

ЕКСПЕРТНИЙ ВИСНОВОК

галузевої експертної ради щодо можливості акредитації освітньої програми

Відомості про освітню програму, що акредитується

Реєстраційний номер акредитаційної справи	A-19-0119-49
Назва ЗВО (ВСП ЗВО)	Луцький національний технічний університет
ID ОП у ЄДЕБО	33307
Назва ОП, рівень вищої освіти, галузь знань і спеціальність	Прикладна математика, другий (магістерський) рівень вищої освіти, 11 Математика та статистика, 113 Прикладна математика
Посилання на відомості про самооцінювання ОП	http://lutsk-ntu.com.ua/sites/default/files/sites/default/files/files/samoanaliz_prm_magistr.pdf
Посилання на звіт експертної групи	

Добавлено примечание [[MY1]]: Відомості заповнюються автоматично з системи

Пропозицію розглянуто та схвалено на засіданні галузевої експертної ради:

Назва ГЕР	11 Математика та статистика
Дата засідання	17 грудня 2019 р.
№ протоколу	2
Доповідач	Ларін Олексій Олександрович

1. Призначення висновку

Цей експертний висновок складений галузевою експертною радою (ГЕР) Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти.

Розгляд акредитаційної справи ГЕР є однією із стадій процедури акредитації, що проводиться Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти відповідно до Положення про акредитацію освітніх програм, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти, затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України від 11 липня 2019 р. № 977, зареєстрованого у Міністерстві юстиції України 8 серпня 2019 р. за № 880/33851.

Експертний висновок ГЕР складається на основі звіту експертної групи, що проводила акредитаційну експертизу, та зауважень ЗВО до нього. Він розглядається на засіданні ГЕР та схвалюється колегіально. Експертний висновок ГЕР разом з іншими матеріалами у подальшому розглядається на засіданні Національного агентства.

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

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

◁ наявні

◁ виявлення у поданих для акредитації документах недостовірних відомостей;

◁ відмова ЗВО в допуску експертної групи до закладу вищої освіти під час виїзду на місце проведення експертизи, створення закладом вищої освіти перешкод для роботи експертної групи, інші протиправні або недобросовісні дії ЗВО, які унеможливили проведення акредитаційної експертизи;

◁ встановлення на підставі поданих документів та/або під час виїзду до закладу вищої освіти достатніх підстав вважати, що освітній процес за освітньою програмою не здійснюється.

◁ **відсутні**

Обґрунтування:

На основі звіту про результати акредитаційної експертизи освітньої програми, такі підстави відсутні

Додано примітка ([MY2]): якщо обрано «наявні», обов'язково зазначається не менше 1 підстави

3. Підсумки роботи експертної групи та їх оцінка ГЕР

У цьому розділі ГЕР надає оцінку підсумкам роботи експертної групи у контексті встановлених нею рівнів відповідності Критеріям. Якщо ГЕР вважає, що експертна група неправильно оцінила відповідність певному Критерію, вона має належним чином обґрунтувати це.

Критерій	Рівень відповідності (експертна група)	Стислий підсумок аналізу експертної групи	Рівень відповідності (ГЕР)	Обґрунтування зміни рівня відповідності (якщо він відрізняється від визначеного експертною групою)
Критерій 1. Проектування та цілі освітньої програми	В	ОП не представляє цілей, які надано лише у звіті самоаналізу. ОП – неоформлена згідно актуальних вимог та має бути оновлена	Е	Особливості ОП залишаються не зрозумілими, не представлено в чому полягає її «фокус». Це не зрозуміло ні з ОП, ні зі звіту самоаналізу. Дана ОП має пройти процедуру обговорення в академічній спільноті, слід провести її широке обговорення зі стейкхолдерами (як з роботодавцями так і з випускниками, які вже будуть у наступному році). Дана ОП має бути належно оформлена з чіткими цілями, результатами навчання. Слова «компетенції» слід замінити на «компетентності». Бажано не формально представити перелік ЗВО, в яких існує програма підготовки зі 113 спеціальностей, а провести аналіз їх особливостей та відмінностей, зміст навчальних планів. Слід врахувати

