

## ЗВІТ

Про результати акредитаційної експертизи освітньої програми

Заклад вищої освіти	<b>Одеський національний університет імені І. І. Мечникова</b>
Освітня програма	<b>368 Прикладна математика</b>
Рівень вищої освіти	<b>Бакалавр</b>
Спеціальність	<b>113 Прикладна 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	368
Назва ОП	Прикладна математика
Галузь знань	11 Математика та статистика
Спеціальність	113 Прикладна математика
Спеціалізація (за наявності)	відсутня
Рівень вищої освіти	Бакалавр
Вид освітньої програми	Освітньо-професійна

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

Склад експертної групи	Кондрук Наталія Емерихівна, Софронова Марина Сергіївна, Голубничка Маргарита Станіславівна, Ус Світлана Альбертівна (керівник)
Залучений представник роботодавців	не застосовується
Дати візиту до ЗВО	17.03.2025 р. – 19.03.2025 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/bakalavr/368_vidomosti_pro_samootsinyuvannya_prykl_mat.pdf">https://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/accredit/akredit_OP/bakalavr/368_vidomosti_pro_samootsinyuvannya_prykl_mat.pdf</a>
Програма візиту експертної групи	<a href="https://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/accredit/akredit_OP/bakalavr/-prohrama-vizytu_113-bak.pdf">https://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/accredit/akredit_OP/bakalavr/-prohrama-vizytu_113-bak.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

## Висновок щодо відповідності критеріям. Позитивні практики за освітньою програмою:

Освітня програма "Прикладна математика" відповідає за змістом першому (бакалаврському) рівню вищої освіти, враховує вимоги Стандарту вищої освіти спеціальності 113 «Прикладна математика» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, затвердженим наказом МОН України від 13.11.2018 №1242, розроблена з урахуванням досвіду аналогічних вітчизняних та іноземних програм. Цілі ОП співзвучні з місією та стратегією ОНУ. Форми й методи навчання відповідають вимогам студентоцентрованого підходу, є різноманітними, враховують специфіку ОП, а інформація про освітній процес для здобувачів освіти є доступною, зрозумілою та подається вчасно. Особливістю ОП є її спрямованість на підготовку висококваліфікованих конкурентоспроможних фахівців, здатних розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми прикладної математики у професійній діяльності або у процесі навчання. Професійна кваліфікація науково-педагогічного персоналу відповідає цілям ОП та забезпечує досягнення визначених у програмі результатів навчання. Матеріально-технічна база університету відповідає потребам здобувачів вищої освіти. Університет сприяє постійному і неперервному підвищенню кваліфікації НПП шляхом їх залучення до навчання на курсах підвищення кваліфікації, зокрема цьому сприяє наявність в ОНУ Центру мовної підготовки та мовної сертифікації, застосування рейтингування і системи матеріального і морального заохочення. В ОНУ наявна нормативна база з питань організації освітнього процесу, оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти, забезпечення якості освіти, принципів академічної доброчесності (заклад є учасником проекту "Ініціатива академічної доброчесності") та вирішення конфліктних ситуацій. За результатами експертного оцінювання ЕГ відзначає такі позитивні практики: 1) тісна співпраця зі стейкхолдерами під час створення та перегляду ОП, залученість здобувачів та випускників ОП до роботи в провідних компаніях IT-індустрії; 2) можливість проходження здобувачами виробничої практики на базі досвідчених IT-компаній, серед яких Netcracker, Nightstuff Games, Nerdysoft LLC; 3) активну участь НПП і здобувачів у міжнародній академічній мобільності; 4) залученість здобувачів до наукової діяльності, зокрема через функціонування наукових гуртків; 5) унормовані процеси моніторингу і перегляду ОП, зокрема здійснення внутрішньої експертизи ОП науково-методичною Радою і оприлюднення результатів моніторингу на сайті університету; 6) функціонування в ОНУ Центру мовної підготовки та мовної сертифікації, що дозволяє вдосконалювати свої мовленнєві компетентності НПП, які задіяні до реалізації ОП; 7) активне функціонування в ОНУ відділу сприяння працевлаштуванню випускників та студентів. Враховуючи наявні позитивні практики, відсутність суттєвих недоліків, ЕГ дійшла висновку, що ОП "Прикладна математика" першого (бакалаврського) рівня вищої освіти відповідає рівню В за всіма критеріями.

## Недоліки

Суттєвих недоліків під час експертного оцінювання не виявлено. Проте ЕГ зазначає, що 1. Згідно зі змінами до Закону "Про вищу освіту" опис освітньої програми повинен містити: "форми здобуття освіти за цією освітньою програмою та розрахункові строки виконання освітньої програми за кожною з них" (стаття 9-1). У ОП 2024 року форми здобуття освіти не визначено. 2. РП дисциплін не містять інформації про пререквізити для вивчення. 3. У силабуси і РП ОК не включено інформацію і рекомендації стосовно можливості перезарахування результатів неформальної освіти. 4. Наявні неточності у силабусах та РП (різних років), а саме ОК5 «Вступ до прикладної математики», ОК10 «Диференціальна геометрія», ОК13 «Диференціальні рівняння»; ОК 26 «Аналіз даних». 5. Силабуси деяких ОК не відображають їх оновлення і містять в списку рекомендованої літератури застарілі джерела (ВК «Багатомірний статистичний аналіз», ВК «Криптологія»). 6. Не всі РП ОК перезатверджені, зокрема ОК1, ОК4, ОК5, ОК8, ОК31 (ОП 2022 р). У РП ОК з формою контролю «залік» не відображені останні 2 години як «підсумкове заняття», відповідно до нормативної бази ОНУ. 7. Звіти виробничої та переддипломної практик бакалаврів ОП за 2023, 2024 н.р., не містять, передбаченого їх силабусами, списку використаних джерел. 8. Відсутній графік консультацій викладачів в умовах дистанційного навчання із зазначенням дня, часу та покликання (на сторінці факультету). 9. У ЗВО не з'ясовані технічні особливості StrikePlagiarism.com щодо можливостей перевірки додатків, які включають, зокрема, лістинги програмних кодів. 10. Слабка публікаційна активність деяких НПП за ОК щодо їх відповідності освітньої та/або професійної кваліфікації. 11. Співпраця із випускниками і роботодавцями здійснюється переважно у неформальний спосіб. Відсутнє системне анкетування стейкхолдерів (зокрема випускників і роботодавців) щодо вдосконалення ОП. 12. На сайті Університету відсутня актуальна версія Колективного договору (станом на 24.03.25). 13. Визначений у Додатку до Статуту Університету перелік структурних підрозділів ОНУ імені І. І. Мечникова, не відповідає фактичній організаційній структурі університету на момент акредитації. Зокрема у Статуті - інститут математики, економіки і механіки, зараз - факультет математики, фізики та інформаційних технологій; у Статуті - кафедра геометрії та топології; кафедра диференціальних рівнянь; кафедра комп'ютерної алгебри та дискретної математики, зараз - кафедра алгебри, геометрії та диференціальних рівнянь.

