

## ЗВІТ

Про результати акредитаційної експертизи освітньої програми

Заклад вищої освіти	<b>Одеський національний університет імені І. І. Мечникова</b>
Освітня програма	<b>29620 Математика</b>
Рівень вищої освіти	<b>Магістр</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	Одеський національний університет імені І. І. Мечникова
Назва ВСП ЗВО	не застосовується
ID освітньої програми в ЄДЕБО	29620
Назва ОП	Математика
Галузь знань	11 Математика та статистика
Спеціальність	111 Математика
Спеціалізація (за наявності)	відсутня
Рівень вищої освіти	Магістр
Вид освітньої програми	Освітньо-професійна

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

Склад експертної групи	Тилищак Олександр Андрійович, Білоус Святослав Олегович, Тарасенко Оксана Володимирівна (керівник)
Залучений представник роботодавців	не застосовується
Дати візиту до ЗВО	10.10.2023 р. – 12.10.2023 р.

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

Відомості про самооцінювання ОП	<a href="https://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/accredit/akredit_OP/magistr/vidomist_pro_samocinuvannya_111_math_mag.pdf">https://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/accredit/akredit_OP/magistr/vidomist_pro_samocinuvannya_111_math_mag.pdf</a>
Програма візиту експертної групи	<a href="https://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/accredit/akredit_OP/magistr/29620_programa_vizitu.pdf">https://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/accredit/akredit_OP/magistr/29620_programa_vizitu.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**

Підготовка здобувачів за освітньо-професійною програмою другого (магістерського) рівня вищої освіти «Математика» дійсно відбувається в Одеському національному університеті імені І.І. Мечникова. Аналіз ОП та онлайн-зустрічі з представниками університету, здобувачами, стейкхолдерами свідчать про загальну відповідність всім критеріям оцінювання якості освітньої програми. А саме: враховано актуальний вітчизняний та закордонний досвід подібних ОП (КНУ імені Тараса Шевченка, ЧНУ імені Ю.Федьковича, ЛНУ імені Івана Франка, Інституту імені А.Рамзадзе Тбіліського державного університету, VU Siauiliulai Academy (Литва), Eötvös Lorand University, Budapest (Угорщина), Vilnius University (Литва)), запит роботодавців та інших стейкхолдерів; освітній процес відбувається в повному обсязі відповідно до чинного законодавства щодо вищої освіти; підготовка фахівців за ОП є цілеспрямованою, системною з тривалою історією; людські ресурси, освітнє середовище та матеріально-технічне забезпечення програми відповідає сучасним вимогам і дозволяє досягти цілей програми у повному обсязі; у ОНУ імені І.І. Мечникова присутня дієва внутрішня система забезпечення якості освіти; функціонує політика дотримання академічної доброчесності; активна практика залучення здобувачів до програм міжнародної академічної мобільності.

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

- ОП передбачає фундаментальну математичну підготовку, яка поєднується із використанням інформаційних технологій в аналітиці, а також математичних методів та моделей в економіці й бізнесі та відповідає потребам ринку праці південного регіону. - Активна практика залучення здобувачів до програм міжнародної академічної мобільності. Значний рівень міжнародної співпраці викладачів в наукових дослідженнях. - Викладачі мають значну публікаційну активність. - Розроблено та запроваджено Кодекс академічної доброчесності для учасників освітнього процесу. - Активна діяльність Профкому студентів та аспірантів, зокрема наявність дисконтної карти "Mechnykov Student Card" та Єдиного квитка. - Активність сторінок студентського самоврядування та Профкому у соцмережах. - Функціонування психологічної служби в університеті. - Висока активність Бюро працевлаштування, яке змогло при звичайних умовах, зокрема воєнного характеру, і вести продуктивну діяльність в онлайн-форматі.

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

- Незначна неузгодженість в розрізі практик у зазначених особливостях ОП, зокрема, асистентська практика не корелює з робочою програмою ОК14. Рекомендація: при наступному перегляді ОП гаранту відкоригувати особливості ОП в розрізі практичної підготовки. - У структурно-логічній схемі табличного виду не відображені змістовні взаємозв'язки ОК; існує незбалансованість відповідності компетентностей і програмних результатів до деяких ОК. Рекомендація: робочій групі та гаранту ОП при наступному перегляді ОП повноцінно відобразити на структурно-логічній схемі ОП змістовні взаємозв'язки ОК, забезпечити збалансовану відповідність компетентностей і програмних результатів до ОК, в яких вони досягаються. Не варто зазначати у ОП каталог вибіркових дисциплін фахового спрямування, який щорічно оновлюється; не забезпечена можливість вибору із кількох ОК 4 кр. дисципліни у 2 семестрі; відсутнє посилання на пропонувані в межах університету вибіркові ОК (крім тих, що рекомендовані для факультету); Рекомендація: гаранту ОП протягом року вилучити з ОП каталог вибіркових дисциплін фахового спрямування; забезпечити вибірковість для 4 кр. ОК або ж передбачити планування ОК вибіркової складової, виходячи з однакової кількості кредитів; розмістити посилання на сайті факультету на загальний перелік в межах університету вибіркових ОК. Деякі робочі програми не містять конкретних завдань до самостійної роботи студентів; Рекомендація: НПП у робочих програмах з 2024/2025 н.р. передбачити конкретизацію завдань для самостійної роботи здобувачів, враховуючи особливості ОК. - Неузгоджена з законодавчою базою 2022 р. процедура перезарахування результатів неформальної освіти. Рекомендація: при наступному перегляді Положення про порядок визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті здобувачами вищої освіти, урахувати наказ МОН України від 08.02.2022 р. №130 в частині перезарахування частини результатів навчання як частини ОК. - Відсутність у Програмі вступного іспиту зі спеціальності 111 Математика переліку рекомендованих джерел. Рекомендація: гаранту та робочій групі при формуванні Програми вступного іспиту на 2024 рік зазначити перелік рекомендованих джерел. - Відсутність на сайті факультету посилань на загальноуніверситетський каталог вибіркових дисциплін. - Недостатня матеріальна спроможність для забезпечення кращого мотивування викладачів та здобувачів. - Відсутність в університеті розповсюдженої практики рейтингування співробітників разом з їх подальшим заохоченням. - Відсутність практики опитувань стосовно стану освітнього середовища (відповіді на зазначену тему надані лише в рамках відкритої форми відповідей анкетування). Рекомендація: при наступному перегляді анкет врахувати неточності щодо їх формування. ЕГ рекомендує краще інформувати здобувачів про межі відповідальності різних осіб у питаннях функціонування освітнього процесу.

## **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.**

Як зазначено в освітній програмі (ОП) «Математика» (<https://bit.ly/3FjAmAe>) метою її реалізації є «підготовка висококваліфікованих конкурентоспроможних фахівців, здатних розв'язувати задачі дослідницького та/або інноваційного характеру в галузі математики та статистики, що передбачає застосування математичних методів та сучасних інформаційно-комунікаційних технологій, створення та аналіз математичних моделей оптимізації бізнес-процесів, суспільно-економічних або природно-технологічних феноменів і характеризується комплексністю та/або невизначеністю умов», що корелює зі Стратегічними пріоритетами розвитку ОНУ на 2020-2025 роки (<https://bit.ly/3rO8Hoe>), відповідно до яких стратегічною метою є «створення привабливого людиноцентричного освітнього і наукового середовища через розвиток власного потенціалу, досягнення лідерства у регіоні та міжнародного визнання для підготовки конкурентоспроможних, інноваційно-орієнтованих фахівців і високоякісного наукового продукту». Досягнення мети ОП і стратегічної мети ЗВО можливе шляхом реалізації стратегічних цілей, зокрема, в контексті реалізації програми важливим є пріоритет: «інноваційна освітня діяльність, що відповідає європейським стандартам якості і синергійний розвиток фундаментальних і прикладних досліджень та запровадження інновацій на основі останніх досягнень науки», який реалізується через ЗКО2, ФКО1. Фокус програми визначено, як «загальну вищу освіту в предметній галузі математики та статистики за спеціальністю «Математика»». Особливістю ОП є «поглиблена фундаментальна математична підготовка, яка поєднується із використанням інформаційних технологій в аналітиці, а також математичних методів та моделей в економіці та бізнесі. ОП передбачає обов'язкову переддипломну практику на посаді аналітика у банку, ІТ-компанії або будь-якій іншій установі або асистентську практику в університеті». Під час зустрічей зі здобувачами та завідувачем практиками не було зазначено про такий вид практики як асистентська. Крім того, підготовка фахівців за цією спеціальністю в південному регіоні здійснюється тільки на базі ОНУ імені І.І. Мечникова. На думку ЕГ, особливість ОП потребує уточнення в частині зазначеного виду практик.

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

До формулювання цілей, визначення результатів навчання та удосконалення ОП долучаються різні категорії стейкхолдерів: здобувачі вищої освіти, роботодавці, випускники, академічна спільнота. Так, випускники під час зустрічі зазначили, що мають можливість висловити власні побажання щодо удосконалення ОП, зокрема, пропозиція Корепанової К. (яка в тому числі є й представником роботодавців) щодо збільшення кредитів на вивчення іноземної мови в ОП 2022 року була врахована, порівняно з ОП 2019 р. Представники роботодавців, академічна спільнота долучаються до обговорення ОП і висловлення пропозицій, що задекларовано у наданих ЕГ витягах протоколів №7 від 11.05.2022 р. та №9 від 07.05.2023 р. розширених засідань кафедри з робочою групою ОП та витягу з протоколу №7 від 04.07.2022 р. навчально-методичної комісії факультету (<https://bit.ly/46WqFDV>). Здобувачі вищої освіти під час зустрічі зазначили, що висловлювали пропозицію про виведення з ОП ОК «Цивільний захист та охорона праці в галузі», яка й була врахована. ЕГ констатує, що відносини між ЗВО та всіма групами стейкхолдерів є партнерськими.

### **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.**

Як зазначено у відомостях самооцінювання та підтверджено на фокус-групах при визначенні цілей ОП та програмних результатів навчання враховано досвід аналогічних ОП КНУ імені Тараса Шевченка, ЧНУ імені Ю.Федьковича, ЛНУ імені Івана Франка, з якими співпрацює робоча група. Крім того, активна міжнародна співпраця НПП ОНУ імені І.І. Мечникова, зокрема, з Інститутом імені А.Рамзадзе Тбіліського державного університету, VU Siauiliuliai Academy (Литва), Eötvös Lorand University, Budapest (Угорщина), Vilnius University (Литва) сприяє корегуванню наукових досліджень та переліку вибіркокових дисциплін. Цілі ОП та ПРН сприяють розвитку математичної, статистичної та інформаційно-комп'ютерної підготовки з акцентом на опрацювання великих масивів даних, використання штучного інтелекту, машинного навчання тощо, які є сучасними трендами на ринку праці.

**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 за спеціальністю 111 Математика другого (магістерського) рівня вищої освіти відсутній. Здобувачі ВО отримують спеціалізовані знання із можливістю подальшої дослідницької діяльності в навчанні або професії. Сьомий рівень Національної рамки кваліфікацій забезпечується ОП і зазначеними ПРН, зокрема: ПРН.05, ПРН.09, ПРН.10, ПРН.11, ПРН.15, ПРН.16 - спеціалізовані уміння/навички розв'язання проблем, необхідні для проведення досліджень та/або провадження інноваційної діяльності з метою розвитку нових знань та процедур; ПРН.02, ПРН.03, ПРН.04, ПРН.09, ПРН.10 - здатність інтегрувати знання та розв'язувати складні задачі у широких або мультидисциплінарних контекстах; ПРН.11, ПРН.12 - здатність розв'язувати проблеми у нових або незнайомих середовищах за наявності неповної або обмеженої інформації з урахуванням аспектів соціальної та етичної відповідальності; ПРН.05, ПРН.07, ПРН.08 - зрозуміле і недвозначне донесення власних знань, висновків та аргументації до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються; ПРН.11, ПРН.12 - управління робочими або навчальними процесами, які є складними, непередбачуваними та потребують нових стратегічних підходів; ПРН.05, ПРН.12, ПРН.14 - відповідальність за внесок до професійних знань і практики та/або оцінювання результатів діяльності команд та колективів; ПРН.13, ПРН.15, ПРН.16 - здатність продовжувати навчання з високим ступенем автономії.

