

ЗВІТ

Про результати акредитаційної експертизи освітньої програми

Заклад вищої освіти	Луцький національний технічний університет
Освітня програма	58855 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології
Рівень вищої освіти	Магістр
Спеціальність	174 Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка

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	58855
Назва ОП	Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології
Галузь знань	17 Електроніка, автоматизація та електронні комунікації
Спеціальність	174 Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка
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	Костик Ігор Володимирович, Здорик Нікіта Вікторович, Трішин Федір Анатолійович (керівник)
Залучений представник роботодавців	не застосовується
Дати візиту до ЗВО	12.11.2024 р. – 14.11.2024 р.

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

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

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

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

Висновок щодо відповідності критеріям. Позитивні практики за освітньою програмою:

На підставі вивчення відомостей про самооцінювання, он-лайн зустрічей з фокус-групами, ознайомленням із web-ресурсами ЗВО ЕГ в цілому встановила, що освітня програма «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» (надалі ОП) для здобувачів освіти другого (магістерського) рівня підготовки за спеціальністю 174 «Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка» яка реалізується в Луцькому національному технічному університеті (надалі ЛНТУ) відповідає критеріям акредитації. Зокрема її зміст, структура, викладання, практична підготовка, доступність та відкритість в межах інформаційних систем ЗВО, залученням професіоналів практиків, відповідають чинним вимогам законодавства України, підзаконним актам на наказам Міністерства освіти і науки України, а також місії ЗВО. Кадровий склад, який забезпечує реалізацію ОП є фаховим, має достатній академічний та професійний рівень, який постійно покращують шляхом проходження тренінгів та курсів підвищення кваліфікації, а також відповідає ліцензійним вимогам щодо провадження освітньої діяльності. Освітнє середовище та матеріальні ресурси ЗВО є достатніми для реалізації ОП, задовольняють потреби та інтереси учасників освітнього процесу та є безпечними для їх життя, фізичного та ментального здоров'я. В ЗВО функціонує дієва автоматизована система управління освітнім процесом; внутрішня система забезпечення якості освіти та протидії корупції і фактам дискримінаційного характеру; наявні тісні та плідні зв'язки зі стейкхолдерами, зокрема з роботодавцями. Забезпечено простори та платформи для здійснення здобувачами освіти на НПП наукових досліджень та апробацію результатів таких досліджень. Впроваджено механізми міжнародної та внутрішньої академічної мобільності. Всі ці заходи, які реалізовані в ЛНТУ дозволяють забезпечити навчання і викладання за ОП для реалізації здобувачами освіти ПРН.

Недоліки

За підсумками вивчення відомостей СО та он-лайн зустрічі з окремими фокус-групами ЕГ суттєвих недоліків не встановила, разом з тим було відмічено ряд несуттєвих недоліків: - наявність технічних помилок у змісті ОП; - опис освітньої програми не містить інформацію про: "форми здобуття освіти за цією освітньою програмою та розрахункові строки виконання освітньої програми за кожною з них" (стаття 9-1 Закону "Про вищу освіту"); - каталог загальних дисциплін вільного вибору є достатньо звуженим саме до професійного напрямку ОП; - наявність технічної помилки у каталозі професійних дисциплін вільного вибору; - програма вступного фахового іспиту містить тематику, яка вивчатиметься на ОП НКР7, що в свою чергу частково обмежує коло абітурієнтів з інших ЗВО; - здобувачі освіти малообізнані з практиками інформальної освіти та перевагами поєднання формальної, неформальної та/або інформальної освіти у формуванні компетентностей фахівця за 174 спеціальністю; - відсутність переліку курсів неформальної освіти, які можна перезарахувати згідно положення №745 в межах ОП; - відсутність на освітньому порталі ЛНТУ (Moodle) частини навчально-методичних комплексів обов'язкових ОК, таких як: «Аналіз даних і системний підхід при розв'язанні складних задач», «Методи імітаційного моделювання та оптимізації», «Інтелектуальні методи управління та цифрові технології», та більшості вибіркових ОК ОП, що унеможливує ефективне використання такого порталу для освітньої діяльності; - проведення конкурсу здійснюється без публічного оголошення інформації про ОП та ОК на які відбувається конкурсний добір викладачів; - практика зарахування на посади НПП за сумісництвом представників роботодавців, професіоналів-практиків та експертів галузі до реалізації освітнього процесу не використовується; - наявне технічне забезпечення, яке застосовується для формування у здобувачів освіти ПРН на ОК6 та вибіркових ОК професійного спрямування є морально та технічно застарілим, про що на зустрічах наголошувалося, як представниками роботодавців так і здобувачами освіти; - в онлайн-формі для звернень до уповноваженої особи з питань запобігання та виявлення корупції не дотримано принципу анонімності подання повідомлення, що суперечить п.9.1.5 антикорупційної програми ЛНТУ; - опитування здобувачів ЛНТУ стосовно якості освіти відбувається узагальнено, тому результати опитування здобувачів освіти не відображаються в розрізі даної ОП.

Рекомендації

При найближчому розгляді змісту ОП: - виправити технічні помилки; п.1 "Загальні відомості" Розділу 1 "Профіль освітньої програми" доповнити інформацією про форми здобуття освіти за цією ОП та розрахункові терміни виконання ОП за кожною з них. До складу групи розробників ОП залучати представників роботодавців та здобувачів освіти. Розширити каталог загальних дисциплін вільного вибору більшим спектром навчальних дисциплін, зокрема з каталогів інших ОП. Розглянути можливість застосування загально-університетського каталогу дисциплін вільного вибору. Виправити технічну помилку у каталозі професійних дисциплін вільного вибору. Розглянути можливість проведення виробничої практики на початку 2-го семестру. До початку вступної кампанії переглянути та внести зміни в програму фахового вступного іспиту, зокрема узагальнити тематику без прив'язки до конкретного типу та серії мікропроцесорного засобу автоматизації, а також усунути граматичні помилки в ній. До початку нового навчального року: - розробити та не менше ніж раз на рік проводити тренінг з здобувачами освіти за тематикою формальної, неформальної та/або інформальної освіти, для підвищення рівня обізнаності студентів про такі форми навчання та можливості їх поєднання для підвищення рівня фахових компетентностей за ОП; - розробити та оприлюднити на сайті ЗВО та/або в електронних кабінетах студентів перелік курсів неформальної та/або інформальної освіти, які здобувачі можуть вивчити та перезарахувати згідно положення №745 в межах ОП; - привести у відповідність до ОП перелік навчально-методичних комплексів на освітньому порталі ЛНТУ (Moodle) та виконати їх наповнення для можливості застосування в навчальному процесі; - розробити та реалізувати опитування учасників освітнього процесу з прив'язкою до ОП та її ОК. Реалізувати опитування за підсумками вивчення ОК (наприклад, на платформі Moodle), щоб врахувати бачення здобувачів освіти на

покращення конкретної ОК. При оголошенні конкурсу на заміщення вакантних посад відображати перелік ОК(ОП) для яких відбувається добір викладача. Залучати представників роботодавців, професіоналів-практиків та експертів галузі до викладання на ОП шляхом зарахування на умовах сумісництва. Розробити покрокові заходи та протягом чотирьох навчальних років провести оновлення та/або модернізацію стендів лабораторії «Мікропроцесорної техніки та промислової пневмоавтоматики» із застосуванням сучасних технічних засобів автоматизації, для забезпечення необхідного рівня знань здобувачів освіти за ОК6 та вибіркового ОК професійного спрямування у відповідності до тенденцій розвитку систем автоматизації та запиту від роботодавців. До початку 2го семестру 2024-2025 н.р. оновити або змінити онлайн-форму звернення учасників освітнього процесу до уповноваженої особи з питань запобігання та виявлення корупції для забезпечення принципу анонімності під час формування та подання таких повідомлень. При інформуванні стосовно ОП зробити акцент на її унікальність та відмінності від подібних ОП.

III. Аналіз

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

Критерій 1. Проектування освітньої програми:

1. Освітня програма дає можливість досягти результатів навчання, визначених стандартом вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти. За відсутності затвердженого стандарту вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти програмні результати навчання затверджуються закладом вищої освіти і мають відповідати вимогам Національної рамки кваліфікацій для відповідного кваліфікаційного рівня

Стандарт вищої освіти за рівнем вищої освіти «магістр» 174 спеціальності наразі відсутній. ЗВО затвердив програмні результати навчання, які відповідають вимогам стандарту 151 спеціальності рівня вищої освіти «магістр» та відповідають вимогам Національної рамки кваліфікацій для цього кваліфікаційного рівня. Освітня програма (<http://surl.li/tltbzx>) дає можливість досягти цих результатів навчання, що зокрема підтверджується матрицями відповідності, у яких усі компетентності (інтегральна, загальні та спеціальні) та програмні результати навчання забезпечуються обов'язковими освітніми компонентами. Разом з цим ЕГ відмічає, що: а) розробниками ОП зазначено групу забезпечення у кількості двох осіб без залучення до складу цієї групи роботодавців та здобувачів (у той же час ЕГ були надані факти і докази врахування побажань та рекомендацій з боку роботодавців та здобувачів); б) на сторінці 5 Відомостей СО зазначено, що ПРН01 забезпечують ОК05, ОК06, ОК07 та ОК09, але у матриці відповідності та у робочій програмі ОК6 цей ПРН відсутній, що під час спілкування з гарантом ОП було визначено, як технічну помилку.

2. Зміст освітньої програми враховує вимоги відповідних професійних стандартів (за наявності). Освітні програми, що передбачають присвоєння професійних кваліфікацій, мають забезпечувати виконання вимог відповідних професійних стандартів

ЛНТУ за спеціальністю 174, рівнем вищої освіти “магістр” за ОП, що акредитується, професійну кваліфікацію не присвоює. Професійний стандарт за спеціальністю 174 наразі відсутній.

3. Освітня програма має чітко сформульовану мету, яка відповідає місії та стратегії закладу вищої освіти

Місія та стратегічна мета ЛНТУ наведена у документі «СТРАТЕГІЯ РОЗВИТКУ Луцького національного технічного університету на 2021-2026 роки (редакція 02)» представленого у відкритому доступі за посиланням (<https://cutt.ly/D3pedfG>). У якому зокрема вказано, що «МІСІЯ: формування високоосвіченого і національно свідомого покоління громадян України шляхом забезпечення умов для самореалізації студентів і співробітників у процесі їх спільної освітньої, наукової та інноваційної діяльності, якісної підготовки висококваліфікованих фахівців – лідерів у сфері цифрових, інформаційних, автоматизації та електроніки, приладобудування та телекомунікацій...», а стратегічна мета ЛНТУ це «створення потужного, висококонкурентного, вільного та комфортного освітньо-наукового простору, інноваційного «полюсу росту» Волині, що реалізує формулу «освіта-наука-бізнес-влада» ». ОП має чітко сформульовану мету, яка відповідає місії та стратегії ЛНТУ.

4. Мета освітньої програми та програмні результати навчання визначаються з урахуванням потреб заінтересованих сторін

Під час вивчення Відомостей СО ОП, зустрічей з фокус-групами роботодавців, здобувачів освіти, академічним персоналом, ЕГ отримала підтвердження фактів участі вказаних категорій у формуванні змісту ОП. Здобувачі вищої освіти приймають участь у розширених засіданнях кафедри автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій та надають свої оцінки через анонімні опитування щодо якості навчання на ОП (<http://surl.li/serbqc>). Представники роботодавців (ПрАТ «Волинхолдінг», ТзОВ «Модерн-Експо», ПрАТ «СКФ Україна», ТОВ «Кромберт енд Шуберт Україна», українсько-польське підприємство «ТВЕРД» та ПП ПРАГМАТЕК) через участь у науково-практичних і освітніх заходах кафедри вносили свої пропозиції щодо удосконалення ОП «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» (<http://surl.li/yidads>, <http://surl.li/vmwbjv>).

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

Мета освітньої програми та програмні результати навчання визначаються з урахуванням ринку праці, галузевого та регіонального контексту, зокрема на основі співпраці з з ПрАТ «Волинхолдінг», ТзОВ «Модерн-Експо», ПрАТ «СКФ Україна», ТОВ «Кромберт енд Шуберт Україна», українсько-польським підприємством «ТВЕРД», ПП ПРАГМАТЕК та групою компаній ITM Industry Group. ПРН ОП орієнтовані на провідні підприємства Волинської області та західного регіону України, які використовують новітнє обладнання, яке базується на сучасному розвитку науки і спеціальності. Розробниками ОП враховано досвід розробки аналогічних ОП спеціальності 174 «Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка» вітчизняних ЗВО: Львівська політехніка, КПІ імені Ігоря Сікорського, Запорізького національного університету та ХПІ. Також був використаний досвід Люблінської політехніки (Польща).

Загальний аналіз щодо Критерію 1:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

В контексті критерію 1 ЕГ дійшла до висновку про повну відповідність ОП підкритеріям 1.2, 1.3, 1.4 та 1.5. Рівень відповідності за підкритерієм 1.1 можна вважати частковим через наявність технічних помилок у змісті ОП Тому в цілому ЕГ оцінює рівень відповідності ОП за критерієм 1 на рівні В.