## Рекомендації

1 При наступному перегляді ОП включити в її опис форми здобуття освіти і строки виконання ОП за кожною з них. 2 У РП ОК визначити пререквізити для вивчення та рекомендації щодо можливості проходження певного онлайн курсу чи іншого елементу неформальної освіти для перезарахування. 3 Гаранту ОП, викладачам до початку 2025-26 н.р. виправити (п. 4,5) недоліки і неточності у силабусах та РП ОК, забезпечити актуальність списку джерел у РП всіх ОК. 4 Проводити перезатвердження РП щорічно, відповідно до нормативної бази ОНУ. 5 До початку 2025-26 н.р. внести зміни у РП залікових ОК, відповідно до п.3.14 «Положення про організацію і проведення контролю

результатів навчання здобувачів вищої освіти ОНУ». 6 З'ясувати, чи підтримує Strike Plagiarism аналіз програмного коду на плагіат для визначення розділів кваліфікаційних робіт, які підлягають перевірці. 7 Оновити п.3 "Методичних рекомендацій до оформлення та захисту курсових та кваліфікаційних робіт" відносно змін "Положення про запобігання та виявлення академічного плагіату у освітній та науково-дослідній роботі учасників освітнього процесу та науковців ОНУ імені І.І. Мечникова" щодо порядку оприлюднення кваліфікаційних робіт в репозитарії ЗВО та зазначити які саме частини кваліфікаційних робіт необхідно відправляти на перевірку StrikePlagiarism. 8 Розмістити графік проведення консультацій викладачів на сайті факультету. 9 Завідувачам кафедр з 2025-26 н.р. при розподілі навантаження та проведенні конкурсного відбору для заміщення вакантних посад забезпечити виконання вимог відповідності публікаційної активності НПП ОК, який він викладає. 10 Викладачам з 2025-26 н.р. запланувати у індивідуальних планах публікаційну діяльність відповідно до вимог щодо наявності за кожним ОК щонайменше п'яти публікацій у наукових виданнях, які включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus, WoS, за останні п'ять років. 11 З 2025-26 н.р. гаранту ОП запровадити проведення щорічного анкетування стейкхолдерів щодо вдосконалення ОПП. 12 Відповідальним підрозділам Університету оприлюднити на сайті актуальну версію Колективного договору ОНУ, переглянути Додаток до Статуту Університету на відповідність наявній структурі закладу. 13 Для відображення особливостей ОП визначити додаткові компетентності та результати навчання на ОП. 14 Конкретизувати, за Державним класифікатором професій, зокрема ДК 009:2010, перелік посад, на яких можуть працювати випускники ОПП. 15 При наступному оновленні ОП приділити увагу посиленню забезпечення ЗК15, ПРН20 в нормативних ОК через врахування рекомендацій МОН (листи від 11.03.2015 №1/9-120 «Про організацію вивчення гуманітарних дисциплін», 25.09.2015 р. №1/9-454 «Щодо організації фізичного виховання у вищих навчальних закладах»). 16 Розглянути можливість визначення на ОП ліній підготовки за ВК, спрямованих на поглиблене вивчення окремих внутрішньо логічно пов'язаних професійних питань. 17 виправити технічні помилки і неточності (див. доданий файл).

### 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. Проєктування освітньої програми:

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

Освітньо-професійна програма «Прикладна математика» першого (бакалаврського) рівня, яка винесена на акредитацію, включає всі компетентності і програмні результати навчання, визначені Стандартом вищої освіти за першим рівнем (бакалавр) спеціальності 113 «Прикладна математика», затвердженим наказом МОН України від 13.11.2018 №1242. Також, згідно наказу № 842 від 13.06.2024 "Про внесення змін до деяких стандартів вищої освіти", було додано ЗК16 «Здатність ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу неприпустимості корупції та будь-яких інших проявів недоброчесності». Аналіз матриць відповідностей, а також робочих програм та силбусів навчальних дисциплін показав, що компетентності та програмні результати навчання, визначені Стандартом вищої освіти, в цілому забезпечені ОК, які включені у нормативну складову ОП, а саме ОК1-ОК31. Вибіркові ОК додатково підсилюють досягнення ПРН. Форма атестації випускників (написання кваліфікаційної роботи) відповідає Стандарту. Разом з тим експертна група зазначає відсутність додаткових компетентностей та результатів навчання у порівнянні зі стандартом вищої освіти, що, на думку ЕГ, не дає у повній мірі відобразити особливість ОП.

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

Професійний стандарт відсутній. ОП не передбачає надання професійної кваліфікації.

