

## ЗВІТ

Про результати акредитаційної експертизи освітньої програми

Заклад вищої освіти	<b>Державний заклад "Луганський національний університет імені Тараса Шевченка"</b>
Освітня програма	<b>28849 Математика</b>
Рівень вищої освіти	<b>Доктор філософії</b>
Спеціальність	<b>111 Математика</b>

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

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

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

*Використані скорочення:*

**ID** - ідентифікатор

**ВСП** - відокремлений структурний підрозділ

**ЄДЕБО** - Єдина державна електронна база з питань освіти

**ЄКТС** - Європейська кредитна трансферно-накопичувальна система

**ЗВО** - заклад вищої освіти

**ОП** - освітня програма

## Загальні відомості

### 1. Інформація про освітню програму

Назва ЗВО	Державний заклад "Луганський національний університет імені Тараса Шевченка"
Назва ВСП ЗВО	не застосовується
ID освітньої програми в ЄДЕБО	28849
Назва ОП	Математика
Галузь знань	11 Математика та статистика
Спеціальність	111 Математика
Спеціалізація (за наявності)	відсутня
Рівень вищої освіти	Доктор філософії
Вид освітньої програми	Освітньо-наукова

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

Склад експертної групи	Севостьянов Євген Олександрович, Маслюк Ірина Олексіївна, Требенко Оксана Олександрівна (керівник)
Залучений представник роботодавців	не застосовується
Дати візиту до ЗВО	31.05.2021 р. – 02.06.2021 р.

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

Відомості про самооцінювання ОП	<a href="http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2021/04/publinfo_samo_onp_111_matem_doc_filos.pdf">http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2021/04/publinfo_samo_onp_111_matem_doc_filos.pdf</a>
Програма візиту експертної групи	<a href="http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2021/05/publinfo_prog_proved_ekspert_onp_111_matem_doc_filos.pdf">http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2021/05/publinfo_prog_proved_ekspert_onp_111_matem_doc_filos.pdf</a>

### 4. Інформація про наявність у звіті інформації з обмеженим доступом

Звіт не містить інформацію з обмеженим доступом

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

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

**відсутні**

## II. Резюме

## **Загальні враження про ОП, найголовніші висновки щодо відповідності Критеріям**

Освітньо-наукова програма «Математика» (далі - ОНП) реалізується на базі Луганського національного університету імені Тараса Шевченка (далі – ЛНУ). Підготовка математиків розпочалась у закладі вищої освіти (далі – ЗВО) у 1923 р. У 2004 р. проф. Усенком В.М. було відкрито аспірантуру за спеціальністю 01.01.06 Алгебра і теорія чисел, згодом і зі спеціальності 01.01.01 Математичний аналіз. У 2014 р. у зв'язку із військовими подіями на Сході України і переміщенням ЗВО у м.Старобільськ частина представників алгебраїчної школи, аспірантів перейшли працювати у інші ЗВО. Тому у створену у 2016 р. ОНП колектив університету вкладає сподівання у відновлення математичної школи. Кадровий склад школи на сьогодні: два доктори фіз.-мат.наук, два канд. ф.-м. наук, двоє випускників аспірантури за науковими спеціальностями попередніх років, двоє аспірантів. Наукові керівники мають високі H-індекси у Scopus, публікуються у високореєтингових журналах, керують дослідницькими проектами та є учасниками міжнародних наукових проектів. Область досліджень представників школи – теорія напівгруп і універсальна алгебра: діалгебри, дімоноїди, тріоїди, напівгрупи ендоморфізмів, ... Многovidи алгебраїчних систем мають зв'язок із теорією програмування, відіграють роль у захисті баз даних. Завдяки співпраці із Інститутом прикладної математики і механіки НАНУ планується застосування математичних результатів для аналізу стійкості криптосистем, захисту інформації. Особливостями ОНП є спеціалізація у теорії напівгруп та універсальній алгебрі (на яку виділено 18 ECTS обов'язкових дисциплін та за бажання аспіранта плюс мінімум 9 ECTS вибіркових дисциплін), великий обсяг ОНП (60 ECTS). Пошук і виявлення наукових талантів починається із бакалаврату.

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

Високий індекс Хірша наукових керівників (11, 4). Підтримка керівництвом перспективних молодих науковців. Оплата відряджень, стажувань НПП, зокрема за кордоном.

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

1. Оскільки мета ОП та ПРН не відображають особливості ОП, відмінність від аналогічних програм інших ЗВО, яку бачать розробники, то рекомендуємо у цілях ОНП відобразити її особливості. Рекомендуємо уточнити формулювання мети, зробивши її більш конкретною, вимірюваною, досяжною за період реалізації ОП, актуальною для здобувачів освіти. 2. При наступному перегляді ОНП рекомендуємо врахувати досвід компонування ОНП за кордоном, реалізувати задум щодо прикладної спрямованості ОНП. 3. Оскільки ФК9, ФК15, ФК16 не забезпечується ПРН та можуть бути сформовані лише у випадку вибору здобувачем освіти необх. дисциплін з переліків ВК, то рекомендуємо або вилучити ці компетентності із профілю ОНП, або забезп. їх належним чином. Рекомендуємо переглянути формулювання компетентностей та матриці забезпечення прогр. компетентностей та ПРН освітніми компонентами. 4. Оскільки в окремих силабусах відсутні детальні критерії оцінювання, то рекомендуємо додати їх. 5. Оскільки викладачі непрофільних (нематематичних) дисциплін мають малий індекс Хірша в Scopus (або взагалі не мають публікацій в журналах бази даних Scopus), то рекомендуємо збільшити публікаційну активність в журналах, що входять до наукометричних БД Scopus, WoS) 6. Окрім стимулювання наукової роботи, рекомендуємо також стимулювати викладачів і до розвитку пед. майстерності (зокрема, через навч. за результатами проекту MORPED). 7. Оскільки анкети, які використовуються при опитуванні стейкхолдерів, містять переважно закриті питання або питання, в яких необхідно оцінити відповідь у балах від 0 до 5, то рекомендуємо оновити перелік питань, додавши відкриті питання, що допоможе більш повно оцінювати якість ОП та діяльність за нею. 8. Оск. наукова школа відновлюється після переміщення ЗВО у 2014 р., то на даний момент у ЛНУ немає можливості сформувати разову спеціалізовану вчену раду для захисту дисертації із спеціальності 111 Математика. Рекомендуємо ЗВО звернути на це увагу і взяти на роботу штатним викладачем доктора наук, тематика дослідження якого відповідає напряму досліджень викладачів кафедри алгебри або розглянути можливість спільної аспірантури із науковими установами НАНУ, зокрема ІПММ НАНУ, з яким є співпраця. 9. Ураховуючи, що аспірантка вступу 2016 р. на 4 курсі має одну статтю, випускник 2020 р. взагалі не має публікацій за весь період навчання, а аспірантка вступу 2020 р. на даний момент не має публікацій, то рекомендуємо ЗВО стимулювати аспірантів ОНП до посилення публікаційної активності, зокрема на цьому наголошувати на щосеместрових звітах. 10. Оскільки Положенням про академічну доброчесність (АкД) не передбачено унеможливлення керувати роботами здобувачів освіти науковими керівниками, які порушили норми АкД, зокрема допустили плагіат, то рекомендуємо додати таку форму відповідальності.

## **III. Аналіз**

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

## **Критерій 1. Проектування та цілі освітньої програми:**

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

У ОНП 2020 вказано, що метою ОНП є «створення у східному регіоні України потужної наукової та викладацької школи, здатної інтегруватися в міжнародне наукове математичне середовище, необхідної у Луганському регіоні в умовах відстоювання державності та суверенітету окупованих територій, у підготовці фахівців-науковців ступеня доктора філософії в галузі математики і статистики за спеціальністю 111 «Математика» з високою конкурентоспроможністю на ринку праці в науковій математичній галузі». Аналогічне зазначено у Концепції освітньої діяльності <https://cutt.ly/PnVbEcX>. Місія Університету полягає в «забезпеченні підготовки конкурентоздатних фахівців на основі органічної єдності високоякісного студентоцентрованого навчання, наукової діяльності, розвитку креативності, патріотизму та з метою подальшої реінтеграції тимчасово окупованих територій» (див. Стратегію розвитку ДЗ «ЛНУ» на 2019-2025 рр.: <https://cutt.ly/7nTPdsM>). Серед пріоритетів стратегічного розвитку: активна інтеграція до світового, європейського освітнього й наукового простору. Мета ОНП загалом відповідає місії і стратегії ЗВО, конкретизовано спеціальність, але формулювання більшою мірою є метою у перспективі, довгостроковою, ніж метою освітньої програми; іншими словами, визначити, чи досягнуто мети по завершенню підготовки аспіранта неможливо. У Відомостях про самооцінювання вказано, що «мета досягається через вдосконалення, поглиблення наукових досліджень в алгебрі і теорії чисел, яка має особливе практичне застосування в теорії програмування, що розвивається в Навчально-науковому інституті фізики, математики та ІТ». Засновником школи був відомий в Україні алгебраїст В.М.Усенко, якого в 2004 р. керівництво ЗВО запросило разом із учнями Жучком А.В. та Жучком Ю.В. із Слов'янська. На зустрічі гарант повідомив, що представники школи Усенка В.М. займаються питаннями напівгруп, дімоноїдів, тріодів, допельнапівгруп. У цьому напрямі досліджень займаються в Україні зараз у ЛНУ імені І.Франка, КНУ імені Тараса Шевченка, Інституті математики НАНУ, ПНУ імені В.Стефаніка. Аналіз змісту ОНП підготовки докторів філософії вказаних ЗВО вказує, що жодна ОНП цих установ не є настільки спеціалізованою і не дає такі ж можливості заглибитись у тематику досліджень, як дана ОНП. Таким чином, особливістю ОНП є спрямованість в області сучасної алгебри (теорії півгруп, многовидів, ...). Особливість ОНП, яку бачать розробники і яка відрізняє ОНП від інших аналогічних ОНП, недостатньо відображено у її меті.

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

Відпов. до розд. 3 Полож. про розробку, затвердж., оновл. змісту та закриття ОП <https://cutt.ly/HnVWclK> при розробці ОП до її розгляду, обговорення долучаються члени кафедри на засіданні, зовнішні стейкхолдери при рецензуванні, члени вченої ради Ін-ту при обговоренні, а також проект погоджується зав. відділу аспірантури та проректором з наук.-педаг. роботи і розгляд. вч. радою Університету. Вимог щодо урахув. позицій та потреб інших заінтерес. сторін немає. До складу проектної групи у 2016 р. увійшли два наукові керівники, п.н.с. ІМ НАНУ В.М.Бондаренко, доц. кафедри В.П.Хмель, проректор, д.т.н. А.М.Меняйленко (<https://cutt.ly/znVbJAS>). У 2019 р. мету ОНП було змінено (<https://cutt.ly/znVbKMe>). До розробки ОНП 2019 було долучено, окрім наукових керівників, двох випускниць аспірантури к.ф.-н. Жучок Юл.В. та Тоїчкіну О.О. В основу змін було покладено досвід реалізації та усні коментарі аспірантів 2016 р. вступу. У 2020 р. мета ОНП змін не зазнала, але було скорочено перелік ПРН. На цьому етапі до проектної групи увійшли наукові керівники та к.ф.-м.н. Тоїчкіна О.О., було надано рецензії випускниці аспірантури Тоїчкіної О.О. (про що вона зазначила на зустрічі), рецензії директора ІФМІТ та зав. кафедри ФТСІ, а також доц. кафедри матем. СДПУ ім. А.С.Макаренка. Рецензент Тоїчкіна О.О. у рецензії вносить пропозиції щодо переліку вибірк. дисциплін, інші рецензенти характеризують ОНП і роблять висновок про те, що, на їхню думку, «набір ОК дозволяє реалізувати компетентності», «забезп. якісну підготовку аспірантів», «відповідає запитам стейкхолдерів». Конкретних пропозицій щодо формулюв. цілей і ПРН у рецензії немає. Під час зустрічей було встановлено, що у 2016 р. для розробників основною задачею було відновити втрачений у 2014 р. кадровий потенціал, відродити матем. школу. В основу змісту ОНП було покладено основні рез. теорії півгруп та многовидів, які необх. для проведення досліджень за тематикою, додано результати, отримані наук. керівниками. Аналіз рез. опитувань <https://cutt.ly/vnTA2Pz> показав, що опитування у 2016-2020 серед аспірантів не проводились. Анкета (21.04.2021) для здобувачів (яку заповнили 3 аспірантів, хоча станом на цей момент на ОНП навчались 1 аспірантка 1 р.н., 1 аспірантка 4 р.н. у академвідпустці, 1 – відрах. у зв'язку із закінч. терміну перебув. в аспірантурі) містить пит.: «Наскільки зрозумілими є мета, завд. й очікувані рез. вивч. дисц.?', «Наскільки актуальним є зміст ОП з погляду найнов. досліджень у відп. галузі?', які певним чином дають можлив. визначити, чи урах. позиція та потреби аспірантів, однак відсутність питань з відкритою формою відповіді є недоліком. Всі аспіранти у відповідь на 1 пит. поставили 5 б. з 5 можл., на 2-ге пит. – 2 аспірантів вказали 5 б., 1 – 4 б. Наявне опитування роботодавців, проведене 30.06.2020, містить питання: «Оберіть риси, що, на вашу думку, притаманні випускникам ЛНУ, які працюють у вашій установі / організації», «Наскільки актуал. на суч. ринку праці є підгот. фахівців за вказаною ОП?».

### **3. Цілі освітньої програми та програмні результати навчання визначаються з урахуванням тенденцій розвитку спеціальності, ринку праці, галузевого та регіонального контексту, а також досвіду**

## **аналогічних вітчизняних та іноземних освітніх програм.**

ОНП надає можливість спеціалізуватись в області сучасної алгебри: теоріях напівгруп, дімоноїдів, тріоїдів, лопельнапівгруп. Цінність результатів за даним напрямом гарантом виділено у Відомостях про самооцінювання в тому, що вони є «внеском у подальший розвиток структурної теорії n-кратних напівгруп, теорії тріоїдів та теорії допелльнапівгруп і застосовуються до вивчення будови різних класів діоб'єктів Лодє». Зазначено, що результати досліджень, які проводять наукові керівники на ОНП та їхні учні, можуть бути використані для створення складних систем захисту інформації, аналізу стійкості криптосистем, які застосовуються у сільському господарстві, медицині, оборонній галузі, кібербезпеці, металургії, машинобудуванні, вугільній галузі», що є особливо актуальним для Луганського регіону. Під час зустрічей було встановлено, що при розробці ОНП розробники брали за основу ОНП КНУ імені Тараса Шевченка, спілкувались із керівником робочої групи із розробки Стандарту Безущак О.О., яка дала Проект Стандарту, також у 2019 р. вивчали ОНП ІППМ НАНУ. Щодо вивчення закордонного досвіду гарант повідомив наступне. Під час перебування у 2017 р. на стажуванні у Потсдамі він у спілкуванні із проф. Копіцем запитував про те, як працює аспірантура у його ЗВО, був запрошений на захисти дисертацій, знайомився із дослідженнями, які проводяться, а також читав лекції. Таке спілкування, за його словами, дало можливість побачити, чим займаються за кордоном, ознайомитись із змістом силабусів. Досвід стажувань наукових керівників опосередковано вплинув на зміст ОНП, однак безпосередньо із описами ОНП вони не знайомились, втім на зустрічі гарант погодився, що варто ознайомитись із ОНП ЗВО-закордонних партнерів при наступному перегляді ОНП. За результатами опитувань <https://cutt.ly/enTSwmH>, двоє із трьох опитаних роботодавців у відповідь на питання «Наскільки актуальною на сучасному ринку праці є підготовка фахівців за вказаною освітньою програмою?» за шкалою від 0 до 5 поставили 5 балів, а один – 4. Врах-чи вищевикладене, ЕГ вважає, що цілі ОП та ПРН визначаються загалом з урахуванням тенденцій розвитку спеціальності, галузевого та регіонального контексту, а також на основі досвіду, отриманого науковими керівниками за кордоном, але безпосередній аналіз ОНП різних ЗВО за кордоном не було зроблено, конкр. фактів врахування досвіду аналогічних ОНП при формул. цілей ОНП та ПРН під час зустрічей не встановлено.

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

Стандарт вищої освіти із спеціальності 111 Математика третього рівня ВО відсутній. ПРН відповідають вимогам НРК для 8 кваліфікаційного рівня, а саме: Зн1 (Концептуальні та методологічні знання в галузі чи на межі галузей знань або професійної діяльності) – ЗН-1-ЗН-6, ЗН-9-ЗН-15; Ум1 (Спеціалізовані уміння/навички і методи, необхідні для розв'язання значущих проблем у сфері професійної діяльності, науки та/або інновацій, розширення та переоцінки вже існуючих знань і професійної практики – УМ-4, УМ-6, УМ-7, УМ-8, УМ-10, УМ-11, УМ-12, УМ-13, УМ-14, УМ-15; Ум2 Започаткування, планування, реалізація та коригування послідовного процесу ґрунтового наукового дослідження з дотриманням належної академічної доброчесності – УМ-1, УМ-2, УМ-3, УМ-5, УМ-17; Ум3 Критичний аналіз, оцінка і синтез нових та комплексних ідей – УМ-3, УМ-9, УМ-16; К1 Вільне спілкування з питань, що стосуються сфери наукових та експертних знань, з колегами, широкою науковою спільнотою, суспільством в цілому – КОМ 3, КОМ 1, КОМ 2; К2 Використання академічної української та іноземної мови у професійній діяльності та дослідженнях – ЗН-7, ЗН-8, КОМ 3; АВ1 Демонстрація значної авторитетності, інноваційності, високий ступінь самостійності, академічна та професійна доброчесність, послідовна відданість розвитку нових ідей або процесів у передових контекстах професійної та наукової діяльності – АІВ 3, АІВ 1, АІВ 4; АВ2 Здатність до безперервного саморозвитку та самовдосконалення – АІВ 2 Відмітимо, що у ОНП вказано, що у 8 семестрі має бути захист дисертації.