Недоліки

Наявність технічних помилок у змісті ОП.

Рекомендації

При найближчому розгляді змісту ОП виправити технічні помилки. До складу групи розробників ОП включити представників роботодавців та здобувачів освіти.

Рівень відповідності Критерію 1.

Рівень В

Критерій 2. Структура та зміст освітньої програми:

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

Обсяг ОП «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» (<http://surl.li/tltbzx>) становить 90 кредитів ЄКТС та відповідає вимогам законодавства для другого (магістерського) рівня вищої освіти. ОП включає перелік обов'язкових ОК обсягом 65 кредитів ЄКТС (72,2% загального обсягу ОП) та вибіркового дисциплін обсягом 25

кредитів ЄКТС (27,8% загального обсягу ОП), що підтверджується відповідними навчальними планами. В ОП передбачена переддипломна практика/стажування обсягом 9 кредитів ЄКТС. У Відомостях СО визначено дві форми здобуття освіти за ОП – денна та заочна, разом з цим ЕГ відмічає відсутність у описі ОП визначення форм здобуття освіти за цією ОП та розрахункових строків виконання ОП за кожною з них, як того вимагають зміни до Закону "Про вищу освіту" (стаття 9-1)

2. Зміст освітньої програми має чітку структуру; освітні компоненти, включені до освітньої програми, становлять логічну взаємопов'язану систему та в сукупності дають можливість досягти заявленої мети та програмних результатів навчання. Зміст освітньої програми забезпечує формування загальнокультурних та громадянських компетентностей, досягнення програмних результатів навчання, що передбачають готовність здобувача самостійно здійснювати аналіз та визначати закономірності суспільних процесів

Представлений в ОП Перелік компонент освітньої складової за загальною та професійними частинами та їх логічна послідовність дозволив ЕГ зробити висновок про досяжність заявлених в ОП мети і ПРН. Але структурно-логічна схема є занадто загальною - логічна послідовність ОК представлена лише у табличному вигляді, що звужує розуміння міждисциплінарних зв'язків та вимагає удосконалення за рахунок графічного відображення таких зв'язків. Також ЕГ відмічає наступне, якщо не враховувати ОК8 (переддипломна практика) та ОК9 (підготовка та захист кваліфікаційної роботи), то досягнення шести ПРН забезпечується лише одним освітнім компонентом: ОК02 - ПРН2, ОК04 - ПРН4, ОК05 - ПРН5, ОК03 - ПРН7, ОК05 - ПРН8 та ОК02 - ПРН11. Що може бути підсилено за рахунок інших ОК, які змістовно також підтримують або можуть підтримати досягнення перелічених ПРН.

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

Про відповідність змісту ОП предметній області спеціальності 174 (151) згідно Стандарту спец.151 свідчить зокрема відповідність об'єкту вивчення та діяльності, цілям навчання, теоретичному змісту, методи, методики, технології, інструменти та обладнання. Представлені в ОП освітні компоненти у сукупності з наявним інформаційним, кадровим, матеріальним забезпеченням здатні забезпечити в повному обсязі всі програмні результати навчання, що визначені відповідним Стандартом вищої освіти (спец.151) для вирішення здобувачами на практиці складних задач і проблем автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій у професійній діяльності, зокрема провадження наукових досліджень та інноваційної діяльності. Теоретичному змісту предметної області відповідають такі освітні компоненти (ОК) загальної та професійної підготовки: «Методологія і практика наукових досліджень, інтелектуальна власність», «Аналіз даних і системний підхід при розв'язанні складних задач», «Методи імітаційного моделювання та оптимізації», «Інтелектуальні методи управління та цифрові технології», «Розробка програмного забезпечення для управління технологічними комплексами, засоби людино-машинного інтерфейсу», «Робототехнічні та інтелектуальні мехатронні пристрої». Практичному змісту «Методи імітаційного моделювання та оптимізації», «Інтелектуальні методи управління та цифрові технології», «Розробка програмного забезпечення для управління технологічними комплексами, засоби людино-машинного інтерфейсу», «Робототехнічні та інтелектуальні мехатронні пристрої». Додаткова можливість вивчення здобувачами об'єктів автоматизації у їхньому взаємозв'язку та взаємному впливі передбачається у змістовому наповненні таких вибіркових дисциплін як: «Автоматизація бізнес процесів та проектів», «Автоматизація проектування електричних та електронних апаратів», «Візуалізація даних та візуальна аналітика», «Вступ до Internet of Things», «Інноваційні технології альтернативної енергетики», «Інтеграція виконавчих пристроїв та технічних засобів автоматизації в комп'ютерно-інтегровані системи», «Інформаційні технології в логістиці», «Інформаційні технології на автомобільному транспорті», «Основи гнучкого автоматизованого і роботизованого виробництва», «Програмування на мові LabVIEW», «Проектування принципів схем», «Промислові мехатронні системи», «Робототехнічні та інтелектуальні мехатронні пристрої» та «Сучасні методи автоматичного управління технологічними процесами». Таким чином, наявні освітні компоненти забезпечують предметну область спеціальності.

4. Структура і зміст освітньої програми передбачають можливість для формування індивідуальної освітньої траєкторії, зокрема через індивідуальний вибір здобувачами вищої освіти навчальних дисциплін в обсязі, передбаченому законодавством

Індивідуальна освітня траєкторія здобувачів ВО у ЗВО регламентується та регулюється наступними Положеннями ЛНТУ: - № 839 Про організацію освітнього процесу Редакція 04 <http://surl.li/hqxyli> ; - № 775 Про формування, затвердження та впровадження НП і РНП підготовки здобувачів за першим, другим та третім РВО (Протокол №8 від 28.03.2023 р.) <http://surl.li/yuchfj> ; - № 692 Про організацію вибору навчальних дисциплін та формування вибіркової складової навчальних і робочих навчальних планів <https://cutt.ly/2Vo3SwR>, <http://surl.li/mxjdrx>. Формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувачі реалізують через заповнення Індивідуального навчального плану, здійснення вільного вибору навчальних дисциплін з каталогів загальних дисциплін вільного вибору та професійних дисциплін вільного вибору, оприлюднених на офіційному сайті <http://surl.li/osbqbe> через особистий кабінет здобувача в АСУ. Аналіз каталогів загальних дисциплін вільного вибору та професійних дисциплін вільного вибору, оприлюднених на офіційному сайті <http://surl.li/osbqbe> показує, що їх спектр є

достатньо звуженим саме до професійного напрямку ОП. Здобувачі освіти під час зустрічі з ЕГ підтвердили факти своєї безпосередньої участі у формуванні індивідуальних траєкторій шляхом вибору ОК через власний електронний кабінет та продемонстрували результати такого вибору у своїх кабінетах. Разом з тим здобувачі виказали побажання до розширення можливостей спектру вибору ОК. Також ЕГ відмічає, що у каталозі професійних дисциплін вільного вибору присутня дисципліна з шифром ПДВВм-15-151-9 під назвою «Інноваційні технології альтернативної енергетики», яку вказано для викладання у осінньому семестрі, але навчальним планом саме у осінньому семестрі не заплановано жодної вибіркової дисципліни. При спілкуванні з гарантом ОП це визначено, як технічна помилка.

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

ОП та навчальний план передбачають практичну підготовку здобувачів вищої освіти у 3 семестрі, як переддипломну обсягом 9 кредитів ЄКТС. Ця практика дозволяє сформувати в здобувачів інтегральну (ІК), загальні (ЗКЗ) і спеціальні (СКЗ-СК6) компетентності, що надалі відображаються у програмних результатах навчання (ПРН3, ПРН7, ПРН12). Окрім цього практична підготовка здобувачів відбувається під час виконання лабораторних та практичних занять за освітніми компонентами та двох курсових робіт. Практична підготовка регламентується Положенням №840 Про практичну підготовку здобувачів вищої освіти в ЛНТУ <http://surl.li/tarolq>. ЕГ відмічає наявність однієї практики, хоча майже всі обов'язкові ОК викладаються протягом 1го семестру і вбачається доцільним мати елементи виробничої практики на початку 2го семестру. Підтвердженням якісної практичної підготовки на даній ОП є відповіді роботодавців та випускників під час он-лайн зустрічей з роботодавцями та випускниками. ЕГ переконалась у задоволеності здобувачів практичною підготовкою на зустрічі зі здобувачами вищої освіти. Разом з тим випускники та роботодавці підкресливали важливість збільшення частки практичної підготовки здобувачів

6. Освітня програма передбачає набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок

Під час ознайомлення з Відомостями СО, зустрічами з фокус-групами ЕГ впевнилась, що ОП дозволяє здобувачам набувати soft skills, які сприятимуть успішній адаптації на робочому місці. Соціальні навички soft skills формуються протягом усього періоду навчання на ОК02, ОК03 та ОК08, що полягає у формуванні таких компетентностей як: здатність проведення досліджень на відповідному рівні (ОК02, ОК03, ОК08), здатність генерувати нові ідеї (креативність) (ОК02, ОК03), здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу (ОК02, ОК03, ОК05), здатність працювати в міжнародному контексті (ОК02, ОК03, ОК05, ОК08). Для набуття здобувачами soft skills під час вивчення ОК02 та ОК03 на практичних роботах здобувачі працюють над спільними проєктами. Під час захисту курсових робіт з ОК04 та ОК05 кожен здобувач презентує власні результативні досягнення. ОК.02 та ОК.03 формують системний науковий світогляд та загальний кругозір, що забезпечує набуття навичок дослідника, здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу, вміння працювати в команді та презентації наукових досліджень. ОК08 - розвинути навички комунікації, працювати в команді, лідерство, самостійне прийняття рішень, критичне мислення, управління часом, вміння вирішувати конфлікти, нести відповідальність за ефективність виконання роботи з дотриманням норм академічної етики та доброчесності. Розвитку soft skills у здобувачів сприяє ННЦ «Volyn Business Hub» <https://cutt.ly/b9shTpp>, доступ до цифрових сервісів освіти <http://surl.li/drflin> та платформ з вивчення іноземної мови <http://surl.li/xhuhzv>.

7. Обсяг окремих освітніх компонентів (у кредитах Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи) відповідає законодавству, фактичному навантаженню здобувачів, та програмним результатам навчання

Обсяг усіх освітніх компонентів відповідає законодавству, ЕГ відмічає, що обсяг всіх освітніх компонентів (окрім ОК08 та ОК09) дорівнює 5 кредитам ЄКТС, що певної мірою дозволяє більш ефективно реалізовувати індивідуальні траєкторії навчання здобувачів та розклад відповідних навчальних занять. У ЛНТУ дотримуються принципу пропорційності співвідношення при розподілі обсягу окремих ОК ОП між собою (у кредитах ЄКТС) та з фактичним навантаженням здобувачів. Обсяг кожної ОК відповідає рекомендаціям Положення № 839 Про організацію освітнього процесу (<http://surl.li/wzankh>). Фактичний тижневий час на виконання індивідуального навчального плану здобувача становить 60 академічних годин (2 кредита ЄКТС) за денною формою навчання, з яких 18 годин за ОП припадає на аудиторне навантаження, а всі інші призначені для виконання поза аудиторних видів робіт (самостійної роботи, підготовки до практичних занять, модульного контролю тощо). Кількість годин аудиторних занять в ОК планується з урахуванням досягнутої здобувачем здатності навчатися автономно і становить від 25% до 50% годин. Обсяги всіх освітніх компонент реально відображають завантаженість здобувачів. Від здобувачів ЕГ не отримало підтверджень перевантаження підготовки.

8. Структура освітньої програми, освітні компоненти забезпечують практикоорієнтованість освітньої програми або узгоджені із завданнями та особливостями дуальної форми здобуття освіти (у разі реалізації цієї форми на освітній програмі)

У ЛНТУ наявна нормативна база для реалізації дуальної освіти: «Концепція підготовки фахівців за дуальною формою здобуття вищої освіти у Луцькому НТУ» (наказ 49-05-55 від 06.02.2020р. <https://cutt.ly/CV05jeU>); «Дорожня карта реалізації концепції підготовки фахівців за дуальною формою здобуття вищої освіти у ЛНТУ» (наказ №50-05-35 від 06.02.2020р. <https://cutt.ly/iV05xei>); «Положення № 660 про дуальну форму здобуття вищої освіти в ЛНТУ» <https://cutt.ly/pV05nV1>, протягом 2021-2022 н.р. ННЦ «Volyn Business Hub» було розроблено первинну документацію для забезпечення підготовки фахівців за дуальною формою освіти (програма, індивідуальний план здобувача, договір про співпрацю щодо організації дуальної форми здобуття вищої освіти, трьохсторонній договір про дуальну форму здобуття вищої освіти між здобувачем вищої освіти, ЛНТУ та організацією). Заключено договір з ПрАТ «Волиньхолдінг» У А12-2022.03-08 про співпрацю щодо організації дуальної форми здобуття вищої освіти (<http://surl.li/bbpfgn>). Але за даною ОП дуальна форма освіти ще не здійснювалась. Практикоорієнтованість ОП зокрема підтверджується сучасними базами практики на високотехнологічних підприємствах регіону - переважна більшість баз практики є роботодавцями здобувачів ОП. Аналіз баз практик, тематики кваліфікаційних робіт магістрів, змісту освітніх компонент дозволяє пересвідчитися в практикоорієнтованості ОП.