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

Метою ОП «Прикладна математика» є підготовка висококваліфікованих конкурентоспроможних фахівців, здатних розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми прикладної математики у професійній діяльності або у процесі навчання, що передбачає застосування математичних теорій та методів і характеризується комплексністю та невизначеністю умов. Цілі навчання: підготовка фахівців, здатних формулювати, розв'язувати й узагальнювати практичні задачі з використанням фундаментальних та спеціальних прикладних методів математичних і комп'ютерних наук; розв'язувати задачі математичного моделювання процесів і явищ в умовах невизначеності та неповноти інформації щодо функціонування системи об'єктів; будувати, досліджувати та застосовувати математичні моделі, що ґрунтуються на даних та на знаннях, створювати та експлуатувати програмне забезпечення. Стратегічні пріоритети розвитку ОНУ на 2020-2025 рр. (<https://is.gd/iVh3Cy>) визначають, що місією ЗВО є надання високоякісних освітніх послуг, здійснення сучасних наукових досліджень та просування гуманістичних цінностей у регіональному, національному та європейському просторі. У Візії зазначено, що стратегічною метою є створення привабливого людиноцентричного освітнього і наукового середовища через розвиток власного потенціалу, досягнення лідерства у регіоні та міжнародне визнання для здійснення підготовки конкурентоспроможних, інноваційно-орієнтованих фахівців і високоякісного наукового продукту. Отже, сформульована мета та цілі ОП відповідають місії та стратегії ОНУ. Також під час Зустрічі 1 керівництво університету зазначило, що дана ОП абсолютно відповідає і місії, і стратегії ОНУ. Особливістю програми є спрямування на фундаментальну математичну підготовку у поєднанні із вивченням дисциплін ІТ-напряму, спрямованих на поглиблене розуміння алгоритмів та структур даних, роботи із базами даних, принципів розробки та життєвого циклу програмного продукту, у тому числі продуктів із підтримкою штучного інтелекту, що відображається у ПРН, зокрема ПРН3, ПРН8, ПРН 11, ПРН 13. Таким чином, ЕГ вважає, що мета і цілі ОП відповідають місії та стратегії закладу.

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

До формування та перегляду ОП «Прикладна математика», зокрема цілей та програмних результатів навчання, залучені здобувачі, випускники, роботодавці тощо (Зустрічі 2, 3, 5, 6, 9). Залучення здобувачів до обговорення проекту ОП здійснюється шляхом участі у засіданнях робочої групи (РГ), а також через регулярні опитування, які проводяться Центром забезпечення якості освіти. Так, побажання, що висловили здобувачі під час опитувань, були враховані при оновленні ОП у 2024 р. Зокрема, зменшено кількість дисциплін гуманітарного спрямування. Опитування випускників показало високий рівень задоволеності отриманими знаннями та загальною якістю освіти за ОП, разом з тим було висловлено ряд побажань, що частково враховані при оновленні ОП (<https://is.gd/nMZPSI>). Деякі НПП, залучені до реалізації ОП, брали участь у засіданнях РГ, НМК факультету та у засіданні Вченої ради факультету, де обговорювався зміст ОП, також мали можливість надати відгуки письмово. Так, за пропозицією доц. Кічмаренко О.Д., члена РГ, було вилучено навчальну практику як окремих компонент ОП (стали проводити в рамках двох ОК). За пропозицією доц. Страхова С.М., гаранта ОП, додали ОК «Основи науково-проектної діяльності» у 5 семестрі. За пропозицією ст. викл. Платонова В.В., члена РГ, об'єднали ОК «Алгоритми та структури даних» та ОК «Технології створення програмних продуктів» в один двосеместровий курс. Роботодавці залучаються до обговорення шляхом участі у засіданнях РГ, при особистих зустрічах або письмово (надають відгуки). Так, роботодавцями було запропоновано оновити програми курсів ОК 19, ОК 20 та ОК 22 з урахуванням потреб ІТ-ринку. Осипова Я. В. (голова ГО «ІТ2Ш») висловила побажання доповнити ОП курсами, спрямованими на розвиток психолого-педагогічних компетентностей, а також активніше впроваджувати проектний підхід до навчання в рамках програми, зокрема, курсів ІТ-спрямування. Романюк О. (Senior Product Manager Nerdysoft LLC) висловив пропозицію поглибити підготовку здобувачів в галузі проектування архітектури ІТ-систем, бізнес-аналізу, управління проектами та продуктами. Протокол обговорень розміщено на вебсторінці ФМФІТ (<https://is.gd/yhW5xc>). На ОП надали рецензії Осипова Я. В., яка зауважила, що ОП здатна забезпечити здобувачам фундаментальну підготовку у вигляді поглиблених теоретичних і практичних знань, умінь та навичок; Романюк О. відмітив включення до ОП актуальних інструментів та технологій, що мають попит на ринку; експерт з управління інформаційними технологіями (ПП «ЛАНТЕК») Сітніков Ю. наголосив, що програма сприяє розвитку комунікаційних та колективних навичок, що робить випускників ефективними командними гравцями; VP of Data management and analytics Сідоров К. (Autodoc LLC) зауважив, що програма є збалансованою, і важливим аспектом її є тісна співпраця з ІТ-компаніями та установами, які потребують фахівців у сфері Data Analytics, Data Science, Machine Learning. Отже, ЕГ робить висновок, що цілі ОП та ПРН враховують пропозиції та потреби стейкхолдерів.

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

Мета ОП враховує попит ринку праці, регіональний контекст (через залучення регіональних роботодавців) та орієнтована на підготовку висококваліфікованих конкурентоспроможних фахівців, здатних розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми прикладної математики у професійній діяльності або у процесі навчання, що передбачає застосування математичних теорій та методів і характеризується комплексністю та невизначеністю умов. Здобувачі ОП проходять виробничу практику на базі різних установ та ІТ-компаній, серед яких: Радіоастрономічний інститут НАН України, ТОВ «Укромарин», ТОВ «Netcracker», ТОВ «АВТОДОК ЮКРЕЙН», студія «Nightstuff Games», банк «Восток» тощо. На ОП визначається тісна співпраця з ІТ-family Одеса. Спілкування з роботодавцями та випускниками ОП показало, що рівень підготовки за ОП відповідає вимогам ринку праці. Цей факт підтверджується постійним залученням здобувачів до роботи в провідних компаніях ІТ-індустрії. Багато хто зі