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

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

-

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

1. Оскільки мета ОП та ПРН не відображають особливості ОП, відмінність від аналогічних програм інших ЗВО, яку бачать розробники (спеціалізація у алгебрі, теорії півгруп, многовидів, результати досліджень в області якої планується використовувати у прикладних застосуваннях, зокрема, у теорії автоматів, захисті інформації), то рекомендуємо у цілях ОНП відобразити її особливості (що допоможе, в першу чергу, абітурієнту вибрати цю ОНП серед освітніх програм ЗВО України). 2. Оскільки мета ОП сформульована у вигляді довгострокової, то рекомендуємо уточнити формулювання мети, зробивши її більш конкретною, вимірюваною, досяжною за період реалізації ОП, актуальною для здобувачів освіти. 3. Ураховуючи, що розробниками досліджувався переважно досвід підготовки аспірантів закордонними ЗВО-партнерами, але не вивчався досвід їх компонування, рекомендуємо

ознайомитись із описом аналогічних освітніх програм за кордоном та врахувати результати при перегляді ОНП 4. Рекомендуємо реалізувати задум щодо прикладної спрямованості ОНП. 5. Оскільки у ОНП 2020, у 8 семестрі вказано захист дисертації, але відповідно до п.14 Порядку проведення експерименту з присудження ступеня доктора філософії (Постанова КМУ від 6 березня 2019 р. № 167 «здобувач із поважних причин (за станом здоров'я, за сімейними обставинами) за власною заявою має право на проведення попередньої експертизи дисертації, надання висновку про наукову новизну, теоретичне та практичне значення результатів дисертації та проведення захисту дисертації в раді протягом шести місяців після відрахування з аспірантури», то вважаємо, цю вимогу у ОНП надлишковою і рекомендуємо її прибрати. 6. З метою більш повного врахування позицій і потреб стекхолдерів при формулюванні цілей та ПРН рекомендуємо у анкетах додавати питання відкритої форми.

## **Рівень відповідності Критерію 1.**

Рівень В

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

Цілі ОП загалом відповідають місії та стратегії ЛНУ, але мета сформульована дуже загально. Цілі ОП та ПРН було визначено з урахуванням позицій НПП і потреб ЗВО загалом у відродженні математичної школи, вони задовольняють роботодавців. При формулюванні цілей та ПРН було враховано тенденції розвитку спеціальності, ринку, галузевий контекст, а також досвід стажування за кордоном гаранта, результати аналізу описів ОНП деяких ЗВО України. Регіональний контекст враховано у змісті, але не відображено у формулюваннях цілей. Програмні компетентності та ПРН загалом відповідають 8 рівню НРК України. Недоліки, пов'язані із формулюванням цілей ОП, в цілому не впливають на результати навчання за ОП, тому експертна група робить висновок, що загалом ОНП «Математика» відповідає вимогам критерію 1, але є несуттєві недоліки, які варто виправити.

## **Критерій 2. Структура та зміст освітньої програми:**

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

Термін підготовки за ОП становить чотири роки; обсяг кредитів ECTS, необхідний для здобуття ступеня вищої освіти – 60 ECTS, що відповідає вимогам ч.6 ст.5 ЗУ «Про вищу освіту» до обсягу ОП, «Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у вищих навчальних закладах (наук. установах)», затвердж. Постановою КМУ № 261 від 23.03.2016. З них на навч. дисц. відведено 51 ECTS, на практику – 9 ECTS. Стандарт вищої освіти за спец. 111 Математика для третього рівня вищої освіти (доктор філософії) відсутній. Обов'язкова част. навч. плану складає 75% ECTS, вибіркова – 15 ECTS (=25%), що відповідає вимогам п.15 ч.1 ст.62 ЗУ «Про вищу освіту». Перелік ОК у ОНП розділено на 2 цикли: цикл заг. підг. та проф. підгот., кожний з них включає обов'язк. та вибірк. компоненти. Здобуття глибинних знань із спец., за якою аспірант проводить дослідж., забезпечується ОК4 (9 ECTS), ОК5 (9 ECTS), а також дисц. вибіркової частини ОП: «Напівгрупи та пов'язані з ними системи», «Напівгрупи ендоморфізмів алгебраїчних систем», «Спеціальні глави алгебри: вільні структури», «Бінарні відношення та їх застосування», .... До обов'язк. частини включено дисц., що забезп.: 1) оволод. заг.наук. (філос.) компет. – ОК 1 (6 ECTS); 2) набуття універс. навичок дослідника, зокрема: 2.1 усної та письм. презентації рез. власного наук. дослідж. укр. мовою - ОК 2 «Академічне письмо укр. та іноз. мовами» (6 ECTS), виступи на наук. семінарах кафедри; 2.2 застос. сучасних ІТ у наук. діяльності – окремої дисц. немає, формується в ході пошуку інф. при вивч. ОК1, ОК2; підготовкою до і на виступах на наук. семінарах; в дослідж. використ. спец. ПЗ GAP, при оформленні статей – LaTeX; 2.3 організ. та проведення навч. занять – практика (9 ECTS). 2.4 управл. наук. проектами та/або складення пропозицій щодо фінанс. наук. досліджень, реєстрації прав інтелект. власності - ОК 3 (6 ECTS). Заг. обсяг цієї складової – більше 15 ECTS. 3) здобуття мовних компетентностей, достатніх для предст. та обговор. рез. своєї наук. роботи іноз. мовою (англ. або іншою відповідно до специфіки спец.) в усній та письм. формі – частково ОК 2. Фактично на іноз. мову відводиться 3 ECTS (оскільки у силабусі <https://cutt.ly/EnTQV4j> зазначено, що кількість годин на академ. письмо укр. та іноз. мовами - однакова). Водночас, акцент робиться на письмову форму. Заув., що НП 2016 дисц. ОК2 має назву «Академ. письмо англ. або іншою іноз. мовою». Обсяг складової мовних компетентностей ОНП 2020 р. не повною мірою відповідає нормам Пункту 27 «Порядку підгот. здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у вищих навч. закладах (наук. установах)» у версії від 23.03.2016, але у версії 2019 р. вказано, що обсяг визначається відп. до Стандарту. Тому ЕГ задала питання «Яка вимога до обсягу мовної компоненти в ун-ті у випадку відсутності Стандарту» до зав.аспірантури, на що отримала відповідь, що вимога така, як була у Порядку підготовки докторів філософії 2016 р.

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

ОК у сукупності формують цілісну систему. Освітня компонента ОНП повністю опановується протягом 1 р.н. У 1 семестрі пропонується обов'язкові дисципліни ОК1-ОК5, вибіркові ВК 1.1, ВК 1.2; у 2 семестрі – продовжується вивчення обов'язкових ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, а також вивчаються вибіркові ВК 2.2, ВК 2.3, ВК 2.4, практика передбачена у 2 семестрі; науково-дослідна робота відбувається протягом всього терміну навчання. Вивчення дисциплін у навчальному плані відповідає принципу логічності, послідовності. Аналіз змісту ОНП та силабусів показав, що формування компетентності ФК9, ФК15, ФК16 забезпечується у випадку вибору здобувачем освіти необхідних дисциплін з переліків ВК («Спецкурс з теорії графів» у ВК 2.1 та «Криптографічний захист цифрової інформації» у ВК 2.2). Аналіз матриці забезпечення програмних компетентностей компонентами ОП показав, що ОК3 не забезпечує формування ЗК2 та ЗК9; ОК4 - ФК9, ФК15, ФК16. Сумнівним є формування компетентності ФК18 через ОК4. Натомість ОК2 сприяє формуванню ЗК12, а ОК4 і ОК5 – ЗК2, про що не відмічено. Аналіз матриці забезпечення програмних результатів навчання компонентами ОП показав, що ОК2 не забезпечує формування ЗН-9, ОК3 – ЗН-8, ОК6 -ЗН-13. Сумнівним є формування УМ-7 за допомогою ОК2 і ОК3, УМ-8 – ОК 4 і ОК5, КОМ-2 – через ОК6. Натомість ОК2 сприяє формуванню ЗН-8, про що не відмічено. Програмні компетентності деталізовані.

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

Зміст ОНП повною мірою відповідає предметній області спеціальності «Математика» (при цьому частина дисциплін формує загальні методологічні та філософські компетентності). У описі предметної області, наведеному у профілі ОП, в якості об'єкту вивчення та дослідження вказана «дослідницько-інноваційна діяльність, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та/або професійної практики про аналіз та синтез нових математичних систем, в тому числі алгебраїчних систем, напівгруп, а також дослідження взаємозв'язків між складовими цих систем». Але об'єктом дослідження у математиці є не діяльність, а математичні структури, концепції та ідеї для моделювання та розвитку теорії з метою пояснення та/або оптимізації природно-технологічних або суспільних-економічних явищ (див. напр., стандарт для спеціальності 111 Математика рівня бакалавр).

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

Можлив. форм. інд. траєкторію навч. реаліз. через вибір: наук. кер., теми дослідж., навч. дисц. У Концепції осв. діяльн. зазначено, що «підгот. докторів філософії галузі...у пріоритеті проводиться в рамках НДР: «Напівгрупи та структурні власт. дімоноїдів» (0115U000199). Водночас зберіг. можлив. вільного вибору теми аспірантом, за умови її узгодж. з наук. кер.». Відп. до Концепції осв. діяльн. здоб. освіти «мають право вибирати навч. дисц., що проп. для інш. рівнів вищої освіти і які пов'язані з темат. дис.дослідж., за погодж. із своїм наук. кер. та директором ННІ / деканом фак-ту». Рішенням каф. признач. тьютор – НПП зі складу групи забезп. ОП, що надає консул. допомогу здоб. вищої освіти у формув. вільної осв. траєкторії. У Полож. про орг. осв. процесу зазначено, що «Порядок формув. переліку дисц. вільного вибору (ДВВ) та обрання їх здоб. вищої освіти реглам. затверджені процедури», а саме: процедура формув. переліку ДВВ <https://cutt.ly/RnTWO8s> та процедура обрання студентами ДВВ <https://cutt.ly/inTWPHC>. Формув. переліку ДВВ включає 4 етапи: 1) Моніторинг запитів учасників осв.процесу; 2) Розробка викл. осв.контенту ДВВ студентів; 3) Надання кафедрою реком. про впровадж. ДВВ; 4) Затвердж. переліку ДВВ. Процедура обрання ДВВ <https://cutt.ly/EnTWSDo> включає 5 етапів. Процедури прописані досить детально і зрозуміло, чітко виокремлено зміст етапу, відпов. особа та індикатори. У НП2016 на вибірк. частину відвед. 9 ECTS із 33, але за двома ДВВ був «вибір без вибору» (у 2 блоках дисц. циклу заг. підг. назва мало відрізн., що свідчить про те, що зміст ДВВ дублюється). НП2020 і перелік ДВВ дає можливість обирати 5 дисц. заг. обсягом 3+12=15ECTS (=25%): одну із циклу заг. підг. (з 10 шт. <https://cutt.ly/AnTWHMr>) і 4 з циклу проф.підг. (по 1 з двох <https://cutt.ly/AnTWFs7>). Форми інд. навч.плану та інд. плану наук. роботи вміщено у дод. до Полож. про орг.осв.процесу <https://cutt.ly/QnTWGBH>. На запит ЕГ ЗВО надав інд. плани аспірантки, яка перебуває у академвідпустці. На зустрічі зав.відділу аспірантури розп., що початок року в аспірантурі – 1 жовтня, протягом 2 міс. аспірант і наук.кер. мають визнач. із темою дослідж., формують план навч. та наук. діяльності. Аспірант має вибрати дисц., ознайомившись із силабусом на сторінці відділу аспірантури. На зустрічі наук. кер. Ю.В.Жучок повід., що розпов. аспірантці про зміст дотичних до теми дослідж. ДВВ. За словами аспірантів, вони писали паперові заяви. У випадку малої кількості аспірантів таку форму запису ЕГ вважає прийнятною, але у процедурі <https://cutt.ly/EnTWSDo> зазн. використ. Google-форм. Відмітимо, що у відповідь на питання до наук. кер. та представників алгебр. школи ЛНУ, чи достатньо ОК4 і ОК5 для провед. дослідж. в області напівгруп (якщо аспірант не обрав спец. дисц.), наук. кер. Ю.В.Жучок відповів, що для цього є ОК5, її широке формул. дозволяє ввести до змісту курсу дод. питання.

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

Практична підготовка відбувається в рамках практичних занять та в рамках практики. На освітню компоненту «Практика», що спрямований на «формування та закріплення педагогічних навичок для становлення аспіранта як майбутнього викладача вищої школи», що відповідає п.27 Постанови КМУ від 23.03.2016 р. № 261 (згідно з яким аспірант має оволодіти методологією педагогічної діяльності, набути навичок організації і проведення занять. У ЗВО розроблено Положення про організацію та проведення практики (<https://cutt.ly/3nVQHV4>), в якому вказано, що основним нормативним забезпеченням практики є наскрізна програма практичної підготовки, на її основі розробляється робоча програма і силабус й методичні рекомендації. Здобувачам надається можливість самостійно обирати базу практики, якщо вона задовольняє вимогам Положення. У Положенні чітко прописано розподіл функцій в організації практики. Водночас, у п.6.1 розділу 6 «Особливості організації та проведення педагогічної практики здобувачів вищої освіти за освітньо-науковим рівнем» зазначено, що загальний обсяг практики становить 6 кредитів, що не відповідає ОНП 2020. На зустрічі із представниками навчального відділу, відділу управління якістю, відділу аспірантури було з'ясовано, що у 2020 р. навчальні плани підготовки докторів філософії формувались відповідно до розроблених у ЗВО методичних рекомендацій (які, як було з'ясовано, не було викладено на сайт ЗВО). Аналіз цих рекомендацій, здійснений ЕГ, показав, що в них вказано, що обсяг практики – 9 ECTS, як і зазначено у НП 2020. ЗВО має можливість організувати практику для аспірантів спеціальності 111 Математика на своїй базі (у ЗВ здійснюється підготовка за спеціальностями 014 Середня освіта (Математика), а також спеціальностями, навчальний план за якими включає математичні дисципліни), а також уклав договір про проходження практики із роботодавцем Сумським державним педагогічним університетом імені С.Макаренка. Всі аспіранти (як 2016, так і 2020 р. вступу) проходили практику у ЛНУ. На зустрічі аспірантка 4 р.н повідомила, що у них із однокурсником практика проходила у м. Старобільськ, вони відвідували лекції викладачів, були залучені до рецензування курсових робіт студентів, ознайомлювались із методичними документами кафедри, розробляли робочу програму дисципліни, комплекс практичних робіт. Аспірантка 1 р.н. також відвідувала заняття викладачів, була на відкритій лекції, курс відкритих лекцій професора з Німеччини, була закріплена за групою 2 курсу, проводила у них практичні та лекційні заняття (2 заняття пробні і 1 залікове, залікова лекція і залікове заняття); всі заняття були онлайн. Практикою здобувачі були задоволені.

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

У відомостях про самооцінювання зазначено, що «в межах ОНП формуються лідерство, командна робота, комунікативні навички та навички публічного виступу, планування часу, вміння роботи в командних проектах». Аналіз ОНП показав, що навички роботи в команді і лідерство формуються в рамках ОКЗ та через участь в проектах держбюджетної тематики; комунікативні навички та навички публічного виступу – на ОК 1, доповідях на засіданнях наукового семінару кафедри, доповідях на конференціях, щосеместрових звітуваннях), планування часу – через самостійну роботу в ході вивчення дисциплін, на яку відводиться більше 70% часу та підготовку до виступів на семінарах кафедри. Також в ході вивчення математичних дисциплін формується здатність мислити логічно і системно. Здобувачі на зустрічі акцентували увагу більшою мірою на навичках публічного виступу, навичках організувати роботу студентів на заняттях.

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

ОНП не передбачено присвоєння професійної кваліфікації. Але у розділі «Придатність до працевлаштування» зазначено, що випускники ОНП мають перспективи працевлаштування у: «заклади вищої освіти різних форм власності та типів; установи та заклади, що підпорядковані Міністерству освіти і науки України та іншим галузевим міністерствам; наукові установи; заклади післядипломної освіти. Види професійної діяльності: освітня (педагог у сфері математики, підготовки і перепідготовки педагогічних кадрів математичних спеціальностей); науково-дослідницька (у науково-дослідних і освітніх установах); організаційно-управлінська (менеджер системи освіти), експертна діяльність в ІТ в Україні та за кордоном». Зауважимо, що ОНП не формує знання та навички, потрібні менеджеру системи освіти, а також експерту у ІТ.

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

У Відомостях про самооцінювання зазначено, що аудиторне навантаження становить не менше 1/3 навчального часу, на самостійну роботу здобувачів освіти відведено не менше як 2/3 навчального часу для кожного ОК. Однак аналіз навчального плану показав, що ця вимога не була дотримана. Аналіз змісту Положення про організацію освітнього процесу <https://cutt.ly/7nVWHLKA> показав, що у ньому відсутні вимоги до обсягу аудиторного навантаження, аналогічно вимог не було знайдено ні у Положенні про оновлення змісту освітніх програм, ні у Процедурах, розміщених на сайті <https://cutt.ly/pnVWZye>. Інших нормативних документів, в яких би це питання могло бути регульовано, на сайті ЗВО у розділі <https://cutt.ly/2nVWXD8> не представлено. Тому ЕГ звернулася із цим питанням до представників навчального відділу, відділу управління якістю, відділу аспірантури. З'ясовано, що вимога щодо кількості аудиторних годин на кредит міститься у методичних рекомендаціях, розроблених у 2020 р. (див. підкритерій 2.4), а саме вказано, що: «зазвичай, одному кредиту ECTS відповідає 8 аудиторних годин». У



навчальному плані ОНП кількість аудиторних годин дорівнює рівно 8 годин на кредит для кожної дисципліни. Незважаючи на те, що за ОНП навчається 1-2 здобувачі освіти на рік, заплановані аудиторні години, за словами гаранта, читаються повністю. На зустрічі ЕГ також спитала у аспірантки 1 р.н., чи не забагато, на її думку, дисциплін передбачено вивчити за один рік і чи не було б доцільно розтягнути вивчення дисциплін на два роки, на що вона відповіла, що навпаки краще, що є така можливість вивчити всі необхідні дисципліни за рік, а потім весь час приділити науковому дослідженню.

