальних планів у Луцькому національному технічному університеті (<https://cutt.ly/WwbBc3Gc>) та Порядку реалізації права на академічну мобільність в ЛНТУ (<https://cutt.ly/iwbBcXn1>). У ЛНТУ створені каталоги: загальних вибіркових НД та професійних вибіркових НД в межах ОП (<https://mdl.lntu.edu.ua/course/index.php?categoryid=663>). Загальні вибіркові НД направлені на вдосконалення загальних компетенцій здобувача, а професійні – на здобуття додаткових спеціальних професійних компетенцій в межах ОП. Аналіз навчального плану ОПП показав, що вибіркові освітні компоненти заплановані на 1 рік навчання, 2 семестр. Це створює необхідний резерв часу для того, щоб здобувачі могли ознайомитись з силабусами ВК, проконсультуватись з керівниками щодо дотичності ВК напряму магістерської роботи та свідомо зробити свій вибір. У ЛНТУ здобувачі ОПП « Системи керування та діагностування технологічного устаткування » формують індивідуальну освітню траєкторію шляхом вибору ОК з Каталогу загальних та професійних дисциплін вільного вибору (<https://cutt.ly/QwbBcAxy>), також здобувачі можуть ознайомитись із силабусами вибіркових дисциплін на Електронному освітньому порталі ЛНТУ (<https://mdl.lntu.edu.ua/course/index.php?categoryid=663>) . Вибір ОК відбувається в персональному кабінеті студента. Аналіз ОПП показав, що в програму закладено 25 кредитів на дисципліни за вибором здобувачів вищої освіти, що становить 27,7% від загальної кількості кредитів, у відповідності до вимог Закону України про вищу освіту. Здобувачі мають право обрати 2 дисципліни із загальноуніверситетського каталогу та 3 дисципліни із каталогу професійних дисциплін, обсягом 5 кредитів кожна.

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

Згідно НП основна практична підготовка здобувачів вищої освіти відбувається на другому курсі навчання через проходження переддипломної практики/стажування (9 кредитів, 270 год), також НП планом заплановано лабораторні роботи з ОК.03 «Інтелектуальні системи керування технологічними комплексами» та курсовий проект з ОК.07 «Автомати та автоматичні лінії пакування». Проходження практик здійснюється на компаніях регіону з

якими укладено договори на проходження практик (<https://cutt.ly/MwbBlyOL>). Здобувачі освіти можуть ознайомлюватись із переліком запропонованих для проходження підприємств на сайті університету, а також самостійно, за погодженням з відповідною кафедрою, підібрати базу практики (як в Україні, так і за кордоном) і запропонувати її для подальшого використання з метою виконання відповідної програми практики, у відповідності до Положення № 659 «Про практичну підготовку здобувачів вищої освіти у Луцькому національному технічному університеті» (<https://cutt.ly/GwbBkVnL>). Після закінчення терміну практики здобувачів звітують про виконання програми. Форма звітності – це подання письмового звіту, підписаного та оціненого безпосередньо керівником практики від підприємства, з подальшим його захистом, окрім, звіту по закінченню практики, здобувачі подають щоденник з проходження практики, характеристику та інші документи. Дана інформація підтверджена на зустрічах із здобувачами вищої освіти. Наразі всі здобувачі 2 курсу проходять переддипломну практику на підприємстві згідно укладених договорів (ПРАТ «Волиньхолдінг» - 2 особи, супермаркет «REWE» - 1 особа, ПРАТ «СКФ Україна» - 1 особа). Результати опитування роботодавців (<https://cutt.ly/9wbBkSwR>) свідчать про високу практичну підготовку здобувачів вищої освіти за ОПП та сучасним вимогам ринку праці.

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

Проведений аналіз змісту ОП, робочих навчальних програм дисциплін, форм і методів проведення навчальних занять (таблиця 3, звіту самооцінювання), підтверджує спроможність набуття здобувачами вищої освіти в процесі навчання необхідних соціальних навичок (Soft Skills) Виявлено, що отримання здобувачами соціальних навичок (soft skills) та загальних компетентностей (ЗК1-ЗК4) досягається при опануванні всіх ОК, які містить ОПП. Так, ОК.02 «Методологія та практика наукового дослідження», дозволяє набути такі загальні компетентності «Здатність проведення досліджень на відповідному рівні», «Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу» тощо, а ОК.04 «Інноваційні технології розв'язання технічних проблем» набуті компетентності ЗК2, ЗК3, ЗК4. Окрім, обов'язкових ОК, здобувачі можуть набуті соціальних навичок, шляхом вибору дисциплін із загальноуніверситетського каталогу (<https://mdl.lntu.edu.ua/course/index.php?categoryid=757&browse=courses&perpage=20&page=0>). До процесу формування Soft skills активно залучаються стейкхолдери, які діляться досвідом затребуваності певних соціальних навичок у професійній діяльності (проведення відкритих лекцій та семінарів), <https://lntu.edu.ua/uk/media/leksiya-naukovtsya-indoneziyskohouniversytetu-dlya-studentiv-fkit>, <https://lntu.edu.ua/uk/media/rozvytok-it-haluzi-ochamy-praktykiv-naukovo-praktychnuuseminar-v-lntu>. За результатами зустрічі зі здобувачами вищої освіти та НПП встановлено, що основними формами освітньої діяльності, які формують Soft Skills є робота здобувачів освіти в малих групах над спільними завданнями, публічний захист курсових проектів та кваліфікаційних робіт, участь у роботі наукових гуртків, виступи на студентських конференціях, участь у конкурсах наукових робіт за спеціальністю.

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

Професійний стандарт відсутній.

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

Положенням про організацію освітнього процесу у ЛНТУ ([https://drive.google.com/file/d/1AYw8qoRNaVNCXHGGI9JEvimIoRdlU48\\_/view](https://drive.google.com/file/d/1AYw8qoRNaVNCXHGGI9JEvimIoRdlU48_/view)) встановлено Кількість годин навчальних занять в освітніх компонентах планується з урахуванням досягнутої здобувачем освіти здатності навчатися автономно і становить (у відсотках до загального обсягу навчального часу для денної форми навчання) від 25% до 50% – за усіма ступенями вищої освіти. У відповідності до Положення № 775 «Про формування, затвердження та впровадження навчальних планів та робочих навчальних планів підготовки здобувачів у ЛНТУ» розподіл аудиторних годин (лекційних, лабораторних, практичних, семінарських занять (в тому числі між тижнями теоретичного навчання) є прерогативою Університету. При цьому, максимальне тижневе аудиторне навантаження не повинно перевищувати для здобувачів ступеня вищої освіти денної форми навчання: Аналіз НП за ОПП «Системи керування та діагностування технологічного устаткування» показав, що загальна кількість годин навчальних занять становить 540 годин (20 %), з них на проведення лекцій 47% годин, на проведення практичних та лабораторних 47%. При цьому частка аудиторного навантаження для різних освітніх компонентів ОПП «Системи керування та діагностування технологічного устаткування» становить 30%, як для обов'язкових ОК, так і для дисциплін вільного вибору студентів. При аналізі НП ОПП встановлено, що для обов'язкових ОК навчальні години відведені на проведення практичних та лабораторних робіт, перевищують навчальні години для лекцій, і відповідно становлять 210 годин та 105 годин, що може свідчити про перевагу в набутті практичних навичок у проведенні різноманітних досліджень. Під час спілкування зі здобувачами виявлено, що вони мають рівномірне навчальне навантаження, що забезпечує досягнення цілей та ПР, а також відсутність скарг на надмірне аудиторне навантаження та нестачу часу на самостійну роботу. Також, під час спілкування, здобувачі відмітили, що їх залучають до практичної та науково-дослідної роботи як виконаної самостійно, так і в наукових групах, які працюють над широким колом питань у автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій тільки під час



проходження виробничої практики та виконанні кваліфікаційної роботи, але й під час вивчення дисциплін. Однак, на думку ЕГ, здобувачів вищої освіти варто частіше залучати до обговорення розподілу аудиторної та самостійної роботи з метою встановлення комфортного для них співвідношення годин аудиторної та самостійної роботи. ЕГ вважає, що в цілому ОП відповідає підкритерію 2.8

## **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 другого (магістерського) рівня вищої освіти на ОПП «Системи керування та діагностування технологічного устаткування» за дуальною формою освіти не здійснювалася. Проте це питання знаходиться серед пріоритетів майбутнього удосконалення ОП і в ЛНТУ розроблена потрібна нормативна база застосування такої форми. Зокрема, розроблена “Концепція підготовки фахівців за дуальною формою здобуття вищої освіти у ЛНТУ” (наказ № 49-05-55 від 06.02.2020р., <https://drive.google.com/file/d/1ouvnvVxvmGX8wHC2uLXFP5gnyG5lJz9T/view>); «Дорожня карта реалізації концепції підготовки фахівців за дуальною формою здобуття вищої освіти у Луцькому НТУ» (наказ № 50-05-35 від 06.02.2020р., <https://drive.google.com/file/d/1MYLPwCsiHevl21QZUiC5CudoJg8XylQ3/view>); «Положення про дуальну форму здобуття вищої освіти в ЛНТУ» № 660, <http://surl.li/dimvo>). В останні роки над розробкою первинних документів для запровадження дуальної форми навчання працював створений в ЛНТУ ННЦ «Volyn Business Hub» (<https://lntu.edu.ua/uk/struktura/volyn-business-hub>). В 2022 році, кафедра автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій заключила договір № U A12-2022.03- 08 з ПРАТ «Волиньхолдінг» про співпрацю щодо організації дуальної форми здобуття вищої освіти.

### **Загальний аналіз щодо Критерію 2:**

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

Сильних сторін не виявлено

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

В ОПП відсутня дисципліна з вивчення іноземної мови, що є важливим у сучасних умовах, тому ЕГ рекомендує при перегляді та оновленні ОПП включити до обов'язкових ОК, дисципліну з вивчення іноземної мови але в будь-якому разі це залишається предметом автономії ЗВО, випускової кафедри та групи забезпечення.