9. Освітня програма забезпечує набуття здобувачами вищої освіти компетентностей, направлених на досягнення глобальних цілей сталого розвитку до 2030 року, проголошених резолюцією Генеральної Асамблеї Організації Об'єднаних Націй від 25 вересня 2015 року № 70/1, визначених Указом Президента України від 30 вересня 2019 року № 722

Згідно Указу Президента України №722/2019 «Про Цілі сталого розвитку України на період до 2030 року» (<https://www.president.gov.ua/documents/7222019-29825>) ОП спрямована на широке впровадження ефективних інформаційних, комп'ютерних і роботизованих систем у високотехнологічні виробництва. Крім зазначеного, у ЛНТУ здобувачі всіх ОП залучені до реалізації проєкту «Зелені трансформації в університетах України» (Green transition in Ukrainian universities) за фінансуванням NAWA. Результатами проєкту GTUA стали підвищення обізнаності в зелених стандартах і критичне самооцінювання університетами сильних і слабких сторін зеленої трансформації, участь в студентській літній школі зеленої трансформації (<http://surl.li/lmoxwx>), курси мікрокредитування для студентів ЛНТУ (<http://surl.li/zucxxd>).

Загальний аналіз щодо Критерію 2:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

ЕГ відзначає повну відповідність за п.2.2, 2.3, 2.5, 2.6, 2.7 та 2.8, і часткову відповідність за п. 2.1 та 2.4. Тому ЕГ дійшла висновку про відповідність ОП за Критерієм 2 рівню В. Позитивні практики: Індивідуальний підхід до тематики практичної підготовки, що посилює практикоорієнтованість ОП. Широкі можливості механізмів студентського самоврядування для набуття здобувачами соціальних навичок.

Недоліки

Опис освітньої програми не містить інформацію про: "форми здобуття освіти за цією освітньою програмою та розрахункові строки виконання освітньої програми за кожною з них" (стаття 9-1 Закону "Про вищу освіту"). Каталог загальних дисциплін вільного вибору є достатньо звуженим саме до професійного напрямку ОП. Наявність технічної помилки у каталозі професійних дисциплін вільного вибору

Рекомендації

При найближчому перегляді змісту ОП: п.1 "Загальні відомості" Розділу 1 "Профіль освітньої програми" доповнити інформацією про форми здобуття освіти за цією ОП та розрахункові терміни виконання ОП за кожною з них. Розширити каталог загальних дисциплін вільного вибору більшим спектром навчальних дисциплін, зокрема з каталогів інших ОП. Розглянути можливість застосування загально-університетського каталогу дисциплін вільного вибору виправити технічну помилку у каталозі професійних дисциплін вільного вибору Розглянути можливість проведення виробничої практики на початку 2го семестру.

Рівень відповідності Критерію 2.

Рівень В

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

1. Правила прийому на навчання за освітньою програмою укладені відповідно до Умов (Порядку) прийому на навчання для здобуття вищої освіти є чіткими та зрозумілими, не містять дискримінаційних положень та оприлюднені на офіційному вебсайті закладу вищої освіти

Правила прийому (надалі ПП) на навчання за ОП оприлюднені на web-сайті ЗВО <https://lntu.edu.ua/uk/abituriyentu/pravyla-pryyomu-2024> є чіткими, зрозумілими, не містять дискримінаційних положень, доступні для потенційних вступників та щорічно оновлюються із урахуванням вимог законодавства України та наказів МОН України. Зокрема правила прийому на 2024 рік мають відповідність положенням наказу МОН України №266 від 06.03.2024р. «Порядку прийому на навчання для здобуття вищої освіти» <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0379-24#Text> із змінами №326 від 18.03.2024р., №690 від 17.05.2024р., №794 від 10.06.2024р. та №909 від 24.06.2024р. ЕГ встановлено достатній рівень інформування абітурієнтів різних категорій щодо правил і процесу прийому на навчання за ОП, зокрема в меню «Абітурієнту» містяться посилання на: «Умови вступу для здобуття ступеня магістр» https://lntu.edu.ua/uk/abituriyentu/_umovy-vstupu/abituriyentu/_umovy-vstupu/umovy-vstupu/umovy-vstupu-dlya-zdobuttya-stupenya-mahistr, «Вступникам з Донбасу та Криму» https://lntu.edu.ua/uk/abituriyentu/_umovy-vstupu/vstupnykam-z-donbasu-ta-krymu, «For International Students!» <https://lntu.edu.ua/uk/studentu-o/foreign-students>, «Все про мотиваційний лист» <https://lntu.edu.ua/uk/abituriyentu/vse-pro-motyvatsiynny-lyst>; графіки консультацій для підготовки до вступних випробовувань <https://lntu.edu.ua/uk/abituriyentu/vstupni-vyprobuvannya-2024>, оприлюднено «Рейтингові списки ЛНТУ 2024» <https://lntu.edu.ua/uk/abituriyentu/reytynhovi-spysky-lntu-2024>, а також наведено інші корисні посилання та контактні дані приймальної комісії <https://lntu.edu.ua/uk/abituriyentu/prymalna-komisiya-lntu>. Під час он-лайн зустрічі з здобувачами освіти ЕГ переконалася у відсутності претензій до процедури вступу та зарахування на навчання за ОП. Також під час зустрічі №3 заступник відповідального секретаря приймальної комісії ЛНТУ Юрій ФЕЩУК довів до відома ЕГ про те, що заяв та звернень до приймальної комісії стосовно встановлення фактів порушення прав абітурієнта, наявності у правилах вступу положень дискримінаційного характеру та випадків дискримінації за гендерною ознакою, за ознакою расового чи етнічного походження, інвалідності, віку, сексуальної орієнтації, під час вступної кампанії не було.

2. Правила прийому на навчання за освітньою програмою враховують її особливості

У відповідності до ПП <https://lntu.edu.ua/uk/abituriyentu/pravyla-pryyomu-2024> зарахування абітурієнтів на навчання за ОП «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» спеціальності 174 «Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка» галузі знань 17 «Електроніка, автоматизація та електронні комунікації» другого (магістерського) рівня вищої освіти підготовки на основі НКР6 та НКР7 здійснюється на підставі конкурсного відбору. Конкурсний відбір згідно розділу VII п.1 ПП проводиться за результатами ЄВІ, фахового вступного іспиту, а також розгляду мотиваційного листа. Конкурсний бал розраховується із урахуванням вагових коефіцієнтів, зокрема: коефіцієнт 0,2 для оцінки тесту загальної навчальної компетентності ЄВІ; 0,2 – тест з іноземної мови ЄВІ; 0,6 – оцінка фахового вступного іспиту (р.VII, п.7.4 ПП). Фаховий вступний іспит передбачає виконання 30-ти тестових завдань, для перевірки базових теоретичних знань та практичних навичок абітурієнтів. Програму фахового вступного іспиту, за словами заступника відповідального секретаря приймальної комісії ЛНТУ Юрія ФЕЩУКА, оприлюднено на сайті ЗВО 27 квітня 2024р (граничний термін 28 квітня) <https://drive.google.com/file/d/1OLB7153CTPboNJyav6TS3kWzSXEi7kLD/view>, вона щорічно переглядається фаховою атестаційною комісією 174 спеціальності та оновлюється для урахування особливостей ОП і затверджується головою приймальної комісії ЛНТУ. Проте Програма фахового вступного іспиту містить теми, які будуть вивчатися на ОП, зокрема тематичне планування навчальної дисципліни «Контролери та їх ПЗ» тема 2 «Модулі контролерів ADAM-4000 та ADAM-5000» відповідає темі 1 та темі 2 змістовного модуля №1 ОК6 «Розробка програмного забезпечення для управління технологічними комплексами, засоби людино-машинного інтерфейсу» <https://drive.google.com/drive/folders/1WOYJtrf44Kl5UHwdidyKCqAbwrGvzLo>.

3. Заклад вищої освіти у межах освітньої програми здійснює визнання програмних результатів навчання та кваліфікацій, здобутих на інших освітніх програмах (зокрема під час академічної мобільності). Таке визнання здійснюється відповідно до чітких і зрозумілих правил, що не суперечать національному законодавству та міжнародним актам, є доступними для всіх учасників освітнього процесу та яких послідовно дотримуються. Процедура та прийняті рішення про визнання належним чином документуються відповідно до законодавства

Визнання програмних результатів навчання здобувачів освіти здобутих на інших ОП, а також під час внутрішньої та міжнародної академічної мобільності регулюється положеннями №839 «Про організацію освітнього процесу. Редакція 04» <http://surl.li/xuqzef> та №496 «Про порядок перерахування результатів навчання за кордоном у Луцькому національному технічному університеті» <https://cutt.ly/wVpq8sC>, а також «Порядком реалізації права на академічну мобільність в ЛНТУ» <http://surl.li/ejpkk>. Супровід зовнішньої академічної мобільності здійснюється спеціалістами відділу міжнародних зв'язків (<http://surl.li/nrxquu>). Проаналізувавши вищенаведені документи ЕГ встановила, що процес визнання програмних результатів, здобутих на інших ОП, а також під час внутрішньої і

міжнародної академічної мобільності, здійснюється у відповідності до чітких та зрозумілих правил, що не суперечать національному законодавству та міжнародним актам. Вищезазначені документи є відкритими та доступними для здобувачів освіти, а також доведені до їх відома під час вступного заняття гарантом ОП, завідувачем кафедри та викладачами ОК. Проте прикладів застосування таких практик на ОП не встановлено.

4. Заклад вищої освіти у межах освітньої програми здійснює визнання результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти. Таке визнання здійснюється відповідно до чітких і зрозумілих правил, що не суперечать законодавству, є доступними для всіх учасників освітнього процесу

Визнання результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти в ЗВО регламентується положеннями №745 «Про неформальну та інформальну освіту у ЛНТУ» <http://surl.li/wrpiql> із змінами № 848, від 03.07.2024 <http://surl.li/wwdwlq>. Визнання такого виду навчання здійснюється відповідно до чітких та зрозумілих правил, які не суперечать законодавству та є у вільному доступі на web-сторінці ЗВО <https://lntu.edu.ua/uk/struktura/viddily-lntu/yakist-osviti>. Згідно положення №745 із змінами №848 здобувачі освіти мають право на перезарахування результатів неформальної та/або інформальної освіти до 25% від загального обсягу ОК на ОП. Інформування здобувачів освіти про порядок визнання результатів неформальної та/або інформальної здійснюється гарантом ОП та/або викладачами ОК під час вступного заняття. Під час зустрічей ЕГ встановлено, що на ОП практикується визнання результатів неформальної освіти, зокрема здобувачі освіти першого курсу Михайло СОБОТОВИЧ та Віталій ЛИСЕНКО проходять навчання на курсах платформи Prometheus «Англійська для STEM (наука, техніка, інженерія та математика)» та «GIT для розподіленої розробки програмного забезпечення» за підсумками успішного навчання на яких викладачі Анастасія ШЕВЧУК та Олександр РЕШЕТИЛО зарахують ці результати в межах окремих тематик ОК1 «Іноземна мова за професійним спрямуванням» (теми 1, 2, 9, 10 та 11) та ОК6 «Розробка програмного забезпечення для управління технологічними комплексами, засоби людино-машинного інтерфейсу» (тема 8) відповідно. Проте під час зустрічі з здобувачами освіти на запитання про інформальну освіту учасники не надали чіткої відповіді про такий вид навчання, можливості його зарахування на ОП та поєднання різних форм навчання з метою підвищення фахових компетентностей за 174 спеціальністю.

Загальний аналіз щодо Критерію 3:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

За критерієм 3 ЕГ встановила повну відповідність за п.3.1 та п.3.3, а також часткову відповідність за п.3.2 та 3.4. Тому ЕГ дійшла висновку про відповідність ОП за Критерієм 3 рівню В. До позитивних практик за критерієм можна віднести те, що в ЛНТУ розроблені та впроваджені чіткі правила вступу на НКР7 ОП «Автоматизація та комп'ютерно інтегровані технології» за спеціальністю 174 «Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка», які є оприлюднені та у вільному доступі на сайті ЗВО, не містять дискримінаційних ознак, враховують особливості ОП та відповідають законодавству України. Впроваджено практики внутрішньої та міжнародної академічної мобільності, визнання програмних результатів навчання здобутих в інших ЗВО або під час неформальної та/або інформальної освіти.

Недоліки

1. Програма вступного фахового іспиту містить тематику, яка вивчатиметься на ОП НКР7, що в свою чергу частково обмежує коло абітурієнтів з інших ЗВО. 2. Здобувачі освіти малообізнані з практиками інформальної освіти та перевагами поєднання формальної, неформальної та/або інформальної освіти у формуванні компетентностей фахівця за 174 спеціальністю. 3. Відсутність переліку курсів неформальної освіти, які можна перезарахувати згідно положення №745 в межах ОП.