				<p>регіональний контекст стосовно перспектив працевлаштування випускників, можливо, слід спрямувати підготовку більше до ІТ напрямку, якщо в регіоні обмежена потреба у фахівцях у галузі математичного моделювання в механіці, або навпаки.</p> <p>З інформації, представленої в звіті експертної групи, відомо, що за даною ОП зараз і в найближчому майбутньому представлені здобувачі, які мають базову вищу освіту із широко кола неспоріднених з прикладною математикою спеціальностей та галузей знань. Це само по собі є не добре. Слід обмежити коло абітурієнтів які можуть вступати на дану ОП, не обов'язково це мають бути випускники ІІІ спеціальності бакалаврату, але вимоги до вступників мають корелювати з фокусом ОП.</p> <p>Враховуючи, що підготовка студентів ведеться на будівельному факультеті, то можливо, «фокус» ОП має бути на структурну механіку, орієнтовану на цю галузь, що може знайти відображення у пропозиції здобувачам освіти</p>
--	--	--	--	--

				<p>кількох додаткових вибірових курсів з цього напрямку.</p> <p>В цілому недоліки за цим критерієм є суттєвими, але їх цілком можна виправити протягом року.</p>
<p>Критерій 2. Структура та зміст освітньої програми</p>	Е	<p>Представлений зміст ОП не відповідає магістерському рівню. Зміст де-яких дисциплін відповідно до їх робочих програм повторює матеріал який є базовим для бакалаврату (відповідно до стандарту).</p> <p>Право здобувачів освіти на вибір освітньої траєкторії фактично не забезпечується, оскільки такий вибір не передбачений у ОП.</p> <p>Наявність та обґрунтування деяких дисциплін «нормативної» частини, наприклад «Охорона праці» та «Національна ідентичність» не надано і, взагалі, на магістерському рівні підготовки необхідність цих дисциплін «базової вищої освіти» викликають сумніви. ОП майже не передбачає розвитку у студентів SoftSkills, в звіті самоаналізу (що</p>	Е	<p>Врахувавши зауваження Ректора, цілком згодні з зауваженнями та оцінкою експертів. Зазначена у зауваженнях Ректора експертиза ОП під час ліцензування не підтверджується експертами з акредитації ні щодо оформлення, ні щодо відповідності другому (магістерському) рівню вищої освіти, що підсилюється Рішенням Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти від 27 листопада 2019 р. стосовно узгодження процесів ліцензування освітньої діяльності та акредитації освітніх програм.</p>

		<p>підтверджується і висновком експертів) м'які навички студенти можуть розвивати завдяки своїй активній соціальній діяльності – тобто в межах участі у загальноуніверситетських організаціях студентського самоврядування та різноманітних гуртках, і хоч це не погано це не пов'язано із ОП, саме ОП має розвивати SoftSkills в прикладному до спеціальності контексті – формування принципів командної роботи, презентаційні навички, здатність приймати технічні рішення тощо. Для цього здобувачі освіти мають бути залучені до участі у студентських конференціях, фахових семінарах, робити доповіді своїх курсових робіт, діяльність студентів у гуртках наукової творчості має реалізовуватись в межах певних освітніх компонентів, наприклад як курсові роботи або індивідуальні розрахункові завдання з деяких дисциплін тощо.</p> <p>В цілому даний критерій має низку суттєвих недоліків, які</p>		
--	--	--	--	--

		мають бути усунуті в межах перегляду ОП. Фактично дані недоліки є наслідком тих проблем, що були підняті в оцінці першого критерія. Виправлення першого з них потребує суттєвих виправлень і по другому та в цілому сформує шлях до позитивної зміни.			
Критерій 3. Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання	В	Правила вступу є чіткими, прозорими та доступними, оприлюднені на сайті ЗВО, особливості прийому на ОП враховані в програмах додаткового та фахового вступного випробування. Визнаються результати академічної мобільності, але її випадки поодинокі.	В	—	
Критерій 4. Навчання і викладання за освітньою програмою	В	Форми та методи навчання відповідають сучасним вимогам. Учасники освітнього процесу мають доступ до інформації щодо змісту та результатів навчання по окремих компонентах. Недостатньо уваги приділяється поєднанню навчання і досліджень —	В	—	