#### **Рівень відповідності Критерію 2.**

Рівень В

#### **Обґрунтування рівня відповідності Критерію 2.**

ОП в достатній мірі відповідає якісним характеристикам за критеріями 2.1 – 2.9: обсяг освітньої програми та окремих освітніх компонентів відповідає вимогам законодавства та стандарту вищої освіти за спеціальністю 151 “Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології”; освітні компоненти, включені до ОПП досягти заявлених цілей та програмних результатів навчання; зміст освітньої програми відповідає предметній області спеціальності; структура освітньої програми передбачає можливість для формування індивідуальної освітньої траєкторії; освітня програма передбачає набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок. Відповідно до Критерію 2, ОП не є інноваційною або взірцевою. Найвні 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.**

Як було підтверджено, відповідальний секретар приймальної комісії Бандурою І.О., Правила прийому до Луцького національного технічного університету розробляються та затверджуються щорічно відповідно до Порядку прийому, затвердженими Міністерством освіти і науки України, остання редакція Правил прийому була затверджена 7 липня 2023 року. Вони доступні на офіційному сайті ЗВО в розділі Абітурієнту (<https://lntu.edu.ua/uk/abituriyentu/pravylyarpuomu-2023>). Правила прийому розробляються Приймальною комісією ЛНТУ та затверджуються Вченою радою університету та ректором. Вступ на навчання для здобуття вищої освіти за другим (магістерським) рівнем ОП «Системи керування та діагностування технологічного устаткування» за спеціальністю 174 Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка (зміна галузі, шифру та назви спеціальності відповідно до Постанови КМУ від 16 грудня 2022 р. № 1392 "Про внесення змін до переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти") у поточному році для вступу на фіксовану пропозицію здійснювався на основі ЄВІ, фахового вступного випробування та мотиваційного листа, а на небюджетну - на основі мотиваційного листа. У випадку вступу на основі диплому магістра або спеціаліста: фаховий іспит, індивідуальна усна співбесіда з іноземної мови та мотиваційний лист. Порядок та критерії оцінювання мотиваційного листа детально описані у відповідному документі (<https://cutt.ly/nwb4jzxY>). В загальних положеннях Правил прийому вказано, що ректор ЛНТУ забезпечує дотримання законодавства України, зокрема Порядку, Правил прийому, а також відкритість та прозорість роботи приймальної комісії. А також вони мають у собі окремий пункт "XV Забезпечення відкритості та прозорості під час проведення прийому до ЛНТУ", що містить у собі докладну інформацію щодо забезпечення відкритості та прозорості при проведенні прийому до ЛНТУ.

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

Згідно з Правилами прийому, які оприлюднені на офіційному сайті ЗВО, процедура прийому та конкурсного відбору осіб для вступу на навчання для здобуття ступеня магістра – у формі ЄВІ, ЄФВВ, фахового іспиту, співбесіди, вступного іспиту для іноземців, розгляду мотиваційних листів в передбачених цими Правилами випадках, вказано в пункті "VII. Конкурсний відбір, його організація та проведення" цих Правил. Процес прийому до закладу вищої освіти здійснюється на конкурсній основі незалежно від джерел фінансування. Відповідно до правил прийому, конкурсний бал для вступу на навчання для здобуття ступеня магістра на ОП розраховується: Конкурсний бал (КБ) =  $0,2 \times П1 + 0,2 \times П2 + 0,6 \times П3$ , де П1 – оцінка тесту загальної навчальної компетентності ЄВІ; П2 – оцінка тесту з іноземної мови ЄВІ; П3 – оцінка ЄФВВ або оцінка фахового іспиту в передбачених Правилами випадках (додаток 2.2 Правил прийому). Відповідно до цієї формули видно, що найбільший коефіцієнт - це оцінка фахового вступного іспиту, що передбачає врахування особливостей ОП. У цьому році була можливість вступу на ОП на контрактній основі навчання тільки за умов наявності мотиваційного листа, оскільки спеціальність 174 Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка, відноситься до спеціальностей, яким надається особлива підтримка (додаток 6 до Порядку прийому на навчання до здобуття вищої освіти в 2023 році). Цей лист також був обов'язковим для конкурсу на бюджетну форму навчання. Згідно з Правилами прийому, мотиваційний лист вступника повинен містити інформацію про його попередні досягнення. На інтерв'ю з фокус-групою допоміжних підрозділів підтверджено, що ця інформація враховувалася і впливала на підвищення рейтингу вступника. Апеляцій щодо цього питання не надходило. На сайті ЗВО також можна знайти сторінку з Програмами вступних випробувань (<https://lntu.edu.ua/uk/abituriyentu/prohramy-vstupnykh-vyprobuvan-2023>). Ця програма ([https://drive.google.com/file/d/1T\\_D-qg7Ai4\\_CTAcjPrJnQrhpflkH4jh/view](https://drive.google.com/file/d/1T_D-qg7Ai4_CTAcjPrJnQrhpflkH4jh/view)) розробляється з участю викладачів основних базових предметів і містить теми, які дозволяють оцінити знання вступника, отримані ним під час бакалаврату в обраному фаху. На зустрічі з академічним персоналом було зауважено, що Програма вступних випробувань переглядається щорічно. Програма вступних випробувань базується на робочих програмах дисциплін: Надійність та діагностування, Технічні засоби автоматизації, Теорія автоматичного керування, Комп'ютерні технології та програмування, Контролери та їх ПЗ, Мікропроцесорна техніка, Виконавчі механізми та регулюючі органи. Також у програмі є список рекомендованої літератури. Прикладу типового завдання білету в Програмі вступного випробування немає, так як було вказано на зустрічі, вступне випробування - є тестом, що вступники проходять за комп'ютером. Тестові завдання надаються в приймальну комісію кафедрою, а потім вони рандомно надаються вступникам.

## **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.**

В Положенні №710 про організацію освітнього процесу в ЛНТУ (<https://cutt.ly/Ywb48YWJ>) чітко зазначено, що основою для прийняття рішення щодо перезарахування оцінок, отриманих в іншому закладі освіти, є порівняння статистичних розподілів оцінок у різних закладах освіти. Розподіли оцінок використовуються в Університеті також для порівняння використання шкали оцінювання на факультетах, а також за різними предметними галузями/спеціальностями. Порівняння оцінок здобувача освіти з розподілом оцінок визначає рівень його успішності та дозволяє порівняти його з рівнем успішності здобувачів освіти за іншими освітніми програмами. В тому числі, визнання результатів навчання в межах академічного співробітництва із закладами освіти (науковими установами) здійснюється з використанням Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи ЄКТС або з використанням системи оцінювання навчальних досягнень здобувачів освіти, прийнятої в країні закладу-партнера, якщо в ній не застосовується ЄКТС. Перезарахування результатів навчання з навчальних дисциплін (освітніх компонент) проводиться на підставі порівняння їхніх освітніх програм та Академічної довідки, яку надає

учасник академічної мобільності: повністю, частково або асиметрично. Відповідно до Порядку реалізації права на академічну мобільність в ЛНТУ (<https://cutt.ly/Gwb48zqF>), порівняння змісту освітніх компонентів чи обсягу навчального навантаження, виконаного відповідно до договору академічної мобільності, здійснюється шляхом зіставлення результатів навчання, яких досягнуто в закладі-партнері, та результатів навчання, запланованих освітньою програмою закладу-партнера постійного місця навчання, що гарантує надійність визнання результатів навчання. Прикладів даної практики за звітний період на даній ОП не було.

#### **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.**

Відповідно до Положення №710 про організацію освітнього процесу в ЛНТУ (<https://cutt.ly/Gwb4HJJp>), пункту "8 Трансфер кредитів і визнання результатів формальної і неформальної освіти": трансфер кредитів може здійснюватись у порядку перезарахування кредитів, які були встановлені здобувачам освіти під час навчання на інших освітніх програмах, та можливого визнання результатів неформального/інформального навчання відповідно до окремого положення Університету на підставі документів про раніше здобуту освіту (додаток до диплома, академічна довідка, свідоцтво про підвищення кваліфікації, сертифікати тощо). Сама процедура визнання результатів навчання, здобутих у неформальній та інформальній освіті, чітко та зрозуміло описана в Положення №745 про неформальну та інформальну освіту у Луцькому національному технічному університеті (<https://cutt.ly/4wb48ZUx>) в відповідному пункті 6. Поетапний процес визнання результатів навчання набутих у неформальній та/або інформальній освіті прописаний у пункті 7 цього ж Положення. Відповідно до нього, здобувачу потрібно звернутись до деканату свого факультету з проханням визнання результатів. Далі деканом створюється комісія, до складу якої входить декан факультету, завідувач випускової кафедри, гарант ОП, провідні НПП, що викладають ОК, що пропонуються до зарахування на основі визнання результатів навчання отриманих у неформальній та/або інформальній освіті. Комісія розглядає надані документи та проводить співбесіду із здобувачем та перезараховує поточні результати навчання. Прикладів даної практики за звітний період на даній ОП не було.

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

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

Сильних сторін та зразкових практик не виявлено. Співвідношення показників якості ОП за критерієм 3 знаходиться у межах встановлених вимог.

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

До недоліків у контексті Критерію 3 можна віднести відсутність в програмі фахового вступного випробування прикладу екзаменаційного білету, що був би доречним для вступників, а саме приклади тестових завдань.

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

Рівень В

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

Правила прийому на навчання за освітньою програмою є чіткими та зрозумілими, не містять дискримінаційних положень та оприлюднені на офіційному веб-сайті ЛНТУ. Визначено чіткі та зрозумілі правила визнання результатів навчання, отриманих в інших закладах освіти, зокрема під час академічної мобільності, та визначено чіткі та зрозумілі правила визнання результатів навчання, здобутих у неформальній та/або інформальній освіті, ця інформація міститься у відповідних нормативних документах. Слабкі сторони є не критичними та можуть бути усунені в короткий строк, а саме: відсутність в програмі фахового вступного випробування прикладу екзаменаційного білету, що був би доречним для вступників.

#### **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.**

Наразі на ОП навчання здійснюється за очною формою здобуття освіти, що відповідає принципам академічної свободи та регламентуються Положенням №710 Про організацію освітнього процесу в ЛНТУ (<https://cutt.ly/ZVWd1Pf>), Студентоцентризм забезпечується також впровадженою у ЗВО АСУ (<https://lntu.edu.ua/uk/e-portal>), функціональність та призначення якої детально описано у Положенні №774 про автоматизовану систему управління в ЛНТУ. ЗВО самостійно визначає перелік дисциплін, практик та інших видів освітньої діяльності, необхідний для набуття компетентностей ОП; навчальний план складається на підставі ОП та структурно-логічної схеми. На ОП досягнення ПРН забезпечують такі методи навчання: пояснювально-ілюстративний (лекції), проблемний (практичні заняття), пошуковий, дослідницький (лабораторні заняття) та інші (самостійна робота, комплексне практичне індивідуальне завдання). При цьому використовуються мультимедійні засоби та web технології, використовується Е-портал ЛНТУ (<https://mdl.lntu.edu.ua>), де розміщено науково-методичне забезпечення ОК. З метою забезпечення здобувачу доступу до навчальних матеріалів та здійснення контролю результатів успішності в ЛНТУ використовується платформа Moodle. Також викладачі в освітньому процесі використовують Microsoft Teams, BigBlueButton, Google Meet, Zoom та Slack, завдяки чому існує зворотній зв'язок здобувача з викладачем, як в загальному чаті, так і в персональному. Здобувачі освіти не обмежені у виборі тем досліджень, можуть самостійно обирати теми курсових та кваліфікаційних робіт. ЕГ зазначає повну відповідність даному підкритерію.