Рекомендації

1. До початку вступної кампанії на ОП переглянути та внести зміни в програму фахового вступного іспиту, зокрема узагальнити тематики без прив'язки до конкретного типу та серії мікропроцесорного засобу автоматизації, а також усунути граматичні помилки в ній. 2. До початку нового навчального року розробити та не менше ніж раз на рік проводити тренінг з здобувачами освіти за тематикою формальної, неформальної та/або інформальної освіти, для підвищення рівня обізнаності студентів про такі форми навчання та можливості їх поєднання для підвищення рівня фахових компетентностей за ОП. 3. До початку нового навчального року розробити та оприлюднити на сайті ЗВО та/або в електронних кабінетах студентів перелік курсів неформальної та/або інформальної освіти, які здобувачі можуть вивчити та перезарахувати згідно положення №745 в межах ОП.

Рівень відповідності Критерію 3.

Рівень В

Критерій 4. Навчання і викладання за освітньою програмою:

1. Освітній процес відповідає вимогам законодавства. Методи, засоби та технології навчання і викладання сприяють досягненню заявлених у освітній програмі мети та програмних результатів навчання, відповідають вимогам студентоцентрованого підходу та принципам академічної свободи

Освітній процес у ЛНТУ відбувається згідно положення № 839 «Про організацію освітнього процесу» <http://surl.li/zkjusb>, у відповідності до якого: викладання на ОП здійснюється державною (українською) мовою (п.3.2.1 пол. №839), що відповідає вимогам статті 48 Закону України «Про вищу освіту». Організація освітнього процесу здійснюється у відповідності до ЄКТС у поєднанні з національною системою організації освітнього процесу в Україні. Річне навчальне навантаження здобувача освіти 60 кредитів ЄКТС, але не більше 30 кредитів протягом одного семестру (п.3.4.1 – 3.4.3 пол. №839). Форма здобуття освіти на ОП є інституційною (очною (денною) та заочною). Формами організації освітнього процесу є навчальні заняття (лекційні, лабораторні, практичні та консультації), самостійна робота, курсові проекти (КП), науково-дослідна робота (НДР), практична підготовка та контрольні заходи (п.5.1.1 пол. №839). Для забезпечення мети та ПРН на ОП, НПП мають вільний вибір методів навчання, зокрема пояснювально-ілюстративний під час лекційних занять, проблемний – практичні заняття, пошуковий, дослідницький – лабораторні заняття, виконання КП та НДР. Окрім цього досягненню ПРН також сприяє використання Е-порталу ЛНТУ <https://lntu.edu.ua/uk/e-portal>, який містить посилання на електронний кабінет студента на НПП, електронний освітній портал (Moodle), репозитарій, платформи для саморозвитку, розклади занять та опитувань. Завдяки цьому порталу здобувачі освіти мають: можливість формувати свою індивідуальну освітню траєкторію шляхом вибору вибіркових ОК в межах 25% від загального обсягу ОП (п.3.5.2 пол. №839); проходити опитування, для забезпечення якості ОП; доступ до електронних навчально-методичних матеріалів; можливість комунікувати з НПП. Всі ці факти підтверджено під час зустрічей з здобувачами освіти, представниками студентського самоврядування, НПП та гарантом ОП, який відмітив, що під час навчання здобувачі вільно обирають тематики курсового проектування та випускних кваліфікаційних робіт із урахуванням індивідуальних характеристик здобувача, а також запитів від стейкхолдерів. Підсумовуючи вищевказані факти ЕГ встановила, що освітній процес на ОП в ЛНТУ відповідає вимогам законодавства України, методи, засоби та технології навчання сприяють досягненню мети та ПРН, відповідають принципам студентоцентрованого підходу та академічної свободи.

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

На підставі зустрічей з здобувачами освіти, НПП, представниками студентського самоврядування, а також проведеного аналізу web-сайту ЗВО і Е-порталу ЛНТУ, ЕГ встановила, що всім учасникам освітнього процесу надається доступна і зрозуміла інформація щодо цілей, змісту, ПРН, робочих програм ОК та силабусів. Зокрема здобувачі освіти НКР7 1-го та 2-го року навчання продемонстрували можливості електронного кабінету студента, зокрема наявності там інструментарію для проходження опитувань, вибору освітніх компонент, перегляду семестрової успішності, розкладу та журналу відвідування аудиторних занять. Представник НПП представив можливості електронного кабінету викладача, а саме приділив увагу інструментарію для перегляду розкладу занять; проведення семестрового контролю (заповнення електронних відомостей); ведення журналу обліку відвідування здобувачів освіти та поточної їх успішності. Окрім цього продемонстровано можливості освітнього порталу ЛНТУ, який реалізований із застосуванням програмного середовища Moodle і в якому по кожній з ОК наведено робочу програму (РП), перелік тем та конспекти лекційних занять, перелік практичних, лабораторних занять та методичні вказівки для їх виконання, перелік тестових завдань для перевірки рівня знань за певними тематиками ОК. Гарант ОП відзначив, що освітній портал ЛНТУ застосовується для проведення поточного контролю рівня знань здобувачів освіти шляхом їх тестування за певними змістовими модулями ОК, а також в межах web-сайту ЗВО представив посилання на: інформацію по НПП, які забезпечують ОП <https://rating2.lntu.edu.ua/uk/searchuser?combine=18>, файли ОП за різні роки навчання <https://lntu.edu.ua/uk/studentu-o/navchannya/osvitniy-programi/151-avtomatyzatsiya-ta-kompyuterno-intehrovani-tekhnolohiyi-o>, робочі програми ОК <https://drive.google.com/drive/folders/1WOYJtrf44Kl5UHwdid1yKCqAbwrGvzLo>, силабуси вибіркових ОК <https://drive.google.com/drive/folders/1e7df9v1JBO-kh4B9gGoidFFlKEFP6uyq4>, випускні кваліфікаційні роботи здобувачів освіти НКР7 за 2022 та 2023 навчальні роки https://drive.google.com/drive/u/1/folders/1W402ga0oVmkvXMRjboz6r5-VV_F_3G5. Проте провівши детальний аналіз освітнього порталу ЛНТУ (Moodle) членами ЕГ виявлено відсутність деяких навчально-методичних комплексів обов'язкових ОК, таких як: «Аналіз даних і системний підхід при розв'язанні складних задач», «Методи імітаційного моделювання та оптимізації», «Інтелектуальні методи управління та цифрові технології», та більшості вибіркових ОК ОП, що унеможлиблює ефективне використання такого порталу для освітньої діяльності.

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

Під час навчання на ОП здобувачі освіти мають можливість поєднувати навчальну та наукову роботу. В свою чергу ЗВО забезпечив простори для проведення обговорень, дискусій, відкритих лекцій в межах молодіжного центру «Youth Centre LNTU» <https://lntu.edu.ua/uk/molodizhnyu-tsentr-youth-centre-lntu>, «MeetLAB» та зон коворкінгу в навчальних корпусах. Для консультування, технічної, інформаційної та мотиваційної підтримки здобувачів освіти в ЗВО діє «Наукове товариство студентів, аспірантів, докторантів і молодих вчених ЛНТУ» <https://lntu.edu.ua/uk/diyalnist/naukova/naukove-tovarystvo-studentiv-aspirantiv-doktorantiv-i-molodykh-vchenykh-lntu>. На кафедрі автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій (АКІТ) працюють два гуртки, зокрема «Технології розробки IoT» та «Прикладне програмування» де здобувачі освіти мають можливість працювати та виконувати свої наукові проекти. Зокрема в межах наукових гуртків розроблено: моделі роботів, які застосовуються в освітньому процесі на ОК7; програмно-апаратний комплекс вимірювання твердості та вологості ґрунту з дистанційною передачею даних; автоматизовану систему керування технологічним процесом вирощування мікрозелені, ведуться активні розробки систем керування безпілотними літальними апаратами в проблемних з GPS сигналом зонах. Окрім цього здобувачів освіти залучають до виконання наукових кафедральних тематик, а також під час навчання на ОП виконуючи курсові проекти, практичні та лабораторні завдання, кваліфікаційну роботу студенти мають можливість здійснювати прикладні дослідження за певними тематиками ОК. Для апробації результатів досліджень на кафедрі АКІТ щорічно організовується Міжнародна науково-практична інтернет-конференція молодих учених «Актуальні проблеми автоматизації та управління» <http://av.lntu.edu.ua/>, а також здобувачі освіти можуть публікуватися в науковому збірнику «Студентський науковий вісник. Student Scientific Bulletin, Studencki Biuletyn Naukowy» <https://lntu.edu.ua/uk/diyalnist/naukova/biznes-innovaciyiny-centr/naukovi-vidannya/naukoviy-zbirnik-studentskiy-naukoviy-visnik>, який видається ЛНТУ та входить до переліку фахових видань України. Окрім цього здобувачі освіти беруть участь в наукових заходах інших ЗВО. Отже беручи до уваги вищеперелічені факти ЕГ встановила, що ЗВО забезпечує поєднання навчання та дослідження під час навчання здобувачів освіти на ОП.

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

За результатами зустрічей з фокус-групами освітнього процесу, а також аналізу відомостей СО ЕГ встановила, що процедуру розроблення, наповнення та оновлення змісту ОК регламентується у відповідності до положення №620 «Про навчально-методичне забезпечення освітнього процесу ЛНТУ» <https://drive.google.com/file/d/1A-1eSirPfqyskgJh7oSreb3wWCdoT4h/view>, у відповідності до якого зміст ОК як правило оновлюється щорічно з урахуванням результатів моніторингу побажань здобувачів освіти, стейкхолдерів, періодичного перегляду освітніх програм, а також на підставі наукових досягнень і сучасних практик, які НПП мають можливість здобути під час участі у міжнародних науково-практичних конференціях, курсах підвищення кваліфікації, тренінгах та публікації наукових результатів роботи у вітчизняних та зарубіжних фахових виданнях, зокрема індексованих у базах Scopus, Web of Science. Зокрема Олександр РЕШИТИЛО активно приймає участь у міжнародних курсах підвищення кваліфікації за тематиками розробки програмного забезпечення із застосуванням інструментарію штучного інтелекту, мов програмування інтернет речей, про що свідчать відповідні сертифікати https://drive.google.com/drive/u/o/folders/1FD3FaiZ2-4HvYCTSDY_qQJtlhoZVIvM4, на підставі отриманих знань оновив зміст ОК6 «Розробка програмного забезпечення для управління технологічними комплексами, засоби людино-машинного інтерфейсу», а саме тему 8 «Програмне забезпечення вищого рівня автоматизованої системи управління (SCADA-системи)» та частково теми 1-7 в частині комплексного підходу до розробки програм функціонування програмованих логічних контролерів, а також вибірково ОК: «Інформаційні технології на автомобільному транспорті», «Промислові мехатронні системи». Павло ГУМЕНЮК за результатами академічної підготовки у Люблінській політехніці <https://drive.google.com/drive/u/o/folders/1J1ObowvUveTKAH7mQJkDDR-cvPn6EVmY> оновив окремі теми ОК5 «Інтелектуальні методи управління та цифрові технології». Богдан ПАЛЬЧЕВСЬКИЙ за результатами наукових досліджень оновив зміст ОК2 «Методологія і практика наукових досліджень та інтелектуальна власність» та ОК3 «Аналіз даних і системний підхід при розв'язанні складних задач» в частині аналізу даних та процесу планування і постановки задач наукових досліджень. Анастасія ШЕВЧУК в межах ОК1 «Іноземна мова за професійним спрямуванням» оновлює зміст ОК застосовуючи міжнародні практики та підходи до вивчення Англійської мови.