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

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

Сильною стороною ОП за критерієм 1 є затребуваність на ринку праці регіону випускників даної ОП (єдина ОП в південному регіоні, що здійснює підготовку фахівців зі спеціальності 111 Математика).

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

Слабкою стороною є зазначена в особливостях ОП асистентська практика в університеті, яка не корелює з робочою програмою ОК14 і не є окремим ОК. Рекомендація: при наступному перегляді ОП гаранту відкоригувати особливості ОП, вилучивши асистентську практику, яка не регламентована нормативною базою університету і не забезпечується відповідними обов'язковими ОК.

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

Рівень В

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

ОП загалом відповідає критерію 1, оскільки має чітко сформульовані цілі, які корелюють з стратегічними пріоритетами ОНУ. Цілі ОП та її ПРН визначаються з урахуванням позицій та потреб стейкхолдерів, тенденцій розвитку спеціальності, ринку праці. ОП враховує досвід подібних вітчизняних та закордонних програм. Її ПРН корелюють з вимогами Національної рамки кваліфікацій для 7-го рівня. Зазначений недолік щодо констатованої в особливостях ОП асистентської практики у контексті даного критерію є несуттєвим й критерій може бути оцінений на зазначеному рівні.

#### **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).**

Аналіз ОП «Математика» показав, що обсяг у кредитах Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи відповідає вимогам ст. 5 (пункт 5) Закону України «Про вищу освіту» за другим (магістерським) рівнем вищої освіти й становить 90 кредитів (у тому числі обов'язкові компоненти ОП – 65 кр. (72%); вибіркові компоненти ОП – 25 кр. (28%)). На підготовку кваліфікаційної роботи виділено 6 кредитів. Це наочно відображено в ОП. ОП та навчальний план розроблені відповідно до Положення про організацію освітнього процесу в ОНУ імені І.І.Мечникова (<https://bit.ly/3txSfc5>), Положення про порядок реалізації здобувачами вищої освіти права на вільний вибір навчальних дисциплін в ОНУ імені І.І. Мечникова (<https://bit.ly/402gНОМ>). Зазначимо, що у НП блок обов'язкових компонент поділяється на цикли загальної, професійної підготовки (яка в свою чергу містить практики) та вибіркового компонент. Зазначено семестровий розподіл вибіркового компонента за кредитами. Крім того, у ОП зазначено каталог вибіркового компонента фахового спрямування та зазначено примітку про можливість обрання вибіркового компонента з інших освітніх програм Університету. На думку ЕГ, зазначення у ОП чіткого переліку вибіркового ОК є недоцільним.

## **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.**

На основі ОП та відповідного їй НП, робочих програм ОК (<https://bit.ly/46QxEOW>) та силабусів ОК (<https://bit.ly/3rYJG9N>) ЕГ дійшла висновку, що ОП має чітку структуру, навчальні дисципліни поділені на обов'язкові (дисципліни загальної, професійної підготовки) та вибіркової. Зв'язок ОК та компетентностей і ПРН відображено у матрицях відповідності. Структурно-логічна схема представлена у табличному вигляді не зовсім чітко дозволяє прослідкувати взаємозв'язки між ОК, а наявність у цій схемі-таблиці вибіркового ОК взагалі є недоцільною. Аналіз матриці відповідності програмних компетентностей компонентам ОП та матриці забезпечення програмних результатів навчання відповідними компонентами ОП дає можливість стверджувати, що кількість ЗК і ФК у певних ОК є незбалансованою з їх обсягом. Зокрема, анонсовано, що ОК 10 Вибрані задачі математики, який відповідно до силабусу спрямований на формування вміння розв'язувати шкільні олімпіадні задачі та задачі підвищеної складності, має обсяг 4 кредити розвиває 3 з 16 ПРН і не розвиває: ПРН.02 Відтворювати знання фундаментальних розділів математики в обсязі, необхідному для володіння математичним апаратом відповідної галузі знань і використання математичних методів у обраній професії, ПРН.04 Володіти математичними методами аналізу, прогнозування та оцінки параметрів моделей, математичними способами інтерпретації числових даних та принципами функціонування природничих процесів. ОК 10 Криптографія має обсяг 4 кредити розвиває 4 з 16 ПРН і не розвиває: ПРН.01 Знати та розуміти фундаментальні й прикладні аспекти наук у сфері математики, ПРН.10 Інтегрувати знання з різних галузей для вирішення теоретичних та/або практичних задач і проблем, ПРН.13 Бути наполегливим у досягненні мети під час розв'язання математичної проблеми. Натомість ОК 12 Нейронні мережі та глибоке навчання обсягом 3 кредити розвиває 10 з 16 ПРН. Таким чином, ЕГ дійшла висновку, що у структурно-логічній схемі є логічна послідовність вивчення ОК, проте у повній мірі не відображені змістовні взаємозв'язки ОК; співвідношення ЗК, ФК, ПРН і ОК має деяку незбалансованість, проте у сукупності ОК дають можливість досягти заявлених цілей та ПРН.

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

Відповідно до зазначеного ОП «орієнтується на здобуття поглиблених знань із фундаментальної математики, оволодіння фаховими мовними компетентностями, а також на підготовку фахівців з математичного моделювання, аналізу та візуалізації даних, здатних працювати у будь-якій прикладній галузі (зокрема, ІТ-компаніях, фінансових установах)». Особливістю є поглиблена фундаментальна математична підготовка, яка поєднується із використанням інформаційних технологій в аналітиці, а також математичних методів та моделей в економіці та бізнесі, а статистичних теорій для розв'язання практичних задач, а також прикладання цих знань до моделювання. Так, ЕГ встановила, що зміст ОП відповідає змісту предметної області спеціальності 111 «Математика».

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

ЕГ встановила, що індивідуальна освітня траєкторія на ОП реалізована переважно через вибір дисциплін вибіркової частини освітньої програми згідно з Положенням про порядок реалізації здобувачами вищої освіти права на вільний вибір навчальних дисциплін (<http://bit.ly/3M4m9ez>). Для забезпечення формування ІОТ навчання використовується перелік вибіркового компонента для магістерського рівня ВО і може складатися з двох циклів: загальної та професійної підготовки. Цикл професійної підготовки може містити блоки вибіркового компонента, які визначають спеціальну підготовку здобувачів вищої освіти в межах обраної ОП (<https://bit.ly/3tzRijF>). Крім того, на сайті факультету для здобувачів оприлюднено «Дисципліни переліку факультету», «Дисципліни загального переліку університету, рекомендованого до викладання на спеціальностях факультету» і «Каталог ВД для ОП», але відсутнє посилання на ін. пропонувані в межах університету ОК. ЕГ відмічає, що ОП передбачено різний обсяг вибіркового компонента. Зазначимо, що пропонуваний «Каталог ВД для ОП на 2023-2024 н.р.» містить лише одну

дисципліну 4 кр. «Основи нелінійного аналізу» у 2 семестрі, яка фактично не забезпечує повноцінного вибору, а дисципліна «Управління проектами і стартапами» 5 кр. у 1 семестрі взагалі, відповідно до НП не має бути запропонована, оскільки у першому семестрі здобувачі мають обрати три трикредитних дисципліни. Тому, ЕГ вважає, що було б доцільно передбачити планування ОК вибіркової складової, виходячи з однакової кількості кредитів для кожного компонента. Деканат до 15 вересня та до 15 березня (для обрання на 3 семестр) ознайомлює здобувачів другого (магістерського) рівня ВО з переліком вибірових дисциплін, інформує здобувачів щодо процедури обрання дисциплін вільного вибору, особливостей формування академічних груп тощо і забезпечує запис здобувачів. Запис здійснюється на підставі написаної власноруч заяви здобувачем на ім'я декана факультету. ЕГ також ознайомила з Індивідуальними навчальними планами студентів (денної та заочної форм навчання), в яких відображено послідовність вивчення ОК обов'язкових та обраних здобувачами, їх обсяг та форму контролю. ОП передбачає 28% від загальної кількості кредитів для формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувача вищої освіти, що становить 25 кредитів ЄКТС. Інформація щодо здійснення вільного вибору дисциплін підтверджена інтерв'юванням студентів. Здобувачі ВО також мають можливість обирати теми кваліфікаційних робіт, базу практики, що було підтверджено на зустрічах зі стейкхолдерами. ІОГ здобувача може бути реалізована через визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті (<https://bit.ly/49ovluj>) та програмах академічності відповідно до «Положення про визнання (перезарахування) результатів навчання учасників програм академічної мобільності» (<https://bit.ly/46AiBss>).

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

Практична підготовка здобувачів ВО здійснюється в процесі проходження у третьому семестрі виробничої практики (6 кр.) та переддипломної практики (3 кр.). Організацію практичної підготовки регламентує Положення про порядок проведення практики здобувачів вищої освіти Одеського національного університету імені І.І. Мечникова (<https://bit.ly/3ZY46My>). На фокус групах зі здобувачами ВО, НПП, відповідальною особою за практику було зазначено, що здобувачі за власним бажанням можуть обрати базу практики як з переліку тих, з якими укладено угоди (<http://surl.li/lqojj>), так і з іншими, з якими у такому випадку укладаються угоди. Інтерв'ювання роботодавців засвідчило їх готовність створювати належні умови для проходження практики здобувачами на підставі договірних відносин. По завершенню практики здобувачі ВО звітують. Аналіз робочих програм дав можливість виявити незначну невідповідність між назвою ОК 14 Переддипломна практика у ОП та назвою відповідної робочої програми «Виробнича (переддипломна) практика». Крім того, у ОП задекларовано, що «Освітня програма передбачає обов'язкову переддипломну практику на посаді аналітика у банку, ІТ-компанії або будь-якій іншій установі або асистентську практику в університеті». У робочих програмах виробничої практики зазначається мета, як «знайомство з роботою фінансових установ, формування у студентів-математиків професійних практичних навичок...» і жодним чином не йде мова про асистентську практику. А завданням переддипломної практики, відповідно до робочої програми, є «узагальнення та поглиблення здобутих знань, практичних умінь та навичок; збір матеріалів та підготовка практичної (експериментальної) частини магістерської роботи». Відповідно до зазначеного, ЕГ рекомендує усунути неточності у документах.

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

ЕГ на підставі збору інформації під час спілкування зі студентами та НПП встановила, що набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок відбувається через: отримання загальних компетентностей в рамках вивчення відповідних навчальних дисциплін циклів загальної і професійної підготовки, підготовки і захисту кваліфікаційної роботи. Крім того, НПП на зустрічі зазначили, що softskills під час занять формують шляхом використання в освітньому процесі відповідних методів та форм навчання, зокрема реалізації формату ділових ігор, симуляції, групових проєктів тощо. Наявність двох видів практик (ОК13, ОК14) також сприяє розвитку soft skill, оскільки ці ОК передбачають діалог студента із викладачем щодо індивідуального дослідження, а також налагодження спілкування з представниками бази практики під час проходження виробничої практики. На зустрічах з академ. персоналом та здобувачами ЕГ з'ясувала також, що з ОК 1 Іноземна мова (за професійним та академічним спрямуванням) здобувачі готують доповідь з наукового дослідження іноземною мовою разом з представленням її засобами PowerPoint. В оцінюванні доповіді здобувача беруть участь всі однокурсники ОП, що разом з доповіддю мислиться хорошою практикою розвитку соціальних навичок (soft-skills). Соціальні навички поглиблюються завдяки залученню здобувачів до програм академічної мобільності Erasmus+ та долученню здобувачів до діяльності Профкому студентів та аспірантів, Центру культури та дозвілля, які організують благодійні ярмарки, різноманітні заходи тощо.