**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).**

Здобувачі освіти отримують повну інформацію щодо змісту, форм викладання та критеріїв оцінювання за кожним освітнім компонентом. Зокрема, методичне забезпечення (робочі програми навчальних дисциплін, методичні вказівки) обов'язкових навчальних дисциплін за навчальним планом 2022 року на початку навчального року розміщуються викладачами на сторінці кафедри веб-сайту університету (<https://cutt.ly/swbM1fto>). Силабуси вибіркового дисциплін розміщені на сторінці випускової кафедри (<https://cutt.ly/ZwbM13sr>) та на Е-портал ЛНТУ (<https://mdl.lntu.edu.ua>). Під час зустрічі з ЕГ здобувачі освіти підтвердили, що отримують доступ до зазначених матеріалів, крім того, викладачі на першому занятті повідомляють усю необхідну інформацію щодо навчальної дисципліни, методи контролю, систему рейтингових (вагових) балів, критерії оцінювання і за необхідності нагадують її протягом семестру. Здебільшого створені telegram-канали, через які відбувається інформування і спілкування в режимі реального часу. ЕГ виявила, що у деяких робочих програмах навчальних дисциплін внесені результати навчання і компетентності, які передбачає ОП першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, наприклад, ОК 06 Програмування мікропроцесорних систем керування технологічними комплексами. В силабусах вибіркового навчальних дисциплін: ОК - Дослідження технологічних систем: в реквізитах вказано обсяг дисципліни 3 кредита ECTS (90 год.), в навчальному плані всі ОК по 5 кредитів ECTS, лектор курсу Пальчевський Б.О. Відсутні силабуси вибіркового навчальних дисциплін: Адаптивні системи управління та контролю, Інформаційні технології Інтернету речей точного землеробства, Інтерактивні електронні технології мультимедіа, Інформаційно-телекомунікаційні технології (англійською мовою). ЕГ рекомендує кафедрі АКІТ, яка відповідає за впровадження ОПІ, більш уважно розробляти робочі навчальні програми дисциплін/силабуси та внести виправлення для обов'язкових ОК до початку 2024/2025 навчального року при їх перегляді, а для вибіркового до наступного семестра (семестру вивчення) 2023/2024 навчального року. Незважаючи на вказані недоліки, ЕГ прийшла до висновку про відповідність даному підкритерію.

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

ЕГ встановлено, що ЗВО та кафедра забезпечують можливість здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня своєю лабораторною базою, на лабораторних заняттях використовується обладнання сучасного рівня, при цьому здобувачі освіти навчаються не лише застосовувати його, але й опрацьовувати експериментальні дані. Здобувачі ОП залучаються до наукових досліджень, поглиблюють свої знання та опановують вміння та навички дослідницької роботи. Активно приймають участь у науково-практичних дискусіях та диспутах, здійснюють аналіз проблем в сфері автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій та часто в розрізі науково-дослідної роботи кафедри обмінюються інформацією, зокрема, є учасниками круглих столів та конференцій (<http://av.lntu.edu.ua/>, <http://surl.li/gzgz>). Наукові дослідження виконуються здобувачами самостійно під керівництвом наукового керівника із числа викладачів кафедри, а їх результати висвітлюються у публікаціях статей на конференціях, зокрема на Міжнародній науково-практичній інтернет-конференції молодих учених та студентів «Актуальні проблеми автоматизації та управління» (<http://av.lntu.edu.ua/>). З лютого 2022 року при кафедрі функціонує студентський науковий гурток: «Прикладне програмування», під час роботи якого здобувачі мають можливість ґрунтовно ознайомитися з теоретико-прикладними аспектами автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій (<http://surl.li/ktrnb>). Кафедра має традицію щорічно проводити Міжнародну науково-практичну інтернет-конференцію молодих учених та студентів «Актуальні проблеми автоматизації та управління», зокрема 30 листопада 2022 року була проведена X-та конференція <http://av.lntu.edu.ua/>, під час якої апробувалися результати досліджень викладачів та здобувачів. ЕГ відмічає високий рівень поєднання навчання та досліджень здобувачів за

ОП. Вважаємо, що доцільно рекомендувати залучення здобувачів спеціальності до участі в студентських конкурсах саме за спеціальністю 174 “Автоматизація, комп’ютерно-інтегровані технології та робототехніка” та відкриття на кафедрі науково-дослідної роботи за напрямком ОП. У цілому ЕГ зазначає відповідність даному підкритерію.

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

Згідно Порядку створення та затвердження робочих програм (силабусів) навчальних дисциплін (освітніх компонентів), методичні вказівки в ЛНТУ, силябуси дисциплін ОП оновлюються і затверджуються щорічно (<https://cutt.ly/WwbV3ztL>). Моніторинг і оновлення ОП проводиться відповідно до Положення №760 Про освітню програму у ЛНТУ (<http://surl.li/ejgrw>). ЕГ зазначає значне оновлення назв ОК в порівнянні ОП 2022 і ОП 2023. Для коригування змісту освітніх компонентів ОП з метою врахування потреб ринку залучаються зовнішні стейкхолдери (<http://surl.li/kqvdo>). Оновлення ОК відбувається щорічно на основі потреб здобувачів та наукових досліджень, які проводять НПП. Наукові інтереси викладачів пов’язані або дотичні із ОК. Творча діяльність НПП та їх практичні проекти в першу чергу вимагають обізнаності щодо сучасних практичних досягнень у галузі комп’ютерно-інтегрованих технологій. Наприклад, Пальчевський Б.О. займається дослідженням та розробкою систем діагностування технологічного устаткування, тому зміст ОК.07 «Автомати та автоматичні лінії пакування» удосконалюється щорічно та Решетило О.М. досліджує і бере участь у розробках інтелектуальних систем керування технологічними комплексами, що відображається у ОК.03 та ОК.05. Ознайомлення викладачів з сучасними науковими досягненнями та практиками у сфері автоматизації та комп’ютерно-інтегрованих технологій відбувається в результаті стажування у закордонних ЗВО, участі у науково-практичних конференціях. Зокрема, Смолянкін О.О. в 2023 р. пройшов курс SoftServe Academy «Автоматизація тестування викладачів (Java)» та в UNIVERSITY OF MICHIGAN - «Програмування для всіх «Основи роботи в Python» та факультативний онлайн курс підготовлений Codio (Coursera, <http://surl.li/ksmeb>). Решетило О.М. в 2020 р. пройшов підвищення кваліфікації на Підприємстві Енергоелектроніки TWERD, в 2021 р. отримав сертифікат «Основи штучного інтелекту» (Польща), в 2023 р. отримав сертифікат за курси «Chat GPT» та «WORKSHOP. Як користуватися Штучним Інтелектом» (UKRAINE GLOBAL FACULTY) тощо (<http://surl.li/ksmdj>). Врахував зауваження стейкхолдерів, група забезпечення, в проекті нової ОП змінила назви та наповнення ОК: ОК.01 змінили на «Методи імітаційного моделювання та оптимізації складних систем»; ОК.02 - на «Методологія і практика наукових досліджень та інтелектуальна власність»; ОК.03 - на «Автоматизацію складних технологічних об’єктів та комплексів, засоби людино-машинного інтерфейсу»; ОК.04 - на «Основи інженерної творчості та інноваційні технології розв’язання технічних проблем»; ОК.05 - на «Розробка, експлуатація і діагностування інтелектуальних технологічних комплексів»; ОК.06 - на «Спеціалізоване програмне забезпечення та програмування мікропроцесорних систем керування технологічними комплексами». Отже, ЕГ з’ясувала, що оновлення змісту освітніх компонентів здійснюється на основі аналізу наукових досягнень, сучасних тенденцій розвитку галузі. ЕГ встановила відповідність даному підкритерію.

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

В ЛНТУ діє Цільова програма інтеграції ЛНТУ в міжнародний освітній і науковий простір (<https://cutt.ly/UR6sPWD>). Прийнято Стратегію інтернаціоналізації ЛНТУ на період 2021-2025 рр. (<https://cutt.ly/qR6sGOR>). Можливості академічної мобільності здобувачів в рамках ОП регулюються Порядком реалізації права на академічну мобільність (<http://surl.li/ksboh>), Положенням №710 (<https://cutt.ly/ZVWd1Pf>). Наукові дослідження пов’язані із визначеною інституційною політикою та стратегією інтернаціоналізації, а саме публікацією статей НПП у виданнях що представлені в міжнародних базах даних Scopus та Web of Science: Пальчевського Б.О., Лапченка Ю.С., Решетило О.М., Гуменюка П.О. та Смолянкіна О.О. Ознайомлення із сучасними досягненнями світової науки у відповідній галузі: Гуменюк П.О. у 2022 році пройшов академічну підготовку з дисципліни «Технічні засоби автоматизації» у Люблінській політехніці (<http://surl.li/ksmet>) та викладання ОК «Методи імітаційного моделювання та оптимізації складних систем» на оновленій ОП 2023. ЗВО має двосторонні партнерські угоди із закордонними університетами, де НПП також можуть підвищити кваліфікацію: з Люблінським технічним університетом (Польща) (<http://surl.li/ksdlx>), Лодзьким технічним університетом (Польща) (<http://surl.li/dpipt>), з Академією технічних та гуманітарних наук м. Бельсько-Бяла (Польща) (<http://surl.li/ksdmh>), з Політехнічним інститутом м. Браганса (Португалія) (<http://surl.li/ksdmn>), з Університетом Гліндор (Великобританія) (<http://surl.li/ksdmp>), з Вищою школою "Оствестфален-Ліппе" (Німеччина) (<http://surl.li/ksdmr>), з Університетом "Памуккале", м. Денізілі (Туреччина) (<http://surl.li/ksdmu>). З метою ознайомлення здобувачів із світовими науковими здобутками у галузі автоматизації та комп’ютерно-інтегрованих технологій ЛНТУ запрошує лекторів з інших країн світу. Так, була організована лекція науковця з Індонезії доктора Еді Джогатама Пурхіта, начальника відділу візуального дизайну комунікацій (STEKOM UNIVERSITY (Індонезія) – University of ComputerScience & Technology), тему «Грид-системи та технології хмарних обчислень» (<https://cutt.ly/iwb1s28o>). ЕГ зазначає повну відповідність даному підкритерію.

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

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

Сильних сторін та зразкових практик не виявлено. Співвідношення показників якості ОП за критерієм 4 знаходиться у межах встановлених вимог.

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

ЕГ зазначає, що деякі силабуси не містять ПРН, передбачених в ОП, і рекомендує з 2024-2025 н.р. у всіх силабусах/робочих програмах вказувати компетентності і ПРН, передбачені ОП.

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

Рівень В

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

Форми та методи навчання і викладання за ОП сприяють досягненню заявлених у освітній програмі цілей та ПРН, відповідають вимогам студентоцентрованого підходу та принципам академічної свободи. Здобувачі освіти не обмежені у виборі тем досліджень, можуть самостійно обирати теми курсових та кваліфікаційних робіт. Широко розвинена інтернаціоналізація діяльності закладу вищої освіти, тому питання залучення здобувачів освіти ОП до міжнародної академічної мобільності, міжнародних освітніх та наукових проєктів і програм можливо реалізувати в найближчі терміни. ЕГ встановила повну відповідність ОП «Системи керування та діагностування технологічного устаткування» підкритеріям 4.1, 4.4, загальну відповідність підкритеріям 4.2, 4.3 та 4.5 з несуттєвими зауваженнями. ЕГ робить висновок, що ОП та освітня діяльність за цією освітньою програмою відповідають рівню В за Критерієм 4.