здобувачів після проходження практики в компанії залишається в ній працювати, паралельно суміщаючи роботу з навчанням (Зустрічі 3, 6, 10). Під час зустрічі зі стейкхолдерами останні підтвердили ґрунтовну підготовку здобувачів ОП, що стало можливим завдяки досягненню результатів навчання, сформульованих в ОП. А саме, ПРН3, ПРН4, ПРН6, ПРН7 забезпечують уміння формулювати задачі, математично їх моделювати, обирати раціональні методи розв'язання та оцінювати точність отриманих результатів; ПРН5, ПРН8 - ПРН11, ПРН13 спрямовані на розробку та застосування алгоритмів, ефективних чисельних методів і сучасних програмних технологій для вирішення практичних задач та оптимізації обчислювальних процесів тощо. Регіональний контекст ОП підтверджується успішним працевлаштуванням випускників. На зустрічі з ЕГ гарант підтвердив аналіз освітніх програм провідних вітчизняних університетів, що готують здобувачів за спеціальністю «Прикладна математика» або суміжних з нею, серед яких: КПІ ім. Ігоря Сікорського, Львівська політехніка, Український католицький університет. За результатами аналізу враховано позитивний досвід проаналізованих ОПП. Також були проаналізовані споріднені ОПП зарубіжних ЗВО: Вюрцбурзький університет Юліуса Максиміліана (Німеччина), Aston University, Keele University (Велика Британія), Південно-Західний Університет "Неофіт Рилський" (Болгарія), Ventspils University of Applied Sciences (Латвія), Університет Градец Кралове (Чехія). На зустрічі 6 Дашковський С., професор Вюрцбурзького університету, підтвердив обмін досвідом та співпрацю із викладачами ОП, що відбувається під час семінарів, конференцій, стажувань за програмами мобільності або під час листувань. Так, при проходженні стажування викладачів ОП (доц. Кічмаренко О.Д. у 2020 р., Стехун А.О. у 2023 р. та у 2024 р.) у згаданому університеті обговорювали питання покращення курсів ОП (Зустріч 6). Отже, ЕГ вважає, що сформульовані ПРН відображають тенденції розвитку спеціальності, галузевий та регіональний контекст.

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

### **Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм**

ОПП «Прикладна математика» спрямована на підготовку висококваліфікованих конкурентоспроможних фахівців, здатних розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми прикладної математики у професійній діяльності або у процесі навчання, має чітко сформульовану мету, яка відповідає місії та стратегії закладу вищої освіти. Мета освітньої програми та програмні результати навчання визначаються з урахуванням потреб заінтересованих сторін, тенденцій розвитку науки, спеціальності, ринку праці, галузевого та регіонального контексту, а також досвіду аналогічних вітчизняних та іноземних освітніх програм. Таким чином, ОП повністю відповідає підкритеріям 1.1-1.5 критерія 1. Позитивною практикою є тісна співпраця під час створення та перегляду ОП зі стейкхолдерами, залученість здобувачів та випускників ОП до роботи в провідних компаніях ІТ-індустрії.

### **Недоліки**

Суттєвих недоліків ЕГ не виявлено.

### **Рекомендації**

1. Для відображення у повній мірі особливостей ОП визначити додаткові компетентності та результати навчання на ОП при наступному оновленні ОП. 2. При наступному оновленні ОП конкретизувати, відповідно до Державного класифікатора професій, зокрема ДК 009:2010, перелік посад, на яких можуть працювати випускники ОПП.

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

Рівень В

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

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

Тривалість підготовки здобувача ОП «Прикладна математика» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти становить 3 роки 10 місяців, що відповідає навчальному плану програми (НП) (<https://is.gd/UKoU3>). Обсяг освітньої програми відповідає вимогам, визначеним ст. 5 Закону України «Про вищу освіту» щодо обсягу навчального навантаження для бакалаврських освітньо-професійних програм і становить 240 кредитів ЄКТС. Освітня програма містить обов'язкові (180 кредитів ЄКТС, 75 %) та вибіркові (60 кредитів ЄКТС, 25 %) компоненти. Цикл загальної підготовки – 13 кредитів ЄКТС (5,4 % від загальної кількості кредитів); цикл фахової та практичної підготовки – 167

кредитів ЄКТС (69,6 %). Атестація здобувачів вищої освіти здійснюється у формі захисту кваліфікаційної роботи. ЕГ зауважує, що згідно зі змінами до Закону "Про вищу освіту" опис освітньої програми повинен містити: "форми здобуття освіти за цією освітньою програмою та розрахункові строки виконання освітньої програми за кожною з них" (стаття 9-1). У ОПП 2024 року форми здобуття освіти не визначено.

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

Структуру ОП та вимоги до її змісту визначено у «Положенні про освітні програми здобувачів вищої та фахової освіти в ОНУ» (<https://is.gd/Vc9qo8>). ОП має чітку структуру, містить всі необхідні складові елементи ОП (<https://is.gd/6YN6pR>) та складається з двох частин: нормативної (180 кредитів ЄКТС) та вибіркової (60 кредитів ЄКТС). Нормативна частина включає обов'язкові ОК та поділена на цикл загальної підготовки (ОК1 – ОК4) та цикл фахової та практичної підготовки (ОК5 – ОК31). Вибіркова частина містить освітні компоненти вільного вибору (ВК1 – ВК20). ЕГ зауважила, що ОК, включені до ОП, складають логічну взаємопов'язану систему. У 1-му та 2-му семестрах формуються базові знання з математики та програмування. Для цього вивчаються курси (ОК5 – ОК8, ОК19, ОК20), необхідні для подальшого вивчення професійно-орієнтованих дисциплін. У 3-му та 4-му семестрах продовжується вивчення базових дисциплін та дисциплін циклу професійної та практичної підготовки (ОК 9 – ОК12, ОК15, ОК21 – ОК23). З 3-го семестру починається вивчення вибірових дисциплін, що дозволяє формувати та вдосконалювати ФК. На 3-му курсі заплановано написання курсового проєкту (ОК28). У 8-му семестрі передбачено виробничу та переддипломну практики (ОК29, ОК30) та захист кваліфікаційної роботи (ОК31). Навчальна практика в ОП не виділена окремим компонентом, а входить до двох дисциплін: ОК20 (3 кредити) та ОК22 (2 кредити ЄКТС). Проте РП дисциплін не містять інформації про передумови вивчення ОК. Згідно ОП 2024 р обсяг дисциплін, що формують компетентності з історії та культури України, філософії, української мови складає 6 кредитів (ОК1, ОК4 – по 3 кредити); в ОП 2022 р. – 12 кредитів; в ОП 2020 р. – 11 кредитів ЄКТС. Зменшення кількості кредитів обумовлено виключенням при оновленні ОП у 2024 р. ОК «Філософія» та об'єднанням двох ОК в одну – ОК1 «Історія та культура України» (Зустрічі 5, Резервна). Також в ОП 2024 р. обсяг ОК2 з вивчення англійської мови становить 4 кредити ЄКТС ( в ОП 2022 р. та 2020 р. – по 5 кредитів), ОК «Фізичне виховання» було вилучено з програми (в ОП 2022 р – 6 кредитів (позакредитно), в ОП 2020 р. – немає). Відповідно до ОП 2024 р. ЗК15 забезпечується ОК1, ОК3, ОК5. При аналізі матриць відповідностей ЗК, ФК та ПРН компонентам ОП, а також змістів силабусів дисциплін, ЕГ зробила висновок, що компетентності та результати навчання досягаються за рахунок обов'язкових ОК. В свою чергу, ВК додатково підсилюють досягнення компетентностей та ПРН. ЕГ відмічає наявність в ОП дисциплін, що формують загальнокультурні та громадянські компетентності здобувача, зокрема, ОК5, ОК27, ОК29 – ОК31. Компетентності, набуті при вивченні дисциплін у 1-7 семестрах, стають основою для проходження ОК30 «Переддипломна практика», що готує здобувачів до написання кваліфікаційної роботи, яка є підсумком виконання бакалаврської програми та відображає вміння студента, що здобуває ступінь "Бакалавр", самостійно здійснювати аналіз та визначати закономірності суспільних процесів.