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

Підготовка за дуальною формою здобуття освіти не здійснюється.

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

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

-

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

1. Оскільки компет. ФК9, ФК15, ФК16 не забезпечується прогр. результатами навчання, та можуть бути сформовані лише у випадку вибору здобувачем освіти необх. дисциплін з переліків ВК, то рекомендуємо або вилучити ці компетентності із профілю ОНП, або забезп. їх належним чином. 2. Оскільки компетентності за означенням «здатність особи ..., що виникає на основі динам. комбінації знань, умінь, навичок, способів мислення, поглядів, цінностей, інших особистих якостей», ст.1 ЗУ «Про вищу освіту» (тобто узагальнень), то реком. зробити компетентності не настільки деталізованими (їхній повний перелік наразі складає аж 39 найменувань). 3. З огляду на помічені неточності, рекомендуємо переглянути матриці забезпечення прогр. компетентностей та ПРН освітніми компонентами. 4. Рекомендуємо уточнити формулювання об'єкту дослідження у описі ОНП. 5. Оскільки на дисципліну «Академ. письмо укр. та іноз. мовами» відведено 6 ECTS (з них на іноз. мову, фактично, лише 3 ECTS, але у випадку відсутності Стандарту в ун-ті діє вимога до обсягу складової здобуття мовних компетентностей така, як була у Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії...» у версії 23.03.2016 («достатніх для представлення та обговорення результатів своєї наукової роботи іноземною мовою (англ. або іншою відп. до специфіки спец.) в усній та письмовій формі», ... - 6-8 ECTS), то рекомендуємо збільшити обсяг ОК і збільшити акцент на розмовну мову. 6. Оскільки у Положенні про організ. та проведення практики не було внесено змін до обсягу практики у 2020 р., то рекомендуємо оновити п. 6.1. цього Положення. 7. Оскільки ОНП не забезпечує формув. результатів навчання, достатніх для роботи менеджером освіти та експертом у ІТ, то рекомендуємо вилучити цю інформацію із пункту «Придатність до працевлаштування» у ОНП. Рекомендуємо оформити цей пункт, зазначаючи конкретні коди професій із Класифікатора професій. 8. Оскільки у відповідь на питання, чи достатньо ОК4 і ОК5 для провед. дослідж. в області напівгруп (якщо аспірант не обрав спец. дисц.), було отримано відповідь, що в такому випадку до ОК5 можна ввести додаткові питання, то зауважимо наступне. Якщо розробники вважають, що певний матеріал має обов'язково бути вивч. аспірантом, то слід планувати його розгляд у обов'язковій дисципліні, оскільки відсутність його у обов'язковій частині породжує необхідність вибору певної дисципліни аспірантом. 9. Оскільки у Концепції освітньої діяльності сказано, що здобувачі освіти «мають право вибирати навчальні дисципліни, що пропонуються для інших рівнів вищої освіти і які пов'язані з тематикою дисертаційного дослідження, за погодження із своїм науковим керівником та директором ННІ / деканом фак-ту», водночас, вимога дотичності до тематики дисертаційного дослідження і вимога погодження із науковим керівником відсутні у ст.62 ЗУ «Про вищу освіту», то вважаємо це обмеженням прав здобувачів обирати вибіркові дисципліни. Рекомендуємо усунути цю норму із Концепції освітньої діяльності.

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

Рівень В

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

Обсяг ОНП Математика відповідає вимогам законодавства для третього рівня вищої освіти. Загалом зміст ОП має чітку структуру. Зміст ОП переважно відповідає предметній області спеціальності. ОП частково не забезпечує формування необхідних загальних, професійних компетентностей, є недоліки в матрицях забезпечення ПРН та

компетентностей освітніми компонентами, у формулюванні об'єкту дослідження. Оскільки з 2019 р. за відсутності стандартів вимоги до обсягу кожної із 4 складових у ОНП підготовки доктора філософії є автономією ЗВО, то вважаємо, що малий обсяг (3 ECTS) на академічне письмо іноземною мовою – несуттєвий недолік, але, на думку ЕГ, обсяг варто збільшити. Процедури вибору у ЗВО розроблені, загалом реалізуються, з 2020 аспірантам забезпечено можливість робити вибір у межах не менше 25% від обсягу ОНП; аспіранти, за узгодженням із науковим керівником, роблять вибір відповідно до своїх наукових інтересів. Оскільки інші наявні недоліки не впливають на досягнення програмних результатів за ОП і можуть бути виправлені у короткий час, то ЕГ зробила висновок про загалом відповідність критерію 2 з недоліками, які необхідно виправити.

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

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

Правила прийому на ОНП «Математика» у ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка» висвітлені та розміщені на офіційному сайті <https://cutt.ly/7nodvYD>. Аспіранти та провідний фахівець відділу аспірантури Зеленська Л.П. на зустрічах зазначили, що основні вимоги передбачають складання вступних іспитів зі спеціальності, філософії та іноземної мови (англійська, німецька, французька або ін.). Аспіранти Ладик А. (1 р.н) та Крикля Я. (академічна відпустка) зазначили, що під час вступу до аспірантури у них не було публікацій з обраної тематики, а тому вони подавали написані реферати. За словами проректора з науково-педагогічної роботи Ваховського Л.Ц. зрозумілість правил вступу для абітурієнтів забезпечується шляхом: «розміщення на сайті описів 13 освітньо-наукових аспірантських програм, у тому числі і ОНП Математика; особливість вступу така, що є вступний екзамен з філософії, якого немає в інших університетах, тому що аспірантам потрібна така серйозна теоретична підготовка». Правила та процедура вступу до аспірантури є чіткими та зрозумілими для вступників.

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

На ОНП «Математика» вступ до аспірантури відбувається на конкурсній основі. Здійснюється зарахування осіб, які здобули ступінь магістра або ОКР спеціаліста та склали вступні іспити зі спеціальності, філософії, іноземної мови на вибір (англійської, німецької, французької та інших мов). З програмою вступних випробувань вступники можуть ознайомитись на офіційному сайті ЗВО (Наука/ Аспірантура і Докторантура / Вступникам або за посиланням <https://cutt.ly/1nogg5l>). У програмі іспиту зі спеціальності представлено перелік питань з дисциплін бакалаврату та магістратури зі спеціальності 111 Математика: «Лінійна алгебра», «Аналітична геометрія», «Алгебра та теорія чисел», «Дискретна математика», «Математичний аналіз», «Диференціальні рівняння та математична фізика», «Геометрія та топологія» та «Теорія ймовірностей», на чому наголошувала на зустрічі ст. викл. Літвінова О.М. За умови наявності міжнародного сертифікату володіння англійською мовою не нижче рівня B2, вступник звільняється від складання іспиту з іноземної мови, про що зазначила провідний фахівець відділу аспірантури. Сертифікати під час визначення результатів конкурсу прирівнюються до результатів вступного іспиту з іноземної мови з найвищим балом. На зустрічі із аспірантами було встановлено, що при вступі вони складали іспит з англійської мови, але були проінформовані про можливість зарахування іспиту при наданні сертифікату не нижче рівня B2. За словами проректора з науково-педагогічної роботи Ваховського Л.Ц. щорічно програми вступних іспитів оновлюються, керівництво реагує на ситуацію, яка є в науковій галузі та на думки роботодавців. У відомостях про самооцінювання вказано, що програми вступних іспитів щорічно оновлюються з урахуванням ОНП та рекомендацій стейкхолдерів, але на зустрічі роботодавець Лукашова Т.Д. не підтвердила цю інформацію. Анкети для стейкхолдерів <https://cutt.ly/vnTA2Pz> таких питань теж не містять. Оцінюється також реферат за напрямом майбутнього дослідження. за наявності статей у вступника її можна подати замість реферату. У разі отримання однакової кількості балів серед вступників, випускники, які мають публікації, затверджену на вченій раді університету тему наукового дослідження або успішно закінчили магістратуру, отримавши диплом магістра з відзнакою мають право на першочергове зарахування, що було з'ясовано на зустрічі з в.о. завідувача відділу аспірантури Дудник О.М. На думку ЕГ, врахування формальних показників про диплом з відзнакою, не може бути гарантією, що майбутній вступник матиме кращі показники при навчанні в аспірантурі, зокрема у випадку, якщо абітурієнт вступає з іншої спеціальності.

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

У ЗВО розроблено процедури: процедура визнання результатів навчання: <https://cutt.ly/cpx2qou>, процедура поновлення до складу студентів <https://cutt.ly/XnVYкуМ>. Процедура визнання результатів навчання, отриманих у формальній освіті (переведення, поновлення, раніше здобуті ПРН), включає 3 етапи: подання студентом заяви, перезарахування результатів навчання та визнання результатів навчання. До заяви мають додаватись: витяг з навчальної картки студента/ відомості (для тих, хто навчається за двома ОП у ЛНУ), залікова книжка (для тих, хто

навчається за двома ОП у ЛНУ і іншому ЗВО), додаток до диплома (для тих, хто має диплом про вищу освіту за іншою ОП), академічна довідка (для тих, хто переводиться і поновлюється). Заступник декана /директора фак-ту/ін-ту з навчальної роботи переносить до навчальної картки студента отримані раніше оцінки у випадку, якщо назва й обсяг освітнього компонента та форма контролю, зазначені в документах, що підтверджують вивчення відповідних освітніх компонентів, збігаються з відомостями про них у навчальному плані освітньої програми, за якою навчається студент. Викладач, який відповідає за освітній компонент, за погодженням із завідувачем кафедри може визнати результати навчання у інших випадках на підставі аналізу наданих документів, що підтверджують вивчення відповідних ОК, співбесіди із студентом, інформаційних пакетів, силабусів інших ЗВО, іншої інформації. У п. 3.11 Положення про реалізацію проектів програм міжнародної співпраці ЄС та управління коштами грантів <https://cutt.ly/DnVJCKG> зазначено, що визнання кредитів і періодів навчання студентів за програмами академічної мобільності відбувається відповідно до ЗУ «Про вищу освіту» та інструментів Болонського процесу (ЄКТС, НРК, Додатку до диплому тощо) на основі зобов'язань міжінституційних договорів на навчання/практику. У п. 3.12 зазначено, що «процедури і механізми визнання повідомляються і узгоджуються із учасниками мобільності». Однак процедур визнання результатів навчання у академічній мобільності у ЗВО ЕГ не знайшла. Як не було знайдено і процедури відбору на навчання за програмами академічної мобільності. У Положенні про підготовку здобувачів освіти ступеня доктора філософії та доктора наук <https://cutt.ly/UnVYRNX> зазначається, що якщо особа при вступі подає диплом, виданий іноземним ЗВО, то для зарахування необхідно, щоб вчена рада університету визнала диплом. У п. 3.4 цього ж Положення прописано, що «вчена рада Університету має право прийняти рішення про визнання набутих здобувачем вищої освіти в інших ЗВО (наукових установах) компетентностей з однієї чи кількох навчальних дисциплін (зарахувати кредити ECTS), обов'язкове здобуття яких передбачено освітньо-науковою програмою аспірантури». За словами аспірантів, про такі можливості перезарахування вони проінформовані, але не користувались. За зустрічі із НПП було з'ясовано, що таких прикладів на ОП не було.

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

Згідно з Положенням про підготовку здобувачів освіти ступеня доктора філософії та доктора наук <https://cutt.ly/JnoxJFk> та Процедурою визнання результатів навчання <https://cutt.ly/cnx2qou> регламентується питання визнання результатів навчання, отриманих у неформальній та інформальній освіті. Першим етапом є написання аспірантом заяви про визнання результатів навчання у неформальній освіті та подання оригіналів документів. Перезарахування здійснюється для ОК, які є в навчальному плані поточного або наступного семестру та за результатами роботи спеціально створеної предметної комісії (гарант ОП, на якій навчається студент; викладачі, з відповідних предметів, результати навчання яких будуть перезараховуватись). Відповідна комісія проводить співбесіду зі студентом, після чого приймається рішення про визнання результатів навчання, зарахування кредитів і виставлення оцінки за національною шкалою та шкалою ЄКТС відповідно до Положення про організацію освітнього процесу в ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка» або призначається атестація, для підготовки студентів надається 10 днів. На запитання «Чи є в університеті можливість вивчити онлайн курс в іншому університеті і зарахувати його замість дисципліни?» аспіранти відповіли, що знають про можливість прослухати курс лекцій в іншому університеті і потім це перезараховується, а щодо онлайн платформ не дізнавались і про процедуру також не знають.

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

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

-

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

1. Оскільки ЕГ не знайшла у ЗВО документів, в яких регульовано процедуру відбору за програмами академічної мобільності, процедуру визнання результатів, отриманих в рамках академічної мобільності, то рекомендуємо розробити відповідні процедури. 2. Підхід ЗВО полягає у перезарахуванні кредитів, якщо «назва й обсяг освітнього компонента та форма контролю, зазначені в документах, що підтверджують вивчення відповідних освітніх компонентів, збігаються з відомостями про них у навчальному плані освітньої програми, за якою навчається студент». ЗВО зазначає, що «викладач може визнати результати навчання в інших випадках». Але студент може не звернутись з такою пропозицією до викладача. Оскільки визнання кредитів має ґрунтуватись на Європейській кредитній трансферно-накопичувальній системі (ЄКТС), що рекомендує «використовувати відкритий і гнучкий підхід до визнання кредитів, отриманих в іншому контексті, зокрема у разі навчальної мобільності, на основі сумісності результатів навчання...», то, на думку ЕГ, запропонований ЗВО підхід не відповідає ЄКТС. Тому ЕГ рекомендує уточнити процедуру визнання результатів навчання, урахувавши, що перезарахування кредитів з ОК в обсязі, встановленому ОП, має здійснюватись, якщо результати навчання, яких було досягнені здобувачем вищої освіти у іншому ЗВО, повністю відповідають запланованим результатам навчання з цього освітнього компонента, без урахування формальних ознак (назва ОК, обсяг аудиторної роботи, виконання індивідуальних завдань, курсових

робіт та проектів тощо, кількість семестрів, форма підсумкового контролю не відповідає ЄКТС. 3. Оскільки аспіранти на зустрічі не дали відповідь на запитання, якими є процедури визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО та в неформальній освіті, то рекомендуємо ознайомити їх з відповідними процедурами. 4. Ураховуючи, що при вступі до аспірантури право на першочергове зарахування при однаковій кількості балів має абітурієнт, який має диплом магістра з відзнакою, на думку ЄГ це не є гарантією, що майбутній вступник матиме кращі показники при навчанні в аспірантурі (зокрема у випадку, якщо абітурієнт вступає з іншої спеціальності), то рекомендуємо вилучити цю норму із Правил прийому. 5. Оскільки на ОП немає прикладів перезарахування результатів навчання в рамках академічної мобільності та отриманих в неформальній освіті, рекомендуємо, стимулювати аспірантів до участі в таких програмах.

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

Рівень В

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

Правила та процедури вступу до аспірантури є чіткими, зрозумілими, не містять дискримінаційних положень та оприлюднені на офіційному сайті університету. Загалом правила прийому враховують особливості ОП, в університеті розроблені процедури визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО та в неформальній освіті, але немає процедури визнання результатів навчання у академічній мобільності. Процедура визнання результатів у формальній освіті потребує доопрацювання. Прикладів перезарахування результатів навчання, отриманих в інших ЗВО та отриманих в неформальній освіті на ОП не було. Аспіранти проінформовані про таку можливість, але із детальною процедурою не ознайомлені. Таким чином, ЄГ робить висновок, що ОП і діяльність з її реалізації загалом відповідають критерію 3, але є несуттєві недоліки, які доцільно виправити.

### **Критерій 4. Навчання і викладання за освітньою програмою:**

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

Форми та методи навчання і викладання на ОП регулюються «Положенням про організацію освітнього процесу у ДЗ ЛНУ імені Тараса Шевченка» (<https://cutt.ly/SncsQO9>). Експертною групою були проаналізовані навчальний план, силабуси навчальних дисциплін. Встановлено, що за освітньою програмою застосовуються такі види занять як лекційні та практичні заняття, що є виправданим при підготовці докторів філософії з математики. У ВСО написано, що є ще лабораторні заняття, проте їх немає в навчальному плані. Основними методами навчання є опитування, письмове тестування, бесіди та обговорення, виконання завдань для самостійної роботи, письмові роботи, тестові завдання. У ВСО також зазначено, що «Лекційні заняття мають інтерактивний науково-дослідний характер». У відповідь на питання, в чому полягає інтерактивність, гарант відповів, що на пропозицію Потсдамського університету він написав книгу «Relatively free doppelsemigroups», присвячену педагогізації сучасних наукових алгебраїчних результатів <https://cutt.ly/cnQoEIJ>. За його словами, книга написана з метою кращого ознайомлення здобувачів с сучасними результатами з алгебри, зокрема, для того, щоб аспіранти розуміли результати, опубліковані в журналах науко-метричної бази Scopus. Згідно з інформацією, отриманою в ході зустрічі з НПП, під час дистанційного навчання використовуються програми Zoom, Skype та система Moodle. У силабусах навчальних дисциплін зазначено, що пропонується робота на сайті дистанційного навчання Moodle, у тому числі, робота з навчальним матеріалом, перегляд відеоматеріалів, вивчення лекційного матеріалу написання конспекту, виконання практичних робіт, робота з навчальною літературою, рекомендованою викладачем, написання контрольних модульних робіт. Так само пропонуються онлайн-консультації з викладачем засобами Skype або Zoom, участь у форумах та чатах курсу на сайті дистанційного навчання Moodle та/або в месенджері Телеграм, підсумкове онлайн-опитування викладачем за матеріалом курсу засобами Skype або Zoom. Зауважимо, що в положенні про організацію освітнього процесу чітко не зазначено, чи можуть викладачі самостійно обирати форми і методи навчання, однак на зустрічі проректор з навчально-педагогічної роботи Ужченко Д.В. зазначав, що ЗВО намагається якомога менш обмежувати викладачів, і вводить переважно лише ті обмеження, які викликані нормативними актами. Під час зустрічі зі здобувачами ОП вони повідомили, що самостійно обирають наукового керівника, тему дослідження визначають разом із науковим керівником, а вибіркові дисципліни обирають шляхом написання письмових заяв. Провідний фахівець відділу аспірантури на зустрічі підтвердила, що дійсно аспіранти роблять вибір самостійно. Таким чином, експертна група робить висновок про те, що форми навчання та викладання переважно сприяють досягненню заявлених в ОП цілей та програмних результатів навчання, студентоцентрованому підходу, а також відповідають принципам академічної свободи.