5. Навчання, викладання та наукові дослідження пов'язані з інтернаціоналізацією діяльності за освітньою програмою та закладу вищої освіти

Розробкою та впровадженням міжнародних програм та проєктів в ЗВО займається відділ міжнародних зв'язків <https://lntu.edu.ua/uk/diyalnist/mizhnarodna>, основним завданням якого є популяризація та налагодження міжнародних зв'язків ЛНТУ у відповідності до прийнятої «Стратегії інтернаціоналізації ЛНТУ 2021-2025 рр.» <https://drive.google.com/file/d/1DXQCd88RVEZiYhRV97UaADz-9iS4eLKn/view>, «Цільової програми інтеграції в міжнародний освітній і науковий простір ЛНТУ» <https://drive.google.com/file/d/1Rwh6qmgRgJuoXkjYxtjT3h8N52o2mGqB/view>; «Порядком реалізації права на академічну мобільність в ЛНТУ» <https://cutt.ly/t9drCo9>. Варто відзначити, що ЛНТУ має значну географію зв'язків з зарубіжними ЗВО, в тому числі кафедра АКІТ підтримує тісні контакти із: Люблінською політехнікою (м. Люблін, Польща) <https://drive.google.com/file/d/1UbhWQg7-PWQdEJWNATuZwkpYpFC3c2w/view>, Лодзьким технічним

університетом (м. Лодзь, Польща) https://drive.google.com/file/d/1L4QWBiiBvdo1odN_WUVOQIbJMDlTpHh/view, Академією технічних та гуманітарних наук м. Бельсько-Бяла (м. Бельсько-Бяла, Польща) https://drive.google.com/file/d/1Sy735YPIpaBDjViTaWLXQ7NRL_hMqN9N/view, Політехнічним інститутом м. Браганса (м. Браганса, Португалія) <https://drive.google.com/file/d/1oDFoWPokLqOWyTe9jEUuoZCioYaQqHfS/view>, Університетом Гліндор (м. Рексхем, Великобританія) <https://drive.google.com/file/d/1SbqTTUpY2OjMJGJMg7Is5-ifs8db-2IW/view>, Вищою школою «Оствестфален-Ліппе» (м. Ліппе, Німеччина) https://lntu.edu.ua/sites/default/files/users/349/Lippe_LNTU.pdf, Університетом «Памуккале», (м. Денізли, Туреччина) <https://drive.google.com/file/d/1SMpqouR6yqSCuhlTB8EsanICxFboAF77/view>. В межах цих договорів здобувачі освіти та НПП мають можливість проходити курси підвищення кваліфікації, брати участь у міжнародних наукових конференціях, а також обмінюватися досвідом в наукових розробках. Зокрема у 2022 році гарант ОП Павло ГУМЕНЮК пройшов академічну підготовку за тематикою «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 <https://drive.google.com/drive/u/o/folders/1J1ObowvUveTKAH7mQJkDDR-cvPn6EVmY>, у 2024р. в період з 24 червня по 2 липня студентка НКР7 кафедри АКІТ Богдана ТРОЯНЧУК в рамках Школи компетенцій для індустрії XXI століття, перебувала в місті Лодзь (Польща) де здобувала нові знання та навички, спілкуючись із представниками провідних світових компаній та науковцями тим самим підвищуючи свої soft та hard skills. <https://lntu.edu.ua/uk/media/studenty-lntu-uchasnyky-shkoly-kompetensiy-dlya-industriyi-khkhi-stolittya>. НПП публікують результати наукових досліджень у міжнародних виданнях, зокрема індексованих у Scopus та Web of Science.

Загальний аналіз щодо Критерію 4:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

За критерієм 4 ЕГ встановила повну відповідність за п.4.1, п.4.3, п.4.4 та п.4.5, а також часткову відповідність за п.4.2. Тому ЕГ дійшла висновку про відповідність ОП за Критерієм 4 рівню В. До позитивних практик за критерієм можна віднести те, що методи, засоби та технології навчання, які застосовуються на ОП відповідають вимогам законодавства України, принципам студентоцентрованого підходу та академічної свободи, а також сприяють досягненню мети та ПРН. Здобувачі освіти забезпечені інструментарієм для отримання інформації про цілі та мету ОП, змістового наповнення ОК, розкладу занять, критеріїв оцінювання, методичних матеріалів. В ЗВО створено умови та забезпечено поєднання навчання та дослідження, зокрема здобувачі освіти приймають участь у наукових темах, публікують наукові праці, беруть участь у міжнародних конференціях. Зміст ОК періодично, як правило щорічно, оновлюється з урахуванням наукових досягнень та результатів інтернаціоналізації ЗВО за даною ОП.

Недоліки

Відсутність на освітньому порталі ЛНТУ (Moodle) частини навчально-методичних комплексів обов'язкових ОК, таких як: «Аналіз даних і системний підхід при розв'язанні складних задач», «Методи імітаційного моделювання та оптимізації», «Інтелектуальні методи управління та цифрові технології», та більшості вибіркового ОК ОП, що унеможлиблює ефективне використання такого порталу для освітньої діяльності.

Рекомендації

До початку нового навчального року привести у відповідність до ОП перелік навчально-методичних комплексів на освітньому порталі ЛНТУ (Moodle) та виконати їх наповнення для можливості застосування в навчальному процесі.

Рівень відповідності Критерію 4.

Рівень В

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

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

Форми контрольних заходів та критерії оцінювання здобувачів вищої освіти в ЛНТУ є чіткими та зрозумілими, регламентуються Положенням про організацію освітнього процесу (<http://surl.li/bqtbbr>). Визначені наступні форми контрольних заходів: поточний, модульний та підсумковий контроль, які дають можливість оцінити досягнення програмних результатів навчання. Підсумковий бал формується як середньозважена величина, що враховує всі складові освітнього компоненту. Інформація про форми оцінювання доступна у робочих програмах дисциплін (<http://surl.li/kdaiwd>), які розміщені на сайті університету, де з нею можуть ознайомитися будь-яка зацікавлена особа; через електронний кабінет (в якому розміщені розклади занять та іспитів, що включають часові межі для проведення підсумкових контрольних заходів) (<https://web-dk.lntu.edu.ua/login>), силабуси та інші відкриті ресурси; кожен викладач на першому занятті надає деталізовані пояснення щодо форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання.

2. Форми атестації здобувачів вищої освіти відповідають вимогам стандарту вищої освіти (за наявності). Результати навчання підтверджуються результатами єдиного державного кваліфікаційного іспиту за спеціальностями, за якими він запроваджений

Згідно Стандарту вищої освіти спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» для другого (магістерського) рівня передбачена атестація здобувачів вищої освіти у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи, що і визначено в ОП. Строки і тривалість проведення атестації здобувачів визначається навчальним планом, на підготовку і захист якої виділено 21 кредит. Під час атестаційних заходів здобувачі демонструють програмні результати навчання, отримані під час проходження освітньої складової ОП. Кваліфікаційна робота перевіряється на наявність академічного плагіату та розміщується у репозиторії ЛНТУ та на сторінці кафедри (<http://surl.li/oxfxtv>). Єдиного державного кваліфікаційного іспиту за спеціальністю 174 не запроваджено.

3. Визначено чіткі та зрозумілі правила проведення контрольних заходів (у тому числі щодо наукової складової освітньо-наукової програми, за якою здійснюється підготовка здобувачів ступеня доктора філософії), що є доступними для всіх учасників освітнього процесу, забезпечують об'єктивність екзаменаторів (зокрема охоплюють процедури запобігання та врегулювання конфлікту інтересів), визначають порядок оскарження результатів контрольних заходів і їх повторного проходження, та яких послідовно дотримуються під час реалізації освітньої програми

В ЛНТУ визначені чіткі та зрозумілі процедури проведення контрольних заходів, що регулюється «Положенням про організацію освітнього процесу (<http://surl.li/waecom>), Положенням про апеляцію результатів підсумкового контролю знань здобувачів вищої освіти (<https://cutt.ly/EVWljgs>), Положенням про вирішення конфліктних ситуацій в ЛНТУ (<http://surl.li/adagdf>) Положенням про вирішення конфліктних ситуацій в ЛНТУ (<http://surl.li/adagdf>), Антикорупційною програмою ЛНТУ (<http://surl.li/kioenq>), Кодекс честі Луцького НТУ (<https://lntu.edu.ua/uk/akademichna-dobrochesnist>), які знаходяться у вільному доступі на сайті ЛНТУ. Форма і процедури проведення контрольних заходів описані у робочих програмах та/або силабусах кожної освітньої компоненти ОП, через платформу <http://mdl.lntu.edu.ua/>. Форма контролю така як модульне тестування, проводиться за допомогою платформи, через особисті кабінети здобувачів або спеціалізованого програмного забезпечення. Такі тести розроблюються викладачем та перевіряються системою автоматично, унеможливаючи таким чином вплив людського фактору на оцінювання результату та запобігання конфлікту інтересів. Здобувачам освіти, які по завершенню ОК отримали семестрову оцінку «незадовільно», мають можливість ліквідувати академічну заборгованість максимум за два перескладання (викладачу та комісії) після завершення сесії за заявою, поданою у деканат, та відповідно до графіку ліквідації академічної заборгованості. Для врегулювання процесу оскарження процедури проведення контрольних заходів в ЛНТУ відповідно Положення про апеляцію результатів підсумкового контролю знань здобувачів вищої освіти, створюється апеляційна комісія, мета якої – захист прав та інтересів здобувачів щодо оскарження оцінки з ОК. Апеляційна заява подається декану факультету у письмовій формі не пізніше як за 2 дні з моменту оголошення результату екзамену чи заліку та розглядається апеляційною комісією у встановленому порядку із обов'язковою присутністю апелянта. Випадків оскарження процедури проведення контрольних заходів та їх результатів при реалізації ОП не було.

4. У закладі вищої освіти визначено чіткі та зрозумілі політику і процедури дотримання академічної доброчесності, яких послідовно дотримуються всі учасники освітнього процесу під час реалізації освітньої програми. Заклад вищої освіти популяризує академічну доброчесність (насамперед через її імплементацію у культуру якості закладу вищої освіти) та використовує відповідні технологічні рішення як інструменти протидії порушенням академічної доброчесності

Процедури дотримання академічної доброчесності, яких дотримуються усі учасники освітнього процесу та в яких відображені політики, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності в ЛНТУ регламентуються наступними нормативно-правовими актами: Кодекс честі ЛНТУ (<https://lntu.edu.ua/uk/akademichna-dobrochesnist>); Політика внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності в ЛНТУ (<https://cutt.ly/yNFrqID>); Положення про комісію з питань етики та академічної доброчесності в ЛНТУ (<https://cutt.ly/83piNMP>); Положення про протидію та запобігання академічному плагіату у кваліфікаційних роботах-проектах здобувачів вищої освіти у ЛНТУ (<https://cutt.ly/F3poGki>); Положення про порядок проведення інструментальної перевірки на академічний

плагіат текстів рукописів кваліфікаційних робіт/проектів здобувачів вищої освіти, рукописів дисертацій та рукописів статей поданих до публікування у періодичних виданнях у ЛНТУ та зміни до нього (<https://cutt.ly/F3poGki>). В ЛНТУ для протидії порушенням академічної доброчесності використовуються наступні системи: «Unicheck», була укладена угода №13-09/04 від 13.09.2022р. про співпрацю із компанією «Антиплагіат» щодо використання онлайн-сервісу пошуку плагіату «Unicheck» (<https://cutt.ly/vVWzejH>), також для інструментальної перевірки на академічний плагіат використовується «Спект плагіату 2.0», який визначає 12 типів неоригінальності роботи (<https://lntu.edu.ua/uk/akademichna-dobrochesnist>). Контроль за дотриманням та популяризацією академічної доброчесності серед здобувачів в ЛНТУ займається відділ забезпечення якості освіти, ліцензування та акредитації, який також проводить семінари та зустрічі стосовно академічної доброчесності (<https://cutt.ly/KNFuEHZ>). Гарною практикою в ЗВО є залучення до таких проектів, як «Ініціатива академічної доброчесності та якості освіти» (Academic IQ) (<https://academic.org.ua/>); Erasmus+ K2 «Відкриті практики, прозорість та доброчесність для сучасної вищої школи» «Open Practices, Transparency and Integrity for Modern Academia (OPTIMA)» (<https://lntu.edu.ua/uk/ka2-key-action-2>). ЛНТУ отримав інституційне членство в European Network for Academic Integrity. За час реалізації ОП «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» випадків порушення академічної доброчесності не було.

Загальний аналіз щодо Критерію 5:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

ОП повністю відповідає вимогам Підкритеріїв 5.1-5.4, зокрема форми контрольних заходів є зрозумілими для здобувачів, атестація здійснюється у вигляді захисту кваліфікаційної роботи магістра, впроваджені заходи щодо поширення політики академічної доброчесності серед всіх учасників освітнього процесу.

Недоліки

У ході акредитаційної експертизи ОП за критерієм 5 недоліків експертною групою виявлено не було.

Рекомендації

Сприяти залученню органів студентського самоврядування до процесів перескладання, апеляції та поширення політик академічної доброчесності серед здобувачів.

Рівень відповідності Критерію 5.

Рівень В

Критерій 6. Людські ресурси:

1. Викладачі, залучені до реалізації освітньої програми, з огляду на їх кваліфікацію та/або професійний досвід спроможні забезпечити освітні компоненти, які вони реалізують у межах освітньої програми, з урахуванням вимог щодо викладачів, визначених законодавством

До реалізації освітньої програми залучено 5 викладачів (1 професор та 4 доцента). У Таблиці 2 Відомостей СО ОП не зазначено, які саме викладачі залучені до викладання ОКО8 (переддипломна практика) та ОКО9 (Підготовка та захист кваліфікаційної роботи), але така інформація була отримана під час візиту від гаранта ОП, а саме до керівництва практикою та виконання кваліфікаційних робіт залучені наступні викладачі: д.т.н., професор Пальчевський Б.О., к.т.н., доцент Гуменюк П.О., к.т.н., доцент Решетило О.М. та к.т.н., доцент Федік Л.Ю. Аналіз даних, які наведено у Відомостях СО ОП, та інформації на сайті ЗВО (зокрема карток працівників з наповненням пунктів рівнів активності згідно ліцензійних вимог) дозволяє ЕГ зробити висновок про спроможність залучених викладачів з огляду на їх кваліфікацію та професійний досвід забезпечити освітні компоненти, які вони реалізують у межах освітньої програми, з урахуванням вимог щодо викладачів, визначених законодавством.