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

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

Наразі освітній процес з ЛНТУ здійснюється в змішаній формі, переважно офлайн. На сайті ЗВО у відкритому доступі наявні графіки навчального процесу (<https://lntu.edu.ua/uk/studentu-o/navchannya>), що дозволяє академічній спільноті в будь-який час ознайомитись із термінами приведення КЗ. Відділом забезпечення якості освітнього процесу, ліцензування та акредитації регулярно проводяться опитування. Результати досліджень публікуються на сторінці відділу <https://lntu.edu.ua/uk/rezultaty-opytuvannya##accordion-6257>) В ЗВО діє Положення №710 про організацію освітнього процесу ЛНТУ (<https://cutt.ly/WwbGWSl4>), в пункті 6. "Оцінювання результатів навчання здобувачів освіти", в якому чітко прописано види контрольних заходів, система оцінювання результатів навчання здобувача освіти, порядок ліквідації академічної заборгованості тощо. Як було зазначено здобувачами вищої освіти, форми контрольних заходів доносяться на початку семестру викладачами. Також з ними можна ознайомитись в силабуса, наприклад, вибіркова компонента "Системи інформування та прогнозування в Smart агрономії" (<https://cutt.ly/hwbGWA2k>) має в собі Види контролю та система оцінювання, де детально розписано у відсотках який вид роботи скільки важить для студента. Ця інформація дублюється і доповнюється в РП дисципліни, наприклад, ОК "Експлуатація і діагностування інтелектуальних технологічних комплексів" містить в собі критерії, форми поточного та підсумкового контролю (<https://cutt.ly/ywbGQJqm>), що забезпечує прозорість і зрозумілість для здобувачів освіти. З РП та силабусами дисциплін можна ознайомитись на сайті випускової кафедри (<https://cutt.ly/zwbGmLMk>). У силабусах зазначені види контролю та система оцінювання та у відсотках наведено розподіл балів за видами контролю. Наприклад, в силабусі «Автоматизовані системи управління в точному землеробстві» (<https://drive.google.com/drive/folders/1YVwjocdx9kl1Zj6XKt4bC5f1etQbf7tM>) розписано у відсотках види поточного та підсумкового контролю, а саме: в поточному контролі розписані види діяльності, що оцінюються викладачем: усне опитування – 5% (впродовж вивчення навчальної дисципліни); тестування – 5% (впродовж вивчення навчальної дисципліни); навчальна дискусія – 10% (впродовж вивчення навчальної дисципліни); тощо, підсумковий контроль: залік– 30%. Також додатково інформацію щодо засобів оцінювання та методів демонстрування результатів навчання та критеріїв, форм поточного та підсумкового контролю описано в робочих програмах дисциплін, що містяться у вільному доступі на сайті кафедри (<https://drive.google.com/drive/u/o/folders/1U8XA7RkRR09oxQncSIEo9tVMMoEhqdf>). На інтерв'юванні НПП, було вказано, що самоконтроль здобувачів забезпечується за допомогою контрольних питань, доданих до усіх тем, що можна підтвердити наявність методичного забезпечення з дисциплін до виконання самостійної роботи ([https://drive.google.com/drive/u/o/folders/1Jo\\_gn1NjZx5yBwezQrjirkZntMsCrkAg](https://drive.google.com/drive/u/o/folders/1Jo_gn1NjZx5yBwezQrjirkZntMsCrkAg)).

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

Відповідно до Стандарту Вищої освіти другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю 151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології (<https://cutt.ly/Gwb44pO1>): атестація здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи. Як вказано в Положенні №710 про організацію освітнього процесу ЛНТУ (<https://cutt.ly/WwbGWSl4>) в пункті 7.4. "Кваліфікаційна робота (проект)": захист кваліфікаційних робіт здобувачами освіти відбувається на засіданні Екзаменаційної комісії. Вимоги щодо організації виконання, змісту, структури та оформлення кваліфікаційних робіт здобувачів освіти регламентуються методичними вказівками, які надані в публічному доступі (<https://cutt.ly/Pwb443cQ>). В Положенні №553 та запобіганню академічному плагіату у випускних роботах здобувачів вищої освіти у Луцькому НТУ (<https://cutt.ly/Jwb47cha>) вказано, що за результатами інструментальної перевірки (як було вказано на інтерв'юванні фокус-груп, вона здійснюється за допомогою програми Unichек) і експертного оцінювання текст кваліфікаційної роботи може мати "допустимий" рівень унікальності, за умови коли запозичення тексту становить 0-30%. Випускниками кафедри було підтверджено, що кваліфікаційні роботи перевіряються на унікальність відповідальним на кафедрі. Як було зазначено директором бібліотеки ЛНТУ Бакуменко С.С., що кваліфікаційні роботи після захисту надаються відповідальним на кафедрі до відповідального працівника бібліотеки, який вже їх розміщує в репозиторії, але репозиторій доступний тільки з мережі закладу. Також додатково на сторінці кафедри можна ознайомитись з прикладом кваліфікаційної роботи <https://cutt.ly/fwb47S48>.

## **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.**

Чіткі та зрозумілі правила проведення контрольних заходів прописані в Положенні №710 про організацію освітнього процесу в Луцькому національному технічному університеті (<https://cutt.ly/WwbGWSl4>) в пункті 6. "Оцінювання результатів навчання здобувачів освіти", де детально прописано види контрольних заходів, система оцінювання результатів навчання здобувача освіти, порядок ліквідації академічної заборгованості, використання результатів оцінювання. Положенням №710 про організацію освітнього процесу в Луцькому національному технічному університеті (<https://cutt.ly/WwbGWSl4>) забезпечується неупередженість екзаменаторів, а саме в ньому докладно прописано в пункті 11 права та обов'язки здобувачів освіти та права та обов'язки науково-педагогічних (педагогічних) працівників. Процедуру повторного проходження контрольних заходів було описано студентами на інтерв'юванні фокус-групи. А саме студент Володимир Войтко розповів, що минулого семестру він не склав дисципліну з першого разу, тому він перескладав її викладачу. Також було зауважено, що за випадку, якщо він не склав би з першого перескладання, то зміг би перескласти вдруге комісії. Також в ЗВО діє Положенням № 551 про апеляцію результатів підсумкового контролю знань здобувачів вищої освіти в ЛНТУ (<https://cutt.ly/mwb7qdp8>), в якому прописано детальна інформація про порядок подання апеляційних заяв. Заява подається особисто декану факультету, на якому навчається апелянт, у письмовій формі протягом двох днів з моменту оголошення результату підсумкового контролю. Модульний контроль здійснюється за допомогою тестування на ПК з отриманням результату тестування в режимі реального часу, унеможливаючи таким чином людський фактор впливу на оцінювання результату здобувача та запобігання конфлікту інтересів. Задля запобігання конфліктних ситуацій діє Положення про вирішення конфліктних ситуацій в ЛНТУ (<https://cutt.ly/Ewb7qQu6>), в якому прописані питання запобігання дискримінації, сексуального домагання та булінгу та порядок їх оскарження та порядок подання та розгляду заяв про випадки булінгу. Положення є у вільному доступі, на гугл-диску, посилання на який є на сайті ЗВО.

## **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 ЗВО діє Положення про комісію з етики та академічної доброчесності в ЛНТУ (<https://cutt.ly/gwbK5ZsE>), до складу якої входять перший проректор, проректор з НІР та досліджень, начальник відділу ЗЯОПЛА, начальник юридичного відділу, уповноважена особа з питань запобігання та виявлення корупції, завідувач відділу аспірантури та докторантури, голова профкому викладачів, голова студентської ради, голова наукового товариства студентів, аспірантів, докторантів і молодих вчених, одному представнику НПП та здобувачів кожного факультету, представник від аспірантів. Докладно описано повноваження комісії, наприклад, виявлення та встановлення фактів академічної порушення академічної доброчесності, розгляд справ про порушення професійної етики тощо. Також в ЛНТУ діє ще низка нормативних документів, в яких містяться політика, стандарти та процедури дотримання академічної доброчесності. Кодекс честі ЛНТУ (<https://lntu.edu.ua/uk/kodeks-chesti>) містить в собі пункти щодо політики академічної доброчесності та норм етичної поведінки учасників освітнього процесу. Порядок проведення інструментальної перевірки на академічний плагіат текстів рукописів кваліфікаційних робіт/проектів здобувачів вищої освіти, рукописів дисертацій та рукописів статей поданих до опублікування у періодичних виданнях у ЛНТУ (<https://drive.google.com/file/d/1yFL9boeATBVJhqMs1p3tGi8Qa1rogdMW/view>) містить у собі детальну інформацію,

щодо перевірки кваліфікаційних робіт здобувачів вищої освіти. На сторінці відділу забезпечення ЗЯОПЛАє вкладинка Академічна доброчесність, на якій можна ознайомитись з результатами інструментальної перевірки кваліфікаційних робіт здобувачів за останні роки. Представниками студентського самоврядування було вказано, що перевірка на наявність текстових запозичень здійснюється за допомогою програми Unicheck. В ЛНТУ діє Положення про протидію та запобігання академічному плагіату у кваліфікаційних роботах-проектах здобувачів вищої освіти у ЛНТУ (<https://cutt.ly/GwbK6tU1>), в якому чітко вказано допустимий рівень унікальності текстів. А саме вказано, що за результатами інструментальної перевірки і експертного оцінювання текст кваліфікаційної роботи може мати "допустимий" рівень унікальності, за умови коли запозичення тексту становить 0-30%, "низький" рівень - 35-65%, то робота потребує доопрацювання та повторної перевірки на академічний плагіат, а "незадовільний" рівень - більше 65% передбачає те, що матеріал до розгляду не приймається. Випускники кафедри підтвердили, що кваліфікаційні роботи перевіряються на унікальність кваліфікованими працівниками на кафедрі. Згідно із відомостями, отриманими від директорки бібліотеки ЛНТУ, С.С. Бакуменко, після захисту кваліфікаційні роботи збираються відповідальними особами на кафедрі, які в подальшому передають їх відповідальному працівнику бібліотеки, що розміщує роботи в репозиторії. Крім того, на сторінці кафедри існує приклад кваліфікаційної роботи, який також доступний для ознайомлення (<https://cutt.ly/UwbK6glN>).

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

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

Сильних сторін та зразкових практик не виявлено. Співвідношення показників якості ОП за критерієм 5 знаходиться у межах встановлених вимог.

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

ЕГ не було виявлено слабких сторін за даним критерієм. Рекомендація: зробити репозиторій кваліфікаційних робіт з вільним доступом задля уможливлення ознайомлення з ними стейкхолдерами.

### **Рівень відповідності Критерію 5.**

Рівень В

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

Форми контрольних заходів та критерії оцінювання здобувачів вищої освіти є чіткими, зрозумілими та дозволяють встановити досягнення здобувачем вищої освіти результатів навчання; форми атестації на даній ОП відповідають вимогам відповідного Стандарту вищої освіти; кваліфікаційні роботи здобувачів вищої освіти розміщуються в репозитарії університету; у ЗВО визначено чіткі і зрозумілі правила проведення контрольних заходів, які своєчасно повідомляються здобувачам та зазначені у силабусах, що розташовані у вільному доступі на сторінці кафедри на офіційному сайті. У ЗВО визначено чіткі та зрозумілі політика, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності, що послідовно дотримуються всіма учасниками освітнього процесу під час реалізації ОП.