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

Експертами встановлено, що інформація щодо цілей, змісту та програмних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання у межах окремих освітніх компонентів міститься переважно в силабусах освітніх компонент, розташованих на сайті університету у вкладці «Аспірантура», див. <https://cutt.ly/Cncj1C9>. Тут також наведено всі необхідні відомості про освітньо-наукову програму, навчальний план та розклад занять: <https://cutt.ly/qncj9qq>. Крім того, ця інформація розміщується викладачами на дистанційних курсах системи Moodle <https://cutt.ly/Wncj8dF>. Зазначимо, що перевагами силабусів є чітко наведений в них перелік тем, які вивчаються, зазначення терміну навчання і кількості кредитів, мети навчання, переліку програмних результатів і компетентностей, форми контролю і переліку рекомендованої літератури. Недоліком є відсутність в деяких силабусах детальних, чітких і зрозумілих критеріїв оцінювання (наприклад, у силабусі дисципліни ОК4 «Алгебраїчні системи» <https://cutt.ly/FnQfvKx> в межах двох рядків сказано, що 50% від загальної оцінки за дисципліну складає оцінка за практичні заняття, і 50% – за контрольну роботу). За результатами опитування серед здобувачів, можна стверджувати, що загалом вони задоволені інформуванням щодо цілей, змісту та програмних результатів навчання, див. <https://cutt.ly/WnccR7J> та <https://cutt.ly/PnccP9Z>. Додані разом із акредитаційними матеріалами силабуси дисциплін ОК 1-ОК3 розроблено для спеціальності 011, вони ж розміщені на сторінці відділу аспірантури сайту ЗВО у Інформаційному пакеті спеціальності 111 (<https://cutt.ly/onBYRUI>). Крім того, у силабусі дисципліни ОК1 «Філософія науки» невірно вказано кількість годин – вона не відповідає навчальному плану 2020. Водночас, на сайті кафедри алгебри та геометрії вказано старий силабус за 2019 рік, див. <https://cutt.ly/jnn1rtb>. На зустрічі аспіранти повідомили, що інформацію про окремі освітні компоненти (зокрема, вибіркові дисципліни) можуть знайти на сайті ЗВО.

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

Основними документами, які регулюють навчання та дослідження здобувачів з ОНП, є індивідуальні плани наукової і навчальної роботи. Під час експертизи ЕГ встановлено, що здобувачі з ОНП 2016 року Крикля (Криворотько) Я.А., Коваленко С.Ю. працювали та/або працюють за науковими проектами «Вільні системи в многовиді n-кратних напівгруп і напівгрупи ендоморфізмів» (номер державної реєстрації 0118U002190) та «Відносно вільні p-кратні напівгрупи» (номер державної реєстрації 0118U000998) кафедри алгебри та системного аналізу, інформація про що розміщена на сайті університету: <https://cutt.ly/sncKeDH>. Крикля Я.А., Коваленко С.О. брали участь в 2018 р. у виконанні гранта Президента України докторам наук для здійснення наукових досліджень. Крім того, викладачі ОНП Жучок А.В., Жучок Ю.В., Жучок Юл. В. та Тоїчкіна О.О. здійснювали наукове дослідження «Напівгрупи ендоморфізмів та вільні алгебри» (2018 р.). Здобувачі з ОНП залучаються до участі в кафедральних семінарах. Зокрема, Ладик А. О. робила доповідь на науковому кафедральному семінарі 22.04.2021 <https://cutt.ly/vncKiQC>. Під час зустрічі з гарантом ОНП Жучком А. В. з'ясувалося, що в основу вибіркового дисциплін «Криптографічний захист цифрової інформації», «Вибрані розділи теорії автоматів» з ОНП було покладено математичні результати викладачів з ОНП, зокрема, результати, викладені у монографіях Жучка А.В., див. <https://cutt.ly/AncKkJT>

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

Оновлення ОНП, також окремих її компонентів в Луганському національному університеті імені Тараса Шевченка регулюється Положенням про розробку, затвердження, оновлення змісту та закриття освітніх програм у ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка» <https://cutt.ly/OncKYjF>. Відповідно до цього положення, моніторинг ОНП проводить профільна кафедра не рідше, ніж раз на рік, після чого робоча група оновлює зміст ОНП, проте ОНП створена у 2016 р., була оновлена у 2019 р. і у 2020 р. У 2019 р. у порівнянні з 2016 р. було додано дисципліну «Криптографічний захист цифрової інформації», див. <https://cutt.ly/JnczJ7i> і <https://cutt.ly/VnczXWd>. Під час зустрічі з гарантом ОНП з'ясувалося, що основна зміна 2020 р. - збільшено кількість кредитів на ОНП з 42 до 60 кредитів. Аналіз ОНП 2019 та 2020 року, див. <https://cutt.ly/3ncz1ka> та <https://cutt.ly/QnczNve> показав, що такі зміни відбулися за рахунок розширення обов'язкової частини, кількість кредитів на вибіркові дисципліни не змінилася. До переліку обов'язкових дисциплін було додано ОК 3 «Управління науковими проектами та правові основи інтелектуальної власності й академічної доброчесності», 6 кредитів (замість вибіркової «Планування та управління науковими проектами», 3 кредити); збільшено кількість кредитів ОК4 «Алгебраїчні системи» з 4,5 до 9; ОК5 «Вибрані питання математики» – з 4,5 до 9; практики – з 6 до 9. Зазначимо, що зміст дисциплін за темами практично не змінився, проте силабуси 2019 р. містять в собі розбивку тем за годинами на відміну від силабусів–2020, див. <https://cutt.ly/hnQK4sf> і <https://cutt.ly/7nQK6al>. Крім того, з 2019 по 2020 рр. було доповнено перелік вибіркового дисциплін. Аналіз навчальних планів 2019 р. і 2020 р. показав, що було змінено назву дисципліни «Академічне письмо англійською або іншою іноземною мовою» на «Академічне письмо українською та іноземною мовами». Аспіранти і викладачі з ОНП мають можливість висловити свої побажання щодо зміни змісту дисциплін, що вивчаються, шляхом відкритого та анонімного опитування, яке проводилося не менше двох разів. Проте побажань щодо зміни змісту дисциплін не було, див. <https://cutt.ly/WnccR7J> та <https://cutt.ly/PnccP9Z>.

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

Експертною групою встановлено, що викладачі з ОНП беруть активну участь у міжнародній науковій роботі. Так, гарант ОНП Жучок А.В. проводив наукові дослідження в Лабораторії комп'ютерних наук та систем Університету Екс-Марсель (м. Марсель, Франція) у 2018 р., наукові дослідження в Інституті математики Потсдамського університету (м. Потсдам, Німеччина) у 2017 р., наукові дослідження в Пряшівському університеті (м. Пряшів, Словаччина) у 2015–2016 р. протягом 6 місяців (жовтень, 2015 р. – березень, 2016 р.) та наукові дослідження в Інституті математики, Університет Павла Йозефа Шафарика (м. Кошице, Словаччина) у 2009 р. Викладач з ОНП Жучок Ю.В. проходив наукові стажування в університетах Євросоюзу в рамках Словацької програми «Scholarship Programme of the Slovak Republic» (2018 р.) та Німецької академічної програми обміну кадрів «DAAD» (2018 р.). Аспірант з ОНП Олена Тоїчкіна взяла участь у Міжнародному науковому форумі в Хайделберзі <https://cutt.ly/onBYGdp>. Зазначимо, що у 2021 році Луганський національний університет імені Тараса Шевченка відвідав вчений-алгебраїст з Німеччини, професор математики Потсдамського університету та Інституту математики та інформатики Болгарської академії наук Йорг Коппітц <https://cutt.ly/hnBYJRA>, який провів курс відкритих лекцій «Semigroups of Transformations on Finite and Infinite Sets» для студентів та магістрантів математичних спеціальностей. Усі викладачі математичних дисциплін ОНП публікуються у міжнародних рейтингових журналах, які входять до бази даних Scopus, зокрема гарант освітньої програми А.В. Жучок має 36 публікацій (h-індекс 11), <https://cutt.ly/rncKOWR>, викладач Жучок Ю.В. – 24 публікації (h-індекс 4), <https://cutt.ly/EncKDtc>, викладач Тоїчкіна Е.А. – 3 публікації, <https://cutt.ly/nncKJ2v>. Відмітимо, що Луганським національним університетом імені Тараса Шевченка видається науковий журнал «Алгебра і дискретна математика» <https://cutt.ly/enx29PY>, який входить до БД Scopus і надає можливість здобувачам і викладачам з ОНП публікувати свої результати безкоштовно. Практики участі здобувачів освіти у програмах міжнародної академічної мобільності не було.

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

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

-

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

1. Оскільки здобувачі освіти за ОНП не брали участь в програмах міжнародної академічної мобільності, то рекомендуємо стимулювати їх до участі у таких програмах. 2. Оскільки в деяких силабусах відсутні детальні критерії оцінювання, то рекомендуємо додати їх. 3. Оскільки у робочій програмі ОК 6 «Практика» наведено досить великий перелік пропонованої літератури, то рекомендуємо виділити в ньому основну і додаткову літературу та/або зазначити, які саме розділи/теми з відповідних джерел необхідно опрацювати. 4. Ураховуючи, що для спеціальності 111 Математики відсутні деякі силабуси/робочі програми 2020 р., то рекомендуємо з 2021 р. розробити їх. 5. Оскільки обсяг годин у силабусі ОК1 не відповідає навчальному плану 2020 р., то рекомендуємо внести відповідні корективи.

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

Рівень В

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

У змісті ОНП відображено наукові результати, що входять до міжнародних рейтингових журналів. Форми та методи навчання і викладання на ОНП, переважно відповідають заявленим в ОНП цілям і програмним результатам навчання та інтересам аспірантів. Інформація про цілі, зміст та програмні результати, порядок та критерії оцінювання надається своєчасно, однак у деяких силабусах критерії оцінювання недостатньо деталізовані, силабус ОК1 містить неправильну інформацію щодо обсягу навантаження. Навчання і викладання у цілому пов'язані з інтернаціоналізацією діяльності, однак аспіранти не залучаються до участі в програмах міжнародної академічної мобільності. Таким чином, експертна група дійшла висновку про загалом відповідність освітньої програми критерію 4, але є недоліки, які доцільно виправити.

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

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

Інформація щодо оцінювання результатів навчання міститься у Положенні про організацію освітнього процесу в ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка», див. <https://cutt.ly/envtLvpr>, а також у силабусах навчальних дисциплін, які розміщені на сторінці аспірантури ЗВО у відповідній вкладці, див. <https://cutt.ly/Xnvvg6L>. Згідно з цим Положенням, при оцінюванні здобувачів використовуються поточний контроль, семестровий контроль, підсумковий бал семестру та семестрова оцінка – оцінка за 100-бальною шкалою, яку виставляє провідний викладач (лектор) на підставі підсумкового балу семестру та балів, нарахованих здобувачеві вищої освіти за активну участь у науково-дослідницькій роботі з відповідного освітнього компонента. Зауважимо, що в положенні чітко не зазначено, чи є семестрова оцінка саме оцінкою за залік чи екзамен. Відповідно до п. 3.8 положення про організацію освітнього процесу <https://cutt.ly/TnBdA8I> система накопичувальна та окремого прийому екзамену не передбачено. Недоліком деяких силабусів є відсутність в них чітких і зрозумілих критеріїв оцінювання (див., наприклад, силабус дисц. «Алгебраїчні системи» в межах двох рядків, де сказано, що 50% від загальної оцінки за дисципліну складає оцінка за практичні заняття, і 50% – за контрольну роботу). Опитування показало, що на питання «Наскільки прозорим і чесним є оцінювання знань?», всі здобувачі освіти вказали 5 б. з 5 можливих, проте питання про їх інформованість щодо критеріїв оцінювання в анкетах відсутнє. На зустрічі зі здобувачами було повідомлено, що про критерії оцінювання практики вони дізналися з сайту університету.

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

Стандарт вищої освіти за спеціальністю 111 «Математика» для третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти відсутній. В ОНП 2020 року зазначено, що в 6 семестрі передбачено складання докторських іспитів. В розмові з гарантом було з'ясовано, що це технічна помилка. Форми підсумкової атестації за ОНП відповідають Положенню про організацію освітнього процесу в ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка», див. <https://cutt.ly/envtLvpr>, а також Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у вищих навчальних закладах, затвердженого КМУ (постанова № 261 від 23 березня 2016 року). Згідно з протоколами засідання кафедри алгебри і системного аналізу <https://cutt.ly/WnBhmwt> атестації аспірантів відбувалися шляхом їх звітування на засіданнях кафедри за участю експертів і роботодавців з інших ЗВО. Зокрема, звіт аспірантки четвертого року навчання Криклі (Криворотько) Я.А. у 2020 р. відбувався за участю Лукашової Т.Д., доцента кафедри математики Сумського державного педагогічного університету імені А.С. Макаренка, докторанта кафедри алгебри та комп'ютерної математики Київського національного університету імені Тараса Шевченка <https://cutt.ly/InBhWo6>, а у 2018 році – за участі Кириченка В.В., старшого наукового співробітника НДЧ Київського національного університету імені Тараса Шевченка, професора, та Одінцової О. О., кандидата фізико-математичних наук, доцента кафедри математики Сумського державного педагогічного університету імені А. С. Макаренка, доцента: <https://cutt.ly/DnBhY8u>.

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

Проведення контрольних заходів для здобувачів третього (освітньо-наукового) рівня регулюється Положенням про організацію освітнього процесу в ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка» <https://cutt.ly/5nvpzfZ>, а також Положенням про підготовку здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка» <https://cutt.ly/wnvprccr>. Правила оскарження оцінювання результатів вступу до ЗВО регулюються Положенням про апеляційну комісію ДЗ ЛНУ імені Тараса Шевченка <https://cutt.ly/ZnvpFF2>. Зокрема, процедура перескладання освітнього компонента для здобувачів, які отримали семестрову оцінку меншу 50 балів, двічі дозволяє перескладання кожної ОК шляхом створення відповідної комісії завідувачем кафедри, див. <https://cutt.ly/Onvy5Cg>. За бажанням здобувачів з метою перездачі ОК вони можуть відвідувати відповідні факультативні заняття з відшкодуванням за їх рахунок, див. <https://cutt.ly/7nvu35u>. Відраховані студенти можуть отримати академічну довідку шляхом звернення до відповідного структурного підрозділу університету протягом двох тижнів після відрахування, див. <https://cutt.ly/wnviine>. Процедура оскарження результату семестрового контролю здобувача відбувається шляхом створення протягом трьох робочих днів комісії у складі завідувача кафедри, представника деканату та викладача з ОК, який не приймав дану дисципліну у здобувача під час отримання семестрової оцінки <https://cutt.ly/qnvoDRe>. Апеляційна комісія складається у випадку, коли абітурієнт не згоден з оцінкою на вступних випробуваннях. В цій ситуації, комісія у складі не менше двох осіб спочатку усно повідомляє абітурієнтові про отриману оцінку, в разі незгоди обґрунтовано дає відповідь повторно, а в разі повторної незгоди складає рецензію про результат вступних випробувань і подає голові приймальної комісії, який приймає остаточне рішення. Опитування показало, що 100%

здобувачів з ОНП вважають оцінювання чесним і прозорим, див. <https://cutt.ly/Onvy5Cg>. У відповідь на питання, як забезпечується об'єктивність оцінювання в університеті, проректор повідомив, що для цього викладачами розробляються детальні критерії оцінювання, проте в силабусах нема деталізації цих критеріїв (див. пункт 4.2). Для врегулювання конфлікту інтересів застосовується Процедура вирішення конфліктних ситуацій, протидії булінгу, сексуальним домаганням, дискримінації, хабарництву (<https://cutt.ly/8nbB7EM>). Практика підготовки здобувачів вищої освіти третього рівня засвідчила, що конфлікту інтересів про проведенні контрольних заходів не виникало. Отже, в цілому правила проведення контрольних заходів є чіткими і зрозумілими, доступними для всіх учасників освітнього процесу, включають процедуру оскарження результатів контрольних заходів та їх повторного проходження.