		<p>студенти не залучаються до наукової роботи, але на кафедрі є для цього усі можливості – тут слід посилити заохочення здобувачів освіти.</p> <p>Науково-педагогічні працівники є достатньо кваліфікованими у галузі прикладної математики проте слід поглибити практичну складову із застосуванням сучасних практик, наприклад застосування програмних засобів комп'ютерних симуляцій – і це потребує, зокрема і оновлення методичної бази. Проте це не означає, що слід додати курсів типу «Програмування мовою Java у задачах механіки» де за змістом робочої програми подано класичний курс ООП, який викладається студентам бакалаврату.</p> <p>Наукова робота та підвищення кваліфікаційного рівня викладачів, зокрема і у педагогічному напрямку, пов'язані із міжнародною активністю. Студенти мають можливості щодо інтернаціоналізації свого</p>		
--	--	---	--	--

		навчання та академічної мобільності.		
Критерій 5. Контрольні заходи, оцінювання здобувачів вищої освіти та академічна доброчесність	В	<p>У даному університеті запроваджена кредитно-модульна система, на сайті університету є відповідне Положення, в якому визначені чіткі та зрозумілі правила проведення контрольних заходів, порядок повторного проходження.</p> <p>Викладачі мають достатній рівень академічної свободи та реалізують власні правила проведення контрольних заходів, вони зазначені в робочих навчальних програмах дисциплін.</p> <p>В університеті існує Положення про академічну доброчесність і Кодекс честі, які доступні на сайті університету. З 2020 року планують вводити в експлуатацію онлайн-сервіс пошуку плагіату Unicheck. Рекомендуємо чітко і зрозуміло прописати процедуру запобігання та врегулювання конфліктних ситуацій.</p>	В	—

Критерій 6. Людські ресурси	В	<p>Людські ресурси, що забезпечують освітній процес на ОП, відповідають чинним вимогам. Академічний та професійний рівень викладачів на високому рівні – освітній процес забезпечує 4 доктори наук, все викладачі мають публікації у виданнях Scopus та ненульові індекси Гірша. При цьому напрям наукових досліджень відповідає спеціальності 113 – прикладна математика.</p> <p>Процедури конкурсного відбору викладачів є прозорими і контролюються відділом кадрів. Університет сприяє професійному росту викладачів через систему заохочення, систему підвищення кваліфікації та сприяння міжнародної активності.</p> <p>Роботодавці та експерти-практики залучаються до освітнього процесу в рамках проведення практик (переддипломних, навчальних та виробничих). Разом із тим це загалом стосується ЗВО, а не конкретної ОП. В будь якому випадку слід спрямувати</p>	В	–
-----------------------------	---	---	---	---

		більше уваги на залучення експертів з практики до освітнього процесу з метою актуалізації підготовки магістрів та їх більшої адаптації до подальшого працевлаштування.			
Критерій 7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси	В	Матеріально-технічне забезпечення цілком задовольняє потребам здобувачів освіти та викладацькому складу, з точки зору інфраструктури та інформаційного забезпечення необхідних для реалізації освітнього процесу за даною ОП. Навчально –методичне, інформаційне та інфраструктурне забезпечення є доступним на безоплатній основі. Наявний спортивний комплекс зі стадіоном та басейном. Проводяться процедури оновлення та покращення матеріальної бази, енергоефективності приміщень. Освітнє середовище є безпечним для життя та частково пристосованим для людей з особливими потребами. В останньому питанні, звісно є проблеми але це проблема загально-державна.	В	—	