2. Процедури конкурсного відбору викладачів є прозорими, недискримінаційними, дають можливість забезпечити потрібний рівень їхнього професіоналізму для успішної реалізації освітньої програми та послідовно застосовуються

ЛНТУ регламентує процедури конкурсного відбору викладачів Положенням ЛНТУ про порядок проведення конкурсу на заміщення вакантних посад науково-педагогічних працівників <http://surl.li/pijtz>. До участі у конкурсі допускаються науково-педагогічні працівники, які мають відповідну кваліфікацію, високий фаховий рівень, здійснюють наукову або проектну діяльність в сфері автоматизації, комп'ютерно-інтегрованих технологій та робототехніки. Процедура проведення конкурсу відбувається у декілька етапів, основними з яких є обговорення відповідності кандидатур п. 38 Ліцензійних умов та їх затвердження на заміщення вакантних посад на засіданнях кафедри, факультету та Вченої ради університету. Вчена рада університету шляхом таємного голосування приймає рішення щодо обрання за конкурсом на вакантні посади завідувачів кафедри, професорів, доцентів. Процедура конкурсного відбору викладачів є прозорими, недискримінаційними, дають можливість забезпечити потрібний рівень їхнього професіоналізму для успішної реалізації освітньої програми та послідовно застосовуються. Оголошення про проведення конкурсу є публічними та розміщуються на сайті ЛНТУ <http://surl.li/gvnxrh> Разом з тим такі оголошення не містять інформації про ОП та ОК на які відбувається конкурсний добір.

3. Заклад вищої освіти залучає роботодавців, їх організації, професіоналів-практиків та експертів галузі до реалізації освітнього процесу

На ОП використовуються різні форми залучення до реалізації освітнього процесу професіоналів-практиків, експертів галузі, представників роботодавців (<http://surl.li/gdtsnt>). Основним з яких є організації лекцій-візитів. Також відбувається залучення у якості керівників практики від баз практики, голів ЕК, рецензентів. Під час зустрічі з роботодавцями ЕГ отримала підтвердження фактів проведення таких залучень. Крім цього на сайті ЛНТУ наведено достатньо багато інформаційного матеріалу щодо підтвердження фактів залучення роботодавців, їх організації, професіоналів-практиків та експертів галузі до реалізації освітнього процесу. У ЛНТУ існує практика зарахування на посади НПП за сумісництвом представників роботодавців, професіоналів-практиків та експертів галузі до реалізації освітнього процесу. Але за даною ОП таких зарахувань не відбувалось.

4. Заклад вищої освіти сприяє професійному розвитку викладачів через власні програми або у співпраці з іншими організаціями, заохочує розвиток викладацької майстерності

ЛНТУ згідно свого Положення «Про підвищення кваліфікації та стажування педагогічних і науково-педагогічних працівників» <https://cutt.ly/z3pp5L9> сприяє професійному розвитку викладачів через власні програми, які переважно більшістю реалізуються через Навчально-науковий центр «Volyn Business Hub» <https://lntu.edu.ua/uk/struktura/volyn-business-hub> шляхом організації внутрішньо університетських і зовнішніх програм професійного розвитку. Викладачі, які залучені до викладання на ОП, підвищили свою кваліфікацію (<http://surl.li/svlvhg>), зокрема: Гуменюк П.О. у 2022 році пройшов академічну підготовку 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>). Решетило О.М. в листопаді 2020 р. пройшов підвищення кваліфікації на Підприємстві Енергоелектроніки «ТВЕРД» (<http://surl.li/ksusx>). Пальчевський Б.О. в 2022 р. пройшов підвищення кваліфікації на ПАТ «Волиньхолдінг» (<http://surl.li/ksutu>). Федік Л.Ю. в 2021 р. пройшла стажування у Національному університеті «Чернігівська політехніка» (<http://surl.li/ksutu>). ЛНТУ заохочує розвиток викладацької майстерності реалізацією системи матеріального і нематеріального заохочення згідно Положення «Про порядок преміювання, встановлення доплат і надбавок, надання матеріальної допомоги працівникам ЛНТУ» <https://cutt.ly/1VOSE2N>, Положення «Про рейтингове оцінювання НПП» <http://surl.li/grnbjj> та Колективного договору ЛНТУ <http://surl.li/jlxwoe>. ЕГ отримала підтвердження того, що протягом 2023-2024 рр. премії отримали викладачі ОП (Решетило О.М., Сацик В.О.), а відзнаки нематеріального характеру отримав викладач ОП Решетило О.М., грамота ректора ЛНТУ (2021), грамота Луцької районної адміністрації (2023), подяка Міністерства освіти і науки України (2024).

Загальний аналіз щодо Критерію 6:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

В результаті акредитаційної експертизи ЕГ встановила, що ОП повністю відповідає підкритеріям 6.1 та 6.4. Наявні несуттєві недоліки щодо підкритерію 6.2 та 6.3. ЕГ дійшла висновку про відповідність Критерію 6 рівню В. Позитивні практики. Система професійного розвитку викладачів є різноманітною і розвиненою, та реалізується як через власні програми, так і через співпрацю з іншими. Стимулювання розвитку викладацької майстерності в достатній мірі забезпечується університетськими заходами з морального та матеріального заохочення.

Недоліки

Проведення конкурсу здійснюється без публічного оголошення інформації про ОП та ОК на які відбувається конкурсний добір викладачів Практика зарахування на посади НПП за сумісництвом представників роботодавців,

професіоналів-практиків та експертів галузі до реалізації освітнього процесу не використовується.

Рекомендації

Рекомендується: при оголошенні конкурсу на заміщення вакантних посад відображати перелік ОК(ОП) для яких відбувається добір викладача. Здійснювати залучення представників роботодавців, професіоналів-практиків та експертів галузі до викладання на ОП шляхом зарахування на умовах сумісництва.

Рівень відповідності Критерію 6.

Рівень В

Критерій 7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси:

1. Навчально-методичне забезпечення освітньої програми, фінансові та матеріально-технічні ресурси (програмне забезпечення, обладнання, бібліотека, інша інфраструктура тощо) забезпечують досягнення визначених освітньою програмою мети освітньої програми та програмних результатів навчання

Для забезпечення навчального процесу на ОП ЗВО забезпечив наявність єдиної інформаційної електронної системи Е-портал ЛНТУ, лекційних аудиторій, які обладнані мультимедійним обладнанням, укриттів, бібліотеки з необхідним для ОП друкованим та електронним фондом літературних джерел, трьох гуртожитків для здобувачів освіти та НПП, спортивний комплекс з басейном, простору для коворкінгу, організації активного відпочинку та наукових заходів, прийому їжі. Окрім цього НПП кафедри АКІТ продемонстровано лабораторії в яких забезпечується реалізація ОК та їх матеріально-технічне обладнання: 1. Лабораторія «Мікропроцесорної техніки та промислової пневмоавтоматики» застосовується для викладання ОК6 та ОК7 в якій наявні: стенди з мікропроцесорними програмованими засобами автоматизації серії МІК-51 та Simatic S7-200; модулі вводу/виводу PLC серій ADAM-4000, ADAM-5000; периферійні засоби автоматизації (первинні вимірювальні перетворювачі витрати, тиску, температури, індуктивний та оптичний давачі, а також виконавчі механізми); стенди для вивчення та дослідження гідро- та пневмоприводу; стенди для вивчення та дослідження технологій передачі даних із застосуванням стандартних комунікаційних каналів; стенди з частотно-керованими пристроями фірми Twerd серії MFC710; а також персональні комп'ютери в кількості 10 шт. з необхідним програмним забезпеченням (безкоштовним, або з обмеженим функціоналом) для програмування та тестування систем керування. 2. Лабораторія автоматизованого технологічного обладнання для викладання ОК2 в якій наявні стенди систем керування дозуванням (фасуванням) сипких матеріалів, рідин та формування групових пакувань. На цих стендах здобувачі освіти здійснюють дослідження статистичного аналізу точності технологічного процесу експериментальним методом; розробляють математичні моделі об'єктів керування та здійснюють розрахунок оптимальних параметрів налаштування пристроїв керування. 3. Комп'ютерний клас для викладання ОК3, ОК4, ОК5 з наявними персональними комп'ютерами в кількості 10 шт. з встановленим необхідним програмним забезпеченням, яке є у вільному доступі, використовується у межах навчальних ліцензій, або в обмеженому функціоналі (відкриті версії). 4. Лабораторія науково-дослідної роботи, де наявне сучасне обладнання для розробки та дослідження методів проектування та друку 3D-об'єктів. Отже, на підставі аналізу відомостей про СО, перегляду відеоматеріалів на web-сайті ЗВО <https://lntu.edu.ua/uk/materialno-tekhnichna-baza>, а також огляду матеріально-технічних ресурсів (МТР) в форматі відео-конференції ЕГ встановила, що МТР ЗВО знаходяться в належному стані та забезпечують досягнення мети ОП та ПРН. Однак варто виокремити, що технічне обладнання, яке застосовується на ОК6 та деяких вибіркових ОК є морально та технічно застарілим, про що на зустрічах наголошувалося представниками роботодавців та здобувачами освіти.

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

Доступ здобувачів освіти та НПП до всіх інфраструктурних об'єктів (навчальних корпусів, укриттів, бібліотеки, простору для коворкінгу, організації активного відпочинку та наукових заходів, прийому їжі) є вільний, однак діє пропускна система для забезпечення безпеки учасників освітнього процесу. Доступ до інформаційних ресурсів забезпечується через офіційний web-сайт <https://lntu.edu.ua/uk>, який є чітко структурований під певну категорію користувача (абітурієнт, студент, працівник або НПП). На сайті опубліковано та оприлюднено офіційну інформацію про ЗВО, його структуру, адміністративний персонал, умови вступу та навчання, корисні посилання на файли ОП, робочі програми та/або силабуси ОК, електронні видання, в т.ч. які входять до наукометричних баз даних Scopus та Web of Science, для здійснення наукової та освітньої діяльності, забезпечення академічної мобільності, а також посилання на Е-портал ЛНТУ <https://lntu.edu.ua/uk/e-portal> який містить інструментарій для навчання,

викладацької та/або наукової діяльності в межах ОП, зокрема: електронний кабінет студента на НПП, електронний освітній портал (Moodle), репозитарій, платформи для саморозвитку, розклади занять та проходження опитування для забезпечення якості ОП. Доступ до інструментарію Е-порталу ЛНТУ здійснюється через авторизацію під особистим обліковим записом учасника освітнього процесу. Під час зустрічі з фокус групами здобувачі освіти продемонстрували функціонал електронних кабінетів, де вони можуть переглядати журнал поточного контролю, розкладу занять, здійснювати вибір індивідуальної освітньої траєкторії шляхом обрання вибіркового ОК в межах 25% обсягу ОП. Представник НПП продемонстрував функціонал електронного кабінету викладача, в якому здійснюється електронний документообіг, а також електронний освітній портал (Moodle) на якому розміщено навчально-методичні комплекси ОК, які використовуються для підготовки здобувачів освіти до аудиторних занять, а також для самостійної роботи. Як відзначив гарант ОП, платформу Moodle застосовують також для проведення підсумкового опитування шляхом тестування. Отже вищенаведені факти свідчать про те, що ЗВО забезпечує доступ НПП та здобувачів освіти до відповідної інфраструктури та інформаційних ресурсів, які необхідні для здійснення ними навчальної, викладацької та/або наукової діяльності в межах освітньої програми, відповідно до законодавства України.

3. Освітнє середовище надає можливість задовольнити потреби та інтереси здобувачів вищої освіти, які навчаються за освітньою програмою, та є безпечним для їх життя, фізичного та ментального здоров'я

В ході огляду МТР, зустрічей з фокус-групами освітнього процесу, ЕГ встановила, що освітнє середовище ЗВО повною мірою задовольняє потреби та інтереси здобувачів освіти та є безпечним для їх життя та здоров'я. Зокрема в ЗВО функціонують сучасні молодіжні простори «MeetLAB» та «Youth Centre LNTU» де відбуваються освітні заходи, презентації, засідання гуртків, спорткомплекс (басейн та тренажерні зали) <https://lntu.edu.ua/uk/sportkompleks-lntu>, для заняття спортом та підтримкою фізичного здоров'я, бази відпочинку ЛНТУ «Орбіта» (озеро Пісочне) та «Технічний» (озеро Світязь)/ У кожному навчальному корпусі наявні зони відпочинку, прийому їжі та коворкінгу, а також укриття. Для проживання здобувачів освіти забезпечено гуртожитки. Лекційні аудиторії обладнані сучасними мультимедійними засобами. Для забезпечення безпеки учасників освіти в ЗВО реалізовано пропускну систему, та систему відеонагляду. Щорічно перед початком навчального року виконується комплекс перевірок готовності вищезазначених об'єктів на предмет організації безпечного освітнього процесу. Окрім цього в ЗВО функціонує медичний кабінет для надання долікарської допомоги, а також центр медіації та психології https://lntu.edu.ua/uk/pro_nas/konsultativni-poslugi-ta-psihologichna-pidtrimka, який здійснює консультативну та психологічну підтримку здобувачів освіти. В межах тренінгів навчально-наукового центру «Volyn Busines Hub» учасники освітнього процесу можуть проходити курси підвищення кваліфікації по тематиці «Ментальне здоров'я» <https://lntu.edu.ua/uk/media/vykladachi-ta-pratsivnyky-lntu-proyshly-praktychnyy-treninh-iz-mentalnoho-zdorovya>. Крім цього щорічно учасники освітнього процесу проходять інструктажі з питань охорони праці та забезпечення безпеки в освітньому процесі.