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

Професійний стандарт відсутній і ОП не передбачає присвоєння професійної кваліфікації.

**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.**

Бюджет часу здобувача вищої освіти регламентовано у розділі 5 Положення про організацію освітнього процесу в Одеському національному університеті імені І.І. Мечникова (<http://surl.li/cuegv>): «Навчальний тиждень – складова частина навчального часу студента тривалістю не більше 45 академічних годин (1,5 кредиту). З них не більше 16 годин аудиторного часу для другого (магістерського) рівнів...» «...Навчальний час, відведений для самостійної роботи здобувача вищої освіти, регламентується робочим навчальним планом і його обсяг для здобувача другого рівня вищої освіти повинен становити 65-67% від загального обсягу навчального часу здобувача денної форми навчання, відведеного для вивчення конкретної дисципліни. Для здобувачів заочної форми навчання будь-якого рівня вищої освіти самостійна робота складає від 67-85 % від загального обсягу навчального часу». Під час проведення зустрічі зі здобувачами вищої освіти було отримане підтвердження щодо їх задоволеності освітнім процесом, зокрема щодо їх фактичного навантаження. Навчальним планом передбачено час на самостійну роботу здобувачів в межах, визначених у Положенні. Результати анкетування (<http://surl.li/mfugu>) містять окрему думку здобувача про те, що «частка навчального часу, відведена на самостійну роботу, не є достатньою (стосується непрофільних дисциплін)», хоча масових зауважень з цього приводу не виявлено. У РП ОК наявні теми для СР (наприклад, ОК 2, ОК5, ОК12), а конкретні завдання до СР наведено не в усіх РП. Зазначено лише стандартну фразу «Студентам пропонується самостійно розв'язати практичне завдання з кожного змістового модуля. Самостійна робота оформлюється у вигляді письмового звіту, обговорення та оцінювання якого здійснюється на поточному або підсумковому контролі. Самостійна робота здобувачів забезпечується засобами Google Workspace for Education». У РП ОК10 присутній лише перелік тем, які виносяться на самостійне опрацювання без зазначення завдань. На зустрічах зі здобувачами з'ясовано, що вони активно виконують СР з ОК. Здобувачі зазначили, що користуються для підготовки матеріалами, розміщеними в Google Workspace for Education. Аналіз ОП, НП, РП ОК, зустрічі зі здобувачами дозволяють ЕГ зробити висновок, що обсяг фактичного навантаження в цілому відповідає досягненню цілей і РП ОП.

**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 освіти не здійснюється.

**Загальний аналіз щодо Критерію 2:**

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

Існує практика обрання вибіркового ОК фахового спрямування.

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

Слабкі сторони: - у структурно-логічній схемі табличного виду не відображені змістовні взаємозв'язки ОК; існує незбалансованість відповідності компетентностей і програмних результатів до деяких ОК; - зазначена у особливостях ОП можливість проходження переддипломної практики на посадах аналітика тощо, асистентської практики не корелює з робочою програмою ОК14; - не варто зазначати у ОП каталог вибіркового фахового спрямування, який щорічно оновлюється; не забезпечена можливість вибору із кількох ОК 4 кр. дисципліни у 2 семестрі; відсутнє посилання на пропонувані в межах університету вибіркові ОК (крім тих, що рекомендовані для факультету); - деякі робочі програми не містять конкретних завдань до самостійної роботи студентів. Рекомендації: - робочій групі та гаранту ОП при наступному перегляді ОП протягом року повноцінно відобразити у структурно-логічній схемі ОП змістовні взаємозв'язки ОК, забезпечити збалансовану відповідність компетентностей і програмних результатів до ОК, в яких вони досягаються, та вилучити з ОП перелік вибіркового компонента; - гаранту ОП при наступному перегляді ОП відкоригувати особливості ОП в розрізі практичної підготовки; усунути невідповідність між назвою ОК 14 у ОП та у робочій програмі; - вилучити з ОП каталог вибіркового фахового спрямування; забезпечити вибірковість для 4 кр. ОК або ж передбачити планування ОК вибіркової складової, виходячи з однакової кількості кредитів; розмістити посилання на сайті факультету на загальний перелік в межах університету вибіркового ОК (строк виконання - навчальний рік); - НПП у робочих програмах з 2024/2025 н.р. передбачити конкретизацію типів завдань для самостійної роботи здобувачів.

**Рівень відповідності Критерію 2.**

Рівень В



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

ОП та освітня діяльність за цією програмою в цілому відповідають критерію 2, а саме: обсяг ОП та окремих ОК відповідає вимогам законодавства щодо навчального навантаження для даного рівня ВО; у сукупності ОК дають можливість досягти заявлених цілей та ПР для другого (магістерського) рівня ВО; змістове наповнення ОП в цілому відповідає предметній області спеціальності 011 Математика; здобувачі ОП мають можливість формування індивідуальної освітньої траєкторії, у ЗВО існує чітка процедура обрання здобувачами вибіркових ОК; здобувачі та роботодавці мають можливість впливати на формування переліку ВОК; ОП передбачає практичну підготовку здобувачів, яка в цілому дозволяє здобути компетентності для подальшої професійної діяльності; зміст ОП дозволяє набути соціальних навичок (soft-skills); ОП не передбачає присвоєння професійної кваліфікації, професійний стандарт відсутній; обсяг фактичного навантаження в цілому відповідає досягненню цілей і ПРН ОП; підготовка здобувачів ВО за дуальною формою освіти на даній ОП не здійснюється. Проте, у структурно-логічній схемі не відображені змістовні взаємозв'язки ОК; існує неоднозначність у особливостях ОП щодо практичної підготовки. ЕГ дійшла висновку, що вказані недоліки не є критичними для загальної оцінки за критерієм 2, і вважає, що ОП за цим критерієм відповідає рівню В.

## **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 до ОНУ імені І.І. Мечникова у 2023 році (<http://surl.li/lpqbw>) є чіткими, зрозумілими, не містять дискримінаційних положень, відображають загальні положення організації прийому вступників. Відповідно до п.2 Правил для здобуття ступеня магістра приймаються вступники на основі НРК6 або НРК7. Для конкурсного відбору на навчання для здобуття ступеня магістра зараховуються бали: ЄВІ 2023 року та фахового іспиту. У передбачених цими Правилами випадках замість результатів ЄВІ (обох компонентів) використовуються результати співбесіди з іноземної мови. Для конкурсного відбору осіб на місця виключно за кошти фізичних та/або юридичних осіб зі спеціальностей, які визначені Переліком спеціальностей, яким надається особлива підтримка в т.ч. і зі спеціальності 111 Математика, відповідно до Правил прийому можуть використовуватись тільки результати розгляду мотиваційних листів. Під час вступу для здобуття вищої освіти виключно на місця за кошти фізичних та/або юридичних осіб на конкурсні пропозиції, які згідно з цими Правилами передбачають складання ЄВІ вступники на основі НРК7 можуть за їх вибором або подати результат(-и) ЄВІ, або скласти відповідну(-ий, -і) співбесіду та/або фаховий іспит. Під час зустрічей, здобувачі наголосили на тому, що вся інформація про процедури та етапи вступу є прозорими та представлені на сайті університету (<http://vstup.onu.edu.ua/>).

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

Правила прийому до ОНУ імені І.І. Мечникова створюються щороку на основі Порядку прийому на навчання для здобуття вищої освіти, є нормативним документом, який регулює вступну кампанію, містить інформацію про вимоги щодо рівня освіти вступників, наявності документів, що підтверджують його, перелік вступних випробувань. Програма вступного іспиту зі спеціальності 111 Математика для другого (магістерського) рівня вищої освіти затверджена головою Приймальної комісії від 01.04.2023 р. та розташована у відкритому доступі у розділі «Програми вступних іспитів» на сайті ЗВО (<http://surl.li/mgpfe>). Зміст фахового іспиту базується на обов'язкових освітніх компонентах підготовки бакалаврів за спеціальністю «Математика» і дає змогу визначити рівень початкових компетентностей, необхідних для успішного проходження навчання на магістерському рівні за ОП. Але зазначена Програма не містить переліку рекомендованих джерел, якими варто скористатися при підготовці до іспиту.

### **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.**

На основі аналізу документів ЕГ встановлено, що в ЗВО створені умови для академічної мобільності. Визнання результатів навчання учасників освітнього процесу, отриманих в інших закладах освіти, регулюється нормативними документами, які знаходяться у вільному доступі, а саме: Положенням про порядок реалізації права на академічну мобільність учасників освітнього процесу ОНУ імені І.І. Мечникова (<http://surl.li/ybin>), Положенням про порядок визнання (перезарахування) результатів навчання учасників програм академічної мобільності в ОНУ імені І.І. Мечникова (<http://surl.li/vfel>). Здобувачі даної ОП активно долучаються до участі у програмах академічної мобільності Erasmus+, що було підтверджено як здобувачами ВО, так і наданими ЕГ наказами про академічну

мобільність. Зокрема Воронкова Сабіна (1 курс) проходила навчання у Вюрцбурзькому університеті Юліуса Максиміліана з 01.03.2019 по 31.07.2019 (перезараховано РН в обсязі 30 кр.); Соловійов Андрій (2 курс) проходив навчання в Університеті Градец Кралове (Чехія) з 09.09.2022 по 07.12.2022 року (перезараховано РН в обсязі 18 кр.); Марчук Катерина, Ніколайчук Анна та Шихова Олена проходили навчання в Університеті Градец Кралове (Чехія) з 07.02.2023 по 06.05.2023 року.

#### **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.**

Визнання і зарахування результатів навчання, набутих здобувачами у неформальній освіті на ОП регулюється Положенням про порядок визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті здобувачами вищої освіти Одеського національного університету імені І.І. Мечникова (<http://surl.li/veyr>). У Положенні задекларовано, що перезарахуванню підлягають РН, здобуті у неформальній освіті, що за тематикою, обсягом та змістом відповідають як навчальній дисципліні в цілому, так і її окремому розділу, темі. Описано процедуру визнання РН у випадку повного перезарахування дисципліни і не зазначено процедури перезарахування частини здобутих РН, зокрема, у розрізі теми. Під час фокус груп з академічним персоналом та здобувачами було зазначено, що здобувачі долучаються до платформи онлайн-курсів Coursera (спеціалізація «Deep learning», курс «Practical time series analysis») в розрізі обов'язкових дисциплін «Нейронні мережі та глибинне навчання», «Аналіз часових рядів». Платформа онлайн-курсів з науки про дані DataCamp використовується у рамках вибіркового курсу «Інформаційні технології в аналітиці». При цьому здійснюється перезарахування здобутих РН як частини ОК. Таким чином, ЕГ встановила, що в ЗВО визначені правила визнання результатів неформальної освіти, вони доступні для учасників освітнього процесу, проте потребує доопрацювання механізм визнання РН в розрізі перезарахування частини РН і приведення Положення у відповідність до Порядку визнання у вищій і фаховій передвищій освіті результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти, затвердженого МОН України у 2022 р.

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

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

Існує активна практика залучення здобувачів до програм міжнародної академічної мобільності.