		Скарг від студентів стосовно конфліктів та порушення прав не було виявлено. Можна рекомендувати поглибити роботу стосовно інформатизації викладачів та здобувачів освіти щодо їхніх прав, напрямів та процедур вирішення конфліктних ситуацій.		
Критерій 8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми	Е	ЗВО має певні процедурні елементи щодо перегляду ОП, проте наявна практика такого перегляду не враховує позицій ЗВО та роботодавців. Представлено відомості лише по 1-2 фірмам, які зацікавлена у студентах, які навчаються за даною ОП. Здобувачі не зацікавлені у працевлаштуванні за своєю спеціальністю. Загальну думку здобувачів освіти щодо якості освітнього процесу ЗВО збирає та аналізує шляхом щорічних анонімних опитування щодо рівня їх задоволеності освітнім середовищем. Заплановане введення більш успішних практик у систему перевірки якості різних ОП ЗВО, як приклад з наступного	В	Процедура перегляду ОП беззаперечно має бути проведена, про що кажуть зауваження за попередніми критеріями. Разом із тим слід відміти, що ОП була введена вперше у 2017 році, а кафедра не була до цього випусковою, власне в них лише перший випуск студентів. При цьому група забезпечення спеціальності мала спробу оновлення ОП шляхом додавання до навчальних планів курсових робіт, що звичайно дозволить додати і дослідницької діяльності в освітні процес і покращити SoftSkills тощо. Нажаль, попередній перегляд не враховував думку роботодавців та здобувачів освіти і це слід виправити. Все ж таки вважати це додатковим суттєвим недоліком

		року будуть впроваджені дисципліни іншою мовою.		не варто, оскільки практика перегляду ОП із широким залученням усіх стейкхолдерів в цілому в Україні лише формується і в даному конкретному випадку існуючі недоліки відносяться більше до 1го та 2го критеріїв. Разом із тим елементи системи внутрішнього забезпечення якості освітнього процесу присутні, і питання полягає лише у їх покращенні, що і рекомендується.
Критерій 9. Прозорість та публічність	В	Документи стосовно освітнього процесу наявні на сайті, та всі зацікавлені сторони мають до них доступ. Рекомендується створити сайт кафедри де розкрити більш детально інформацію щодо ОП її особливостей, агітації до вступу на цю ОП. Надати більш локалізовано доступ здобувачам освіти до документів пов'язаних із ОП, інформацію щодо можливого працевлаштування, вибіркових дисциплін, робочих навчальних дисциплін.	В	—
Критерій 10. Навчання через дослідження	—	Даний критерій не розглядався	—	—

Добавлено примечание ([MY5]): активується, якщо це PhD програма

4. Рекомендації з подальшого удосконалення освітньої програми

Додано примечание ([MY6]): заповнюється, лише якщо у розділі 2 обрано «відсутні»

У цьому розділі на основі звіту експертної групи та висновків GER резюмуються рекомендації стосовно подальшого удосконалення освітньої програми, включаючи пропозиції щодо усунення виявлених під час акредитації недоліків.

Представлена на акредитацію ОП має ряд досить суттєвих недоліків за кількома критеріями. Разом із тим освітній процес проводить якісний викладацький склад, який відповідає спеціальності за даною ОП, та за своїм науковим і педагогічним потенціалом здатен надавати якісну вищу освіту. ЗВО в цілому демонструє рух у напрямі змін, спрямованих на покращення якості вищої освіти та забезпечення її високих стандартів.

Таким чином, GER так само як і експертна група вважає, що дана ОП повинна отримати умовну (відкладену) акредитацію, а група забезпечення ОП та ЗВО мають протягом року продемонструвати позитивний рух у напрямі покращення рівня якості освітнього процесу за даною ОП, зокрема, і в напрямі усунення недоліків, які наведені у звіті групи експертів та у даному висновку.

До основних рекомендацій можна віднести наступне:

1) Слід оформити ОП відповідно до існуючих вимог і при цьому звернути увагу на формування мети даної ОП, її «фокусу» та програмних результатів навчання.

2) Виконання п. 1) передбачає перегляд ОП, для чого ЗВО має сформувати власну процедуру, яка передбачатиме широке її обговорення з усіма стейкхолдерами: у академічній спільноті, серед роботодавців та зі здобувачами освіти (залучення студентського самоврядування, опитування студентів щодо їхніх прагнень і вподобань, аналіз відгуків випускників). Слід враховувати регіональні особливості ринку праці та особливості наявного контингенту абітурієнтів (випускників бакалаврату) – власне це і має сформувати «фокус» ОП: на кого вона орієнтована та яку мету має.