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

Питання академічної доброчесності регулюється «Полож. про академічну доброчесність учасників освітнього процесу» <https://cutt.ly/7nvh3Yq>, де докладно повідомляється про умови дотримання академічної доброчесності (АкД) та відповідальність за її порушення, але не зрозуміло, яка з форм відповідальності передбачена за кожне з порушень. Положенням також визначаються профілактичні заходи, які проводяться в ЛНУ. Крім того, на сайті університету докладно наведено перелік процедур з дотримання АкД <https://cutt.ly/KnBkqN4>: Процедура перевірки на плагіат наукових та кваліф. робіт здобувачів освіти, Процедура перевірки на плагіат наук. та навч.-метод. праць, підготовлених в ун-ті, Процедура встановлення відповід. здобувачів вищої освіти за поруш. АкД, Процедура встановлення відповід. НПП та здобувачів вищої освіти осв.-наук. ступеня доктора філософії й доктора наук за порушення АкД. Питання АкД розглядається в курсі «Академ. письмо укр. та іноз. мовами». З метою виконання норм цього Положення та на його підставі в ЛНУ імені Тараса Шевченка створюють Комісію з питань етики та АкД ун-ту та Комісії з питань етики та АкД ін-тів / фак-тів, до повноважень якої входить одержувати, розглядати, аналізувати заяви щодо порушення норм «Полож. про АкД учасників освітнього процесу». Відповідно до цього Полож., перевірки на академ.плагіат підлягають кваліф. роботи здобувачів вищої освіти, наук.-метод. праці (підручники, навч. посібники), монографії та інші роботи, що вимагають рекоманд. вч. ради ЛНУ до видання. Згідно з п.4.3, використання запозичених текстів у письм. роботах допускається за умови, що зазначено всі джерела запозичень. Процедура перевірки дисертацій на плагіат полягає в тому, що здобувач подає текст дисертації в електор. вигляді відповідальній особі з питань етики та АкД, яка перевіряє дану роботу на плагіат за допомогою прогр.-техн. засобу, після чого або дає дозвіл на публікацію джерела, або повертає на доопрацювання. Гарант з ОНП повідомив, що особисто проводить з аспірантами виховні заходи з АкД у формі інд. бесід. Він звернув увагу на те, що фактів плагіату для математиків з огляду на потужне рецензування в матем. журналах, в яких публікуються аспіранти, не може бути. На даній ОНП випадків порушення АкД не було. Бібліотекою організовано школу АкД, поки що заходи проводяться для викладачів, але з вересня планується залучити і здобувачів освіти. Під час зустрічі з НПП було встановлено, що технологічними рішеннями, спрямованими на протидію порушенню АкД, є рецензування робіт здобувачів та відгуки керівників, в тому числі з використ. комп'ютерних програм, які знаходяться у вільному доступі мережі Інтернет. З метою виявлення текстових запозичень відбувається перевірка наук. публікацій та кваліф. робіт за допомогою сервісу Unicheck, що використовується в ЗВО на умовах ліцензійного договору. Експертна оцінка щодо відсутності/наявності академ. плагіату здійснюється відповідальною особою з питань етики та АкД згідно з процедурою <https://cutt.ly/wnBhN1Q>.

**Загальний аналіз щодо Критерію 5:**

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

-

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

1. Оскільки в університеті є вимога щодо надання детальних критеріїв оцінювання, але у силабусах критерії не деталізовано, то рекомендуємо їх деталізувати. 2. Враховуючи, що до роботи Школи академічної доброчесності, яку організувала Наукова бібліотека ЛНУ, залучалися лише викладачі, рекомендуємо реалізувати задум і з вересня залучити і здобувачів освіти. 3. Оскільки було встановлено, що опитування не включає питань щодо інформованості критеріями оцінювання, рекомендуємо включити його, що допоможе гаранту забезпечувати якість надання освітніх послуг на даній ОНП.

**Рівень відповідності Критерію 5.**



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

Форми контрольних заходів дозволяють встановити досягнення результатів навчання. Критерії оцінювання за деякими освітніми компонентами недостатньо чітко і зрозуміло розписані. Форми контрольних заходів оприлюднюються заздалегідь. Правила проведення контрольних заходів регулюються нормативними документами. Правила оскарження дозволяють забезпечити об'єктивність екзаменаторів. Для забезпечення об'єктивності оцінювання у ЗВО є вимога розробки деталізованих критеріїв оцінювання для забезпечення об'єктивності екзаменаторів, але силабуси деяких освітніх компонент їх не містять. ЗВО розроблено нормативні документи, які регулюють процедури дотримання академічної доброчесності, норми положень написані чітко і зрозуміло, випадків порушення академічної доброчесності не зафіксовано. Як інструмент перевірки на наявність текстових запозичень використовується засіб Unichack, на який заклад має ліцензію. Таким чином, експертна група робить висновок про те, що освітньо-наукова програма та діяльність з її реалізації загалом відповідають критерію 5, але є недоліки, які доцільно виправити.

## **Критерій 6. Людські ресурси:**

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

Аналіз кадрового складу зроблено на основі інформації, наведеної у портфоліо викладачів на сайті університету <https://cutt.ly/lbnNy1E> та таблиці 2 з відомостей про самооцінювання. Він загалом засвідчив відповідність наукової спеціальності, дипломів про вищу освіту, атестатів про вчені звання тим освітнім компонентам, які вони викладають. Вибіркові дисципліни циклу професійної підготовки викладають представники алгебраїчної школи. Зауважимо, що серед 7 науково-педагогічних працівників на ОНП 6 мають науковий ступінь доктора наук, та 4 викладача – публікації у журналах бази даних Scopus/WoS. Всі науково-педагогічні працівники мають достатню кількість статей за останні п'ять років за тематикою дисциплін, викладачі дисциплін циклу професійної підготовки беруть участь у виконанні різних наукових проєктів. Викладач Вовк С.О., яка читає дисципліну «Управління науковими проєктами та правові основи інтелектуальної власності і академічної доброчесності» має досвід участі у науковому проєкті ДФФД «Збройне насилля в системі владних відносин» (2016–2017 рр.), див. <https://cutt.ly/HnbNkka>. На зустрічі наук. керівник і викладач ОНП Ю.В. Жучок зауважив, що назва дисц. «Напівгрупи ендоморфізмів алгебраїчних систем» - ідентична назві його докт. дисертації, певна частка канд. дис. ввійшла до змісту курсу ОК5.

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

Конкурсний добір науково-педагогічних працівників Луганського національного університету імені Тараса Шевченка регламентується Наказом міністерства про затвердження рекомендації щодо проведення конкурсного відбору при заміщенні вакантних посад науково-педагогічних працівників та укладання з ними трудових договорів (контрактів), див. <https://cutt.ly/DnbNW9e> та Положенням про порядок проведення конкурсного відбору при заміщенні вакантних посад науково-педагогічних працівників ДЗ «ЛНУ імені Тараса Шевченка» <https://cutt.ly/1nbNRQK>. На зустрічі із НПП було встановлено, що за наявності вакантних посад в Луганському національному університеті імені Тараса Шевченка оголошується конкурс, який триває протягом двох місяців. На сайті ЗВО знайдено оголошення про конкурс: <https://cutt.ly/Dnn1cQc>. Претенденти на заміщення вакантних посад подають до відділу кадрів усі необхідні документи, які перевіряються на предмет відповідності та коректності співробітниками цього відділу. Ректор університету протягом п'яти днів після закінчення терміну подання документів видає наказ про допуск науково-педагогічних працівників до участі в конкурсному відборі. Остаточне рішення про прийняття співробітників на посаду вирішується Вченою радою університету (для деканів, директорів структурних підрозділів, професорів, завідувачів кафедр, директора бібліотеки), або вченою радою факультету (для доцентів, старших викладачів, викладачів, асистентів) шляхом голосування. Викладачі розповіли, що враховуються кількість статей, зокрема статті у журналах, що входять до БД Scopus, WoS, результати рейтингу викладачів. На думку ЕГ, процедура конкурсного добору викладачів є недостатньо прозорою, оскільки згідно з рекомендаціями МОН України, згаданими вище, з метою справедливого і неупередженого проведення конкурсу «має бути створена одна, або декілька, конкурсних комісій». Крім того, проігноровано рекомендацію МОН «запропонувати претенденту попередньо прочитати пробні лекції, провести практичні заняття в присутності науково-педагогічних (педагогічних) працівників вищого навчального закладу».

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

Основними роботодавцями за даною ОНП є Сумський державний педагогічний університет імені А.С. Макаренка та даний ЗВО. На зустрічі були присутні Могильний Г. А. (директор Навчально-наукового інституту фізики, математики та інформаційних технологій ЛНУ імені Тараса Шевченка); Козуб Ю. Г. (завідувач кафедри фізико-технічних систем та інформатики ЛНУ імені Тараса Шевченка); Лукашова Т. Д. (доцент кафедри математики Сумського державного педагогічного університету імені А.С. Макаренка, докторант кафедри алгебри та комп'ютерної математики Київського національного університету імені Т. Шевченка). Присутніми було підкреслено необхідність збереження та розвитку алгебраїчної школи, заснованої професором Усенком В.М., а також зацікавленість обох ЗВО в підготовці майбутніх науково-педагогічних працівників за даною ОНП з подальшим прийняттям їх на роботу. Лукашова Т.Д. зазначила свою зацікавленість у варіативній частині дисциплін з ОНП та про внесення своєї пропозиції щодо збільшення кредитів на дисципліну «Криптографічний захист цифрової інформації», а також збільшення годин практики. Крім того, підкреслила, що брала участь у засіданні кафедри, на якому звітували аспіранти. У ЗВО складений договір про практику з Сумським державним педагогічним університетом імені А.С. Макаренка, але поки що представник роботодавців Лукашова Т.Д. не залучалася до освітнього процесу.

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

Викладачі і наукові керівники Жучок А.В. та Жучок Ю.В. є докторами наук, мають публікації в журналах БД Scopus і індекс Гірша 11 і 4, відповідно, тому є експертами в галузі. Крім того, А.В. Жучок є директором філіалу Інституту прикладної математики та механіки НАН України, м. Слов'янськ, <https://cutt.ly/TnBeDd1>. На запрошення закладу для аспірантів читався курс професора з Німеччини професора математики Потсдамського університету та Інституту математики та інформатики Болгарської академії наук Йорга Коппітца. <https://cutt.ly/xnBeHtU>. У відповідь на питання до роботодавця Лукашової Т.Д., чи пропонували їй читати якусь вибірккову дисципліну, вона відповіла, що поки ні, але була б не проти такої пропозиції.

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

Луганський національний університет імені Тараса Шевченка, зокрема, кафедра алгебри і системного аналізу, на якій працюють гарант ОНП і частина викладачів, активно співпрацює з іншими навчальними і науковими закладами України, зокрема, Інститутом математики НАН України, м. Київ та Сумським державним педагогічним університетом імені А. С. Макаренка, про що свідчать угоди, розташовані на сайті кафедри, див. <https://cutt.ly/InnVXiY>, <https://cutt.ly/3nnV5TO> і <https://cutt.ly/XnnBiwI>. В угоді з Інститутом математики НАН України іде мова про розробку нових наукових, науково-технічних і соціально-економічних програм і проєктів, проведення наукових конференцій, семінарів, користування бібліотекою, спільної участі в заявках на отримання міжнародних грантів. В угоді з Сумським державним педагогічним університетом імені А. С. Макаренка мова йде про надання бази практик. В Інституті фізики математики та інформаційних технологій ЛНУ імені Тараса Шевченка з 2018 по 2021 роки реалізується проєкт MOPEd – «Модернізація педагогічної вищої освіти з використанням інноваційних інструментів викладання», метою якого є модернізація навчальних програм для педагогічних шкіл України шляхом включення нових курсів найвищих навчальних засобів ІКТ та методів дослідження, див. <https://cutt.ly/wnnBns5>, але поки що викладачі ОНП до участі в тренінгах не долучалися. Всі викладачі обов'язкових дисциплін пройшли підвищення кваліфікації за останні п'ять років. Також експертам було повідомлено, що ЗВО оплачує стажування і закордонні відрядження викладачам. Так, на зустрічі проф. І.Ф. Кононов розповів, що під час стажування в стажування в Харківському національному університеті імені В.Н. Каразіна, 2019 р., ЗВО повністю оплатив витрати, зокрема проживання. А викладач А.В. Бадер повідомив, що отримав компенсацію компенсацію проїзду і проживання під час захисту дисертації в м. Одеса. Вовк С.О. в 2018 р. здобула науковий ступінь доктора політичних наук, Нікітіна А.В. з 5.05.21 по 11.06.21 проходить стажування у Волинському національному університеті імені Лесі Українки; Моїсеєнко О.Ю. пройшла стажування на кафедрі теорії, практики та перекладу англійської мови факультету лінгвістики Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» у 2020–2021 рр.; гарант ОНП Жучок А.В. пройшов підвищення кваліфікації у Лабораторії комп'ютерних наук та систем Університету Екс-Марсель (м. Марсель, Франція) у 2018 р., проводив наукові дослідження в Інституті математики Потсдамського університету (м. Потсдам, Німеччина) протягом у 2017 р. та проводив наукові дослідження в Пряшівському університеті (м. Пряшів, Словаччина) у 2015–2016 рр.

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

Система заходів зі стимулювання підвищення фаховості та викладацької майстерності наукових працівників Луганського національного університету імені Тараса Шевченка регулюється Положенням про матеріальне заохочення та преміювання викладачів та співробітників університету (додаток 2 до Колективного договору <https://cutt.ly/gnnBQ8C>. Згідно з інформацією, отриманою під час зустрічі з науково-педагогічними працівниками університету (Тоїчкіна О. О., Бадер А. В., Кононов І. Ф., Нікітіна А.В., Моїсеєнко О. Ю.) з'ясовано про персональне преміювання викладачів за наукову активність. За освітньою програмою гарант Жучок А.В. та Жучок Ю.В. отримують надбавки. До форми нематеріального заохочення, які застосовує заклад, відноситься нагородження

почесними грамотами (додаток другий до колективного договору, див. <https://cutt.ly/OnBkH3Q>). Згідно з Правилами внутрішнього розпорядку <https://cutt.ly/knBkK8O>, нематеріальне заохочення може відбуватися у вигляді оголошення подяки, преміювання, надбавки до посадових окладів, нагородження грамотами, присвоєння почесних звань Університету. В Університеті запроваджено рейтингове оцінювання наукової діяльності викладачів, яке згідно п. 1.3, 4.2 відповідного Положення <https://cutt.ly/nnBkMwc>, спрямовано на підвищення мотивації викладачів. Але окремого заохочення до розвитку педагогічної майстерності Положенням не передбачено.

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

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

Високий індекс Хірша наукових керівників (11,4). Підтримка керівництвом перспективних молодих науковців. Оплата відряджень, стажувань НПП, зокрема за кордоном.

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

1. Оскільки викладачі непрофільних (нематематичних) дисциплін мають малий індекс Хірша в Scopus (або взагалі не мають публікацій в журналах бази даних Scopus), то рекомендуємо збільшити публікаційну активність в журналах, що входять до наукометричних БД Scopus, WoS. 2. Окрім стимулювання наукової роботи, рекомендуємо також стимулювати викладачів і до розвитку педагогічної майстерності (зокрема, через навчання за результатами проекту MOPED). 3. Оскільки Положенням при проведенні Конкурсу на заміщення вакантних посад не передбачено створення Конкурсної комісії (а лише розгляд документів відділом кадрів), але за рекомендаціями МОНУ такі конкурсні комісії мали б створюватись, то рекомендуємо переглянути Положення. 4. З огляду на зацікавленість роботодавця Лукашової Т.Д., радимо розглянути можливість залучення роботодавців до аудиторних занять.

### **Рівень відповідності Критерію 6.**

Рівень В

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

Академічна кваліфікація викладачів ОНП загалом відповідає освітнім компонентам, які вони викладають. Процедури конкурсного добору загалом відповідають рекомендаціям МОН, але потребують доопрацювання. Викладачі з ОНП проходять стажування, у тому числі, закордонне та з оплатою видатків на проїзд і відрядження, отримують премії за наукову активність, мають співпрацю з іншими ЗВО і науковими установами, в тому числі, за кордоном. Експерти галузі долучаються до аудиторних занять, але роботодавці – ні. Загалом заклад сприяє професійному розвитку викладачів, але окремого стимулювання розвитку викладацької майстерності немає. Таким чином, експертна група робить висновок про загалом відповідність критерію 6, але наявні недоліки, які потрібно виправити.

## **Критерій 7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси:**

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

Інформація про матер.-технічне забезпечення ЗВО є на сайті ЗВО <https://cutt.ly/Unp9svR>. За сприяння Регіонального офісу УВКБ ООН в Україні та донорів з Німеччини у 2017 було здійснено ремонтні роботи в гуртожитку. За співпраці із Чеською агенцією розвитку з 2015, у 2019 відбулось відкриття додаткових 27 житлових кімнат. ІФМІТ з 2014 року по 2017 рік знаходився у м. Старобільськ, з 2017 переїхав до м. Рубіжне, на базу коледжу (<https://cutt.ly/snp8zbr>), а тому більшість пар проводиться у 2 пол. дня, під потреби інституту відведено 40 аудиторій. Студенти проживають в гуртожитку коледжу, для цього щорічно подається список бажаючих, яким потім надається місце. В 1-му гуртожитку з поверхи, де проживають студенти коледжу та університету, але вони розділені. В умовах дистанційного навчання за потреби викладачам і студентам надається можливість поселення на потрібний термін. Інформація про вартість проживання в гуртожитках є на сайті <https://cutt.ly/Cnp4FZ9>. За словами директора ІФМІТ в «Ін-ті 3-4 комп'ютерних класи, в яких близько 40 робочих місць. В рамках проекту MOPED, університет має 5 зон: спец.обладнання, самостійної роботи, 3D-моделювання та робототехніки, креативних тренінгів, інжинірингу <https://cutt.ly/mnp4yKH>. Під час відео-трансляції було показано ремонтні роботи будівлі, що планують завершити восени. У корпусі є крило, в якому запроектовано новий гуртожиток, де готується частина кімнат для заселення до

вересня та навч. аудиторії. На кожному поверсі приблизно 14 кімнат для проживання студентів, загальна вартість ремонтних робіт складає приблизно 1,5 млн євро, які виділяє ЗВО. ЗВО є засновником і співвидавцем журналу «Algebra and Discrete Mathematics» <https://cutt.ly/3np41IZ>, який з 2012 року входить до БД Scopus та Web of Science, має квартиль Q3, головним редактором є Жучок А.В. та Дрозд Ю.А. з Інституту математики НАН України та до складу ред. колегії входять представники 11 країн. На зустрічі із аспірантами було встановлено, що вони проінформовані про існування журналу, але ще не мають там публікацій, але планують. На зустрічі із представником наукової бібліотеки було встановлено, що бібліотека ЗВО <https://cutt.ly/Nnp5sw3> після переміщення у 2014 р. на базу м.Старобільськ налічувала близько 7000 друк. видань, всю матер.-технічну базу вивести не вдалось, а тому все забезпечення та спеціально побудоване приміщення залишилось в м.Луганськ (6 відділень та фонд понад 1 000 000 видання). Зараз відбувається розширення фонду бібліотеки. Існує <https://cutt.ly/Enp5Idy> Положення про цифровий репозиторій. Навчально-методичне забезпечення з дисциплін розміщується на освітньому порталі університету: <https://cutt.ly/snp4QVp> в електронному середовищі Moodle. Під час візиту було показано на прикладі дисципліни гаранта, що на е-курсі вміщено: анотацію, список літератури, робочу програму, силабус та матеріал кожної теми. Також є е-журнал, де відображено всі оцінки здобувачів після виконання завдань. Ел. серед. Moodle використовується давно, ще з вересня 2014 р.