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

ЕГ пересвідчилася, що зміст ОП відповідає визначеній у Стандарті вищої освіти за спеціальністю 113 «Прикладна математика» для першого (бакалаврського) рівня освіти предметній області. Навчальний план 2024 року містить 180 кредитів ЄКТС обов'язкових ОК, спрямованих на формування фахових компетентностей. Аналіз робочих програм, силабусів навчальних дисциплін (<https://is.gd/erNVTP>), щоденників практики (документи на запит), тематик кваліфікаційних робіт (документ на запит) дозволяє ЕГ констатувати відповідність змісту ОП об'єкту вивчення, цілям навчання, теоретичному змісту предметної області, методам, методикам та технологіям, визначеним в описі предметної області ОП. Відповідні ПРН в цілому досягаються ОК ОП, зокрема, за допомогою ОК6, ОК7, ОК9 – ОК18, які більш відповідають теоретичному змісту предметної області, та ОК19 – ОК27, які направлені на розробку програмного забезпечення, розв'язування професійних задач за допомогою комп'ютерної техніки, використання сучасних технологій програмування. За рахунок вибіркової складової здобувач також може поглибити рівень своєї професійної підготовки. ОК, які мають малоїмовірний зв'язок зі спеціальністю не виявлено. Всі програмні результати навчання забезпечуються обов'язковими, а підсилюються вибіровими дисциплінами.

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

Формування індивідуальної освітньої траєкторії (ІОТ) регламентується «Положенням про організацію освітнього процесу в ОНУ» <https://is.gd/ioKKpS>), «Положенням про індивідуальну освітню траєкторію здобувачів вищої освіти ОНУ» (<https://is.gd/TtuaA3>), «Положенням про порядок реалізації здобувачами вищої освіти права на вільний вибір

навчальних дисциплін в ОНУ» (<https://is.gd/lGmKzy>) тощо. ОП передбачає 25 % від загального обсягу кредитів ЄКТС на реалізацію здобувачами права вільного вибору ОК, що відповідає вимогам Закону України «Про вищу освіту». Вибіркові дисципліни на наступний навчальний рік затверджуються на засіданнях кафедр, схвалюються НМК. На зустрічі зі здобувачами останні підтвердили проінформованість щодо процедури обрання ВК, можливість ознайомлення з РП/силабусами ВК на вебсторінці ФМФІТ (<https://is.gd/erNVTP>). Також можна обрати дисципліну вільного вибору з інших ОП або розраховану на більш старші курси (за певних умов) (Зустрічі 3, 10, Резервна). На Резервній зустрічі було з'ясовано, що загальноуніверситетський каталог в процесі розробки. Загалом здобувач за увесь період навчання (2-4 курси) обирає 20 ВК, які вносяться до індивідуального навчального плану: 2 курс – 2 ВК, 3 курс – 7 ВК, 4 курс – 11 ВК (за ОП 2024). Як повідомив гарант на Резервній зустрічі, при розгляді останнього ОП було вирішено уніфікувати кількість кредитів ВК – кожна по 3 кредити. Проводячи аналіз наявних силабусів та РП ВК, ЕГ зауважила, що деякі з них не містять пререквізитів (зокрема, «Теорія міри та інтеграла», «Аналіз часових рядів», «Інтегральні оператори», «Комп'ютерні системи та мережі»), в деяких ВК форма контролю – іспит (замість заліку), зокрема «Програмні засоби наукових досліджень», «Обчислювальна геометрія та комп'ютерна графіка», «Комп'ютерні системи та мережі», «Статистичне програмування», «Аналіз даних» (у силабусі форма контролю не вказана). Як зауважує ЕГ, після зустрічі з гарантом ОП сторінка з ВК (<https://is.gd/Mafewo>) була відредагована, зі списку ВК майже всі дисципліни «із зауваженнями» були вилучені. Список ВК формується з урахуванням рекомендацій НПП і роботодавців, побажань здобувачів і випускників, що було підтверджено на відповідних зустрічах. Мінімальна кількість здобувачів у групі при вивченні ВК – 10 % від загальної кількості (документ на запит), однак, як повідомили здобувачі, є випадки, коли заняття проходять в групі з 1-2 студентами. При опитуванні 60,8% респондентів зазначили, що мають можливість вільно обирати ВК; 68,6% – отримують корисні настанови та вичерпні консультації, коли їм необхідно робити вибір щодо навчання (<https://is.gd/dynK79>). Також право здобувачів на формування ІОТ реалізується шляхом вибору тематики та наукового керівника кваліфікаційної роботи, баз виробничої та передкваліфікаційної практик, можливості зарахування результатів, отриманих у неформальній освіті, академічної мобільності тощо (Зустрічі 2, 3, 10, документи на запит)