4. Заклад вищої освіти забезпечує освітню, організаційну, інформаційну, консультативну та соціальну підтримку, підтримку фізичного та ментального здоров'я здобувачів вищої освіти, які навчаються за освітньою програмою

ЕГ встановила, що ЗВО забезпечує освітню, організаційну, інформаційну, консультативну та соціальну підтримку, підтримку фізичного та ментального здоров'я здобувачів вищої освіти, які навчаються за ОП. Зокрема реалізовано чітку організаційну структуру, яка охоплює всі сфери діяльності ЗВО. А саме організаційний механізм реалізується через підсистему управління освітнім процесом, яку здійснюють декани, завідувачі кафедр, гарант ОП, навчально-методичний відділ (<https://cutt.ly/IVTocn4>); інформаційна підтримка реалізується інформаційно-обчислювальним центром <https://cutt.ly/yVW9Agy>, консультаційна та психологічна підтримка здійснюється центром медіації та психології https://lntu.edu.ua/uk/pro_nas/konsultativni-poslugi-ta-psihologichna-pidtrimka. Для представлення та відстоювання прав студентів в ЗВО функціонує студентське самоврядування: наукове товариство студентів, аспірантів, докторантів і молодих вчених ЛНТУ; студентська рада ЛНТУ (<https://lntu.edu.ua/uk/studentu-studentskesamovryaduvannya>); Рада Молодих вчених <https://lntu.edu.ua/uk/diyalnist/naukova##accordion-5999>, відділ молодіжної політики та соціокультурної роботи <https://lntu.edu.ua/uk/struktura/viddil-lntu/infrastrukturni-pidrozdili/viddil-molodizhnoyi-polityky-ta-sotsiokulturnoyi-roboty-o>, для протидії корупції та проявів дискримінації призначено уповноважену особу з питань запобігання та виявлення корупції <https://drive.google.com/file/d/1XogNPok5lRZQCosBBOtde1feBHwRXD1B/view>.

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

ЗВО забезпечує мінімально-достатні умови доступу до освітніх послуг здобувачів ВО з особливими потребами. Зокрема для такого кола осіб забезпечено доступ до навчальних корпусів та гуртожитку університету. Зокрема Особам з особливими освітніми потребами забезпечено безбар'єрний доступ до навчальних корпусів, аудиторій та житлових кімнат гуртожитку із застосуванням пандусів, електричних підйомників та інформаційних вказівників (головний корпус університету: м. Луцьк, вул. Львівська, 75 обладнаний пандусом; учбово-лабораторний корпус Б:

м. Луцьк, вул. Львівська, 75 обладнаний електричним підйомником; гуртожиток 1: м. Луцьк, вул. Івасюка, 8, обладнаний пандусом, що забезпечує доступ даних осіб до кімнат 1-го поверху). Здобувачі з особливими освітніми потребами мають повний доступ до інформаційних матеріалів ОП через Е-портал ЛНТУ. Студентське самоврядування забезпечує внутрішню систему супроводу (надання допомоги) осіб з інвалідністю, про яку поінформував ЕГ в.о. голови студентської ради ЛНТУ під час зустрічі. За інформацією гаранта за час реалізації ОП осіб із особливими освітніми потребами не було.

6. Наявні унормовані антикорупційні політики, процедури реагування на випадки цькування, дискримінації, сексуального домагання, інших конфліктних ситуацій, які є доступними для всіх учасників освітнього процесу та яких послідовно дотримуються під час реалізації освітньої програми

Для реалізації антикорупційної політики, недопущення фактів дискримінації, сексуального домагання та інших конфліктних ситуацій між учасниками освітнього процесу, в ЗВО діють положення № 548 «Про вирішення конфліктних ситуацій» (https://drive.google.com/file/d/19atDWRSHjhXVNrUgbr4iSva03JfrzkM_/view) та №769 «Про уповноважену особу з питань запобігання та виявлення корупції в ЛНТУ» <https://drive.google.com/file/d/1XogNPok5lRZQCosBB0tde1feBHwRXD1B/view>; впроваджено «Антикорупційну програму ЛНТУ» https://lntu.edu.ua/uk/pro_nas/antikoruptsiyna-diyalnist, розроблено комплексний план заходів щодо поширення антикорупційних знань серед працівників, студентів, аспірантів та докторантів ЛНТУ на 2024-2025 н.р., а також онлайн-форму для звернень до уповноваженої особи з питань запобігання та виявлення корупції https://lntu.edu.ua/uk/pro_nas/antikoruptsiyna-diyalnist, а також впроваджено практику скриньки довіри, які розміщені на факультетах. Під час зустрічі з фокус-групами освітнього процесу ЕГ встановила, що учасники ОП володіють та мають доступ до інформації про комплекс заходів антикорупційної політики та недопущення фактів дискримінації за різними ознаками та знають куди звернутися при виявленні таких фактів. Уповноважена особа з питань запобігання та виявлення корупції в ЛНТУ довів до відома ЕГ про те, що ЗВО регулярно проводить тренінги та семінари за тематикою антикорупційної політики із залученням практиків професіоналів, зокрема 13.11.2024р. проведено антикорупційне навчання учасників освітнього процесу із залученням представників сектору запобігання та протидії корупції обласної прокуратури Волинської області та Головного управління Національної поліції в Волинській області <https://lntu.edu.ua/uk/media/antikoruptsiya-v-lntu-vidbulasya-zustrich-za-uchastigravookhoronnykh-orhaniv>, а також повідомив, що повідомлень від учасників освітнього процесу про порушення антикорупційної політики, або наявності фактів дискримінації не було. Проте аналізуючи онлайн-форму для звернень до уповноваженої особи з питань запобігання та виявлення корупції ЕГ встановила, що форма передбачає поле ідентифікації особи, що суперечить п.9.1.5 (особа може здійснювати Повідомлення без зазначення авторства (анонімно)) антикорупційної програми ЛНТУ.

Загальний аналіз щодо Критерію 7:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

За критерієм 7 ЕГ встановила повну відповідність за п.7.2, п.7.3, п.7.4 та п.7.5, а також часткову відповідність за п.7.1 та п.7.6. Тому ЕГ дійшла висновку про відповідність ОП за Критерієм 7 рівню В. До позитивних практик за критерієм можна віднести те, що ЗВО забезпечує безпечний та сучасний простір для реалізації освітньої діяльності за ОП, проведення науково-дослідних робіт та апробацію їх результатів, відпочинку та підтримки фізичного та ментального здоров'я. Для забезпечення ПРН на ОК в ЗВО застосовується програмне забезпечення, яке є вільним, або ліцензованим та не походить з країни агресора. Учасники освітнього процесу мають повний доступ до інформаційних ресурсів ЛНТУ, публічної інформації та літературних джерел через офіційний web-сайт ЗВО та Е-портал ЛНТУ за допомогою яких можуть реалізувати своє право на вищу освіту та формування індивідуальної освітньої траєкторії під час навчання на ОП. Окрім цього ЗВО періодично здійснює організацію навчальних за тематикою запобігання корупції та інших конфліктних ситуацій із залученням практиків-професіоналів.

Недоліки

1. Наявне технічне забезпечення, яке застосовується для формування у здобувачів освіти ПРН на ОК6 та вибіркового ОК професійного спрямування є морально та технічно застарілим, про що на зустрічах наголошувалося, як представниками роботодавців так і здобувачами освіти. 2. В онлайн-формі для звернень до уповноваженої особи з питань запобігання та виявлення корупції не дотримано принципу анонімності подання повідомлення, що суперечить п.9.1.5 антикорупційної програми ЛНТУ.

Рекомендації

1. Розробити покрокові заходи та протягом чотирьох навчальних років провести оновлення та/або модернізацію стендів лабораторії «Мікропроцесорної техніки та промислової пневмоавтоматики» із застосуванням сучасних технічних засобів автоматизації, для забезпечення необхідного рівня знань здобувачів освіти за ОК6 та вибіркового

ОК професійного спрямування у відповідності до тенденцій розвитку систем автоматизації та запиту від роботодавців. 2. До початку весняного семестру 2024-2025 н.р. оновити або змінити онлайн-форму звернення учасників освітнього процесу до уповноваженої особи з питань запобігання та виявлення корупції для забезпечення принципу анонімності під час формування та подання таких повідомлень.

Рівень відповідності Критерію 7.

Рівень В

Критерій 8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми:

1. Заклад вищої освіти послідовно здійснює визначені ним процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду освітньої програми

В ЛНТУ розроблені та затверджені наступні нормативні документи, які визначають процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП: Положення про організацію освітнього процесу у ЛНТУ (<https://drive.google.com/file/d/10Xfr5KdkM6pbTTBrKSxXJPV-PY3BR4jH/view>) Положення про освітню програму у ЛНТУ (<http://surl.li/zsjuta>). Визначені наступні етапи перегляду освітніх: моніторинг ОП, розміщення проектів ОП для громадського обговорення на сайті університету, обговорення та затвердження ОП на Вченій раді університету, оприлюднення ОП на офіційному сайті (<http://surl.li/ejkaqg>). Відділом забезпечення якості освітнього процесу, ліцензування та акредитації проводяться здійснюється моніторинг (<http://surl.li/yeffkf>). ОП переглядається щонайменше один раз у терміни її дії не пізніше, ніж за 1 семестр до її завершення. Оновлення ОП відображаються у відповідних структурних елементах ОП (ОК, НП, матрицях, робочих програмах дисциплін, ін.). Перегляд і вдосконалення ОП відбуваються після розширеного засідання кафедри, де до колективного обговорення ОП завідувачем кафедри та гарантом було залучені різні групи стейкхолдерів, які внесли свої пропозиції (протокол № 8 від 16.02.2024 р.).

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

Здобувачі вищої освіти залучаються до періодичного перегляду ОП шляхом участі в: обговореннях ОП, опитуваннях щодо якості викладання та надання освітніх послуг (<http://surl.li/yqatpr>), також відбуваються систематичні зустрічі з адміністрацією університету, факультету, до яких здобувачі мають можливість звернутися з власними зауваженнями і пропозиціями. Відділом забезпечення якості освітнього процесу, ліцензування та акредитації організовуються опитування здобувачів вищої освіти стосовно якості освіти та освітньої діяльності (<http://surl.li/fxdbdi>). В процесі обговоренні змін до ОП у 2024 р. здобувачами було запропоновано розширити каталог вибіркового освітніх компонентів, так у 2023 р. каталог вибіркового дисциплін містив 8 дисциплін, а в 2024 р. – 14, та збільшення кількості занять, де використовуються інтерактивні методи навчання та сучасне обладнання. Інформація стосовно обговорень розміщена на сайті (<http://surl.li/yidads>, <http://surl.li/jdglab>). Студентська рада ЛНТУ та Наукове товариство студентів, аспірантів, докторантів і молодих вчених ЛНТУ (<http://surl.li/dtbwmo>) є постійними учасниками засідань кафедр, комісій з якості факультетів та Вченої ради. Органи студентського самоврядування проводять просвітницьку роботу серед здобувачів про важливість участі в опитуваннях та бере участь у обговоренні анкет, які формуються для опитувань.

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

В ЛНТУ розроблено положення про Раду роботодавців факультету (<https://cutt.ly/4VRsBRN>) та функціонує рада роботодавців факультету (<http://surl.li/mtranq>), члени ради систематично залучені до процесу періодичного перегляду ОП. Роботодавцями проводиться регулярна оцінка якості ОП під час обговорень обговореннях (<http://surl.li/yidads>, <http://surl.li/hgawwi>). Також проводяться опитування зовнішніх стейкхолдерів на рівні ОП на загальноуніверситетському рівні (<https://lntu.edu.ua/uk/rezultaty-opytuvannya>) та на рівні ОП (<https://drive.google.com/drive/folders/1dMWnogq5cog-bUrMnJI6ApoWVqAIYNrf>). За результатами обговорення ОП вносилися наступні зміни: ОК «Методи імітаційного моделювання та оптимізації складних систем» на «Іноземна мова за професійним спрямуванням»; «Сучасні методи автоматичного управління технологічними процесами» змінили на «Методи імітаційного моделювання та оптимізації складних систем». В ЗВО сформована практика залучення професіоналів практиків до проведення лекційних і практичних занять (<http://surl.li/jsodva>).