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

Слабкими сторонами за даним критерієм є: - неузгоджена з наказом МОН від 08.02.2022 р. №130 «Про затвердження Порядку визнання у вищій і фаховій передвищій освіті результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти» процедура перезарахування результатів неформальної освіти; - відсутність у Програмі вступного іспиту зі спеціальності 111 Математика переліку рекомендованих джерел. Рекомендації: - при перегляді Положення про порядок визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті здобувачами вищої освіти, урахувати наказ МОН від 08.02.2022 р. №130 «Про затвердження Порядку визнання у вищій і фаховій передвищій освіті результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти» в частині перезарахування частини результатів навчання як частини ОК (строк виконання - навчальний рік); - гаранту та робочій групі при формуванні Програми вступного іспиту на 2024 рік зазначити перелік рекомендованих джерел.

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

Рівень В

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

Правила прийому на навчання за ОП Математика є чіткими та зрозумілими для вступників, не містять дискримінаційних положень, оприлюднені на сайті ЗВО; програма вступних випробувань враховує особливості ОП. Активно реалізуються міжнародні програми академічної мобільності здобувачів вищої освіти. Наявна практика перезарахування результатів навчання, отриманих у неформальній освіті. Такі слабкі сторони, як відсутність у Програмі вступного іспиту зі спеціальності 111 Математика переліку рекомендованих джерел та часткова невідповідність процедури перезарахування результатів неформальної освіти законодавчій базі не є суттєвими й ОП та освітня діяльність за нею за критерієм 3 можуть бути оцінені на рівні В.

#### **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.**

Згідно з пп. 2.1, 2.2 Положення про організацію осв. процесу (<http://surl.li/gmxxm>) здобуття вищої освіти в ЗВО здійснюється за інституційними формами: очною та заочною, притому очна форма навчання розглядається, як основна форма здобуття вищої освіти. За п. 2.6 Положення основними видами навчальних занять є: лекція; семінарське заняття; практичне заняття; лабораторне заняття; індивідуальне заняття; консультація. На ОП застосовують лекційні та практичні аудиторні заняття. Навчання за ОП здійснюється за очною (денною) та заочною. За аналізом таблиці з відомостей СО форми і методи навчання та викладання сприяють досягненню цілей та ПРН. На зустрічах з академ. персоналом, здобувачами, огляду МТБ підтверджено практику онлайн під'єднання до аудиторних занять, для здобувачів позбавлених можливості відвідування занять в умовах воєнного стану. За аналізом табл. 1 відомостей СО 6 з 12 обов'язкових дисциплін, що передбачають аудиторні заняття передбачають використання на них мультимедійного обладнання. Огляд МТБ також засвідчує наявність в ауд. мультимедійних проекторів та вай-фай покриття. На зустрічі з академ. персоналом, здобувачами та допоміжними структурними підрозділами та документом на запит з скріншотами курсів дисциплін ОП в Google Classroom ЕГ з'ясувала, що при організації освітнього процесу використовуються сучасні засоби спілкування, дистанційного навчання, зберігання й обміну даними: Google Workspace, zoom, Google Meet, та різноманітні месенджери, переважно Телеграм. Зустріч з допоміжними структурними підрозділами засвідчила, що на даному етапі ОП знаходиться на початковому етапі впровадження системи управління навчанням Moodle. За результатами онлайн опитування здобувачів в 2022-2023 н.р. (<http://surl.li/mfugu>, <http://surl.li/mfuhs>, <http://surl.li/mfune>) підтверджують застосування методик для забезпечення ефективності навчання відповідно 42,9% (57,1% частково погоджуються), 75% (25% частково погоджуються), 76,9% (23,1% частково погоджуються). Під час фокус груп констатовано, що освітня, педагогічна та наукова діяльність здійснюється на принципах свободи слова і творчості, здобувачі мають достатній рівень автономії і академічної свободи. Студентоцентрикований підхід реалізується, зокрема, вільним вибором теми наукових досліджень студентів та їх узгодження з вибраним науковим керівником. Встановлено наявність чинного механізму Положенням про порядок реалізації права на вільний вибір навчальних дисциплін (<http://surl.li/gcrhd>), який дозволяє вільно обирати вибірк. дисц. як з пропонованих для здобувачів ОП, так з інших ОП, з якими можна ознайомитися на сайті ЗВО, та реалізує Принципи академічної свободи здобувачів (<http://surl.li/ainen>). За результатами опитування здобувачів (<http://surl.li/mfugu>, <http://surl.li/mfuhs>, <http://surl.li/mfune>) відповідно 64,3% (35,7% частково погодились), 100% та 84,6% (15,4% частково погодились) респондентів зазначили, що мають можливість вільно обирати вибіркові навч. дисципліни.

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

Згідно з пп. 3.6, 3.7 Положення про організації освітнього процесу (<http://surl.li/gmxxm>) основними нормативними документами, якими керуються факультети та кафедри в організації освітнього процесу є, разом із навчальними планами, робочі програми навчальних дисциплін та робочі програми практик. До кожної дисципліни складається також силабус, який позиціюється Положенням, як орієнтований для студентів. Аналіз структури та змісту актуальних силабусів дисциплін ОП 2023-2024 н. р. свідчить про те, що вони містять анотацію курсу, мету, компетентності, програмні результати навчання, перелік тем, матеріали для читання, інформацію про політику викладача щодо порушення дедлайнів, недотримання академічної доброчесності, використання мобільних пристроїв, поведінки в аудиторії тощо. Силабуси та робочі програми всіх дисциплін ОП основних чи вибіркового викладачі на сайті університету (<http://surl.li/lqojj>). На зустрічах з академ. персоналом, здобувачами ЕГ з'ясувала, що мета та завдання кожної дисципліни, очікувані результати, критерії оцінок повідомляються користувачам на першій парі з кожної дисципліни. На зустрічах зі студентами ЕГ з'ясувала що критерії та процедура оцінювання у межах кожної окремої компоненти є чіткі та зрозумілі.

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

Належний рівень дослідницької діяльності здобувачів підтверджується дослідженнями в рамках кваліфікаційних робіт та їх захистами, участю в конференціях, публікаційною активністю. За документом на запит ЕГ з'ясувала, що протягом останніх 2 років студенти ОП (зараз налічується 28 студентів) брали участь в 6 міжнародних, всеукраїнських, університетських фахових наукових конференціях, опублікували 8 тез виступів на таких конференціях та 1 стаття була прийнята до друку. Серед згаданих конференцій звітна студентська наукова конференція (<http://surl.li/gvngw>) до якої долучаються здобувачі ОП проводиться на базі університету щорічно. На зустрічі зі здобувачами, академ. персоналом ЕГ з'ясувала, що під час вивчення вибіркового дисциплін також використовуються індивідуальні завдання, розв'язання яких вимагає певного дослідницького підходу. На зустрічі зі здобувачами, академ. персоналом та роботодавцями ЕГ з'ясувала, що під час переддипломної практики здобувачі

поєднують професійну діяльність з елементами наукового експерименту, здійснюють апробацію теоретичних положень кваліфікаційного дослідження.

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

Робоча програма навчальної дисципліни/практики переглядається щорічно на початку навчального року та перезатверджується на засіданні кафедри згідно п. 3.6 Положення про організації освітнього процесу (<http://surl.li/gmxxm>) та Положення про освітні програми (<http://surl.li/cydtw>). Зміст ОП «Математика» оновлюється принаймні раз у два роки. В 2023-2024 н. р. всі здобувачі навчаються за ОП затвердженої в 2022 році. На зустрічах зі здобувачами та академ. персоналом ЕГ з'ясувала обізнаність здобувачів з мовами програмування, пакетами чи сервісами Python (Numpy), R, Wolfram Alpha (Mathematica), MathLab, Jupyter та системами машинного навчання придатних до складних математичних та символічних обчислень в практичних та наукових розрахунках та видавничою системою LaTeX (Overleaf), що використовується, як стандарт оформлення математичних текстів. Програмні продукти, в основному, характеризуються відкритістю вихідного коду і доступністю безоплатного використання. За відомостями СО, які підтверджені на зустрічах з академ. персоналом зміст освітніх компонент оновлюється за результатами підвищення кваліфікації викладачів на кафедрі Вищої математики та математичного моделювання Одеської політехніки, завдяки практичній роботі викладача на посаді data analyst; результатах стажування в Інституті математики НАН України тощо. На зустрічах з академ. персоналом ЕГ з'ясувала незначне побоювання широкого використання інформаційних технологій в наукових математичних теоретичних обчисленнях, однак загальна наукова практика вказує на їх ширше проникнення в такі дослідження і використання пакетів вузько спеціалізованих на статистичних обчисленнях, розв'язуванні диференціальних рівнянь, обчислення в абстрактній алгебрі тощо. З наукових математичних теоретичних досліджень здобувачів на зустрічах з академ. персоналом згадувалась робота С. Воронкової, що застосовувала математичні пакети для побудови графіків досліджуваних функцій. В силабусах основних дисциплін (<http://surl.li/lqojj>) вказано 105 джерел середнього року видавництва 2006, з яких 14% опубліковано за останні 5 років, 22% за останні 10 років, 65% українською мовою, 35% англійською мовою, 1% російською мовою.

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

Університет орієнтується на інтернаціоналізацію освітніх програм, що є одним зі стратегічних пріоритетів його розвитку на 2020-2025 рр. (<http://surl.li/lnuiq>). ЕГ з'ясувала, що здобувачі реалізують своє право на академічну мобільність у другому семестрі навчання. На зустрічах з академ. персоналом та здобувачами, а також за наказами одержаними на запит ЕГ з'ясувала, що у 2023 році троє студентів ОП К. Марчук, А. Ніколайчук та О. Шихова скористалися програмою ERASMUS+ та навчалися в Університеті Градец Кралове (Чехія). За попередні роки програмами мобільності користувались по одному студенту С. Воронкова (2019), А. Соловійов (2022). Крім того, з тих же джерел ЕГ встановила, що університет і студенти та викладачі програми підтримують тісту науково та навчальну співпрацю з Вюрцбурзьким університетом Юліуса Максиміліана (Німеччина), Університетом Арістотеля в Салоніках (Греція). За відомостями СО, яке підтверджується на зустрічах зі здобувачами, з академ. персоналом та з адміністративним персоналом Професор Дашковський С. (Вюрцбурзький університет) у рамках програми Erasmus+ у 2020 році проводив серію наукових семінарів з тематики стійкості динамічних систем, на які запрошувались у тому числі студенти-магістри, доцент Страхов Є.М. у 2019 році проходив педагогічне стажування у Західно-Фінляндському Коледжі (м. Гуйтнінен, Фінляндія), брав участь разом зі студентами спеціальності «Математика» у науковому семінарі Dynamical systems and control у м.Вюрцбург (Німеччина), у 2022 році проходив наукове стажування «Академічна доброчесність» у Духовній Академії Університету Кардинала Стефана Вишинського (Польща, онлайн). Доцент Румянцева О.А. брала участь у проєкті Британської Ради в Україні 2016-2019 років. Професор Євтухов В.М. є членом редколегії Грузинського журналу Memoirs on Differential Equations and Mathematical Physics. П.Д. Варбанець та С.П. Варбанець є членами редколегії угорського журналу Annales Universitatis Scientiarum Budapestinensis de Rolando Eotvos Nominatae. На зустрічах з академ. персоналом підтверджено конкретні аспекти впливу досвіду академіка Грузинської АН Кігурадзе І. Т. (почесний професор ОНУ) на вибіркові компоненти ОП напрямку диференціальних рівнянь, вплив міжнародних практичних конференцій на плани доповнення курсу криптографії і її застосуваннями у роботі Біткойн. ОП представлена актуальними наразі дисциплінами, зокрема, нейронні мережі та глибинне навчання. Зміст дисциплін відображає актуальний міжнародний досвід напрямку машинного навчання, що активно змінюється і базується на глибоких математичних основах. Розробка та реалізації ОП враховує значний досвід, набутий науково-педагогічними працівниками та здобувачами під час міжнародного співробітництва в науковій та навчальній сферах.