## **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.**

На думку ЕГ академічна та/або професійна кваліфікація викладачів, задіяних до реалізації ОП «Системи керування та діагностування технологічного устаткування», є достатньою для досягнення цілей та ПРН. Проаналізувавши кадровий склад та Таблицю 2, ЕГ пересвідчилась у відповідності академічної кваліфікації НПП тим ОК, що вони викладають на відповідній ОП. Зокрема, кваліфікація Пальчевського Б.О. (<https://cutt.ly/Qwb7sAXr>) відповідає ОК 02 «Методологія та практика наукового дослідження», ОК 04 «Інноваційні технології розв'язання технічних проблем» та ОК 07 «Автомати та автоматичні лінії пакування», за освітою, науковим ступенем, вченим званням, підвищенням кваліфікації та публікаційною активністю; Решетила О.М. (<https://cutt.ly/Mwb7dh5S>) дисциплінам ОК 03 «Інтелектуальні системи керування технологічними комплексами», ОК 05 «Експлуатація і діагностування інтелектуальних технологічних комплексів» за освітою, науковим ступенем, вченим званням, підвищенням кваліфікації та публікаційною активністю; Лапченка Ю.С. (<https://cutt.ly/Gwb7rqqJ>) дисципліні ОК 01 «Системний аналіз та математичні методи оптимізації» за освітою (має фахову освіту за спеціальністю «Прилади точної



механіки, яка у відповідності до Постанови КМ України №325 від 18.05.1994 р. «Про Перелік напрямків підготовки фахівців з вищою освітою...» та наказів МОН №1067 від 09.11.10 року «Про введення в дію переліку спеціальностей, за якими здійснюється підготовка фахівців у вищих навчальних закладах за освітньо-кваліфікаційними рівнями спеціаліста і магістра затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 27 серпня 2010 р. №787», № 1151 від 06.11.2015 р. «Про особливості запровадження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 29 квітня 2015 року № 266» відповідає спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології») та підвищенням кваліфікації (стажування у ПАТ "Волиньхолдинг, 2022 рік. Тема "Ознайомлення з методами автоматизації пакувального виробництва та діагностування стану технологічного обладнання") й публікаційною активністю; Смолянкіна О.О. (<https://cutt.ly/Rwb7grjp>) дисципліні ОК 06 «Програмування мікропроцесорних систем керування технологічними комплексами» за освітою, підвищенням кваліфікації та публікаційною активністю. НПП, інформація про яких наведена у Таблиці 2, регулярно підвищують свою кваліфікацію, мають публікації у періодичних фахових виданнях та виданнях, включених до НМБ Scopus. Але, на жаль, старший викладач Смолянкіна О.О. не має за останні 5 років публікацій у закордонних виданнях, що індексуються наукометричними базами даних Scopus та Web of Science. Наведені дані свідчать про те, що професійна кваліфікація викладачів, в цілому, забезпечує досягнення цілей та програмних результатів даної ОП. ЕГ прийшла до висновку про відповідність даному підкритерію.

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

Процедура конкурсного відбору науково-педагогічних працівників у ЛНТУ регулює Статут ЛНТУ (<http://surl.li/elkmcq>) та здійснюється згідно з Положення № 653 «Про порядок проведення конкурсу та призначення на посади науково-педагогічних працівників Луцького національного технічного університету» (<https://cutt.ly/iTwjrp37>) із доповненнями (<https://cutt.ly/Cwb7clMU>). Процедура проведення конкурсного відбору науково-педагогічних працівників визначає умови проведення конкурсу, ЛНТУ публікує оголошення про проведення конкурсу на офіційному веб-сайті Луцького НТУ, а на посади завідувачів кафедр, директора бібліотеки в засобах масової інформації, яка містить: повну назву університету; найменування посад, на які оголошено конкурс; вимоги до претендентів (науковий ступінь, вчене звання); строки подання заяв та документів, їх стислий перелік; адресу та номери телефонів університету; адресу подання документів. Про зміни умов конкурсу або його скасування видається відповідний наказ ректора ЛНТУ. ЗВО внесено зміни до переліку документів претендента, додали: копію документа, що підтверджує вільне володіння державною мовою; інформацію про відповідність кандидата на участь у конкурсі ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності кафедри (<https://cutt.ly/1wb7xLTU>). Проаналізувавши, ЕГ було встановлено, що конкурсний відбір проводиться на засадах відкритості та прозорості прийняття рішень. Положення затверджує регламентні процедури добору викладачів ОП, виконання яких забезпечує законність і колегіальність прийняття обґрунтованих рішень конкурсною комісією, яка враховує відповідність конкурсанта вимогам відповідно до Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності, затверджених постановою КМУ від 30.12.2015 р. № 1187, в редакції постанови КМУ від 24 березня 2021 року № 365 та наказу МОН України від 26.11.2015 р. № 1230 «Про затвердження Рекомендації щодо проведення конкурсного відбору при заміщенні вакантних посад науково-педагогічних працівників та укладання з ними трудових договорів (контрактів)». ЕГ прийшла до висновку про повну відповідність даному підкритерію.

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

До організації та реалізації освітнього процесу на ОП «Системи керування та діагностування технологічного устаткування» другого (магістерського) рівня залучаються роботодавці, що було підтверджено під час інтерв'ю з фокус-групами студентів та роботодавців. Також, встановлено на зустрічі із фокус-групою роботодавців, що для реалізації ОП було передано лабораторне обладнання (перетворювачі частоти), а саме директором українсько-польського Підприємства Енергоелектроніки ТВЕРД Гриб О.В. З провідними роботодавцями регіону ведеться систематична співпраця на рівні ЗВО та кафедри автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій (АКІТ), в результаті чого: укладаються договори: про співпрацю (<http://surl.li/ksdtn>), про проходження переддипломної практики (<https://cutt.ly/Swb7hQoA>); також функціонує підрозділ щодо сприяння працевлаштуванню випускників «Volyn Business Hub» ЛНТУ (<http://surl.li/dkcmc>); спільне проведення науково-практичних заходів (<http://av.lntu.edu.ua>); громадське обговорення проекту ОП «Системи керування та діагностування технологічного устаткування» (<https://cutt.ly/FwbHAnZW>); рецензії-відгуки на ОП (<https://cutt.ly/Zwb7cHbv>); роботодавці беруть головування на ЕК для захисту кваліфікаційних робіт; беруть участь в опитуванні, щодо надання пропозицій якості процедур реалізації ОП (<https://cutt.ly/vwb7kesK>). Таким чином, ЕГ може констатувати той факт, що роботодавці залучаються до реалізації ОП. ЕГ прийшла до висновку про повну відповідність даному підкритерію.

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

Матеріали надані ЗВО свідчать про те, що для реалізації ОК залучаються професіонали-практики в освітньому процесі за ОП шляхом організації лекцій-візитів роботодавців, зокрема директора українсько-польського

Підприємства Енергоелектроніки ТВЕРД Гриба О.В., також проведення практичних занять на виробництві (в 2021 році – студенти кафедри АКІТ відвідали ТОВ «МОДЕРН-ЕКСПО» (<http://surl.li/kqwiu>); в листопаді 2021 р. в університеті зустрічали пересувну повірочну лабораторію ПП «Науково-виробничого центру оцінки відповідності ПП «НВЦ ОБ «ЮГ»» (<http://surl.li/ksmko>), в лютому 2023 р. в ЛНТУ відбувся дводенний семінар зі створення охоронних систем від компанії AJAX (<http://surl.li/kqwkj>). Договори із підприємствами розміщені на сторінці кафедри (<https://cutt.ly/DNKwhpm>). ЕГ прийшла до висновку про повну відповідність даному підкритерію.

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

Професійний розвиток НПП ЛНТУ регулюється положенням № 549 «Про підвищення кваліфікації та стажування педагогічних і науково-педагогічних працівників» (<http://surl.li/orpwe>), Колективним договором (<https://cutt.ly/nwb7WK6B>) НПП проходять стажування та підвищують кваліфікацію. В ЛНТУ також для науково-педагогічних працівників за проектом UTTERLY, створена навчально-наукова лабораторія “Центр досконалості викладання” навчально-наукового центру “Volyn Business Hub” ЛНТУ. Затверджено Положення про роботу даної лабораторії (№761 – наказ 965-01-02 від 27 грудня 2022 р.). (<https://cutt.ly/owb7Wb3M>). Одним із ключових завдань якого є організація і проведення заходів з підвищення кваліфікації НПП університету. На сайті ЛНТУ є сторінка Платформи для вдосконалення та саморозвитку, де пропонується перелік платформ для вдосконалення своїх професійних навичок (<https://lntu.edu.ua/uk/platformy-dlya-vdoskonalennya-navychock-ta-samorozvytku>). Як підтвердження успішної реалізації наданих можливостей можна навести що Гуменюк П.О. у 2022 році пройшов стажування з предмету «Впровадження європейських цінностей в навчальний процес, вдосконалення професійної підготовки шляхом розширення та поглиблення професійних знань, та навичок з дисципліни «Технічні засоби автоматизації» у Люблінській політехніці (<http://surl.li/ksmet>), що впровадив в ОК.01. Решетило О.М. в листопаді 2020 р. пройшов стажування на Підприємстві Енергоелектроніки ТВЕРД (<http://surl.li/ksusx>), що впровадив в ОК.03 та ОК.05. Лапченко Ю.С. (<https://cutt.ly/1wb7E18N>), що впровадив в ОК.01, та Пальчевський Б.О. (<https://cutt.ly/1wb7E18N>), що впровадив в ОК.07, в 2022 р. пройшли підвищення кваліфікації на ПАТ «Волиньхолдінг». ЕГ прийшла до висновку про повну відповідність даному підкритерію.

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

Факти, докази та їх аналіз: В ЛНТУ розроблена система заходів морального та матеріального заохочення розвитку викладацької майстерності. Для підвищення активності НПП та об'єктивного стимулювання ефективності усіх видів робіт в ЛНТУ запроваджене щорічне рейтингове оцінювання викладачів згідно з Положенням №677 “Про рейтингове оцінювання науково-педагогічних працівників в Луцькому національному технічному університеті” (<https://cutt.ly/kVWxO4j>), згідно якого преміюються НПП. Зокрема, проф. Пальчевський Б.О. отримав премію за результатами рейтингування НПП. Також у Колективному договорі (<https://cutt.ly/ZVWxCZ4>) передбачено щорічне преміювання за досягнення в навчально-методичній роботі, надання надбавок і доплат до посадового окладу, що стимулює розвиток викладацької майстерності. В ході проведення акредитаційної експертизи ЕГ було встановлено, що викладачі кафедри АКІТ отримували матеріальне та моральне заохочення за науково-педагогічні та організаційні здобутки. ЕГ прийшла до висновку про відповідність даному підкритерію.

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

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

ЛНТУ докладає значних зусиль для залучення професіоналів-практиків, висококваліфікованих науково-педагогічних працівників та роботодавців до реалізації освітнього процесу за ОП «Системи керування та діагностування технологічного устаткування». Спираючись на надану ЗВО та зібрану у процесі зустрічей у фокус-групах інформацію ЕГ може відзначити наступні позитивні практики на ОП у контексті Критерію 6: відповідність академічної кваліфікації НПП тим ОК, що вони викладають на ОП; конкурсний відбір проводиться на засадах відкритості та прозорості прийняття рішень; залучення роботодавців та випускників до розвитку матеріально-технічного забезпечення ОП; працівники кафедри регулярно проходять стажування; розвинена система морального та матеріального заохочення викладачів до їх професійного розвитку. Експертна група пересвідчилась у тому, що викладачі постійно підвищують кваліфікацію, приймають активну участь у міжнародних науково-практичних конференціях, у тому числі закордонних, що підтверджується відповідними сертифікатами, мають наукові публікації іноземною мовою, зокрема у виданнях, що індексуються наукометричною базою даних Scopus.