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

В ОНУ ім. І. І. Мечникова практична підготовка здобувачів ОП здійснюється через практичні та лабораторні заняття, виконання курсової роботи та 10,5 кредитів ЄКТС виробничої та переддипломної підготовки. Як з'ясувалося на Резервній зустрічі, загальна кількість кредитів з практики, вказана у ВСО – 18, є помилковою. Навчальна практика окремим компонентом у НП не виділена, а внесена до двох дисциплін (ОК22 «Бази даних та інформаційні технології» (2 кредити ЄКТС) і ОК20 «Основи інтернет-технологій» (3 кредити ЄКТС)). Розроблена наскрізна програма практики регламентує діяльність здобувачів вищої освіти і керівників практики (документи на запит). Організація проходження практики регламентується «Положенням про проведення практики здобувачів вищої освіти в ОНУ» (<https://is.gd/MVv7lk>). Навчальним планом ОП «Прикладна математика» передбачено проходження виробничої практики у 7 семестрі (тривалістю 4 тижні) та переддипломної практики у 8 семестрі (тривалістю 3 тижні) обсягом 6 та 4,5 кредити відповідно. Результати практики відображаються у звіті та щоденнику виробничої практики (документи на запит). Переддипломна практика проводиться на базах практики, зокрема, на кафедрах ФМФІТ, згідно наказу по університету (документи на запит). Базами виробничої практики для здобувачів даної ОП виступають державні установи, державні та приватні підприємства, ІТ-компанії, зокрема Радіоастрономічний інститут НАН України, ТОВ «Украмарин», ТОВ «Neteracker», ТОВ «АВТОДОК ЮКРЕЙН», банк «Восток» тощо (Зустрічі 3, 6, 10, документи на запит). Також студенти мають право самостійно обрати базу практики. Випускники та роботодавці на зустрічах з ЕГ висловили задоволеність процесом практичної підготовки (Зустрічі 6, 10). Так, на зустрічі зі стейкхолдерами представник банку «Восток» відмітив, що студенти мають сильну підготовку і після проходження практики залишаються працювати, деякі зі здобувачів починають працювати ще під час навчання (Зустрічі 3, 10). Зважаючи на все викладене, ЕГ робить висновок, що передбачена ОП та навчальним планом практична підготовка дозволяє здобути компетентності, необхідні для подальшої професійної діяльності. При опитуванні 44 % здобувачів (від загальної кількості студентів 1-3 курсів) 85,1 % опитаних здобувачів освіти зазначили, що вони мають достатній обсяг практичної підготовки (<https://is.gd/dynK79>).

## **6. Освітня програма передбачає набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок**

ОП «Прикладна математика» передбачено формування здобувачами вищої освіти соціальних навичок, необхідних для комунікації у суспільстві та успішної професійної діяльності. Зокрема, це відображено в компетентностях: ЗК3, ЗК4, ЗК9, ЗК12 – ЗК15, та результатах навчання: ПРН14 – ПРН16, ПРН18 – ПРН20. Зазначені компетентності та ПРН в цілому забезпечуються наступними ОК: ОК1 – ОК5, ОК20 – ОК22, ОК27 – ОК31. В освітньому процесі використовуються відповідні форми та методи навчання, що сприяють набуттю соціальних навичок, наприклад, формуванню ефективної комунікації, роботи в команді, креативності, лідерства, вмінню організовувати навчальну та наукову діяльність колективу. Соціальні навички, що формують ОК, прописані в більшості силабусів. Також соціальні навички здобувачі набувають поза межами освітнього процесу. Зокрема, участь здобувачів у роботі студентського самоврядування (<https://is.gd/m64S8M>), у наукових гуртках, конференціях, заходах, які проводять студентське самоврядування та університет (Зустрічі 2, 3, 5, документи на запит). Враховуючи все викладене, ЕГ дійшла висновку, що ОП передбачає набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок.

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

Навантаження здобувачів вищої освіти на ОП «Прикладна математика», а також розподіл кількості аудиторних годин та годин самостійної роботи студента визначене з урахуванням «Положення про організацію освітнього процесу в ОНУ» (<https://is.gd/ioKKpS>), «Положення про індивідуальний навчальний план здобувача вищої освіти ОНУ» (<https://is.gd/TCpC55>). За результатом аналізу ОП «Прикладна математика» (<https://is.gd/6YN6pR>) та відповідного НП (<https://is.gd/UKoU3E>) ЕГ встановила, що загальний обсяг ОП складає 7200 годин (240 кредитів ЄКТС). Загальний обсяг аудиторного навантаження відповідно до навчального плану ОП складає 2950 години (41%), а самостійна робота – 4250 годин (59%). Підходи до визначення співвідношення обсягу аудиторного часу та самостійної роботи студентів визначаються специфікою конкретної дисципліни. Нормативні дисципліни складають 180 кредитів ЄКТС (5400 годин, з них – 2350 аудиторних годин); вибіркові дисципліни – 60 кредитів ЄКТС (1800 годин, з них – 600 аудиторних годин). Зміст самостійної роботи з кожної навчальної дисципліни визначений в РП/силабусі дисципліни, а обсяг регламентується НП. Згідно НП 2024 р., тижневе аудиторне навантаження студента цієї ОП становить 17-24 години, що відповідає встановленим нормативам (у «Положенні про організацію освітнього процесу в ОНУ») та дозволяє виділити час на проведення самостійної роботи здобувача. Однак, проводячи аналіз розкладу на 2 семестр 2024-2025 н.р. (<https://is.gd/erNVTP>), ЕГ було виявлено, що, наприклад, на 1 курсі щотижнево 15 пар (30 аудиторних годин). Попри це, спілкування зі студентами під час зустрічі показало відсутність скарг здобувачів освіти щодо надмірного навантаження та нестачі часу на самостійну роботу. Контроль за перевантаженістю та достатністю часу на самостійну роботу здобувачів реалізується через регулярні опитування здобувачів (Зустрічі 3, 8). Так, при опитуванні з твердженням, що частка навчального часу, відведена на самостійну роботу, була достатньою згодні повністю 76.5% опитаних студентів, частково згодні 19.6% і не згодні 3.9% студентів (<https://is.gd/dynK79>). В цілому, ЕГ робить висновок, що надмірного навантаження здобувачів вищої освіти не відбувається.