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

Безоплатний доступ викладачів і здобувачів вищої освіти до інфраструктури та інформаційних ресурсів, необхідних для навчання, викладацької та/або наукової діяльності в межах освітньої програми унормовано ЗУ «Про вищу освіту», «Про освіту», «Правилами внутрішнього розпорядку» <https://cutt.ly/DnBuSon>, «Положенням про організацію освітнього процесу». На зустрічі зі здобувачами вищої освіти та безпосередньо з представником наукової бібліотеки Починкової М.М. щодо безкоштовних послуг фонду бібліотеки було з'ясовано, що всі послуги, які представлені в бібліотеці – безкоштовні, зокрема здобувачі мають доступ до таких баз даних, як «Statista» <https://cutt.ly/Hnp5loB>, Scopus, Web of Science <https://cutt.ly/Onp5z7C>. За сприяння адміністрації університету створено новий інноваційний клас, (ICR) за програмою ERASMUS+ вартістю понад 40 000 євро. На зустрічі із аспірантами було з'ясовано, що всі студенти мають вільний доступ до Wi-fi, як в межах університету, так і в гуртожитках. За словами аспірантки Криклі Я., до академічної відпустки вона проживала в гуртожитку та мала вільний безкоштовний доступ до Wi-fi. Також аспіранти зазначили про можливість безкоштовного публікування в журналі «Algebra and Discrete Mathematics». Також студенти мають вільний доступ до таких інформаційних ресурсів університету <https://cutt.ly/mnawg02>: електронний університет, цифровий репозиторій, наукові журнали, центри, радіо та ін, що повідомила представник наукової бібліотеки Починкова М.М. За підсумком зустрічей, ЕГ визначила, що доступ викладачів і здобувачів вищої освіти до інфраструктури та інформаційних ресурсів, необхідних для навчання і викладання в межах освітньої програми, є вільним і безоплатним.

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

Безпечність умов для навчання та здоров'я здобувачів вищої освіти регулюється Статутом університету <https://cutt.ly/inarhzo>, Стратегічним планом розвитку <https://cutt.ly/pnarlV2>, Колективним договором <https://cutt.ly/Tnarlhq>. У звіті ректора за 2021 рік <https://cutt.ly/AnJ8hRK> зазначено, що наказом в структурних підрозділах призначені відповідальні особи за організацію роботи з питань охорони праці, пожежної безпеки, цивільного захисту, виконана перевірка димових та вентиляційних каналів; перевірка автоматичних сигналізаторів газу; ревізія і ремонт газових та електричних плит. Персонал твердопаливної котельні пройшов перевірку знань у навчальному центрі та отримав посвідчення на обслуговування котлів. На початок навч. року ЗВО був забезпечений у необхідній кількості вогнегасниками та первинними засобами пожежогасіння, придбані вказівні та попереджуючі знаки з пожежної безпеки, оновлені плани евакуації у будівлях університету. Розроблений алгоритм дій на випадок надзвичайної ситуації, пов'язаної з захворюванням на коронавірусну хворобу; рекомен. щодо індивідуальних заходів з профілактики в період адаптивного карантину. З метою недопущення скупченості учасників осв. процесу: відкриті усі запасні виходи будівель ЗВО; біля входу до будівлі зроблена розмітка для дотримання дистанції серед учасників освітнього процесу; на кожному вході до навчального корпусу означено, до якої аудиторії заходити. Постійно контролюється наявність на складі мийчих та знезаражуючих засобів, засобів захисту, у разі необхідності, своєчасно надається заявка на їх придбання. За словами гаранта Жучка А.В. в університеті працює соціальна служба, відділ охорони праці, які здійснюють роботу задля безпечності освітнього середовища. Також за словами Анатолія Володимировича існують мед. пункти, спортивні комплекси для того, щоб здобувачі слідували за своїм здоров'ям. Студенти ЗВО можуть звернутись за психологічною підтримкою безпосередньо за номером телефону, у відповідному каналі зв'язку Microsoft Teams до соціальної служби, до центру розвитку кар'єри університету, коворкінг центру, центру медіації: Назмiev А.О. e-mail: [nazmiev.anton.0603@gmail.com](mailto:nazmiev.anton.0603@gmail.com) або в соціальній мереж Фейсбук <https://cutt.ly/Mnzyfkv> та інстаграм <https://cutt.ly/dnzykqy>. З відео-презентації приміщень та зустрічі з гарантом ОП та представниками адміністрації університету було з'ясовано, що освітнє середовище є безпечним для життя та здоров'я здобувачів вищої освіти за ОП. Організацією відпочинку займається Первинна профспілкова організація, голова Профспілки зауважив, що вони також здійснюють фінансову підтримку здобувачів вищої освіти, для прикладу, взимку було організовано поїздку до Карпат «Золота Нива», яка коштувала 10000 грн, Профспілка надала матеріальну допомогу на оздоровлення 43-м студентам у розмірі 7000 грн, загальна сума за відпочинок для

здобувача вийшла 3000 грн. На зустрічі із аспірантами на запитання «Яка підтримка надається Профспілкою студентам?» відповіді не було.

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

Вся інформація про роботу студентського самоврядування знаходиться за посиланнями: <https://cutt.ly/mnv9QZe>, <https://cutt.ly/Wnv9Kle>, в соціальній мережі Facebook <https://cutt.ly/wnv9UWR> та в додатку Instagram <https://cutt.ly/knv9DGt>, Профспілкової організації <https://cutt.ly/1nv3LFQ> та Ради молодих вчених <https://cutt.ly/hnnPlP9>, <https://cutt.ly/annPdGX>. На зустрічі з аспірантами було зазначено, що в будь-який час вони можуть вийти на зв'язок із викладачем, за допомогою Telegram або електронної пошти. Під час дистанційного навчання, навчальний процес здійснюється безпосередньо із використанням Moodle, Microsoft Teams, Zoom, Telegram зазначив Жучок А.В. Всі контакти, які можуть бути необхідні студенту розміщено на освітньому порталі <https://cutt.ly/vnv3h4m>. Із графіком навчального процесу та розкладом занять здобувачі можуть ознайомитись за посиланням <https://cutt.ly/gnv3Yok>. Аспіранти зазначили, що в разі виникнення будь-яких питань, вони звертаються або до наукового керівника або у відділ аспірантури. З приводу конференцій або грантів, аспірантка зверталась до Ради молодих вчених або зі сторінки в Фейсбукі <https://cutt.ly/annPdGX>. На зустрічі із представником Ради молодих вчених було встановлено, що Рада молодих вчених відновила діяльність, зараз має багато планів і ідей, але лише розгортає діяльність. До вченої ради аспіранти не входять і до студентської ради не звертаються.

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

За словами гаранта у м. Старобільськ, де раніше розташовувався ІФМІТ було створено умови для осіб з особливими освітніми потребами. У коледжі в м.Рубіжне таких умов наразі немає, але плануються. Задля виконання відповідних завдань розроблено відповідний план, а саме умови доступності закладу освіти для навчання осіб з особливими освітніми потребами <https://cutt.ly/PnsWoSo>. Після зарахування студентів з особливими освітніми потребами до 1-го курсу навчання ректоратом та кафедрою здійснюється вивчення потреб відповідних здобувачів, для подальшого надання освітніх компонентів, згідно навчальних планів. Жучок А.В. також зазначив, що за особами з інвалідністю закріплюється волонтер. Відповідні здобувачі також можуть звернутися з будь-яких питань, які не пов'язані з навчанням, до студентської соціальної служби, головою якої є Духова Олена Олегівна (+380991501748) <https://cutt.ly/5nzeYPP>. На даний момент на ОП не навчаються особи з особливими освітніми потребами.

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

У Державному закладі «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка» процедури врегулювання конфліктних ситуацій описані у відповідному договорі <https://cutt.ly/TnarIhq>, який розміщено у вільному доступі для студентів на сайті університету та в якому зазначена процедура врегулювання, а також в Антикорупційній програмі <https://cutt.ly/KnsRXXz>, у Процедурі вирішення конфліктних ситуацій <https://cutt.ly/wnsRPuv> та у Положенні про проведення службового розслідування стосовно посадових осіб <https://cutt.ly/cnsR9Cf>, <https://cutt.ly/vnnQD2e>. Процедури врегулювання конфліктних ситуацій не передбачають забезпечення належної конфіденційності, загалом анонімних звернень. За зустрічі із в.о. завідувача відділу аспірантури було встановлено, що офіційних звернень з приводу конфліктних ситуацій не було. Аспіранти на зустрічі зазначили, що переважно всі питання вирішують безпосередньо з викладачами, наприклад, в разі непогодження з оцінкою, викладачі надають додаткові завдання студентам і вже далі в обговоренні вирішують відповідне питання. Також на зустрічі з викладачем Жучком Ю.В. ЕГ було з'ясовано, що таких випадків на ОП не було, але в разі виникнення такої ситуації вони будуть діяти згідно процедури Положення <https://cutt.ly/wnsRPuv>. На питання, якою є процедура вирішення конфліктних ситуацій, аспіранти не відповіли.

#### **Загальний аналіз щодо Критерію 7:**

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

-

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

1. Оскільки на даний момент не створено можливостей для навчання осіб з обмеженими можливостями, то рекомендуємо реалізувати розроблений перспективний план підготовки закладу освіти для навчання осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення. 2. Оскільки студенти не ознайомлені з процедурами вирішення конфліктних ситуацій, то рекомендуємо ознайомити. 3. Рекомендуємо активізувати роботу Ради молодих вчених у інформуванні аспірантів. 4. За Положенням <https://cutt.ly/wnnSks9> студентська рада має забезпечувати і захищати права та інтереси студентів, але поки що аспіранти не звертаються з питаннями до студентської ради, тому рекомендуємо налагодити механізми співпраці студентської ради та аспірантів.

## **Рівень відповідності Критерію 7.**

Рівень В

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

На думку ЕГ Навчально-науковий інститут фізики, математики та інформаційних технологій ЛНУ імені Тараса Шевченка знаходиться на етапі розвитку матеріально-технічних ресурсів, що зможе гарантувати досягнення визначених освітньою програмою цілей та програмних результатів навчання. Викладачам та здобувачам забезпечено безоплатний доступ до інфраструктури та інформаційних ресурсів, заклад забезпечує освітню, організаційну, інформаційну, консультаційну, соціальну підтримку загалом, але поки що для осіб з обмеженими потребами не створено відповідні умови. Розроблені процедури вирішення конфліктних ситуацій, але у Вченій раді представників аспірантів не має, а до студентів аспіранти не зверталися. Таким чином, ЕГ робить висновок, що ОП загалом відповідає критерію 7, але є недоліки, які варто виправити.

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

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

Відповідно до Полож. про розробку, затвердж, оновл. змісту та закриття ОП розробка і затвердж. ОП включає 5 етапів: розробка проекту ОП проектною групою, розгляд проекту ОП на зас. кафедри (кафедр), реценз. ОП зовн. стейкхолдерами, розгляд проекту ОП та її схвалення вч. радою ННІ / фак-ту, погодж. проекту ОП заввідділу аспірантури та прорект. з наук.-пед. роботи, розгляд проекту ОП та його затвердж. вч. радою ЗВО. Детально процедури прийняття рішення про відкриття ОП, розробл. й затвердж. ОП, оцінки якості ОП та внесення змін до неї, закриття ОП, розробл. й затвердж. НП та внесення змін до нього із зазнач. змісту кожного етапу, відпов. осіб, індикаторів викладено: <https://cutt.ly/UnYjAU>. За Полож. про розробку, затвердж., оновл. змісту та закриття ОП моніторинг кафедра проводить не рідше рази на рік із використ. опитув. здобувачів освіти, аналізу ПРН, порівн. із ОП інших ЗВО; на основі рез. моніторингу оновл. зміст ОП. Розроблені ЗВО процедури загалом дають можливість повноцінно реаліз. розробку, розгляд, перегляд ОП. На зустрічі із групою розробників ОП було встановлено, що у 2016, коли було прийнято рішення про намір ліценз. аспірантуру зі спец. 111 у ЛНУ, «не було достатньо документів від МОН, структура ОНП з'явилась згодом у 2017». У ОНП 2016 не вказано рецензентів, бо на той момент не було вимоги реценз. зовн. стейкхолдерами, але до розробників ОНП 2016 було долучено п.н.с. ІМ НАНУ Бондаренка В.М. Спочатку ОНП мала обсяг 33 ECTS, згодом, за словами ст.в. Литвиної С, за рекомед. В.В.Кириченка було розширено цикл проф. дисц., вдвічі збільшено обсяг дисц. «Алгебр. структури» та «Вибрані питання матем.». У 2020 за реком. стейкгольдерів було прийнято рішення про те, що змін потребує варіативна компонента. Було додано вибіркові дисц., які читають інші кафедри та забезп. можливість обирати дисц. рівня бакалавр, магістр у залежн. від рівня підготовл. та інтересів аспірантів. Також було уточнено ПРН із урахуванням НРК. За посиланням представлено ОНП 2016, 2019 (затв.26.06.2019), 2020 (затв.31.08.2020), витяги із протоколів засідання Вченої ради ІФМІТ від 26.12.2019 <https://cutt.ly/InYlxзу> та кафедри алгебри і системного аналізу від 26.08.2020: <https://cutt.ly/XnYjDES> підтверджують обговорення ОНП на засід. кафедри і Вч. ради ІФМІТ, але послідовність розгляду кафедра-Вчена рада ІФМІТ протилежна. У 2020 р. ЗВО провів моніторинг у формі опитування роботодавців, а також опитував аспірантів про конфл. ситуації. До обговорення було долучено роботодавця і випускницю. Так, до матеріалів справи додано зовн. рецензію роботодавця Лукашової Т.Д., внутр. рецензії: випускниці аспірантури за спец.01.01.06 Тоїчкіної О.О., директора ІФМІТ та завкаф. ФТСІ, хоча у п.2.2.1 Полож. про розробку, затвердж., оновл. змісту та закриття ОП вказано, що до ОНП мають бути рецензії зовн. стейкгольдерів, кількість >1 зовн. рецензій підтв. присутній на зустрічі з навч. відділом проректор.

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

Відповідно до п.4.4 Положення про розробку, затвердження, оновлення змісту та закриття освітніх програм, моніторинг ОП здійснюється у тому числі через опитування здобувачів освіти. У відповідній процедурі

<https://cutt.ly/PnBohVu> вказано більш конкретно, що «гарант ОП для отримання інформації про якість освітньої програми перед підсумковою атестацією здобувачів ВО проводить Feedback, результати якого оприлюднює на сторінці ОП на сайті університету та ознайомлює з ними проєктну групу». Крім того, п.4.4 Положення передбачено аналіз результатів навчання здобувачів освіти (у Положенні вказано «програмних результатів навчання», але, певно, тут більш коректно говорити про «аналіз результатів навчання». У відповідь на питання до розробників ОНП, у який спосіб здійснювався моніторинг ОНП, було сказано, що через опитування. За посиланням <https://cutt.ly/RnBoLER> розміщено результати опитувань. Зауважимо, що відповідь на більшість питань опитувань передбачає встановлення балу від 0 до 5, набір питань не повною мірою дозволяє проаналізувати якість компонування ОНП та її реалізації і виявити побажання аспірантів. Під час зустрічі із розробниками також було встановлено, що оскільки аспірантів на ОНП небагато, то формою зворотнього зв'язку є і усне спілкування. На зустрічі аспірантка 4 р.н. зазначила, що вона запропонувала зробити більш широкий перелік вибіркових дисциплін, що було враховано у ОНП 2020. Аспіранти не входять до складу Вченої ради ІФМІТ та Вченої ради ЗВО, інтереси аспірантів на засіданнях представляють студенти. Присутній на зустрічі голова студентської ради ЗВО повідомив, що аспіранти не звертались до студентів, а питання, що слухаються на засіданні Вченої ради ЗВО стосовно студентів, це переважно затвердження тем дисертаційних досліджень та призначення наукового керівника.