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

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

Викладачі, які працюють на ОПП та здобувачі мають значний досвід міжнародної співпраці.

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

Відсутність на сайті факультету посилань на загальноуніверситетський каталог вибіркових дисциплін. Рекомендуємо відновити онлайн доступ до загальноуніверситетського каталогу вибіркових дисциплін до кінця навчального року. Відчутно упередження щодо використання інформаційних технологій в наукових математичних дослідженнях. Рекомендуємо поступове переосмислення ролі та ризиків використання програмних продуктів в теоретичних дослідженнях та разом з узгодженням теми дослідження здобувача, що має теоретичний характер, в майбутньому пропонувати також принаймні одну задачу на використання комп'ютерної техніки для ілюстрації теоретичних тверджень, перевірки гіпотез чи доведених тверджень на конкретних прикладах, застосувань теоретичних тверджень тощо.

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

Рівень B

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

Форми та методи викладання сприяють досягненню заявлених у освітній програмі цілей та програмних результатів навчання, відповідають вимогам студентоцентрованого підходу. Усім учасникам освітнього процесу своєчасно надається доступна і зрозуміла інформація щодо цілей, змісту та програмних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання. Заклад вищої освіти забезпечує поєднання навчання і досліджень під час реалізації освітньої програми. Викладачі оновлюють зміст освіти. Здобувачі та викладачі виділяються активною участі у міжнародному науковому та освітньому спілкуванні. Наведені недоліки не несуть значного впливу на підготовку здобувачів і вказані в якості бажаного, а не абсолютно необхідного. Таким чином, ЕГ робить висновок, що ОП та діяльність за нею в цілому відповідають критерію

## **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.**

Згідно з п. 2.10 Положення про організації освітнього процесу (<http://surl.li/gmxxm>) в освітньому процесі використовуються такі види контролю: вхідний, поточний, періодичний, підсумковий та атестація. Згідно п. 1.7, 1.8, 1.9 Положенням про організацію і проведення контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти (<http://surl.li/gmyhh>) поточний контроль є невід'ємною частиною освітнього процесу, періодичний контроль здійснюється за змістовим модулем навчальної дисципліни, підсумковий контроль проводиться з усіх навчальних дисциплін, передбачених навчальним планом. Періодичний контроль може передбачати виконання з відповідної дисципліни таких контрольних заходів: контрольних (інших письмових) робіт, проведення тестування та інших заходів за результатами вивчення певного змістового модуля. Доцільність проведення періодичного контролю визначає викладач, однак при його використанні відповідні форми контрольних заходів, система та критерії оцінювання знань повинні бути відображені у робочій програмі навчальної дисципліни. Підсумковий контроль проводиться, у таких формах: залік, диференційований залік, іспит. Іспит із навчальної дисципліни складають у письмовій, усній або у формі комп'ютерного/бланкового тестування. Силабуси та робочі програми всіх дисциплін ОП основних чи вибіркових викладені на сайті університету (<http://surl.li/lqojj>). В силабусах, зокрема, описано порядок визначення рейтингової, однак більшість силабусів не містить критерії з врахуванням специфіки дисциплін. На зустрічах з ЕГ здобувачі та викладачі підтвердили усне роз'яснення вимог та процедуру обліку навчальних досягнень на початку вивчення кожної дисципліни. За результатами онлайн опитування здобувачів в обох семестрах на 1-у курсі та в 1-у семестрі на 2-у курсі в 2022-2023 навчальному році (<http://surl.li/mfugu>, <http://surl.li/mfuhs>, <http://surl.li/mfune>) 50% (42,9% частково згодні), 75% (25% частково згодні), 69,2% (30,8% частково згодні) відповідно респондентів вважають способи і методи оцінювання результатів навчання справедливими.

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

Стандарт вищої освіти України за спеціальністю 111 Математика другого (магістерського) рівня відсутній. За навчальним планом ЕГ з'ясувала, що наприкінці навчання застосовуються публічний захист кваліфікаційної роботи

магістра. Успішна атестація завершується рішенням про присудження кваліфікації магістра математики та видачу диплома державного зразка.

**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.**

Організацію та проведення поточного, періодичного і підсумкового контролю результатів навчання, атестації здобувачів вищої освіти регламентується в університеті Положенням про організацію освітнього процесу (<http://surl.li/gmxxm>), Положенням про організацію і проведення контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти (розділ 5. Ліквідація академічної заборгованості) (<http://surl.li/gmyhh>), Положенням про проведення контрольних заходів із використанням технологій дистанційного навчання (<http://surl.li/mgqzu>), Положенням про політику та врегулювання конфліктних ситуацій (<http://surl.li/bjkie>); Кодекс академічної доброчесності учасників освітнього процесу (<http://surl.li/lydes>), Положення про комісію з питань етики та академічної доброчесності (<http://surl.li/mgqkq>). Всі документи чітко і зрозуміло написані та оприлюднено на офіційному сайті університету і доступні для всіх учасників ОП. Центром забезпечення якості освіти (<http://surl.li/wvtn>) проводиться регулярний моніторинг якості ОП, шляхом проведення анкетування та тестувань здобувачів. Заступник директора наукової бібліотеки Суровцева О. В. розповіла, що в обов'язки співробітників бібліотеки входить перевірка на плагіат з використанням системи виявлення текстових збігів Unicheck робіт всіх учасників освітнього процесу. Для запобігання конфлікту інтересів у разі надходження скарг від студентів щодо не об'єктивності поточного чи підсумкового оцінювання розпорядженням декана створюється комісія, до складу якої можуть входити заступник декана, куратор, завідувач кафедри та викладач зі складу групи забезпечення ОП. Письмові роботи здобувачів зберігаються впродовж семестру. ЕГ з'ясувала, що за період функціонування ОП випадків оскарження результатів контрольних заходів не було. За результатами онлайн опитування здобувачів в обох семестрах на 1-у курсі та в 1-у семестрі на 2-у курсі у 2022-2023 навчальному році (<http://surl.li/mfugu>, <http://surl.li/mfuhs>, <http://surl.li/mfune>) відповідно добре поінформовані щодо порядку перескладання заліків, іспитів 100%, 75%, 92,3% студентів відповідно. З порядком оскарження результатів заліків, іспитів також ознайомлено відповідно 64,3%, 75%, 84,6% респондентів. Здобувачі ознайомлені з процедурою врегулювання конфліктних ситуацій в університеті в обсягах: 71,4% (21,4% частково ознайомлені), 75% (25% частково ознайомлені), 76,9% (23,1% частково ознайомлені). В університеті також передбачено «Скринька довіри» (<http://surl.li/bjki>), на електронну адресу [dovira@onu.edu.ua](mailto:dovira@onu.edu.ua) кожен учасник освітнього процесу може конфіденційно надіслати своє повідомлення про проблеми в університеті, про факти зловживань, корупційні прояви.

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

В ОНУ визначено чіткі та зрозумілі політику, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності, що прописані в наступних документах: Кодекс академічної доброчесності учасників освітнього процесу (<http://surl.li/lydes>), Положення про комісію з питань етики та академічної доброчесності (<http://surl.li/mgqkq>), також документи з питань академічної доброчесності розміщені на сторінках науково-методичної ради університету (<http://surl.li/mgrff>), Центру забезпечення якості освіти (<http://surl.li/wvtn>), інформацію щодо правил цитування та посилань можна знайти на сторінці Наукової бібліотеки (<http://surl.li/vsht>). На зустрічах з академічним персоналом та здобувачами ЕГ з'ясувала, що студентів ОП знайомлять з Кодексом академічної доброчесності учасників освітнього на початку навчання за програмою. З метою виявлення плагіату в Університеті використовують систему Unicheck - Ліцензоване програмне забезпечення Наукової бібліотеки (<http://surl.li/mgrsa>). Перевіркою займається спеціалізований сектор «Моніторингу плагіату». Порядок та правила перевірки робіт (<http://surl.li/bjkqh>). Всі кваліфікаційні роботи зберігаються в фондах наукової бібліотеки, їх перелік представлений в електронному каталозі (<http://surl.li/mgrsv>). Як повідомила заступник директора наукової бібліотеки Суровцева О. В. за допомогою Unicheck перевіряють роботи на плагіат не тільки з відкритих інтернет джерел, а й з інших кваліфікаційних робіт здобувачів Університету. За результатами онлайн опитування здобувачів в обох семестрах на 1-у курсі та в 1-у семестрі на 2-у курсі в 2022-2023 навчальному році (<http://surl.li/mfugu>, <http://surl.li/mfuhs>, <http://surl.li/mfune>) студенти ознайомлені з порядком процедури реагування університету на порушення академічної доброчесності відповідно в обсягах: 50% (21,4% частково ознайомлені), 75% (25% частково ознайомлені), 76,9% (23,1% частково ознайомлені). На зустрічах з академ. персоналом ЕГ з'ясувала відповідну роботу викладачів на етапах навчання з моніторингу не доброчесного використання здобувачами пакетів автоматизованого розв'язування поставлених завдань. Підтвердили таку недоцільність самі здобувачі.

**Загальний аналіз щодо Критерію 5:**

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

Розроблено та запроваджено Кодекс академічної доброчесності для учасників освітнього процесу.

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

Більшість силабусів дисциплін професійної підготовки не містить критеріїв оцінювання з врахуванням специфіки дисциплін. Рекомендуємо враховувати специфіку дисциплін (визначення мінімальних обсягів специфічних навичок, визначення тем ґрунтовне опрацювання яких є необхідне для позитивного чи оцінювання на відповідному рівні тощо) при наступному перезатвердженні (затверджені) силабусів дисциплін професійної підготовки разом з їх оприлюдненням здобувачам.

## **Рівень відповідності Критерію 5.**

Рівень В

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

В процесі реалізації ОП використовуються в цілому чіткі і зрозумілі форми контрольних заходів та критерії оцінювання здобувачів вищої освіти, які дозволяють об'єктивно встановити досягнення здобувачами вищої освіти результатів навчання як для окремих освітніх компонентів, так і освітньої програми загалом. Форми проведення контрольних заходів та критерії оцінювання знань оприлюднюються заздалегідь. Здобувачів знайомлять з вимогами академічної доброчесності проводять технічну перевірку студентських робіт на запозичення. На всіх етапах навчання викладачі виховують академічну доброчесність. Врахування специфіки дисциплін при оприлюдненні критеріїв через силабуси мислиться корисним, для раціонального розподілення уваги здобувача між різними видами знань та умінь з кожної дисципліни, але не несуть суттєвого впливу на підготовку здобувачів. Таким чином, ЕГ робить висновок, що даному критерію ОП відповідає на зазначеному рівні.

## **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 відповідності академічної/професійної кваліфікації викладачів дисциплінам, які вони викладають, здійснено ЕГ на підставі перевірки інформації, поданої у табл. 2 Відомостей про самооцінювання ОП та інформації із сайту університету (<http://onu.edu.ua/uk/>). Всі викладачі залучені до викладання основних дисциплін мають наукові ступені. 16% кредитів супроводжуються викладанням докторів, 84% - кандидатів (докторів філософії) зі спеціальності дотичної до дисципліни. 6% читаються викладачами з вченим званням професор, 58% - з вченим званням доцент, 36% - без вченого звання. Всі викладачі відповідають принаймні 4 пунктам ліцензійних умов (в середньому 6.3). Також всі викладачі залучені до викладання вибіркового дисциплін факультетського каталогу (<http://surl.li/mqprka>) мають наукові ступені. 52% дисциплін каталогу заплановано викладання докторами, 48% - кандидатами (докторами філософії) зі спеціальності дотичної до дисципліни. Всі без винятку викладачі мають високу публікаційну активність за останні 5 років з напрямків дотичних до дисципліни ОП, яку викладають. За результатами онлайн опитування здобувачів в обох семестрах на 1-у курсі та в 1-у семестрі на 2-у курсі в 2022-2023 навчальному році (<http://surl.li/mfugu>, <http://surl.li/mfuhs>, <http://surl.li/mfune>) відповідно 64,3% (14,3% частково погоджуються), 100%, 69,2% (30,8% частково погоджуються) опитаних здобувачів вважають викладачів за своєю освітньою програмою висококваліфікованими та компетентними.