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

ОП «Прикладна математика» першого (бакалаврського) рівня освіти є практикоорієнтованою, зокрема передбачає реалізацію виробничої та переддипломної практик (ОК29, ОК30) обсягом 10,5 кредитів ЄКТС. Як зауважив гарант, у ВСО помилково вказано об'єм практики 18 кредитів ЄКТС. Крім того, практичні навички здобувачі набувають на практичних та лабораторних заняттях; при роботі над темами у гуртках та при підготовці курсової та кваліфікаційної робіт де відбувається розв'язання практичних завдань; також при вивченні більшості ОК, деякі з яких читають фахівці-практики (ОП 2024 р. – ОК5, ОК19, ОК20, ОК24; ОП 2022 р. – ОК21, ОК22). Підготовка здобувачів вищої освіти за дуальною формою освіти на ОП не здійснюється.

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

ОП «Прикладна математика» забезпечує дотримання Глобальних Цілей сталого розвитку, визначених у Національних цілях сталого розвитку (Указ Президента України від 30 вересня 2019 року № 722 Цілей сталого розвитку України на період до 2030 року) через набуття здобувачами навичок і компетентностей, зокрема, ЗКО1, ЗКО2, ЗКО5, ЗКО6, ЗКО10, ЗК14, ЗК15, ФКО3, ФК11, ФК12 тощо. Набуття згаданих ЗК та ФК в межах ОП відбувається через вивчення відповідних ОК, зокрема, ОК15, ОК18, ОК24, ОК26, виконання самостійних та командних завдань, а також використання математичних моделей для аналізу та вирішення актуальних соціально-економічних та екологічних проблем. Інтеграція перелічених ОК забезпечує гармонійний розвиток теоретичних знань та практичних навичок, дозволяючи майбутнім бакалаврам з прикладної математики брати активну участь у впровадженні інноваційних рішень, спрямованих на досягнення глобальних цілей сталого розвитку до 2030 року. У деяких си́лабусах зазначено відповідність дисципліни цілям сталого розвитку на період до 2030 року, зокрема, в ОК «Бази даних та інформаційні системи» (ОП 2023) ОК «Алгоритми та структури даних». ОП враховує Цілі сталого розвитку під час визначення напрямів наукових досліджень в наукових гуртках (<https://is.gd/br7UNu>, документи на запит), через написання курсових і кваліфікаційних робіт. В університеті забезпечується рівноправний доступ до професійного навчання, відсутні будь-які гендерні розбіжності, забезпечується загальний доступ до якісної вищої освіти.

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

**Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм**

ОП належним чином структурована, містить всі необхідні складові елементи. В цілому компетентності та результати навчання досягаються за рахунок обов'язкових ОК. Передбачено практичну підготовку здобувачів. Таким чином, ОП повністю відповідає підкритеріям 2.1, 2.3, 2.5, 2.6, 2.8, 2.9, та із зауваженнями підкритеріям 2.2, 2.4, 2.7 критерія 2. Позитивною практикою на ОП є можливість проходження здобувачами виробничої практики на базі досвідчених ІТ-компаній, серед яких Netcracker, Nightstuff Games, Nerdysoft LLC.

## Недоліки

Суттєвих недоліків ЕГ не виявлено, проте серед слабких сторін відмічено, що: РП дисциплін не містять інформації про пререквізити для вивчення.

## Рекомендації

1. При наступному оновленні ОП приділити увагу посиленню забезпечення ЗК15, ПРН20 в нормативних ОК через врахування рекомендацій МОН (листи від 11.03.2015 №1/9-120 «Про організацію вивчення гуманітарних дисциплін», 25.09.2015 р. №1/9-454 «Щодо організації фізичного виховання у вищих навчальних закладах»). 2. Розглянути можливість введення на ОП ліній підготовки ВК, визначених «Положенням про порядок реалізації здобувачами вищої освіти права на вільний вибір навчальних дисциплін в ОНУ» та спрямованих на поглиблене вивчення окремих внутрішньо логічно пов'язаних професійних питань 3. виправити неточність у Положенні про вільний вибір навчальних дисциплін: «формуванні пропозицій для вибору здобувачів ... відповідно до принципу широкого вибору (вибір щонайменше однієї дисципліни з трьох пропозицій)» (с 4). «Щонайменше» повинно відноситися до «трьох пропозицій». А саме, «...(вибір однієї дисципліни щонайменше з трьох пропозицій)». 4. виправити у НП технічну помилку: в ОК3, ОК4 іспити повинні бути у 3 та 4 семестрах відповідно. 5. врегулювати питання тижневого аудиторного навантаження здобувачів 1-го курсу (у 2-му семестрі 24-25 н.р.) відповідно до «Положення про організацію освітнього процесу в ОНУ» (30 год/тижд). 6. В описі ОП визначити форми здобуття освіти за даною ОП та розрахункові строки виконання ОП за кожною з них, відповідно до змін до Закону "Про вищу освіту" (ст. 9-1), під час наступного оновлення ОП.

## Рівень відповідності Критерію 2.

Рівень В

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

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

На сайті ОНУ <http://vstup.onu.edu.ua/vstupna-kampaniia/pravya-priyomu-do-onu> оприлюднено правила прийому на навчання. Ознайомлення із документом підтвердило, що правила прийому є зрозумілими, чіткими та доступними для всіх вступників. Правила прийому не є дискримінаційними та враховують особливості отримання кваліфікації. На сторінці Абітурієнт ОНУ (<https://onu.edu.ua/uk/activities>) розміщується уся необхідна та актуальна інформація про хід вступної кампанії та корисні посилання для абітурієнтів, новини та документи, інструкція по вступу (<https://vstup.onu.edu.ua/vstupna-kampaniia>), контактна інформація приймальної комісії, куди може звернутися абітурієнт у разі виникнення питань (<https://vstup.onu.edu.ua/vstupna-kampaniia/prymalna-komisii>).