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

Відповідно до розд. 4 Положення про розробку, затвердження, оновлення змісту та закриття ОП моніторинг передбачає врахування змін потреб працевлаштування, оцінювання затребуваності на ринку праці фахівців, які здобули вищу освіту за ОП. Серед методів, зокрема, виділено опитування роботодавців. Процедура оцінки якості ОП та внесення змін до неї <https://cutt.ly/inBoI7P> включає опитування роботодавців щодо якості ОП один раз на рік. Опитування, яке в провів ЗВО серед роботодавців ОП Математика (квітень 2021 р.) за допомогою Google-форм <https://cutt.ly/WnBoGeU> взяло участь 3 роботодавці. Анкета включала питання, пов'язані із забезпеченням якості: «Наскільки ви задоволені рівнем професійної підготовки випускників», «Оберіть риси, що, на вашу думку, притаманні випускникам ЛНУ імені Тараса Шевченка, які працюють у вашій установі / організації», «Як ви оцінюєте рівень практичної підготовки випускника...?», «Наскільки актуальною на сучасному ринку праці є підготовка фахівців за вказаною освітньою програмою?», «Надайте, будь ласка, пропозиції щодо покращення якості освітньої діяльності та якості освіти в університеті». Водночас, питання у анкеті або передбачали відповідь у балах від 0 до 5, або були закритими. За результатами опитувань двоє із роботодавців оцінюють якість підготовки на 5 із 5 можливих балів, а 1 – на 4; один відмічає, що рівень підготовки високий, а двоє – достатній; ОП, на думку опитаних, - актуальна (двоє оцінили у 5 балів, а один – у 4); пропозиції щодо покращення: «застосування програм академічних обмінів», «участь студентів у міжнародних програмах», «поширити вибіркові компоненти». На зустрічі роботодавець Лукашова Т.Д. повідомила, що брала участь у засіданні кафедри алгебри та системного аналізу, на якому розглядалися звіти аспірантів 4 р.н. За посиланням <https://cutt.ly/nnBoJL2> можна знайти витяг з протоколу засідання від 27.05.2020. У протоколі засідання вказано, що роботодавець «відмітила активність аспірантів під час проведення наукових семінарів на кафедрі алгебри та системного аналізу, запропонувала провести міжкафедральний семінар». У витягу із аналогічного засідання кафедри <https://cutt.ly/6nBoXif> 2018 року зазначено, що у ньому брала участь доц. СДПУ Одинцова О.О. Роботодавці-представники ЛНУ повідомили, що брали участь в обговоренні на засіданнях Вченої ради ІФМІТ. Крім того, за посиланням <https://cutt.ly/anBoVaL> вказано, що директор ІФМІТ надав пропозиції щодо змісту вибіркової дисципліни «Криптографічний захист цифрової інформації». Встановлено, що всі присутні на зустрічі роботодавці знайомі із змістом ОНП.

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

У ЛНУ є Центр розвитку кар'єри <https://cutt.ly/NnBoORA>, метою діяльності якого є налагодження співпраці зі стейкхолдерами; сприяння у працевлаштуванні здобувачів вищої освіти і випускників; моніторинг розвитку кар'єри випускників університету, підтримка зворотнього зв'язку з ними та залучення їх до освітнього процесу. Розроблено Положення про асоціацію випускників: <https://cutt.ly/OnBo9UX>. Мета діяльності асоціації випускників включає залучення випускників Університету як зовнішніх стейкхолдерів з метою забезпечення якості освітнього процесу відповідно до стандартів вищої освіти та ESG. Аспірантура зі спеціальності 01.01.06 алгебра і теорія чисел була відкрита у ЛНУ у 2004 р., а безпосередньо підготовка докторів філософії зі спеціальності 111 була розпочата у 2016 р. На кафедрі зараз працюють дві випускниці аспірантури за науковою спеціальністю 01.01.06 (Жучок Юл.В. та Тоїчкіна О.О.), багато колишніх аспірантів - викладачів кафедри у зв'язку із ситуацією на Сході України переїхали і перейшли працювати і інші ЗВО. Безпосередньо за ОНП є один аспірант вступу 2016, «відрахований у зв'язку із закінченням терміну підготовки». Гарант підтримує з ним спілкування. У 2020р. до анкетування, яке провів ЛНУ серед випускників ОНП 25.05.2021, долучилось двоє випускників. У анкетах зазначено, що вони закінчили навчання у 2020 р. Серед питань анкети є такі, що спрямовані на виявлення інформації щодо кар'єрного шляху випускників: «Наскільки набуті результати навчання відповідають компетентностям профілю вашої професійної діяльності?», «Наскільки були спрямовані на майбутню професію вибіркові компоненти ОП (навчальні дисципліни)?», «Чого, на вашу думку, вас не навчили, а це потрібно на сучасному ринку праці?». На зустріч завітала випускниця аспірантури зі спеціальності 01.01.06 Тоїчкіна О.О. (яка зараз працює ст. викл. на кафедрі алгебри і системного аналізу), яка розповіла про те, що долучалась до компонування ОНП, у 2019 р. була членом групи розробників ОНП, у 2020 р. надала рецензію на ОНП, в якій запропонувала розширити перелік вибіркових дисциплін дисциплінами ІТ

напрямку, статистичного та кількісного аналізу. Наразі вона є викладачем однієї із таких вибіркових дисциплін на ОНП.

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

У ЗВО розроблено процедури: оцінки якості ОП та внесення змін до неї <https://cutt.ly/dnBo7HU>, оцінювання якості викладання освітнього компонента здобувачами освіти <https://cutt.ly/vnBo68h>, моніторингу ІТ-забезпечення ОП <https://cutt.ly/InBptZx>, моніторингу сайту Ун-ту щодо інформації про ОП <https://cutt.ly/SnBpoHP>, моніторингу діяльності бібліотеки ЛНУ <https://cutt.ly/CnBpdB4>, моніторингу інфраструктури для реалізації ОП <https://cutt.ly/znBpg93>, самоаналізу підрозділу <https://cutt.ly/anBpjuC>, вказано відповідальних на кожному етапі та індикатори. Процедура оцінки якості ОП включає проведення опитувань здобувачів (кожним викладачем після завершення вивчення ОК та перед підсумковою атестацією), випускників через 1 та 3 роки після випуску, роботодавців один раз на рік. Передбачено проведення самоаналізу якості ОП проектною групою. За процедурою оцінювання якості викладання ОК здобувачами освіти опитування здобувачів освіти проводять органи студентського самоврядування, здобувачі освіти можуть звернутись з питань викладання ОК до будь-якої посадової особи. Інформацію про ІТ-забезпечення ОП відділу управління якістю надає Центр інформаційних технологій, на основі її аналізу ввід забезпечення якості надає рекомендації щодо покращення ІТ-забезпечення. Моніторинг змісту сайту щодо наявності і актуальності інформації про ОП здійснює відділ управління якістю. Діяльність бібліотеки, інфраструктура моніториться за результатами опитувань. Встановлено, що за результатами опитувань здобувачів 4 р.н. у 2020 р. було розширено перелік вибіркових дисциплін. Інших фактів моніторингу якості ОНП та / або освітньої діяльності за нею не було встановлено. У ОНП 2020 р. залишились окремі неточності з 2016 р., зокрема у ОНП є вимога складання докторських іспитів у 6 семестрі, вимога захисту дисертації у 8 семестрі.

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

ОНП акредитується вперше. Разом із тим зовнішня експертиза якості підготовки наукових кадрів у аспірантурі частково здійснювалась під час атестації закладів вищої освіти за науковими напрямками. За результатами атестації наукового напрямку «Математичні науки та природничі науки» у 2020 р. ЗВО отримав категорію Б <https://cutt.ly/InBpmEW> та бюджетне фінансування для підтримки наукових досліджень <https://cutt.ly/InBpW12>. У 2019-21 р. до моменту експертизи ОНП у ЗВО було проведено експертизу 12 ОП, з них за 8 ОП прийнято рішення, зокрема було проведено акредитацію 2 ОП «Комп'ютерна інженерія» та «Комп'ютерні мережі», які реалізуються на ІФМІТ. Серед виконаних рекомендацій, які було дано на попередніх акредитаціях, «здійснювати публічне оприлюднення висловлених зауважень та пропозицій стейкхолдерів щодо змісту ОП» (висновок ГЕР ID 2728), «проводити опитування випускників для удосконалення ОП та залучати їх до перегляду ОП» (висновок ГЕР ID 4693), «Розмістити на веб-сайті ЗВО інформацію щодо НПП» (висновок ГЕР ID 4693), «Унормувати питання регулювання конфліктних ситуацій в університеті» (висновок ГЕР ID ).

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

За словами ректора, ЗВО постійно вносить зміни у систему внутрішнього забезпечення якості як системні, так і поточні; весь минулий рік пішов на розробку оновлених нормативних документів, які б регулювали питання, пов'язані із якістю освіти, адаптували їх до нових умов; створено новий відділ, який займається безпосередньо питаннями якості освіти у ЗВО. На зустрічі ректор розказав також, що ЗВО двічі через Європейську асоціацію університетів проходив зовнішнє незалежне оцінювання: у 2006 і 2011 р. У 2006 р. експерти (ректори відомих університетів м.Сорбонна і м.Болонья) рекомендували створити структуру, яка б займалась якістю освіти; у 2007 р. така структура була створена. У 2020 р. цю структуру було реформовано, адаптовано під нові реалії. За словами проф.Курила В.С., увага до питань внутрішнього забезпечення якості освіти у ЗВО – постійна і триває вже багато років. Аналіз нормативних документів на сайті ЗВО у розділі «Публічна інформація» показав, що ще у 2013 р. ЗВО було розроблено Стандарти забезпечення якості освіти <https://cutt.ly/hnBpI38> - нормативний документ, який регламентує діяльність адміністрації, викладачів і студентів із забезпечення якості освіти, визначає міру їхньої відповідальності. Цей документ включає розділи, які стосуються: цілей та змісту навчання у ЛНУ (модель випускника), вимоги до якості організації навчального процесу, гарантування якості викладацького складу, забезпечення навчального процесу ресурсами, забезпечення практичної готовності майбутніх фахівців, адаптації студентів першого року навчання, моніторингу забезпечення якості. У 2020 р. розроблено Положення про внутрішню систему забезпечення якості освіти <https://cutt.ly/InBpAea>, відповідно до якого ВСЗЯО у ЗВО функціонує на п'ятих рівнях: 5-наглядова рада, вчена рада Ун-ту, ректор, проректори, ректорат; 4 – адмін. та допом. підрозділи; 3 – директорати інститутів, вчені ради ін-тів, органи студ самоврядув.; 2 – кафедри, гаранті ОП, проектні групи; 1 – здобувачі освіти. Якість забезпечується через застосування процедур забезпечення якості освіти: <https://cutt.ly/VnBpDSb>. У цьому Положенні виділено функції, права, обов'язки гарантів, функції Проектної групи (це окрім розроблення ОП, її моніторинг, періодичний перегляд, супровід процедур зовнішнього оцінювання, ...).



Результати зустрічей із представниками адміністративних підрозділів, НПП, у ЕГ було сформовано враження про розуміння академічною спільнотою вимог до якісного освітнього процесу, культура якості формується.

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

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

-

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

1. У ОНП 2020 р. є недоліки, які залишились із ОНП 2016 і їх не було виявлено протягом 4 років (див. критерій 2). Рекомендуємо внутрішній системі забезпечення якості забезпечити адекватне реагування на недоліки, які виявляються в ОНП під час здійснення процедур внутрішнього забезпечення якості. 2. Оскільки у Положенні про розробку, затвердження, оновлення змісту та закриття освітніх програм вказано, що до ОНП мають бути рецензії зовнішніх стекхолдерів (про що зазначив і проректор на зустрічі), але зовні долучалась лише одна роботодавець із СДПУ, а внутрішні рецензенти не є фахівцями зі спеціальності, зокрема в алгебрі, то рекомендуємо при наступному перегляді залучити до рецензування фахівців, у тому числі алгебраїчних шкіл ІМ НАНУ, КНУ, ЛНУ імені І.Франка, а також закордонних партнерів. 3. Установлено, що аспіранти не входять до складу Вченої ради ЛНУ, а інтереси аспірантів у Вченій раді мають представляти студенти. При цьому аспіранти не звертаються до студентів з приводу захисту їх прав. Рекомендуємо ознайомити аспірантів із тим, хто представляє їхні права у Вченій раді. 4. Оскільки послідовність розгляду ОНП (кафедра-Вчена рада ІФМІТ) у 2020 р. була порушена, то рекомендуємо при наступних переглядах чітко дотримуватись процедури, розробленої ЗВО. 5. Оскільки у ЗВО передбачено моніторинг якості результатів навчання здобувачів освіти (який проводить директорат, деканати, р.7.1 Стандартів забезпечення якості освіти <https://cutt.ly/qnBUUEm>, див. також Положення про розробку, затвердження, оновлення змісту та закриття освітніх програм, однак, за словами гаранта і зав відділу аспірантури, моніторинг здійснювався суто через опитування, а звітування про роботу аспірант проходить виключно на кафедрі, то рекомендуємо ЗВО проводити моніторинг якості результатів навчання, зокрема щорічну атестацію аспірантів на засіданні університетської комісії, очолюваної проректором з наукової роботи. 6. Оскільки анкети, які використовуються при опитуванні стейкхолдерів, містять переважно закриті питання або питання, в яких необхідно оцінити відповідь у балах від 0 до 5, то рекомендуємо оновити перелік питань, додавши відкриті питання, що допоможе більш повно оцінювати якість ОП та діяльність за нею.

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

Рівень B

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

ЛНУ загалом дотримується визначених ним процедур розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду освітньої програми, але мала місце неузгодженість етапів розгляду ОП у 2020 р. Здобувачі вищої освіти залучаються до процесу періодичного перегляду освітньої програми та інших процедур забезпечення її якості як партнери через опитування. Встановлено контакт із зовнішнім роботодавцем, вона залучалась до перегляду ОНП, зацікавлена у випускниках. Заклад долучав її до участі в семінарі, на якому звітували аспіранти, але не пропонував долучитись до організації освітнього процесу чи проведення аудиторних занять. Водночас, роботодавець готовий долучитись до проведення аудиторних занять. Питання управління якістю освітньої діяльності та вищої освіти є стратегічним для Ун-ту. Зауваження і пропозиції системи зовнішнього забезпечення якості беруться до уваги, аналізуються, у процедури вносяться зміни. Однак у ОП 2020 р. є явні недоліки, які не було виявлено, що свідчить про недостатню дієвість ВСЗЯО. Тому, на думку ЕГ, ОП «Математика» та освітня діяльність за нею відповідає критерію 8 з недоліками, які доцільно усунути.

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

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

Документи, якими регулюються права та обов'язки усіх учасників освітнього процесу розроблені, врегульовані, розміщені і доведені до відома учасників освітнього процесу і є у вільному доступі, кожен може з ними

ознайомитись, зокрема на офіційному сайті університету в розділі /Публічна інформація та за посиланням <https://cutt.ly/1nsYVLG> або на сайті ННІФМІТ в розділі /Публічна інформація /Загальна нормативна база та за посиланням <https://cutt.ly/DnsY3od>. Також до відповідних документів належать: Статут ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка» <https://cutt.ly/8nsY6EA>, Стратегія розвитку ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка» 2019-2025 рр. <https://cutt.ly/MnsUwzK>, Колективний договір <https://cutt.ly/ynsUtGN>, Правила внутрішнього трудового розпорядку ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка» <https://cutt.ly/BnsUuDh>, Положення про академічну доброчесність учасників освітнього процесу <https://cutt.ly/gnsUaAL>, Антикорупційна програма ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка» 2018-2020 рр. <https://cutt.ly/dnsUfOW>, Перелік вакантних посад, призначення на які здійснюється на конкурсних засадах <https://cutt.ly/fnsUhUT>, Положення про порядок проведення конкурсного відбору при заміщенні вакантних посад науково-педагогічних <https://cutt.ly/jnsUknv>. Органи студентського самоврядування під час своєї діяльності керуються Статутом університету <https://cutt.ly/8nsY6EA> та Положенням про студентське самоврядування <https://cutt.ly/znsUL6m>. Частина Положень не мають печаток і підписів (напр., Положення про організацію освітнього процесу <https://cutt.ly/fnBae7a>, Положення про організацію і проведення практики <https://cutt.ly/NnBa0z9>, Положення про внутрішню систему забезпечення якості освіти <https://cutt.ly/bnBahIZ>, ...). Виокремлення процедур із забезпечення якості освітньої діяльності в розділі /Публічна інформація /Загальна нормативна база із зазначенням етапів змісту процедури, відповідальних осіб та індикаторів є зручним для учасників освітнього процесу. За положенням <https://cutt.ly/dnBIVM3> здобувач вищої освіти має право мати безперешкодний і цілодобовий доступ до навчальних матеріалів і завдань з освітніх компонентів, які викладаються за його освітньою програмою в поточному семестрі; отримувати консультативну допомогу від тьютора з навчально-методичних питань; отримувати своєчасну допомогу адміністратора Освітнього порталу в разі виникнення технічних питань під час роботи на сайті, що було підтверджено на зустрічі з аспірантами. Під час роботи експертної групи фактів недотримання прав і обов'язків учасників освітнього процесу виявлено не було.

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

За посиланням <https://cutt.ly/mnv8YcF> на офіційному сайті розміщено інформаційний пакет матеріалів про аспірантуру із спеціальності 111 Математика. За посиланням «Обговорення освітньо-наукової програми» розміщено витяги з протоколів засідань кафедри та 4 рецензії відгуків. За посиланням <https://cutt.ly/hnVaxc1> розміщено лише освітні програми для підготовки бакалаврів та магістрів та спосіб комунікації, проектів освітньої програми, зокрема 2020 року, немає. На момент експертизи проект 2021 р. на сайті не розміщено і немає форми для отримання пропозицій.

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

Станом на момент акредитаційної експертизи інформація про ОП Математика оприлюднена на сайті університету <https://cutt.ly/Rnv4ydi>, розташовано: концепція освітньої діяльності (PhD, 111 Математика), освітньо-наукова програма та навчальний план 2016 р., витяги з протоколів засідань кафедри та рецензії, освітньо-наукова програма 2020 р., навчальний план 2020 р., портфоліо викладачів, силабуси обов'язкових освітніх компонентів, розклад занять, інформація про участь у міжнародних проектах викладачів кафедри АСА, графік роботи наукового семінару з алгебри 2021 р., інформація про участь у наукових проектах аспірантів та випускників. За посиланням, де розміщено всі силабуси для ОП <https://cutt.ly/wnBaJ6x> розміщено силабус з дисциплін «Філософія», «Академічне письмо» для іншої спеціальності. Обсяг інформації про ОП Математика є достатнім для інформування потенційних вступників, щоб зробити обґрунтований вибір, та роботодавців про зміст підготовки фахівця за ОП. На зустрічі здобувачі освіти повідомили, що силабуси та інша інформація про освітню програму розміщені на сайті у розділі відділу аспірантури. Роботодавці наголосили, що ознайомлені з ОП.