4. Наявна практика збирання, аналізу та врахування інформації щодо кар'єрного шляху випускників освітньої програми (крім випадку проходження акредитації вперше)

Проходження акредитації за даною ОП відбувається вперше. З метою сприяння працевлаштування здобувачів та випускників, моніторингу їх кар'єрного шляху в ЛНТУ функціонує ННЦ «Volyn Business Hub» (<https://cutt.ly/TVTsuFP>), який проводить збір, систематизацію та аналіз інформації для моніторингу кар'єрного шляху випускників. Сумісно з кафедрами проводяться форуми для випускників (<http://surl.li/zszont>). ЕГ було виявлено не актуальність інформації про працевлаштування розміщеної на сайті університету, а деякі посилання неактивні.

5. Система забезпечення якості закладу вищої освіти забезпечує вчасне реагування на результати моніторингу освітньої програми та/або освітньої діяльності з реалізації освітньої програми, зокрема здійснений через опитування заінтересованих сторін

Процедурами ВЗЯО є: здійснення моніторингу, оцінювання якості, обговорення та удосконалення освітніх програм під час засідань кафедри, громадських обговорень, конференцій, форумів та ін., проходження опитувань (<https://cutt.ly/gVRglJC>); перегляд ОП з врахуванням результатів опитувань. Контроль виконання процедур системи забезпечення якості покладений на відділ забезпечення якості освітнього процесу, ліцензування та акредитації, який проводить постійний моніторинг освітньої діяльності, її якості. На основі аналізу опитувань внутрішніх та зовнішніх стейкхолдерів, формуються рекомендації. Так з основних рекомендацій можна виділити: модернізація ОК (вдосконаленню їх змісту); модернізація робочих програм ОК (доповнення тематики занять, які стосуються сфери автоматизації, комп'ютерно-інтегрованих технологій та робототехніки); розглянути нові методи навчання з відповідних дисциплін (а саме застосування індивідуального науково-дослідного завдання студента, проведення тренінгів); оновлення літературні джерела; автоматизація процесу вибору ОК через особистий кабінет здобувача на платформі Moodle (<https://web-dk.lntu.edu.ua/login>). Усі пропозиції і зауваження обговорюються і враховуються у процесі подальшої діяльності із забезпечення якості освіти. Під час громадського обговорення було запропоновано введення нової вибіркової компоненти «Промислові механотронні системи», з метою збільшення набуття компетентностей для покращення можливості працевлаштування; запропоновано введення вибіркової ОК, з метою поглиблення знань в області використання частотних перетворювачів. Також представником роботодавців Світлана Пілюк (ПрАТ «Волиньхолдінг»), було запропоновано розширити межі співпраці шляхом впровадження дуальної форми освіти та проходження переддипломної практики на підприємстві. Також, до процедур внутрішнього забезпечення якості залучаються НПП, які викладають ОК на ОП та зовнішні учасники академічної спільноти. Опитування всіх зацікавлених представників освітньої спільноти та громадськості показало високий рівень їх задоволеності залученістю до процедур ВЗЯ на ОП (<http://surl.li/dxiuvu>), однак питання опитувань подаються узагальнено, що унеможлиблює розгляд результатів в розрізі даної ОП.

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

Проходження акредитації за даною ОП відбувається вперше. Беруться до уваги пропозиції ЕГ та ГЕР, висловлені в ході акредитацій інших ОП, зокрема введено ОК01 «Іноземна мова за професійним спрямуванням», також вносяться зміни до внутрішньої нормативної бази, у зв'язку зі змінами у законодавстві або беручи до уваги рекомендації зацікавлених сторін. Залучаються професіонали-практики, поглиблюється використання автоматизованих систем управління університетом. Всі ці процеси контролюються відділом забезпечення якості освітнього процесу, ліцензування та акредитації.

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

В академічній спільноті ЛНТУ сформована культура якості освіти, яка сприяє постійному розвитку освітніх програм та освітньої діяльності. В ЛНТУ відбувається системний підхід до якості освіти, основні процедури визначаються Стратегією розвитку внутрішньої системи забезпечення якості освіти (ВСЗЯО) (<https://drive.google.com/file/d/1DaaT254Z7ogmoj7CZI91tI9gAkZNeQdU/view>), що свідчить про наявність чіткої політики, спрямованої на підвищення якості освітнього процесу. Визначена багаторівнева структура ВСЗЯО, відповідальність за якість розподілена між організаційним рівнем, який включає гаранта ОП, завідувача кафедри (своєчасна та повна реалізація, моніторинг ОП <http://surl.li/slftqr>), деканат, НМВ (який займається плануванням, координацією та контролем навчального процесу (<https://cutt.ly/2VTdRAE>)); відділи якості та інші підрозділи, які забезпечують моніторинг, контроль і вдосконалення освітніх програм та дорадчо-консультаційний рівнем, на якому комісії та ради з якості формують і схвалюють процедури забезпечення якості. Відділ забезпечення якості освітнього процесу контролюється залучення до інновацій та моніторингу якості, активно вивчається досвід і впроваджуються інноваційні підходи, забезпечуючи моніторинг і оцінювання якості ОП. ВСЗЯО сприяє впровадженню студентоцентрованого підходу, що є важливим елементом культури якості в сучасній освіті, а Університет забезпечує відкритість і доступність інформації щодо якості освітнього процесу, процедур і механізмів. Відділ міжнародних

зв'язків і ННЦ «Volyn Business Hub» відбувається сприяння розвитку освітньої діяльності через залучення міжнародного досвіду та співпрацю з роботодавцями.

Загальний аналіз щодо Критерію 8:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

ОП повністю відповідає вимогам Підкритеріїв 8.1-8.7. ЗВО дотримується процедур розроблення та моніторингу ОП, у яких приймають участь усі стейкхолдери. Позитивні практики за критерієм: системний підхід до якості освіти, який визначений Стратегією розвитку внутрішньої системи забезпечення якості освіти; робота Ради роботодавців, яка залучена до перегляду ОП та залучення до проведення занять професіоналів-практиків.

Недоліки

Опитування здобувачів ЛНТУ стосовно якості освіти відбувається узагальнено, тому результати опитування здобувачів освіти не повністю відображаються в розрізі даної ОП.

Рекомендації

До початку нового навчального року розробити та реалізувати опитування учасників освітнього процесу з прив'язкою до ОП та її ОК. Реалізувати опитування за підсумками вивчення ОК (наприклад, на платформі Moodle), щоб врахувати бачення здобувачів освіти на покращення конкретної ОК.

Рівень відповідності Критерію 8.

Рівень В

Критерій 9. Прозорість та публічність:

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

Нормативно-правова база в ЛНТУ, яка регулює права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу регламентуються наступними внутрішніми правовими актами: Статутом ЛНТУ (https://lntu.edu.ua/uk/pro_nas/ofitsiyana-informatsiya). Кодексом честі ЛНТУ (<http://surl.li/ibnnjw>). Положенням «Про гаранта ОП» (<http://surl.li/hbxavw>); Положенням «Про організацію освітнього процесу в ЛНТУ» (<http://surl.li/pfrjhs>); Положенням про освітню програму у ЛНТУ (<http://surl.li/xmzozy>) та іншими. Всі документи, які регулюють права та обов'язки учасники освітнього процесу та інші внутрішні документи, розміщені на сайті Університету (<https://lntu.edu.ua/uk/orders-and-instructions>) та є доступними для будь-яких зацікавлених осіб. Визначені правила не є дискримінаційними та відповідають чинному законодавству України.

2. Заклад вищої освіти не пізніше ніж за місяць до затвердження освітньої програми або змін до неї оприлюднює на своєму офіційному вебсайті відповідний проєкт із метою отримання зауважень та пропозицій заінтересованих сторін

Закладом освіти відбувається вчасне оприлюднення на офіційному сайті (<https://lntu.edu.ua/uk/proyekty-osvitnikh-program>) проєктів освітніх програм з метою подальшого обговорення, отримання зауважень та пропозицій від стейкхолдерів, для чого на сайті знаходиться форма зворотного зв'язку.

3. Заклад вищої освіти забезпечує на своєму вебсайті відкритий доступ до інформації та документів відповідно до законодавства. Заклад вищої освіти своєчасно оприлюднює на своєму офіційному вебсайті точну та достовірну інформацію про освітню програму (освітню програму у повному обсязі, навчальні плани, робочі програми навчальних дисциплін, можливості формування індивідуальної

освітньої траєкторії здобувачів вищої освіти) в обсязі, достатньому для інформування відповідних заінтересованих сторін та суспільства

Відповідно до законодавства України в ЛНТУ забезпечуються політики публічності та прозорості. Так інформація про вступну кампанію розміщується в окремому розділі (<https://lntu.edu.ua/uk/abituriyentu/normatyvni-dokumenty-0>), всі накази та розпорядження публікуються (<https://lntu.edu.ua/uk/orders-and-instructions>) з їх описом та статусом. Вся актуальна інформація стосовно ОП, ОК оприлюднюється для інформування суспільства: Освітня програма (<https://lntu.edu.ua/uk/studentu-o/navchannya/osvitniy-programi>), (<http://surl.li/kcmely>); навчальні плани (<http://surl.li/shelrr>); робочі програми (<http://surl.li/innfad>); силабуси вибіркового дисциплін (<http://surl.li/sqhztk>), що є достатнім.

Загальний аналіз щодо Критерію 9:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

Закладом визначено чіткі та зрозумілі правила і процедури, що регулюють права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу, які доступні публічно, що узгоджується з підкритерієм 9.1. Проекти ОП оприлюднюються та є можливість для їхнього коментування та подання пропозиції, що узгоджується з підкритерієм 9.2. На вебсайті ЗВО у відкритому доступі наявна всі інформація відповідно до чинного законодавства, включаючи інформацію всю необхідну стосовно реалізації даної ОП, що узгоджується з підкритерієм 9.3.

Недоліки

У ході акредитаційної експертизи ОП за критерієм 9 недоліків експертною групою виявлено не було.

Рекомендації

ЕГ рекомендує при інформуванні стосовно ОП, зробити акцент на її унікальність та відмінності від подібних ОП.

Рівень відповідності Критерію 9.

Рівень В

Критерій 10. Навчання через дослідження:

1. Зміст освітньо-наукової (освітньо-творчої) програми забезпечує повноцінну підготовку аспірантів (ад'юнктів) до розв'язання комплексних проблем у галузі професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності за відповідною спеціальністю (спеціальностями) та/або галуззю знань (галуззями знань), володіння методологією наукової та педагогічної діяльності

не застосовується

2. Наукова (освітньо-творча) діяльність аспірантів (ад'юнктів) відповідає напряму досліджень (творчості) наукових (творчих) керівників

не застосовується

3. Заклад вищої освіти здатний сформувати разові спеціалізовані вчені ради (разові спеціалізовані ради з присудження ступеня доктора мистецтва) для атестації аспірантів (ад'юнктів), які навчаються на відповідній освітній програмі

не застосовується

4. Заклад вищої освіти організаційно та матеріально забезпечує можливості для виконання наукових досліджень (творчих проєктів) і апробації їх результатів відповідно до тематики аспірантів (ад'юнктів) (проведення регулярних конференцій, семінарів, колоквіумів, концертів, спектаклів, майстер-класів, персональних виставок, публічних виступів, надання доступу до використання лабораторій, обладнання, інформаційних та обчислювальних ресурсів тощо)

не застосовується

5. Заклад вищої освіти забезпечує можливості для залучення аспірантів (ад'юнктів) до міжнародної академічної спільноти за спеціальністю, зокрема через виступи на конференціях, публікації, концерти, спектаклі, майстер-класи, персональні виставки, публічні виступи, участь у спільних дослідницьких (творчих мистецьких) проєктах тощо

не застосовується

6. Найважливіша практика участі наукових (творчих) керівників аспірантів (ад'юнктів) у дослідницьких (творчих мистецьких) проєктах, результати яких регулярно публікуються, презентуються та/або практично впроваджуються

не застосовується

7. Заклад вищої освіти забезпечує дотримання академічної доброчесності у професійній діяльності наукових (творчих) керівників та аспірантів (ад'юнктів), зокрема вживає заходів для унеможливлення здійснення наукового (творчого) керівництва особами, які вчинили порушення академічної доброчесності

не застосовується

Загальний аналіз щодо Критерію 10:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

не застосовується

Недоліки

не застосовується

Рекомендації

не застосовується

Рівень 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.

Керівний менеджмент ЛНТУ, науково-педагогічні працівники та безпосередньо гарант ОП під час акредитаційної експертизи продемонстрували ЕГ повну відкритість, фаховість, дотримання етичних норм та усвідомлення необхідності покращення якості освіти.

V. Підсумки

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

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

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

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

Додатки до звіту:

Документ	Назва файла	Хеш файла
Додаток	<i>ID 58855.pdf</i>	vBbpMU+IqXxiOKx/8fwG8HClkWC8RQRp3ZxeGTI avco=

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

Документ підписаний кваліфікованими електронними підписами.

Керівник експертної групи

Трішин Федір Анатолійович

Члени експертної групи

Костик Ігор Володимирович

Здорик Нікіта Вікторович