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

Зважаючи на важливість залучення професіоналів-практиків та експертів галузі до проведення занять зі здобувачами, дуже важливо посилити роботу в цьому напрямку та активніше залучати професіоналів-практиків саме до аудиторних занять, а також участі у коригуванні ОП, модернізації та оновленні освітніх компонент.

Керівництву кафедри АКІТ посилити роботу з НПП, щодо публікацій у фахових виданнях та виданнях, які індексуються наукометричними базами (Scopus, WoS).

## **Рівень відповідності Критерію 6.**

Рівень В

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

На думку ЕГ академічна та/або професійна кваліфікація викладачів, задіяних до реалізації ОП «Системи керування та діагностування технологічного устаткування», є достатньою для досягнення цілей та ПРН. Конкурсний відбір проводиться на засадах відкритості та прозорості прийняття рішень. Університет надає можливості для підвищення кваліфікації викладачів. У ЗВО сформована ефективна система професійного розвитку, існує практика матеріального та морального заохочення за наукові та навчально-методичні здобутки. Викладачі навчальних дисциплін ОП «Системи керування та діагностування технологічного устаткування» підтверджують свою академічну та/або професійну кваліфікацію наявністю навчально-методичних посібників та підручників, участю в конференціях, публікацією наукових статей, у тому числі іноземною мовою в закордонних виданнях. Враховуючи голістичний підхід в оцінюванні, релевантність фактів і їх контексту, а також різну вагомість окремих підкритеріїв, ОП «Системи керування та діагностування технологічного устаткування» та освітня діяльність за цією програмою загалом відповідають Критерію 6.

## **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.**

ЕГ в ході акредитаційної експертизи огляну спеціалізовані лабораторії кафедри, інфраструктуру ЛНТУ, зокрема наявні в лабораторіях засоби попередження небезпечних ситуацій (заземлення, пожежогасіння, аптечки тощо), наявні укриття на випадок повітряної тривоги, засоби забезпечення комфортних умов навчання осіб з особливими потребами (<https://cutt.ly/ywb1VMРo>). Загалом, ЕГ констатує на наявність лекційних аудиторій з мультимедіа засобами, закладів харчування, куточків відпочинку студентів, спортивного комплексу (<https://lntu.edu.ua/uk/sportkompleks-lntu>), бібліотеки (<http://library.lntu.edu.ua/>), точок доступу до мережі Інтернет. Кафедра АКІТ, яка реалізує ОП в ЛНТУ, забезпечує визначені цілі та ПРН через низку спеціалізованих лабораторій. ЕГ в ході акредитаційної експертизи огляну спеціалізовані лабораторії кафедри, інфраструктуру ЛНТУ, зокрема наявні в лабораторіях засоби попередження небезпечних ситуацій (заземлення, пожежогасіння, аптечки тощо). ОП в повній мірі забезпечена необхідними матеріально-технічними ресурсами, переважно за рахунок коштів університету. Стейкхолдери також були залучені до процесу оснащення, так компанія FESTO надала стенд для вивчення пневмоавтоматики, підприємство Енергоелектроніки TWERD – комплект частотомірів тощо. Серед обладнання є 3D принтер для проектування та виготовлення різноманітних елементів автоматизованих систем. Комп'ютерні класи кафедри оснащені ліцензійним програмним забезпеченням (Microsoft Office 365, SolidWorks, Matlab тощо) або програмним забезпеченням, яке розповсюджується безкоштовно. В ЛНТУ відкрита лабораторія загального користування Smart Factory Lab (<https://cutt.ly/dwboPmyu>) в рамках проекту «Посилення ролі ЗВО в промисловій трансформації в контексті парадигми Industry 4.0 в Грузії та Україні» за програмою Erasmus+ KA2. В лабораторіях кафедри наявні стенди для дослідження процесів фасування, зважування та пакування продукції, в освітньому процесі використовуються промислові роботи, стенди з мікро- та промисловими контролерами. Методичне забезпечення курсів розміщують на Е-порталі (<https://mdl.lntu.edu.ua/>), а також навчальні посібники та конспекти лекцій розміщено у репозиторії бібліотеки (<https://cutt.ly/VwboPtkG>). Нажаль, аналіз навчально-методичного забезпечення ОП, в частині робочих програм дисциплін показав, що в деякі ОК (наприклад, ОК «Інноваційні технології розв'язання технічних проблем») в переліку літератури містять російськомовні джерела та літературу, яка не враховує сучасні тенденції розвитку науки та техніки, тому ЕГ рекомендує до початку нового навчального року в дисциплінах замінити ці джерела сучасними україномовними та/або англійськими; у разі відсутності таких джерел підготувати до друку та видати свої підручники та посібники, це сприятиме вирішенню проблеми забезпечення студентів якісними україномовними підручниками та посібниками. ЕГ робить висновок про відповідність ОП «Системи керування та діагностування технологічного устаткування» у контексті підкритерію 7.1.

### **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.**

Проведенні зустрічі зі здобувачами вищої освіти, студентським самоврядуванням та випускниками 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://lntu.edu.ua/uk/materialno-tekhnichna-baza>), 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. Для учасників освітнього процесу проводять різноманітні заходи, щодо здорового способу життя (LNTU health territory, <https://cutt.ly/Xwbpdte6>) та з правил поведінки й медичної допомоги в умовах військового стану та при виникненні надзвичайних ситуацій (<https://cutt.ly/jwbpjwmw>, <https://cutt.ly/1wbpxsV>, <https://cutt.ly/uwbpjMhv>, <https://cutt.ly/dwbplbh3>), науково-практичні конференції з питань безпеки в умовах сучасного стану (<https://cutt.ly/bwbpfcuV>), ЛНТУ підтримує тісну співпрацю з ДСНС України у Волинській області (<https://cutt.ly/owbpgvVE>). Як підтвердила 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. В ЛНТУ існує можливість звернутися по допомогу та отримати консультативні послуги та психологічну підтримку. (<https://cutt.ly/Zwbpxf21>). В ЛНТУ практикується опитування учасників освітнього процесу з метою виявлення проблемних питань сьогодення. ЕГ вважає, що ОПП відповідає підкритерію 7.2

### **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.**

Освітнє середовище ЛНТУ повністю задовольняє потреби та інтереси здобувачів освіти ОПП та НПП: оновлена інфраструктура, доступ до інформаційних ресурсів, необхідних для навчання, викладацької та наукової діяльності, функціонують студентські СКТБ, гуртки, секції. Розроблена цільова програма розвитку інфраструктури та реформування організації господарської діяльності ЛНТУ на 2020-2025 роки (<https://cutt.ly/SwboZxor>). Освітній процес організовано з урахуванням можливості ЗВО забезпечити безпечні умови навчання та праці в умовах воєнного стану. Підготовлені укриття, проведено інструктаж здобувачів освіти та НПП щодо поведінки в умовах повітряної тривоги (<https://cutt.ly/fwboZ1tB>) та надзвичайної ситуації (<https://cutt.ly/SwboX1Hl>). У спорткомплексі функціонує оновлений басейн, тренажерна та ігрові зали, спортивні секції (<https://lntu.edu.ua/uk/sportkompleks-lntu>). Для створення максимально сприятливих умов професійного, морального, естетичного розвитку особистості, розкриття її здібностей, формування національної самосвідомості, гуманістичних цінностей і творчого мислення функціонує Відділ молодіжної політики та соціокультурної роботи (<https://cutt.ly/BwboX5RN>). На території ЗВО працює бібліотека, читальна зала, є можливість користування електронними каталогами, доступний безкоштовний WI-FI. Студентський актив входить до складу Вченої ради ЗВО, Вчених рад факультетів, стипендіальної комісії. У гуртожитках університету є доступ до WI-FI. Функціонують бази відпочинку «Орбіта» та «Технічний» (<https://lntu.edu.ua/uk/bazy-vidpochynku-orbitatekhnichnyu>). ЕГ робить висновок про відповідність ОП «Системи керування та діагностування технологічного устаткування» у контексті підкритерію 7.3.

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

Проведенні зустрічі зі здобувачами вищої освіти, студентським самоврядуванням та випускниками 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://lntu.edu.ua/uk/materialno-tekhnichna-baza>), 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. Для учасників освітнього процесу проводять різноманітні заходи, щодо здорового способу життя (LNTU health territory, <https://cutt.ly/Xwbpdte6>) та з правил поведінки й медичної допомоги в умовах військового стану та при виникненні надзвичайних ситуацій (<https://cutt.ly/jwbpjwmw>, <https://cutt.ly/1wbpxsV>, <https://cutt.ly/uwbpjMhv>, <https://cutt.ly/dwbplbh3>), науково-практичні конференції з питань безпеки в умовах сучасного стану (<https://cutt.ly/bwbpfcuV>), ЛНТУ підтримує тісну співпрацю з ДСНС України у Волинській області (<https://cutt.ly/owbpgvVE>). Як підтвердила 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. В ЛНТУ існує можливість звернутися по допомогу та отримати консультативні послуги та психологічну підтримку. (<https://cutt.ly/Zwbpxf21>). В ЛНТУ практикується опитування учасників освітнього процесу з метою виявлення проблемних питань сьогодення. Варто відмітити роботу студентської ради (<https://lntu.edu.ua/uk/studentu-o/studentske-samovryaduvannya>), діяльність якої носить активний студентоорієнтований характер. Представники активно співпрацюють зі студентським оточенням, і з адміністрацією ЗВО, проводять різноманітні заходи як інформаційного так і розважального характеру, допомагають студентам вирішувати їх проблеми. ЕГ робить висновок про відповідність ОП «Системи керування та діагностування технологічного устаткування» у контексті підкритерію 7.4

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

ЗВО інфраструктурно забезпечує доступ осіб з особливими потребами до навчальних корпусів та гуртожитку за рахунок пандусів, що було підтверджено на відео-зустрічі ЕГ з огляду матеріально-технічної бази ЗВО. Також ЗВО постійно розвиває інфраструктуру у цьому напрямку. Організаційна підтримка здійснюється внутрішньоуніверситетською системою супроводу осіб з особливими потребами, що знайшло своє підтвердження на зустрічі керівництвом університету, ректором Вахович І.М., першим проректором Ковальчук Н.В., гарантом ОПП Решетило О.М., зав. кафедрою Лапченко Ю.С. Також здобувачі на зустрічі з ЕГ розповіли що під час занять у аудиторіях університету за домовленістю може бути підключена конференція ZOOM для здобувачів, які за поважними причинами, не можуть бути присутні в університеті фізично. Освітня підтримка здійснюється завдяки віддаленому доступу до електронного освітнього порталу <https://mdl.lntu.edu.ua/>. Згідно положення про стипендіальне забезпечення, матеріальну допомогу та заохочення в Луцькому НТУ <https://lntu.edu.ua/uk/studentu-o/socialna-stypendiya> здобувачі мають право на додаткову підтримку у вигляді соціальної стипендії. У правилах прийому <https://lntu.edu.ua/uk/abituriyentu/pravyula-pryomu-2023>, які розміщені у вільному доступі на офіційному сайті університету, наведений перелік можливостей для навчання осіб з особливими освітніми потребами. Під час реалізації ОПП здобувачі з особливими потребами не навчалися. ЕГ вважає, що ОПП відповідає підкритерію 7.5