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

Процедуру конкурсного добору викладачів ОП регламентує Положення про проведення конкурсного відбору при заміщенні вакантних посад науково-педагогічних працівників та укладання з ними трудових договорів (<http://surl.li/gmxwy>) і передбачає такий порядок: видання наказу про проведення конкурсу (з вказівкою терміну конкурсу (30 днів), вимог до претендентів тощо); публікація оголошення про проведення конкурсу на сайті університету, підрозділ «Співробітникам» (Вакансії) (<https://onu.edu.ua/uk/acad-office>); прийняття документів від осіб, які беруть участь у конкурсі; перевірка керівником навчального відділу комплектності поданих кандидатами документів; попередній розгляд документів конкурсною комісією університету; проведення оцінки професійного

рівня та відбір кандидатів. У конкурсі мають право брати участь особи, які мають повну вищу освіту і за своїми проф.-кваліф. якостями відповідають вимогам, установленим до наук.-пед. працівників Законами України "Про освіту", "Про вищу освіту", умовам оголошеного конкурсу та цьому Положенню. Кандидатури претендентів на заміщення посад попередньо обговорюються трудовим колективом відповідної кафедри. На підставі висновків зборів труд. колективу кафедри вчена рада ф-ту (інституту) надає відповідну рекомендацію Вченій раді ун-ту щодо обрання за конкурсом на відповідну посаду. Вчена рада ун-ту приймає рішення щодо обрання за конкурсом на посади. Науково-педагогічні працівники приймаються на роботу шляхом укладення строкового трудового договору (контракту). Оголошення про конкурс на заміщення посад наук.-пед. працівників обов'язково публікується на офіційному сайті ОНУ, на сайті працевлаштування, де ЗВО має свою сторінку та на сторінці територіального центру працевлаштування. Процедура конкурсного добору підтверджена на зустрічах з академ. та адмін. персоналом. На основі цього, ЕГ робить висновок, що загалом, процедури конкурсного добору викладачів є прозорими та дозволяють забезпечити високий рівень їхнього професіоналізму для успішної реалізації ОП.

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

За відомостями СО, що підтверджується також на зустрічах ЕГ з роботодавцями та випускниками, при розробці ОП враховувались пропозиції роботодавців стосовно окремих освітніх компонент, змістовного наповнення навчальних курсів. Роботодавці залучаються до обговорення змін до ОП під час засідань робочої групи. Зокрема, Діана Лиманська, Head of DSP компанії Adspyglass запропонувала ввести в ОП курси, пов'язані з штучним інтелектом («Нейронні мережі та глибинне навчання»); Віталій Харьков, заступник голови аналітичного відділу ТОВ «Таврія В» висловив побажання включити до переліку вибіркових курсів предмети, пов'язані з вивченням сучасних тенденцій в економіці децентралізованих систем («Криптоекономіка децентралізованих систем»). Розгляд і погодження таких пропозицій на первинному етапі підтверджується також документом на запит - витяг з протоколу розширеним засідання кафедри. Зв'язок зі стейхолдерами, зокрема, з роботодавцями для відкритого обговорення ОП налагоджується на рівні факультету також через опитування Google forms та через email (<http://surl.li/mhtrn>). Роботодавці також безпосередньо залучені до проведення виробничої практики, під час якої можуть оцінити рівень підготовки здобувачів та надати зворотний зв'язок.

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

За відомостями СО для проведення планових аудиторних занять на ОП сторонніх спеціалістів не залучають. В позаплановий час відбувались презентація від компанії Wuzoo про кар'єру у Data Science (Д. Лиманська, Wuzoo, квітень 2019 р.); відкрита лекція про професію веб-аналітика (А. Тимошенко, керівник відділу веб-аналітики та контекстної реклами компанії OdesSeo, жовтень 2019); презентація від банку «Південний» (жовтень 2019); Machine Learning (К. Таровік, ML consultant, листопад 2019); лекція «Професія SEO-спеціаліста» (К. Корепанова, К. Перестороніна, Netpeak, листопад 2019); вебінар на тему пошуку роботи та складання резюме (А. Мартинюк, жовтень 2020); лекція «Шлях датааналітика або Чому правильні математики зараз найзатребуваніші на ринку» (К. Сидоров, керівник відділу Data management and analytics компанії AUTODOC, березень 2021); презентація учбового центру Netcracker (вересень 2021); AUTODOC career day (вересень 2021); World of Big Data від компанії AUTODOC (січень 2022); майстер-клас «Musthave успішних стартапів» (Ю. Варчинський, голова та засновник HYS Enterprise, травень 2022); «Як знайти роботу у кращих ІТ-компаніях світу» (О. Шатов, Product Designer at Instagram / Meta, січень 2023); Особливості професії R&D engineer у Data Science (І. Вустянюк, Data Science R&D engineer at Illumina, квітень 2023); вебінар про професію Machine Learning Engineer (Е. Алексютенко, ML engineer компанії Litslink, квітень 2023). Описані події та їх позитивний вплив на розвиток здобувачів ОП підтверджено на зустрічах зі студентами, роботодавцями та академ. персоналом.

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

Професійний розвиток викладачів в університеті регламентує Положенням про підвищення кваліфікації науково-педагогічних і педагогічних працівників (<http://surl.li/lyejw>), згідно якого педагогічні й науково-педагогічні працівники зобов'язані постійно підвищувати свою кваліфікацію. Метою підвищення кваліфікації педагогічних і науково педагогічних працівників є їх професійний розвиток відповідно до державної політики у галузі освіти та забезпечення якості освіти. Науково-педагогічні і педагогічні працівники Університету підвищують свою кваліфікацію згідно з цим Положенням не рідше одного разу на п'ять років (одноразово один раз на п'ять років або за накопичувальною системою протягом п'яти років). ЕГ було проаналізовано інформацію, наведену у таблиці 2 відомостей СО, інформацію на сайті університету, а також одержану на зустрічах з академ. та адмін. персоналом. Встановлено, що всі НПП, які читають основні дисципліни на ОП пройшли підвищ. кваліфікації протягом останніх 5 років в різних формах, часто за кордоном. На зустрічі за академ. персоналом ЕГ з'ясувала відсутність рейтингування науково-педагогічних працівників з подальшим моральним чи матеріальним заохоченням кращих. У Статуті ОНУ ім. Мечнікова І.І. (<http://surl.li/lntft>) відмічено, що за особливих успіхів у розв'язанні сучасних наукових проблем на світовому рівні і використання у роботі знання іноземної мови, викладачам може встановлюватися надбавка до заробітної плати. За здобуття наукового ступеня, зокрема, практикується преміювання



в розмірі посадового окладу. Про такі випадки преміювання науково-педагогічних працівників факультету підтверджено на зустрічах з академ. та адмін. персоналом.

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

Керівництво ОНУ ім. І. І. Мечникова позиціонується такою, що підтримує і стимулює розвиток викладацької майстерності НПП, згідно з Положенням про матеріальне заохочення співробітників університету, розміщеного в Додатку з Колективного договору ОНУ ім. І. І. Мечникова 2021–2024 рр. (<http://surl.li/gmxse>), у якому сформульовано загальні положення, види матеріального заохочення, порядок встановлення надбавок до посадових окладів співробітникам Університету, порядок преміювання, порядок надання матеріальної допомоги тощо. В ході експертизи конкретних фактів стимулювання останнім часом розвитку педагогічної майстерності виключно університетом ЕГ встановлено не було, що пояснюється складними матеріальними обставинами останнім часом. За сприяння університету та зовнішніх спонсорів у 2023 було проведено конкурс «Кращий викладач університету в умовах воєнного стану» на якому було нагороджена, зокрема, гаранта ОП Шарай Н.В. разом з матеріальним заохоченням (<http://surl.li/mhwwu>). Навесні 2023 були відмічено грамотою обласної адміністрації доц. Савастру О. В. ЕГ з'ясувала, що в ОНУ відсутня процедура періодичного рейтингування викладачів на основі їх наукової та педагогічної діяльності з метою морального і/або матеріального заохочення переможців.

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

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

Викладачі мають значну публікаційну активність та з надлишком підтверджують формальні числові вимоги необхідні для ведення занять та керування науковими дослідженнями здобувачів.

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

Недостатня матеріальна спроможність для забезпечення кращого мотивування викладачів та здобувачів. Рекомендуємо до 2026 року зверненням до МОН, спонсорів та меценатів в Україні та закордоном, перерозподілом власних ресурсів знайти фінансування та впровадити практику матеріального заохочення ОНУ своїх викладачів у їх науковому та педагогічному рості, а також відновити практику матеріального заохочення здобувачів за наукові досягнення. Відсутність в університеті розповсюдженої практики рейтингування співробітників разом з їх подальшим заохоченням. Рекомендуємо до 2025 року розробити положення, та впровадити прозору практику добровільного рейтингування викладачів з подальшим моральним заохоченням переможців, а з 2026 року також матеріальним заохоченням.

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

Рівень В

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

Академічна / професійна кваліфікація викладачів, що забезпечують освітній процес на ОП, відповідає дисциплінам, які вони викладають. Викладачі також успішно проводять міжнародно визнану наукову діяльність. Процедури конкурсного добору викладачів є прозорими та дозволяють забезпечити необхідний рівень їхнього професіоналізму для успішної реалізації ОП. Відсутність процедур заохочення викладачів з боку університету, перекривається частково іншими програмами, та не відображається суттєво на високому рівні викладачів ОП. Тому, на думку ЕГ, ОП та діяльність за нею загалом відповідають критерію 6.

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

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

ЗВО продемонстрував високий рівень забезпечення МТБ аудиторій, деканату та кафедр, які відповідають цілям та програмним результатам ОП. Аудиторій є достатня кількість, частина з них є також і в укритті. У більшості аудиторій є мультимедійні проектори, а 6 з них обладнані комп'ютерами, апаратне забезпечення яких оновлюється раз на 3-5 років. У рамках доповіді під час огляду МТБ було повідомлено, що бібліотека ЗВО налічує близько 4.5 млн видань, у паперовому та електронному вигляді. Приміщення бібліотеки знаходяться у окремій будівлі, в рамках бібліотеки обладнано 3 комп'ютерні класи. Представниками ЗВО було продемонстровано систему користування електронною бібліотекою ЗВО (<https://lib.onu.edu.ua>), яка має підписки на пошукові платформи, такі як Web of Science, EastView, EBSCOhost, ЛИГА ЗАКОН. Репозитарій електронної бібліотеки містить методичні матеріали до відповідних компонент ОП. Трансляція з гуртожитків засвідчила ЕГ задовільність умов проживання, зокрема з точки зору наявності та справності подачі комунальних послуг, обладнання необхідними меблями, санітарних та побутових приміщень, кухонь, холів для відпочинку та виходу в Інтернет з допомогою Wi-Fi. У ЗВО функціонують актова зала та стадіон. Здобувачі ОП мають можливість користуватися послугами бази відпочинку «Чорноморка» (<http://bit.ly/3ZZ2l1K>) та «Центру культури і дозвілля студентів та співробітників» (<https://bit.ly/46AJzQI>). Зі слів головного бухгалтера ЗВО преміювання НПП протягом останніх двох років не відбувається. Водночас профком ОНУ імені І. І. Мечникова провів конкурс «Кращий викладач воєнного стану», за підсумками якого відбулося преміювання переможця. Загалом, обладнання та забезпечення ОП відповідає потребам здобувачів та сприяє досягненню визначених в ОП цілей та ПРН.