3) Аналіз контингенту 2019 року, наданий експертною групою показує, що на бакалавраті за спеціальністю 113 Прикладна математика в ЛНТУ навчається менше 10-ти здобувачів за всіма курсами, тому можливість реалізації концепції неперервного навчання існує не в повній мірі, що тягне за собою зміну мети та змісту ОП. Основні абітурієнти закінчили бакалаврат з інших галузей (05 Соціальні та поведінкові науки, 08 Право, 12 Інформаційні технології, 22 Охорона здоров'я, тощо). Рекомендуємо змінити вектор підготовки здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти за ОП «Прикладна математика» та впровадити підготовку для здобувачів за напрямками, в яких можна застосовувати моделі та методи прикладної математики згідно до попередньої підготовки здобувачів, наприклад, зі структурної механіки (математичне моделювання в будівельній галузі) або біомеханіки, або моделювання соціально-економічних процесів, тощо. Слід на основі аналізу фактичного стану речей в регіоні та у ЛНТУ обрати кілька векторів та запровадити відповідні варіативні частини у ОП. Це також дозволить забезпечити відсутнє зараз право здобувачів освіти на вибір освітньої траєкторії.

4) Можливість вибору здобувачами освіти індивідуальних освітніх траєкторій має бути передбачена не лише формально в ОП та НП, але й процедурно.

5) Необхідно оновити зміст ОП та окремі освітні компоненти, з тим, щоб вони відповідали другому (магістерському) рівню вищої освіти за спеціальністю 113 Прикладна математика. Зокрема, це означає, що зміст окремих освітніх компонент (дисциплін) не повинен забезпечувати компетентності, які чітко окреслені в стандарті для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 113 Прикладна математика, а

забезпечувати програмні результати навчання за даною ОП. Враховуючи, що здобувачі освіти фактично можуть мати підготовку з інших спеціальностей, певна кореляція з окремими базовими дисциплінами бакалаврату (програмування, чисельні методи тощо) можлива, але це не має бути базовий рівень, тут доцільно надати поглиблене навчання за цими дисциплінами, а також особливості їх прикладного застосування, що має бути чітко зрозуміло з робочих навчальних програм дисциплін або силабусів.

6) Слід або прибрати з НП дисципліни, які не забезпечують програмних результатів навчання, або надати у тексті ОП обґрунтування необхідності цих дисциплін в програмі підготовки саме за цією ОП. Мається на увазі, зокрема, дисципліна «Охорона праці».

7) У правилах прийому на ОП необхідно чітко визначити вимоги, базовий рівень підготовки зі спеціальності 113 Прикладна математика та додаткові компетентності вступників, що притаманні «фокусу» ОП.

8) Рекомендуємо у процесі реалізації ОП більше уваги приділити поєднанню навчання і досліджень, а також інтернаціоналізації освіти з метою покращення якості освітнього процесу, підвищення вмотивованості здобувачів освіти та набуття додаткових SoftSkills.

9) Слід суттєво розширити залучення роботодавців та експертів-практиків до освітнього процесу з метою актуалізації змісту підготовки магістрів та їх більшої адаптації до подальшого працевлаштування. Навчальна та переддипломна практика здобувачів освіти має проходити не лише на кафедрах ЛНТУ, а і на підприємствах й установах.

10) Рекомендується створити сайт/сторінку кафедри, де подати інформацію щодо ОП та її особливостей, переліку вибірових дисциплін, робочих навчальних програм, інформацію щодо можливого працевлаштування, тощо.

11) Рекомендуємо чітко і зрозуміло прописати процедуру запобігання та врегулювання конфліктних ситуацій. Необхідно поглибити роботу стосовно інформованості викладачів та здобувачів освіти щодо їхніх прав та процедур вирішення конфліктних ситуацій.

5. Підсумки

Виходячи із викладеного, галузева експертна рада рекомендує Національному агентству прийняти рішення про:

- <> акредитацію ОП з визначенням «зразкова»
- <> акредитацію ОП
- <> умовну (відкладену) акредитацію ОП

про подання Національному агентству обґрунтованої пропозиції щодо призначення повторної акредитаційної експертизи

- <> відмову в акредитації ОП

Доповідач



Олексій Ларін

Добавлено примечание ([M7]): ця опція виставляється автоматично залежно від змісту розділів 2, 4