## **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.**

Зафіксованих випадків конфліктних ситуацій під час реалізації ОПП не було виявлено. У ЛНТУ встановлені стандарти поведінки і взаємовідносин учасників освітнього процесу, які оприлюднені у Кодексі честі ЛНТУ (введено в дію наказом № 225-05-35 від 26.04.2018 р., <https://lntu.edu.ua/uk/studentu-o/prava-studentiv>). ЗВО розробив та ввів дію Положення № 548 про вирішення конфліктних ситуацій у ЛНТУ (<https://cutt.ly/jwbpPMCd>), яке регулює процедури врегулювання конфліктних ситуацій (включаючи пов'язані із сексуальними домаганнями, дискримінацією та корупцією). Згідно положення, особа, яка працює або навчається у ЛНТУ, вважає що до неї в університеті було здійснено дискримінацію, зокрема за ознакою статі, утиск або сексуальні домагання, може подати скаргу до Уповноваженої особи з питань запобігання та виявлення корупції ЛНТУ. Після отримання скарги Уповноважена особа з питань запобігання та виявлення корупції Луцького НТУ організує зустріч з особою, яка подала скаргу, та пропонує їй обрати неформальну або формальну процедуру як спосіб вирішення ситуації щодо дискримінації або сексуального домагання. Також, регулюванням конфліктних ситуацій займається адміністрація, соціально-психологічна служба, студентське самоврядування. На зустрічі з ЕГ представники студентського самоврядування надали приклад своєї залученості до вирішення конкретної конфліктної ситуації на іншій ОПП, тобто при виникненні такої ситуації здобувачі будь-якої спеціальності можуть звертатися до студентського самоврядування та за визначеною процедурою можуть отримати підтримку у її врегулюванні. Здобувачі ОПП підтвердили ЕГ, що ознайомлені з порядком вирішення конфліктних ситуацій. ЛНТУ проводить опитування здобувачів вищої освіти, щодо булінгу, сексуальних домагань в ЛНТУ (<https://lntu.edu.ua/uk/rezultaty-opytuvannya>). Для запобігання дискримінації, сексуальних домагань та булінгу уповноважена особа організує проведення внутрішніх інформаційних та просвітницьких кампаній, спрямованих підвищення рівня обізнаності учасників освітнього процесу, також здійснює контроль за їх проведенням згідно положення № 539 про уповноважену особу з питань запобігання та виявлення корупції в ЛНТУ <https://cutt.ly/uwbpAPJa>. Про факти корупції можна повідомити заповнивши Онлайн-форму для звернень до уповноваженої особи з питань запобігання та виявлення корупції на сторінці «Антикорупційна діяльності» ([https://lntu.edu.ua/uk/pro\\_nas/antikoruptsiyna-diyalnist](https://lntu.edu.ua/uk/pro_nas/antikoruptsiyna-diyalnist)). У випадку наявності ознак дисциплінарного порушення наказом ректора створюється комісія для проведення службового розслідування, відповідно до законодавства. ЛНТУ гарантує 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.**

Сильних сторін та зразкових практик не виявлено. Співвідношення показників якості ОП за критерієм 7 знаходиться у межах встановлених вимог.

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

В репозитарії ЗВО не знайдено випускні роботи здобувачів, які повинні розміщуватися у відкритому доступі. ЕГ рекомендує кафедрі автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій запровадити практику розміщення випускних кваліфікаційних робіт у відкритому репозитарію закладу починаючи з випуску здобувачів 2022/2023 навчального року. Оскільки в деяких робочих програмах дисциплін присутні російськомовна та застаріла література, ЕГ рекомендує до початку нового навчального року (2024/2025) в робочих програмах дисциплін замінити ці

джерела сучасними україномовними та/або англomовними. 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.

## **Рівень відповідності Критерію 7.**

Рівень В

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

Експертна група пересвідчилась у тому, що ЛНТУ забезпечує необхідними фінансовими та матеріально-технічними ресурсами для реалізації ОП, ля підтримання лабораторної бази на високому рівні, її постійного розвитку та задоволення запитів зовнішніх стейкхолдерів. Учасники навчального процесу мають безоплатний доступ до інфраструктури та інформаційних ресурсів, необхідних для освітнього процесу в межах ОП. Здобувачі одержують достатню освітню, організаційну, консультативну та соціальну підтримку. ЛНТУ має чіткі та зрозумілі процедури вирішення конфліктних ситуацій, що пов'язані із корупцією, дискримінацією, булінгом та сексуальними домаганнями. А слабкі сторони, що описані вище, можуть бути виправлені за короткий проміжок часу.

## **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, що стосуються розробки, схвалення, контролю та регулярного огляду освітніх програм (ОП), відбувається відповідно до внутрішніх нормативних документів Луцького національного технічного університету. ЗВО послідовно дотримується визначених ним процедур розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП. Дані процедури регулюються Положенням №760 "Про освітню програму у Луцькому національному технічному університеті" (<https://cutt.ly/Awb50Yr9>) відповідно у пунктах 5 "Порядок, розроблення, затвердження, відкриття і закриття ОП та 6 "Реалізація, моніторинг та періодичний перегляд ОП". Відповідно до положення, ОП розробляється сформованою групою забезпечення, що визначає її профіль, визначає зміст тп розробляє НП. Далі, коли ОП вже готова, вона повинна пройти процедуру затвердження: спочатку ОП затверджується на засіданні кафедри, далі Комісія з якості факультету оцінює відповідність ОП усім вимогам, далі ОП затверджується на засіданні вченої ради факультету, направляючи клопотання на навчально-методичну раду. Після цього ОП надходить да Відділу ЗЯОПЛА для перевірки на відповідність умовам запровадження нової ОП. Даний проєкт ОП оприлюднюється на сайті університету для громадського обговорення не пізніше ніж за місяць до її затвердження (<https://cutt.ly/Mwb52Ksp>). Після громадського обговорення проєкт ОП надається до навчально-методичної ради університету, а останнім кроком є затвердження ОП на засіданні Вченої ради університету. Як було зауважено на інтерв'юванні Кузьмак О.М., в.о. начальника відділу забезпечення якості освітнього процесу, ліцензування та акредитації, спеціалізовані семінари та різні інші заходи, пов'язані з моніторингом освітніх програм, проводяться відділом на регулярній основі. Процедура оновлення освітніх програм в Луцькому національному технічному університеті включає наступні етапи: спостереження за якістю оп, оприлюднення проєктів ОП для громадського обговорення на офіційному веб-сайті університету, обговорення та схвалення програм на засіданнях Вченої ради університету, а також публікацію оновлених програм на офіційному веб-сайті університету (<https://lntu.edu.ua/uk/studentu-o/navchannya/osvitniy-programi>). Оновлення та удосконалення ОП було проведено після розширеного засідання кафедри автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій. Під час цього засідання завідувач кафедри та гарант освітньої програми запросили різні групи стейкхолдерів для громадського обговорення ОП і залучили їх до процесу. У результаті цього обговорення були враховані пропозиції від різних учасників (<https://lntu.edu.ua/uk/media/v-lntu-vidbulosya-obhovorennya-op-na-kafedri-avtomatyzatsiyi-ta-kompyuterno-intehrovanykh>).

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

Здобувачі вищої освіти ЗВО беруть участь в обговоренні ОП за допомогою кураторів, завідувача кафедри, гаранта ОП та декана факультету. Також вони беруть участь у громадських обговореннях, що підтверджено на сайті <https://lntu.edu.ua/uk/media/v-lntu-vidbulosya-obhovorennya-op-na-kafedri-avtomatyzatsiyi-ta-kompyuterno-intehrovanykh> і беруть участь в опитуваннях про якість навчання та надання освітніх послуг, з результатами яких можна ознайомитись на сторінці Відділу забезпечення якості освітнього процесу, ліцензування та акредитації (<https://lntu.edu.ua/uk/monitoring-osvitnikh-program>). Представники студентського самоврядування та студентські представники, відповідальні за якість освіти на факультетах, також включені до Ради з якості вищої освіти Луцького національного технічного університету, а також представники студентського самоврядування входять о складу

Вченої ради університету, де безпосередньо затверджуються ОПП, що забезпечує їхню участь у процедура внутрішнього забезпечення якості освітнього процесу. На інтерв'юванні фокус-групи студентського самоврядування, було зазначено, що студенти можуть звертатись до них із пропозиціями покращення освітнього процесу. На інтерв'юванні здобувачів було підтверджено, що опитування проводяться раз на семестр в особистому кабінеті студента. Вони є анонімними, а з результатами опитувань можна ознайомитись на сайті університету (<https://drive.google.com/drive/folders/1Yy8R7fVMiRN3IRlhEgXnh0BaSaPaVvP2>).

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

На зустрічі з роботодавцями були представлені підприємство Енергоелектроніки «ТВЕРД», ПП «Прагматек» та ПрАТ «Волиньхолдінг», що є провідними підприємствами регіону. Роботодавцями на інтерв'юванні було підтверджено, що пропозиції щодо вдосконалення ОП вони вносили під час опитування та під час круглого столу, що був присвячений вдосконаленню ОП. Роботодавці мають можливість ознайомитись з проектом ОП на сайті університету (<https://cutt.ly/Hwb59WAx>). Основним питанням вдосконалення наразі, за думкою, роботодавців, є знання англійської мови, бо, як було ними зауважено, що при прийомі на роботу, наприклад, на ПрАТ «Волиньхолдінг» англійська мова є провідним фактором влаштування спеціаліста.

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

У ЛНТУ створено ННЦ «Volyn Business Hub» (<https://lntu.edu.ua/uk/struktura/volyn-business-hub>), однією із функцій якого є систематизація та аналіз інформації для моніторингу кар'єрного шляху випускників. На інтерв'юванні випускників кафедри, було з'ясовано, що кафедра та факультет підтримує зв'язки з випускниками, відстежуючи їх кар'єрний ріст, запрошує на форуми випускників, на заходи, що організовуються в ЗВО, а також на неформальні зустрічі.

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

Для ефективного виявлення та реагування на можливі недоліки в освітній діяльності в ЛНТУ проводяться анонімні опитування учасників освітнього процесу, спрямовані на оцінку якості освітнього процесу. Також організовуються зустрічі з роботодавцями з метою обговорення можливих покращень в освітніх програмах. Під час виконання процедур внутрішнього забезпечення якості освітнього процесу відділом забезпечення якості, рекомендувалося вдосконалити зміст освітніх програм (ОК) та провести їх модернізацію. Всі запропоновані ідеї та зауваження були враховані й обговорені під час подальшої роботи з покращення якості освіти. Врахувавши зауваження стейкхолдерів та членів групи забезпечення, в ОП було змінено назви освітніх компонентів, привівши їх розширені назви, які раніше були окремими темами, у відповідності до стандарту вищої освіти для спеціальності

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

Освітньо-професійна програма акредитується вперше, тому зауважень та пропозицій, сформульованих під час попередніх акредитацій, немає. Проте, начальником відділу забезпечення якості освітнього процесу, ліцензування та акредитації було наголошено, що в ЗВО діє практика опрацювання звітів задля усунення типових зауважень, що виконується після кожної акредитації, а потім проводяться відповідні семінари для гарантів ОП, на яких обговорюються зауваження та шляхи їх усунення.