## **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.**

ЕГ встановила, що ЗВО в обов'язковому порядку створює корпоративну електронну скриньку для кожного нового здобувача і НПП (за доменом @onu.edu.ua), та за даним акаунтом надає безоплатний доступ до сервісів Google Workspace, зокрема Google Colab, до сервісу навчальних курсів Coursera, а також до сервісу введення математичних текстів Overleaf. Кожен власник корпоративної скриньки може скористатися науковою бібліотекою закладу (<https://bit.ly/45zNufA>), де у вільному доступі знаходяться примірники навчальних посібників та інших науково-методичних робіт. У навчальних корпусах наявний безплатний доступ до WI-FI. НПП на ОП регулярно проходять процедури підвищення кваліфікації, що підтверджується наказами ректора та відповідними документами про успішне проходження таких процедур. У 2023 році в рамках ЗВО відбувся конкурс «Кращий викладач воєнного стану», переможцем якого стала гарант даної ОП, в результаті перемоги було ухвалено рішення про преміювання переможця від імені Профкому викладачів. Здобувачі беруть активну участь у конференціях, зокрема на запит ЕГ було надано інформацію, що протягом останніх 2 років відбулося 6 доповідей та з'явилося 9 публікацій здобувачів за даною ОП, теми яких відповідають спеціальності.

## **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.**

З точки зору матеріального забезпечення освітнє середовище відповідає санітарно-технічним нормам. Перед початком кожного навчального року перевіряються умови праці та навчання, технічного стану обладнання приміщень, вживаються заходи щодо їх приведення у відповідність до чинних норм з охорони праці, забезпечується навчання та перевірка знань здобувачів освіти та працівників з питань охорони праці. Протягом огляду матеріально-технічної бази закладу, ЕГ була продемонстрована можливість користування хмарними сервісами Google з допомогою корпоративної скриньки. Враховуючи умови воєнного стану, у закладі наявні укриття, що були продемонстровані під час огляду матеріально-технічної бази. В укритті є стільці, столи, крейдові дошки, санітарні кімнати та запас питної води. Крім цього, в укритті обладнано також окремі навчальні аудиторії, які використовуються для забезпечення безперервності навчального процесу у разі повітряної тривоги. У закладі функціонує Психологічна служба (<https://bit.ly/3S4cXdQ>), медичний кабінет, та «Центр культури та дозвілля» (<https://bit.ly/46AJzQI>). Крім цього, ЗВО володіє відпочинковою базою «Чорноморка» (<http://bit.ly/3ZZ2l1K>), яка не використовується на цей момент з об'єктивних безпекових причин. Водночас ЕГ не засвідчила практики системних опитувань здобувачів стосовно стану освітнього середовища, є лише приклади міжособистісної комунікації та зворотного зв'язку у рамках відкритої форми анкетувань з даного приводу.

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

На ОП освітня, організаційна та інші типи всесторонньої підтримки здобувачів відбувається через деканат факультету, гаранта ОП, завідувачів кафедр, наукових керівників та НПП. Зокрема, для усіх типів комунікації використовуються Telegram-канали, які ведуться заступниками декана факультету, і охоплюють інформацію про навчальний процес, стажування, відкриті лекції, зустрічі з публічними особами, випускниками, роботодавцями. Соцмережі Профкому студентів та аспірантів є активними, інформація в них подається конструктивно та з урахуванням інтересів здобувачів. Профком ЗВО займається видачею дисконтних карток, з допомогою якої здобувачі та НПП університету можуть зі знижкою розраховуватись у мережі партнерів ЗВО: кафе, ресторанах, перукарнях, квест-кімнатах. У здобувачів, що є сиротами або були позбавлені батьківського піклування, є

можливість отримати «Єдиний квиток», який передбачає безплатне користування громадським транспортом в межах міста. Студенти пільгових категорій мають можливість на пільгову вартість проживання у гуртожитках. В рамках анкетувань здобувачі мають можливість висловити зворотний зв'язок стосовно ОП, а результати цих анкетувань відкрито публікуються на сайті ЗВО.

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

В рамках ОНУ, за реалізацію права на освіту осіб з особливими освітніми потребами відповідає п. 2.2 Статуту ЗВО (<https://bit.ly/45IWWxi>), а шлях зарахування абітурієнтів до складу здобувачів описано у Правилах прийому до ЗВО (<https://bit.ly/48U6Rmd>). Для таких здобувачів, за потреби, забезпечується можливість навчання та складання контрольних заходів у формі дистанційного навчання. Зокрема, для осіб, які знаходяться за кордоном, поруч з вивченням дисциплін в аудиторіях університету, ведеться паралельна трансляція пар з допомогою комп'ютерних засобів. Зі слів декана факультету та відомостей про самооцінювання, на ОП не навчаються здобувачі з особливими потребами. Водночас впродовж огляду МТБ, для ЕГ було продемонстровано можливість інклюзивного доступу до приміщень ЗВО. Втім, що стосується доступу до відповідно обладнаних санвузлів, ЕГ засвідчує проблематичність у контексті осіб з особливими 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.**

Серед документів, що регулюють питання політик та процедур вирішення конфліктних ситуацій, в ОНУ імені І. І. Мечникова є: «Положення про політику та врегулювання конфліктних ситуацій» (<https://bit.ly/45QxFBn>), «Антикорупційна програма» (<https://bit.ly/45BMVSc>). В ЗВО функціонує телефон довіри для здобувачів та НПП, а також електронна скринька довіри. Додатковими інституціями вирішення конфліктних ситуацій є деканат факультету (<https://bit.ly/3QkLZgD>), профком студентів та аспірантів (<https://bit.ly/3QmscxB>) та Студентський відділ (<https://bit.ly/3FjYa74>). Свої послуги надають також Психологічна служба (<https://bit.ly/3S4cXdQ>) та Юридичний центр (<https://bit.ly/3RYi8Mo>). Прикладів звернень здобувачів чи НПП з даних питань не було, однак розмаїття способів щодо вирішення конфліктних ситуацій дає розуміння, що політика ЗВО з цього питання є системною та ґрунтовною.

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

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

До сильних сторін у контексті Критерію 7 ЕГ відносить: - активну діяльність Профкому студентів та аспірантів, зокрема наявність дисконтної карти "Mechnykov Student Card" та Єдиного квитка; - забезпеченість здобувачів можливостями прямої комунікації з керівництвом факультету та активність сторінок студентського самоврядування та Профкому у соцмережах; - наявність дієвої психологічної служби

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

Слабкою стороною ОП у контексті Критерію 7 є відсутність санвузлів, обладнаних відповідно до потреб осіб з особливими потребами. Як наслідок, ЕГ рекомендує ЗВО виправити даний недолік, обладнавши санвузли навчальних корпусів відповідно до потреб осіб з особливими потребами. Ще одним недоліком ЕГ констатує відсутність практики опитувань стосовно стану освітнього середовища, відповіді на питання, що стосуються цієї теми були надані лише в рамках відкритої форми відповідей анкетування. Тому, ЕГ рекомендує (до проведення наступного опитування здобувачів) розробити запитання, які стосуються конкретних аспектів освітнього середовища, відповіді на які даватимуть чітке та диференційоване розуміння про стан різних складових освітнього середовища.

##### **Рівень відповідності Критерію 7.**

Рівень В

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

Здобувачі на ОП мають високий рівень інформаційної, ментальної та соціальної підтримки з боку профкому, деканату та психологічної служби. Разом з тим, на ОП не проводяться опитування з точки зору освітнього середовища, хоча здобувачі мають можливість висловитися з цього приводу у рамках відкритої форми запиту, ЕГ констатує, що ОП відповідає рівню В у контексті Критерію 7.

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

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

Серед нормативних документів, що забезпечують процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду освітньої програми, є: «Положення про освітні програми» (<https://shorturl.at/cmtvY>) «Політика забезпечення якості вищої освіти» (<https://shorturl.at/bDLNV>) «Положення про систему внутрішнього забезпечення якості» (<https://shorturl.at/djL18>) «Положення про моніторинг якості освіти» (<https://shorturl.at/qyCE9>) «Положення про організацію і проведення опитування здобувачів вищої освіти» (<https://shorturl.at/eorzZ>) Відповідно до Положення про освітні програми, моніторинг та перегляд ОП здійснюється на базі зовнішньої (з допомогою громадського обговорення) та внутрішньої (НМК факультету, НМР ЗВО, ЦЗАО (<https://t.ly/-kSA6>)) експертизи. В ЗВО регулярно проводяться засідання робочих груп за участі співробітників ЦЗАО і членів НМР, де розглядаються проекти нових ОП, проекти оновлених редакцій освітніх програм у зв'язку із затвердженням стандартів вищої освіти чи потребою перегляду ОП. Надалі підготовлені документи подаються до розгляду та схвалення НМР і розгляду та затвердження Вченою радою університету. Прикладом дотримання визначених процедур розроблення, затвердження, моніторингу та перегляду освітніх програм є затвердження нової редакції даної ОП, у липні 2022 року, в рамках якої було збільшено обсяг обов'язкових дисциплін до 65 кредитів (відповідно до рекомендацій НМР ОНУ), збільшено обсяг дисципліни «Іноземна мова за професійним та академічним спрямуванням» до 6 кредитів ЄКТС, а також вилучено дисципліни «Цивільний захист та охорона праці в галузі» (враховуючи побажання здобувачів), «Математичні проблеми нелінійної механіки» (у зв'язку зі смертю автора), додано дисципліни «Вибрані задачі математики» та «Нейронні мережі та глибинне навчання» (у зв'язку з потребами ринку праці).

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

Здобувачі вищої освіти мають можливість брати участь у процедурах забезпечення якості через членство в органах студентського самоврядування, зокрема представники студентського самоврядування входять до вченої ради факультету і мають рівне з іншими право голосу. Питання отримання зворотного зв'язку від здобувачів вирішується шляхом регулярного анкетування (один раз на семестр), а результати обговорюються на засіданнях випускових кафедр, НМК факультету, а також робочої групи ОП та оприлюднюються на вебсторінці центру забезпечення якості освіти (<https://t.ly/-kSA6>) До запровадження процедури анкетування пропозиції здобувачів обговорювалися в на міжособистісному рівні під час зустрічей із кураторами та заступниками декана факультету. Прикладом успішного дослухання до запитів здобувачів є вилучення ОК «Цивільний захист та охорона праці в галузі». Водночас результати анкетування дають розуміння, що здобувачі потребують ще більшої оптимізації навчального процесу з точки зору наявних ОК в сторону зменшення кількості непрофільних дисциплін (<https://tinyurl.com/yxmdbtxa>, <https://tinyurl.com/4jsrwtme>, <https://tinyurl.com/bdwxx2bh>).

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

На запит ЕГ, ЗВО надав перелік рекомендацій від роботодавців, наданих впродовж громадського обговорення ОП у 2022 році. Зокрема, на запит роботодавців було додано ОК «Нейронні мережі та глибинне навчання», а обсяг дисципліни «Іноземна мова за професійним та академічним спрямуванням» було збільшено до 6 кредитів ЄКТС. Додаткові рекомендації із покращення ОП надаються в рамках міжособистісних контактів між роботодавцями та представниками робочої групи з даної ОП. Також роботодавці мають можливість надати зворотний зв'язок щодо рівня знань та професійних компетентностей здобувачів протягом проходження ними виробничої практики, який відображається у відповідних щоденниках практики. У 2023 році робоча група з даної ОП також проводила зустрічі з роботодавцями, однак результати обговорень ще не отримали свого практичного відображення у рамках оновлення ОП, тож таке оновлення, аргументоване запитом роботодавців, є предметом рекомендації зі сторони ЕГ

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

З питань роботи з випускниками ОП відповідальними є гарант ОП, заступник декана факультету з математичних спеціальностей, завідувачі випускових кафедр, наукові керівники, відділ (бюро) сприяння працевлаштуванню випускників та студентів (<https://t.ly/qp4Sx>). Контакти між випускниками та представниками ЗВО є міжособистісними, з широким залученням соцмереж та месенджерів. Керівниця відділу сприяння працевлаштуванню повідомила, що у ЗВО проходять ярмарки вакансії, дні відкритих дверей, воркшопи, завданням яких є якраз встановлення якісної професійної траєкторії випускників.