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

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

-

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

1. Оскільки проекту 2020 року не знайдено на сайті, то рекомендуємо при наступному перегляді ОП розміщувати за місяць до затвердження проект освітньої програми на сайті ЗВО, зазначаючи дату розміщення і термін протягом

якого проходить обговорення, а також розміщувати форму для отримання пропозицій. 2. З огляду на те, що розміщені силабуси з дисциплін «Філософія», «Академічне письмо» не відповідають спеціальності, рекомендуємо розробити і розмістити силабуси до відповідної спеціальності. 3. Оскільки частина Положень, розміщених на офіційному сайті, не містять печатки і підписів, то рекомендуємо надалі дотримуватись вимог до оформлення документів або перейти на цифровий підпис.

## **Рівень відповідності Критерію 9.**

Рівень В

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

У ЗВО визначені чіткі і зрозумілі правила, що регулюють права та обов'язки учасників освітнього процесу, фактів недотримання їх ЕГ виявлено не було. Проект освітньої програми на офіційному сайті не знайдено, на момент експертизи інформація про ОП в обсязі достатньому до інформування розміщена. Таким чином ЕГ, що загалом ОП відповідає критерію 9, але є несуттєві недоліки, які варто виправити.

## **Критерій 10. Навчання через дослідження:**

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

Здобуття глибоких знань із спеціальності, за якою аспірант проводить дослідження, забезпечується ОК4 (9 ECTS), ОК5 (9 ECTS), а також дисц. вибіркової частини ОП: «Напівгрупи та пов'язані з ними системи», «Напівгрупи ендоморфізмів алгебраїчних систем», «Спеціальні глави алгебри: вільні структури», «Бінарні відношення та їх застосування», .... До обов'язк. частини включено дисц., що забезпечують: 1) оволод. заг.наук (філософськими) компетентностями – ОК 1 (6 ECTS); 2) набуття універсальних навичок дослідника, зокрема: 2.1 усної та письм. презентації рез. власного наук. дослідження українською мовою - ОК 2 «Академ. письмо укр. та іноз. мовами» (6 ECTS), виступи на наук. семінарах кафедри; 2.2 застосування сучасних ІТ у наук.ій діяльності – окремої дисц. немає, формується в ході пошуку інф. при вивченні ОК1, ОК2; підготовкою до і виступах на наук. семінарах; в дослідж. використовується спец.ПЗ GAP, при оформленні статей – LaTeX; 2.3 організ. та провед. навч. занять – практика (9 ECTS). 2.4 управл. наук. проектами та/або склад. пропозицій щодо фінанси. наук. дослідж., реєстрації прав інтелект. власності - ОК 3 (6 ECTS); Заг. обсяг цієї складової > 15 ECTS. 3) здобуття мовних компетентностей, достатніх для представлення та обговорення рез. своєї наук. роботи іноземною мовою (англ. або іншою відп. до специфіки спец.) в усній та письмовій формі – частково ОК 2. Фактично на іноз. мову відводиться 3 ECTS (оск. у силабусі <https://cutt.ly/lnTmtFI> зазначено, що кільк. годин на академ. письмо укр. та іноз. мовами - однакова). Водночас, акцент робиться на письмову форму. Зауважимо, що у НП 2016 дисц. ОК2 має назву «Академічне письмо англійською або іншою іноз. мовою». Обсяг кожної із складових ОНП 2020 р. не повною мірою відповідає нормам Пункту 27 «Порядку підготовки здобувачів ВО ступеня доктора філософії та доктора наук у вищих навч. закладах (наук. установах)» у версії від 23.03.2016, але у версії 2019 р. вказано, що обсяг визнач. відповідно до Стандарту. Тому ЕГ задала питання «Яка вимога до обсягу мовної компоненти в ун-ті у випадку відсутності Стандарту» до зав.аспірантури, на що отримала відповідь, що вимога така, як була у Порядку підготовки докторів філософії 2016 р. Аналіз змісту дисц. зі спеціальності та тематики дисерт. досліджень показав, що загалом ОК відповідають наук. інтересам аспірантів. На зустрічі наук. керівник Ю.В.Жучок зауважив, що назва дисц. «Напівгрупи ендоморфізмів алгебраїчних систем» - ідентична назві його докт. дисертації, певна частка канд. дис. ввійшла до змісту курсу ОК5. На зустрічі ст.в. Літвінова повідомила також, що «в залежності від змін на ринку праці викладач може змінювати зміст дисципліни ОК5 «Вибрані питання математики», бо це дозволяє таке широке формулювання назви дисципліни.

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

Тематика дисертаційних досліджень аспірантів, переліків опублікованих та поданих до друку праць аспірантів аналізувалась на основі інформації, наведеної на сторінці кафедри <https://cutt.ly/enTmigy>, <https://cutt.ly/pnTmoEK>, інформації із портфоліо викладачів <https://cutt.ly/rnTmptIO> та таблиці 2 відомостей про самооцінювання. Зведена інформація наведена у Додатку 1 із зазначенням ключових слів у публікаціях аспірантів. Серед публікацій наукових керівників у Додатку 1 виділено лише ті, до тематики яких дотична тематика досліджень аспірантів, ключові слова виділено кольором. Результати аналізу засвідчили відповідність тематики наукових досліджень напрямам досліджень наукових керівників, науково-дослідницькій тематиці наукових шкіл ЛНУ. Водночас, наукова школа у ЛНУ лише формується: у 2014 р. у зв'язку із військовими подіями на Сході України частина викладачів, аспірантів за спец. перейшли працювати у інші ЗВО, наразі науковими керівниками є доктори наук - брати Жучок А.В. та Жучок Ю.В., на кафедрі також працюють за даною тематикою випускники аспірантури ЛНУ: кандидати наук Жучок Юл.В.

(2016) та Тоїчкіна О.О. (2019). У результаті аналізу інформації, у спілкуванні із гарантом, керівництвом підтверджено, що до наукового керівництва долучаються вчені за спеціальністю, активні дослідники, які мають публікації у журналах, які входять до наукометричних баз Scopus і WoS, є авторами наукових проектів держбюджетної тематики. На зустрічі із аспірантами встановлено, що кожен із них самостійно обирає наукового керівника. Можливість сформувати власними числами разову спеціалізовану вчену раду для захисту дисертацій за тематикою досліджень (в якій докторами наук є голова і один із рецензентів) є на зараз лише у випадку, коли ні Жучок Ю.В., ні Жучок А.В. не є науковими керівниками, не мають спільних публікаціями, не є родичами аспіранта (а саме вони є науковими керівниками аспірантів на ОНП на даний момент).

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

Для проведення апробації результатів наукових досліджень аспірантів ННІФМІТ при кафедрі системного аналізу діє науковий семінар <https://cutt.ly/Qnn3oNB>, на відповідному семінарі виступала аспірантка 1 року навчання Ладик А.О. 22 квітня 2021 з темою «Про ендотипи прямокутних бінарних відношень». ННІФМІТ забезпечує можливості для проведення наукових досліджень, шляхом безкоштовного доступу до Wi-Fi. Здобувачі мають доступ до таких баз даних, як «Statista» <https://cutt.ly/Hnp5loB>, Scopus, Web of Science <https://cutt.ly/Onp5z7C>, бібліотечного фонду, цифрового репозиторію <https://cutt.ly/Enp5lDy> ДЗ «Луганського національного університету імені Тараса Шевченка». Гарант Жучок А.В. зауважив, що за потреби звертається до колег із-за кордону, у яких є доступ і вони можуть надіслати відповідні статті. У закладі освіти не організуються математичні конференції. Аспіранти наголосили, що потрібну інформацію повідомляє науковий керівник, певну інформацію знаходять на Fb-сторінці Ради молодих вчених <https://cutt.ly/1nJ5hUW> або сайті <https://cutt.ly/dnJ5v1K>. Наукові керівники орієнтують аспірантів на публікації у міжнародних рейтингових журналах. Аспіранти мають можливість публікування своїх наукових напрацювань у наукових журналах інших університетів та установ (інформація за публікаціями аспірантів <https://cutt.ly/LnJ5sql>).

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

За словами аспірантки 4 року навчання Криклі Я. вона долучалася до виконання завдань міжнародного проекту, за яким працював її науковий керівник А.В. Жучок, але не виїздила за кордон. В Луганському національному університеті імені Тараса Шевченка видається журнал Алгебра і дискретна математика <https://cutt.ly/OnBsUfO>, що індексується наукометричною базою Scopus, в якому здобувачі з ОНП можуть безкоштовно публікувати результати своїх наукових досліджень. Міжнародні конференції з математики на базі закладу не проводяться. Але наукові керівники А.В.Жучок та Ю.В. Жучок є членами Програмних комітетів Міжнародних алгебраїчних конференцій (напр., XI IACU <https://cutt.ly/KnV676H>, XII IACU <https://cutt.ly/UnBqhdq>, XIII IACU: <https://cutt.ly/bnV69cf>).

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

Наукові керівники є активними науковцями і беруть участь у науково-дослідних проектах. Зокрема, гарант ОНП Жучок А.В. проводив наукові дослідження в Лабораторії комп'ютерних наук та систем Університету Екс-Марсель (м. Марсель, Франція) у 2018 р. в якості керівника та виконавця науково-дослідної роботи «Nilpotency in n-tuple semigroups and Cayley graphs», наукові дослідження в Інституті математики Потсдамського університету (м. Потсдам, Німеччина) у якості керівника та виконавця науково-дослідної роботи «Interassociativity of semigroups», програма DAAD, Німеччина, 2017 р.; наукові дослідження в Пряшівському університеті (м. Пряшів, Словаччина) у 2015–2016 р. у якості керівника та виконавця науково-дослідної роботи «Structural properties of dimonoids» та наукові дослідження в Інституті математики, Університет Павла Йозефа Шафарика (м. Кошице, Словаччина) у 2009 р. Викладач з ОНП Жучок Ю.В. проходив наукові стажування в університетах Євросоюзу в рамках Словацької програми «Scholarship Programme of the Slovak Republic» (2018 р.) та Німецької академічної програми обміну кадрів «DAAD» (2018 р.). Наукові керівники також працювали та/або працюють за науковими проектами «Вільні системи в многовиді n-кратних напівгруп і напівгрупи ендоморфізмів» (номер державної реєстрації 0118U002190) та «Відносно вільні p-кратні напівгрупи» (номер державної реєстрації 0118U000998), інформація про що розміщена на сайті університету: <https://cutt.ly/ynBsSRX>.

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

ЗВО розроблено процедури перевірки на плагіат: наукових та кваліфікаційних робіт здобувачів освіти <https://cutt.ly/7nTmdD4>; наукових та науково-методичних праць, підготовлених в університеті <https://cutt.ly/NnTma1F> та процедуру встановлення відповідальності НПП та здобувачів освіти ступеня доктора філософії за порушення академічної доброчесності <https://cutt.ly/knTmjzs>. Процедура встановлення відповідальності за порушення включає: 1) повідомлення про порушення АкД будь-яким працівником чи здобувачем освіти; 2) розгляд питання щодо виявлення факту порушення АкД Комісією з питань етики та АкД (на засідання запрошуються заявник та особа, щодо якої розгляд. питання; у разі не виявлення порушення АкД висновок подається заявникові, у разі виявлення – висновок передається ректору для прийняття рішення; 3) Прийняття рішення щодо форми відповідальності за порушення (ректор з нач. юрид. відділу приймає рішення відповідно до п.4.4 і 4.5 Положення про АкД учасників освітнього процесу <https://cutt.ly/TnTmzww>). П.4.4 у випадку порушення правил АкД НПП або пед. працівниками такі форми відповідальності як: дисциплінарна; адміністративна та кримінальна; відмова в присудженні наукового ступеня чи присвоєнні вченого звання; позбавлення присудженого наукового ступеня чи присвоєного вченого звання; інші форми відповідно до законодавства. Передбачено можливість накладання санкцій, зокрема дострокове розірвання контракту з НПП, за поданням Комісії. У п. 4.5 зазначено, що здобувачів вищої освіти притягають до форм відповідальності: повторне проходження оцінювання (контрольної роботи, іспиту, заліку тощо); повторне проходження навчального курсу; попередження; відрахування з університету; інші форми відповідно до законодавства. Особливої відповідальності наукових керівників Положенням про АкД, зокрема унеможливлення ними керувати роботами здобувачів освіти, не передбачено. За словами представників ЗВО, випадків порушення АкД науковими керівниками та аспірантами ОНП не було.

### **Загальний аналіз щодо Критерію 10:**

#### **Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 10.**

-

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

1. Оскільки наукова школа відновлюється після переміщення ЗВО у 2014 р., то на даний момент у ЛНУ немає можливості сформувавши разову спеціалізовану вчену раду для захисту дисертації із спеціальності 111 Математика для аспірантів, які зараз навчаються на ОНП. Рекомендуємо ЗВО звернути на це увагу і взяти на роботу штатним викладачем доктора ф.-м.н., тематика дослідження якого відповідає напряму досліджень викладачів кафедри алгебри і системного аналізу або розглянути можливість спільної аспірантури із науковими установами НАНУ, зокрема ІПММ НАНУ, з яким є співпраця. 2. Ураховуючи, що аспірантка вступу 2016 р. на 4 курсі має одну друковану статтю (Scopus, Q2), одну підготувала до друку, випускник 2020 р. взагалі не має публікацій за весь період навчання, а аспірантка вступу 2020 р. на даний момент не має публікацій, готує тези (при цьому у індивідуальному плані чітко вимагається, щоб стаття була кожного року, що на зустрічі підтвердила і завідувач відділу аспірантури), то рекомендуємо ЗВО стимулювати аспірантів ОНП до посилення публікаційної активності, зокрема на цьому наголошувати на щосеместрових звітах. 3. Оскільки у ЗВО не організуються конференції, в яких брали б участь здобувачі освіти ОНП, то рекомендуємо організувати їх і долучати аспірантів ОНП. 4. Рекомендуємо розглянути можливість залучення до роботи кафедрального семінару іноземних вчених. 5. Оскільки здобувачі освіти не брали участь у конференціях за кордоном, то рекомендуємо стимулювати їх до участі в таких конференціях та літніх школах. 6. Оскільки Положенням про АкД не передбачено унеможливлення керувати роботами здобувачів освіти науковими керівниками, які порушили норми АкД, зокрема допустили плагіат, то рекомендуємо додати таку форму відповідальності.

#### **Рівень відповідності Критерію 10.**

Рівень В

#### **Обґрунтування рівня відповідності Критерію 10.**

У ЛНУ загалом сформовано середовище, в якому аспірант ОНП «Математика» може здійснювати свій науковий пошук у тісній співпраці із науковим керівником та є ще представники наукової школи, які разом працюють за тематикою аспіранта (всього: 2 доктори наук, 2 кандидати наук та випускники аспірантури за спец.01.01.06), але сформувавши разову спеціалізовану вчену раду у випадку, коли науковим керівником є доктор наук, на даний момент неможливо. У ОНП загалом враховано всі 4 компоненти, обов'язкові для ОНП підготовки доктора філософії, але вимога до обсягу мовної компоненти 2016 р. (іноземна мова) не дотримана. Тематика дисертаційних досліджень аспірантів повною мірою відповідає напряму досліджень наукових керівників. Але аспірантка 4 р.н. має за період навчання 1 надруковану статтю (Scopus, Q2), одну підготувала до друку, аспірантка 1 р.н. не має публікацій взагалі, готуються тези. Розроблено нормативні документи і процедури, які загалом дозволяють виключити можливість

здійснення наукового керівництва особами, які вчинили порушення академічної доброчесності, у випадку, якщо таке порушення буде встановлено і про нього заявлено. Кафедра алгебри і системного аналізу проводить засідання семінару, до них долучаються здобувачі освіти, аспіранти мають можливість оприлюднювати свої результати у публікаціях в виданні “Algebra and Discrete Mathematics”. Наукові керівники є в складі програмних комітетів міжнародних алгебраїчних конференцій. Аспіранти долучаються до виконання наукових досліджень в рамках держбюджетних тем та міжнародних проектів. Таким чином, на думку ЕГ, наукове середовище ЛНУ загалом дозволяє забезпечити формування навичок наукового пошуку, недоліки пов’язані із об’єктивними причинами, перешкодами і труднощами, які виникли внаслідок воєнних дій на Сході України. Тому ЕГ вважає, що ОНП «Математика» та освітня діяльність загалом відповідає критерію, але наявні несуттєві недоліки, які необхідно виправити.

#### 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.

Серед публікацій гаранта та аспірантки 4 р.н. є стаття і тези, опубліковані у російському математичному журналі «Математичні записки» та у Збірнику конференції, яка проходила у 2018 р. у Російській Федерації: 1. Zhuchok A. V. Free n-tuple semigroups // Mathematical Notes. – 2018. – V. 103, № 5. – P. 737–744 (Scopus, Web of Science). 2. Zhuchok A. V., Kryklya Y. A. On free left n-trinilpotent trioids / A. V. Zhuchok, Y. A. Kryklya // International Conference «Mal'tsev Meeting»: Abstracts. – Novosibirsk, Russia, 2018. – P. 219. Рекомендуємо уникати публікацій у виданнях та участі у конференціях держави, визнаної Верховною радою України 27.01.2015 державою-агресором або державою-окупантом.

#### V. Підсумки

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

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

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

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

Додатки до звіту:

--	--

Документ	Назва файла	Хеш файла
Додаток	<i>Dodatok 1.pdf</i>	SsGlAWpWO1JEI52eMcrZkR2WtT4fMSed7NpqE2F +HWQ=

\*\*\*

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

*Документ підписаний кваліфікованими електронними підписами.*

Керівник експертної групи

**Требенко Оксана Олександрівна**

Члени експертної групи

**Севостьянов Євген Олександрович**

**Маслюк Ірина Олексіївна**