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

НПП, які викладають ОК на ОП, а також зовнішні учасники академічної спільноти, активно беруть участь у внутрішніх процедурах забезпечення якості в ЛНТУ, виконуючи такі завдання: беруть участь у моніторингу, оцінюванні якості, обговоренні та удосконаленні освітніх програм на різних рівнях вищої освіти, включаючи здійснення моніторингу якості викладання, якості освітнього процесу, якості освітніх програм та організації освітнього процесу, учасники академічної спільноти беруть участь в опитуваннях, які стосуються якості викладання, якості освітнього процесу, якості освітніх програм, організації освітнього процесу, а також питань про булінг, адаптацію освітнього процесу до умов карантину, військового стану тощо, враховуючи результати опитувань

академічної спільноти, вносяться зміни та модернізуються освітні програми, обговорення ОП проводиться в групі забезпечення, на засіданнях кафедр і на засіданнях ради з якості факультету, а також додатково проводяться круглі столи. Ці процедури спрямовані на постійне покращення якості освіти в університеті. Відповідно до інформації, отриманої при інтерв'юванні зовнішніх і внутрішніх стейкхолдерів, ЕГ може зробити висновок, що підрозділи, які забезпечують функціонування внутрішньої системи забезпечення якості освіти функціонують узгоджено. Відповідно до Політики забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти ЛНТУ (<https://cutt.ly/Dwb54hTF>) Забезпечення якості освітньої діяльності здійснюється відповідно до стандартів якості, що сприяє розвитку академічної культури. Структура ВСЗАО в ЛНТУ включає два рівні: організаційний та дорадчо-консультативний. Відповідно до організаційного входять відділи та їх організаційні підтримка, наприклад, відділ забезпечення якості освітнього процесу, ліцензування та акредитації, що забезпечує вивчення досвіду та інновацій, забезпечення функціонування процедур з якості вищої освіти, сприяння впровадженню студентоцентрованого підходу, здійснення моніторингу та оцінювання якості ОП, забезпечення публічності інформації, розробка технологій і проведення освітнього моніторингу. А дорадчо-консультативний рівень передбачає формування і схвалення процедур ВЗАО.

## **Загальний аналіз щодо Критерію 8:**

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

Серед позитивних аспектів можна відзначити близьку взаємодію з зовнішніми стейкхолдерами, зокрема роботодавцями, які висловили своє підтвердження у співпраці з кафедрою.

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

Слабких сторін за даним критерієм не виявлено. Рекомендацією є посилення ПРН вільне володіння іноземною мовою, з огляду на те, що це є побажанням зовнішніх стейкхолдерів.

### **Рівень відповідності Критерію 8.**

Рівень В

### **Обґрунтування рівня відповідності Критерію 8.**

В ЗВО розроблено положення, що регламентують процедури перегляду та затвердження ОП, проводиться анкетування учасників освітнього процесу. Усі групи стейкхолдерів задіяні в перегляді ОП, діюча система моніторингу якості освіти забезпечує вчасне реагування на недоліки ОП чи необхідність її покращення. Рекомендація "посилення ПРН вільне володіння іноземною мовою, з огляду на те, що це є побажанням зовнішніх стейкхолдерів" не є суттєвою, а несе в собі тільки рекомендаційний характер для покращення ОП.

## **Критерій 9. Прозорість та публічність:**

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

В ЛНТУ правила і процедури, що регулюють права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу визначені рядом документів, які розміщені у відкритому доступі на офіційній сторінці ЛНТУ «Офіційна інформація» (<https://cutt.ly/owbGEMGQ>). Права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу врегульовані Розділом 5 «Права, обов'язки університету, наукових, науково-педагогічних, педагогічних працівників та осіб, які навчаються в університеті». Статуту ЛНТУ <http://surl.li/elkmq>. Розділом 3 Кодексу честі Луцького національного технічного університету, введеного в дію наказом № 225-05-35 від 26.04.2018 р., передбачено норми етичної поведінки учасників освітнього процесу та співробітників Університету (<https://lntu.edu.ua/uk/kodeks-chesti>). Доступність учасників освітнього процесу до Кодексу честі Луцького національного технічного університету забезпечується наступним посиланням <https://cutt.ly/IVRlN4C>. На сторінці сайту Права студентів розміщено: Правила внутрішнього розпорядку ЛНТУ, Положення про вирішення конфліктних ситуацій в ЛНТУ, Положення про апеляцію результатів атестації здобувачів вищої освіти у ЛНТУ, Порядок проведення опитувань здобувачів вищої освіти, випускників, НПП та роботодавців стосовно якості освіти та освітньої діяльності і ЛНТУ та результати опитувань студентів (<https://lntu.edu.ua/uk/studentu-o/prava-studentiv>). Публічною є інформація про освітні програми: <http://surl.li/ellqj>. ЛНТУ створює та розвиває освітнє середовище для забезпечення сприятливих умов щодо навчальної та



викладацької діяльності, підтримки студентів у соціальних інтернет мережах: Сторінка кафедри у Facebook – <https://www.facebook.com/profile.php?id=100063610961445> Для зручності поселення в гуртожитки університету на сторінці Студенту розміщуються “Документи на поселення в гуртожиток”, які містять зрозумілі алгоритми дій. Таким чином ЕГ встановила повну відповідність підкритерію.

## **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 пропозиції заінтересованих сторін.**

Проект ОП для громадського обговорення розміщено на веб-сайті ЛНТУ ([https://drive.google.com/drive/folders/1KoZ\\_Ewu\\_1MY9T7M9bU9IDSKYAYJfD6gK](https://drive.google.com/drive/folders/1KoZ_Ewu_1MY9T7M9bU9IDSKYAYJfD6gK)) і саме онлайн та очне обговорення відбулось 02.03.2023 року на кафедрі АКІТ з наданням можливості усім зацікавленим (здобувачам, викладачам) та стейкхолдерам висловити свої зауваження та пропозиції щодо змісту проекту ОП. Звітування розміщено в новинах веб-сайту ЛНТУ 15.02.2023 (<https://lntu.edu.ua/uk/media/v-lntu-vidbulosya-obhovorennya-op-na-kafedri-avtomatyzatsiyi-ta-kompyuterno-intehrovanykh>). Інформацію з пропозиціями учасників зустрічі передано гаранту ОП. На сайті кафедри відсутня інформація про дату розміщення проекту ОП, відсутня процедура надання зауважень та пропозиції щодо змісту проекту ОП та дедлайн громадського обговорення. Проекти ОП попередніх років та результати їх обговорення на сайті кафедри відсутні. ОП Системи керування та діагностування технологічного устаткування затверджена ректором ЛНТУ 27.04.2023 року (<https://lntu.edu.ua/uk/studentu-o/navchannya/osvitniy-programi/151-avtomatyzatsiya-ta-kompyuterno-intehrovani-tekhnohiiyi-o>). За результатами спілкування з фокус-групами роботодавців та представників студентського самоврядування експертна група дійшла висновку, що вони не в повній мірі ознайомлені з можливістю участі в громадському обговоренні проекту ОП на сайті кафедри АКІТ. ЕГ встановила відповідність за даним підкритерієм.

## **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.**

Луцький національний технічний університет оприлюднює повну точну та достовірну інформацію на сайті університету ( <http://surl.li/ellqj>), посилання на каталоги вибіркового навчальних дисциплін (електронний портал ЛНТУ) (<https://lntu.edu.ua/uk/studentu-o/navchannya/vybirkovyi-dystypliny-lntu>). Інформація дублюється на сайті факультету Комп'ютерних та інформаційних технологій (<https://lntu.edu.ua/uk/struktura/fakulteti/fakultet-kompyuternih-ta-informatsiynih-tehnologiy>). ЛНТУ створює та розвиває освітнє середовище для забезпечення сприятливих умов щодо навчальної та викладацької діяльності, підтримки студентів у соціальних інтернет мережах: сторінка кафедри у Facebook – <https://www.facebook.com/profile.php?id=100063610961445>. Також на веб-сторінці сайту кафедри АКІТ розміщені (посилання на хмарні сховища Google) методичне забезпечення (робочі програми НД, методичні вказівки) 1-2 курсів навчання ([https://drive.google.com/drive/u/o/folders/1DtCHR84Gy2ZXKux9Iowm1z7Q1cHydaw\\_](https://drive.google.com/drive/u/o/folders/1DtCHR84Gy2ZXKux9Iowm1z7Q1cHydaw_)), на силабуси вибіркового навчальних дисциплін (<https://drive.google.com/drive/folders/1YVwjocdx9kl1Zj6XKt4bC5f1etQbf7tM>). Експертна група вважає, що ЛНТУ своєчасно та в достатньому обсязі висвітлює інформацію про ОП на своїх веб-ресурсах. ЕГ встановила відповідність за даним підкритерієм.

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

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

Внутрішніми документами чітко визначені права та обов'язки учасників освітнього процесу. Кафедра АКІТ надає повний доступ до всіх документів, що регламентують освітню діяльність за ОП (освітню програму, навчальні плани та робочі програми навчальних дисциплін, силабуси навчальних дисциплін, каталоги вибіркового навчальних дисциплін) та надає можливість стейкхолдерам брати участь в громадському обговоренні проекту ОП.

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

На сайті кафедри відсутня інформація про початок та дедлайн громадського обговорення проекту ОП, не висвітлюються лінк на онлайн громадське обговорення та не зрозуміла процедура надання зауважень та пропозицій щодо змісту ОП. ЕГ рекомендує встановити дедлайн громадського обговорення проекту ОП з урахуванням термінів необхідних для інформування та залучення до обговорення. Забезпечити доступ до розміщення зауважень та пропозицій.

## **Рівень відповідності Критерію 9.**

Рівень В

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

Права та обов'язки учасників освітнього процесу ЛНТУ регламентуються низкою документів, які знаходяться у вільному доступі. ЛНТУ надає вільний доступ до інформаційних ресурсів пов'язаних з ОП. Стейкхолдери мають можливість взяти участь у громадському обговоренні проекту ОП на сайті кафедри. Таким чином експертною групою встановлена відповідність підкритеріїв 9.1, 9.2 та 9.3. Враховуючи цілісний підхід до розгляду певних питань в оцінюванні, релевантність фактів і їх контексту, відсутність інноваційних практик, ОП та освітня діяльність за цією програмою загалом відповідають рівню В за критерієм 9.

### **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 напряміві 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.

*дані 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 добросесність | 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   | <i>не застосовується</i> |

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

**Філіпова Марина В`ячеславівна**

Члени експертної групи

**Хмелевський Сергій Іванович**

**Заїка Олена Володимирівна**