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

Впродовж процедури перегляду ОП, на НМР ОНУ були висловлені зауваження та побажання щодо таких розділів ОП, як: Мета (“Програма освітньо-професійна, тому вона не повинна ставити мету готувати науковців”), Теоретичний зміст предметної області, Викладання та навчання, а також формулювання деяких загальних та фахових компетентностей, програмних результатів навчання. Також за побажанням експертів НМР були внесені зміни до назв кількох обов’язкових освітніх компонент, зокрема, “Хаос та біфуркації в економіці” на “Хаос та біфуркації в моделюванні реальних процесів”; “Економічна криптографія” та “Криптографія”. ЕГ констатує, що дані недоліки було виправлено, хоч вони і не стосувалися змісту ОП. Як наслідок, процедура реагування в рамках ЗВО присутня, однак на даній ОП не було чіткого прикладу усунення критичних недоліків.

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

Дана ОП має первинну акредитацію, тож прикладів зауважень, які були взяті до уваги раніше, немає. Однак, НПП та інші представники ЗВО висловили свою відкритість до врахування таких зауважень за підсумками даної акредитаційної експертизи.

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

В рамках ЗВО існує наступний розподіл відповідальності за формування культури якості: гарант та робоча група ОП забезпечують реалізацію освітньої програми, моніторинг та перегляд відповідно до трьох нормативних документів - «Політика забезпечення якості вищої освіти» (<https://shorturl.at/bDLNV>) - «Положення про систему внутрішнього забезпечення якості» (<https://shorturl.at/djL18>) - «Положення про моніторинг якості освіти» (<https://shorturl.at/gyCE9>) До сфери відповідальності випускових кафедр (разом із гарантом ОП) відноситься оновлення змісту робочих програм та силабусів, актуалізація каталогів ВК, забезпечення дотримання принципів академічної доброчесності усіма учасниками освітнього процесу. Декан факультету, Вчена рада та НМК факультету відповідають за координацію роботи випускових кафедр за ОП, адміністрування формування індивідуальних траєкторій здобувачів вищої освіти. Разом із гарантом ОП ініціюється проведення опитувань здобувачів вищої освіти, забезпечується публічне обговорення його результатів, здійснюється попередній розгляд проектів ОП та змін до них. НМР, ЦЗЯО, Навчальний відділ здійснюють експертизу проектів ОП, моніторинг якості освітньої діяльності університету, залучаючи до цього профільні структурні підрозділи університету Кожного семестру відбувається анкетування здобувачів, яке аналізується, а його результати публікуються та беруться до уваги керівництвом факультету, випускових кафедр та гарантом ОП.

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

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

Сильною стороною за даним критерієм є висока активність Бюро працевлаштування, яке змогло призвичаїтись до нових умов, зокрема воєнного характеру, і вести продуктивну діяльність в онлайн-форматі Іще однією позитивною практикою є регулярне проведення комплексних анкетувань здобувачів.

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

Враховуючи регулярність анкетувань здобувачів вищої освіти, які проходять кожного семестру, ЕГ рекомендує не менш регулярно прислухатися до їх запитів, зосереджуючи особливу увагу на відповідях у відкритій формі, що передбачають висловлення тих думок та сенсів, які могли бути не враховані при складанні питань в анкеті. Оскільки

у 2023 році робоча група ОП провела додаткову зустріч з роботодавцями та іншими стейкхолдерами з питання перегляду ОП, ЕГ рекомендує врахувати пропозиції учасників зустрічі у рамках наступних випадків перегляду ОП.

## **Рівень відповідності Критерію 8.**

Рівень В

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

На ОП проводяться регулярні та комплексні опитування здобувачів, що зачіпають майже усі аспекти їх життєдіяльності протягом навчання на ОП, що відповідає принципам внутрішнього забезпечення якості освіти. Крім цього, після завершення навчання, здобувачі мають широкі можливості до застосування своїх компетенцій, враховуючи високу активність Бюро працевлаштування ЗВО. Водночас висновки за результатами анкетувань здобувачів, а також за результатами зустрічей з роботодавцями та іншими стейкхолдерами, повинні відображатися у реальних змінах за підсумками кожної ітерації перегляду ОП. Тому, ЕГ констатує відповідність ОП рівню В у контексті Критерію 8.

## **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.**

Нормативними документами, що встановлюють правила, політики та процедури в час освітнього процесу, є Статут (<https://bit.ly/45IWWxi>), Положення про організацію освітнього процесу ([https://t.ly/z1\\_TO](https://t.ly/z1_TO)), Колективний договір (<https://t.ly/СреQ->), Правила внутрішнього трудового розпорядку (додаток 4 до Колективного договору, <https://t.ly/wJuI3>), Положення про систему внутрішнього забезпечення якості (<https://shorturl.at/djL18>), Кодекс академічної доброчесності учасників освітнього процесу (<https://cutt.ly/SwQAM3JR>) Доступ до усіх цих нормативних документів є вільним, а їх дотримання є неухильним під час реалізації освітньої програми. Дані документи поширюються до усіх учасників освітнього процесу з боку представників адміністрації як представників ЗВО в цілому, так і факультету ОП конкретно, як з їх власної ініціативи, так і за зверненням до них інших учасників освітнього процесу. Обов'язковість цього поширення закріплена у ЗВО як нормативно, зокрема у «Положенні про організацію освітнього процесу». Поширення реалізується фактично, що підтвердили здобувачі освіти та НПП під час зустрічей ЕГ. Результати анкетувань (<https://tinyurl.com/yxmdbtxa>, <https://tinyurl.com/4jsrwtme>, <https://tinyurl.com/bdwx2bh>) показують, що частина здобувачів не мають достатнього рівня усвідомленості про права, обов'язки та межі відповідальності усіх учасників освітнього процесу.

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

На сайті ЗВО опубліковано витяг з протоколу, що враховує вже наявні пропозиції в рамках громадського обговорення (<https://cutt.ly/pwQA1eoF>), однак таблиця пропозицій стейкхолдерів була сформована заздалегідь за два місяці до проведення зустрічі, за результатами якої і був створений витяг, вказаний вище. Деякі з пропозицій стейкхолдерів справді були враховані під час перегляду ОП. Водночас дана таблиця пропозицій не є опублікованою на сайті ЗВО і була надана на розгляд ЕГ лише в рамках запиту під час проведення акредитаційної експертизи. Як наслідок, в ЕГ є підстави вважати, що процедура громадського обговорення не була реалізована у повному обсязі, відповідно до процедур відкритості та публічності.

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

На сайті факультету у вільному доступі знаходяться навчальний план ОП (<https://cutt.ly/FwQA1fz6>), в рамках якого перелічено усі обов'язкові ОК; сама ОП (<https://cutt.ly/DwQA1jKU>), де продемонстровано цілі, очікувані результати навчання та програмні компетентності; силабуси обов'язкових дисциплін (<https://cutt.ly/TwQA1z1y>), робочі програми обов'язкових дисциплін (<https://cutt.ly/DwQA1bsO>). Водночас ЕГ рекомендує ЗВО опублікувати загальноуніверситетський перелік вибіркових дисциплін і дане прохання було почуте керівництвом ЗВО, адже

впродовж фінальної зустрічі проректор Запорожченко О. В. самостійно озвучив план щодо публікації відповідної інформації.

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

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

Сильною стороною ОП у контексті Критерію 9 є чіткість розмежування відповідальності між різними особами та інституціями ЗВО щодо забезпечення функціонування освітнього процесу. Також, ЕГ вбачає позитивною практикою той факт, що в процесі перегляду ОП у 2022 році, запити стейкхолдерів були враховані та реалізовані вже у наступному навчальному році.

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

У контексті Критерію 9 ЕГ рекомендує розробити функціонал (до прикладу, дашборд) для кращого інформування здобувачів про межі відповідальності різних осіб у питаннях функціонування освітнього процесу. Недоліком ЕГ вбачає неповну публічність та відкритість робочої групи ОП щодо внесення пропозицій чи зауважень на етапі перегляду ОП від імені стейкхолдерів. Громадське обговорення не було проведене у повному обсязі саме з точки зору публічності та відкритості, які мають бути ключовими факторами даного процесу. З огляду на даний недолік, ЕГ рекомендує представникам ЗВО, які відповідають за реалізацію даної ОП, чітко публікувати щонайменше два інформаційні блоки: про початок громадського обговорення, а також про його результати. При цьому, між фактичним початком громадського обговорення та засіданням робочої групи за результатами такого обговорення, повинен пройти щонайменше один календарний місяць.

#### **Рівень відповідності Критерію 9.**

Рівень В

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

Відповідаючи вимогам щодо регулярного оновлення ОП, представники ЗВО вчасно та вимірно вдосконалили саму ОП за результатами отриманих запитів стейкхолдерів. Також сильною стороною ОП у контексті даного критерію ЕГ відзначає чіткість та системність нормативної бази, яка розмежує відповідальність осіб у питаннях функціонування освітнього процесу. Разом з тим, процес громадського обговорення не був повною мірою відкритим та публічним, внаслідок чого таке обговорення мало ризик зібрати недостатню кількість зворотного зв'язку від стейкхолдерів. Враховуючи технічну спроможність усунути даний недолік, а також фактичну наявність факту громадського обговорення, його результатів, та внесення відповідних змін до ОП, ЕГ констатує, що ОП відповідає рівню В у контексті Критерію 9.

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

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

*не застосовується*

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

*не застосовується*

**3. Заклад вищої освіти організаційно та матеріально забезпечує в межах освітньо-наукової програми можливості для проведення і апробації результатів наукових досліджень відповідно до тематики**

**аспірантів (ад'юнктів) (проведення регулярних конференцій, семінарів, колоквіумів, доступ до використання лабораторій, обладнання тощо).**

*не застосовується*

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

*не застосовується*

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

*не застосовується*

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

*не застосовується*

**Загальний аналіз щодо Критерію 10:**

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

*не застосовується*

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

*не застосовується*

**Рівень відповідності Критерію 10.**

*не застосовується*

**Обґрунтування рівня відповідності Критерію 10.**

*не застосовується*

#### **IV. Інші спостереження**

У цьому розділі експертна група може викласти інші спостереження, пов'язані із освітньою програмою, освітньою діяльністю за цією програмою або процедурою проведення акредитації.

*дані відсутні*



## V. Підсумки

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

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

<b>Критерій 1.</b> Проектування та цілі освітньої програми	B
<b>Критерій 2.</b> Структура та зміст освітньої програми	B
<b>Критерій 3.</b> Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання	B
<b>Критерій 4.</b> Навчання і викладання за освітньою програмою	B
<b>Критерій 5.</b> Контрольні заходи, оцінювання здобувачів вищої освіти та академічна 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	<i>не застосовується</i>

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

*Додатки до звіту:*

*Відсутні*

\*\*\*

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

*Документ підписаний кваліфікованими електронними підписами.*

Керівник експертної групи

**Тарасенко Оксана Володимирівна**

Члени експертної групи

**Тилищак Олександр Андрійович**

**Білоус Святослав Олегович**