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

Правила прийому сформульовані та оприлюднені на сторінці Університету <http://vstup.onu.edu.ua/vstupna-kampaniia/pravya-priyomu-do-onu>. Вони відповідають вимогам Закону України про вищу освіту, враховують умови прийому на навчання, рекомендовані МОНУ, не містять дискримінаційних положень. В Правилах передбачено загальнонаціональні вимоги до вступників, які мають намір здобувати освітній ступінь бакалавра на базі повної загальної середньої освіти. Оскільки ОП передбачає фундаментальну математичну підготовку, то встановлені вищі вагові коефіцієнти для предметів математики (0,5) та фізики (0,4). Однак, враховуючи інші особливості цієї ОП, визначені вагові коефіцієнти НМТ з іноземної (0,3) та української (0,3) мов. Вказані заходи дають можливість зорієнтуватися абітурієнтам у правильному виборі ОП цієї спеціальності. Протягом звітного періоду правила вступу змінювалися відповідно до визначених правил на рівні держави. Ці факти були встановлені на зустрічі із адміністративним персоналом (відповідальний секретар приймальної комісії, зустріч 8). У ЗВО проводяться для абітурієнтів тренувальні тести до НМТ <https://onu.edu.ua/uk/structure/faculty/fmfit/imem>.

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

Визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО, у ОНУ регламентується низкою положень: Положенням про порядок реалізації права на академічну мобільність учасників освітнього процесу ОНУ імені І.І.Мечникова (<http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/mobility.pdf>), Положенням про порядок визнання (перезарахування) результатів навчання учасників програм академічної мобільності в Одеському національному університеті імені І.І.Мечникова (<http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/Polozhennya-kredity.pdf>) та Положенням про порядок відрахування, переривання навчання, поновлення і переведення осіб, які навчаються в Одеському національному університеті імені І. І. Мечникова, та надання їм академічної відпустки ([https://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/Pro\\_vidrahuvanna\\_2024.pdf](https://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/Pro_vidrahuvanna_2024.pdf) ). Положення розміщені у вільному доступі на офіційному веб-сайті ОНУ у розділі «Офіційні документи» (<https://onu.edu.ua/uk/geninfo/official-documents>). На зустрічі зі здобувачами двоє студентів 3 та 4 курсу повідомили про своє навчання за кордоном, студент 4 курсу повідомив, що має досвід перезарахування результатів отриманих у академічній мобільності.

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

Питання визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, унормовується Положенням про порядок визнання у вищій та фаховій передвищій освіті результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти в ОНУ імені І. І. Мечникова та відокремленому структурному підрозділі «Фаховий коледж ОНУ імені І. І. Мечникова» [https://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/polozhennya\\_neformalna\\_osvita\\_2024\\_final.pdf](https://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/polozhennya_neformalna_osvita_2024_final.pdf); Положенням про індивідуальну освітню траєкторію здобувачів вищої освіти ОНУ імені І. І. Мечникова <https://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/polozhenya-individualna-osvitnya-traektoriya.pdf>. Положення розміщені у вільному доступі на сайті університету у розділі «Офіційні документи». На зустрічах із викладачами (Зустріч 2) та студентами (Зустріч 3) було встановлено, що викладачі повідомляють студентам про можливість отримання результатів навчання у неформальний спосіб, при цьому пропонують відповідні джерела. На цій ОП встановлені випадки визнання результатів навчання у неформальній освіті. На зустрічі з студентами повідомили що користуються можливістю перезарахування результатів навчання отриманих у результаті неформальної освіти (проходження курсів, участь у проєкті). За Положенням про порядок визнання ... "Зарахована повністю може бути як навчальна дисципліна, так і її складові (змістові модулі, окремі теми тощо). У разі наявності в силабусі / робочій програмі навчальної дисципліни рекомендацій науково-педагогічного працівника щодо можливості проходження визначеного онлайн курсу чи іншого елемента неформальної освіти, додаткова валідація результатів неформального навчання не потрібна". Однак ЕГ зазначає, що силабуси і РП ОК містять інформацію стосовно рекомендованих електронних ресурсів, проте інформації і рекомендацій стосовно можливості перезарахування результатів неформальної освіти немає.

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

#### **Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм**

В ЗВО наявна нормативно-правова база, що регламентує перезарахування результатів навчання в інших ЗВО, отриманих у неформальній/інформальній освіті. Учасники освітнього процесу є активними учасниками академічної мобільності. Правила прийому на навчання, які знаходяться у відкритому доступі, мають чіткий зміст та не містять дискримінаційних положень. Здобувачі використовують у навчанні на цій ОП можливість отримання знань у неформальній освіті та мобільності. Вимоги виконання підкритеріїв 3.1-3.4 виконано. Таким чином ЕГ дійшла висновку, що ОП відповідає рівню В за Критерієм 3.

#### **Недоліки**

Суттєвих недоліків не виявлено. Проте ЕГ зауважує, що силабусах і РП ОК немає інформації і рекомендацій стосовно можливості перезарахування результатів неформальної освіти.

## Рекомендації

1. У РП дисциплін визначати рекомендації щодо можливості проходження певного онлайн курсу чи іншого елементу неформальної освіти із метою перезарахування.

## Рівень відповідності Критерію 3.

Рівень В

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

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

Відповідно до наказу ректора від 12.06.2024 року «Про затвердження графіка освітнього процесу в ОНУ у 2024/2025 н. р.», навчальний процес для здобувачів проводиться в режимах офлайн, онлайн або змішаному (документ на запит). Як було з'ясовано ЕГ, у першому семестрі 1 та 2 курси вчилися офлайн, з цього семестру – на всіх курсах онлайн навчання. На ОП реалізується денна форма навчання. «Положенням про організацію освітнього процесу в ОНУ» (<https://is.gd/ioKKpS>) визначено форми освітнього процесу. На ОП передбачена можливість організації навчання здобувачів за індивідуальним графіком, що регламентується «Положенням про навчання здобувачів вищої освіти за індивідуальним графіком в ОНУ» (<https://is.gd/UqQWSI>). Детально форми та методи навчання описані у РП та силабусах дисциплін. Право здобувача та викладача на академічну свободу зазначено у Статуті ОНУ (<https://is.gd/fsmcfY>), «Кодексі академічної доброчесності учасників освітнього процесу ОНУ» (<https://is.gd/kS662Z>). Академічна свобода викладачів виражена у визначенні форми проведення занять та їх обсягу, самостійного пропонування як окремих тем, так і цілих дисциплін для включення в ОП, пропозицій власних тематик досліджень (Зустрічі 2, 8). Так, проф. Вайсфельд Н. Д. додала до своїх дисциплін, пов'язаних з математичною фізикою, теорією пружності новий розділ «Метод матричного числення при розв'язанні крайових задач математичної фізики»; доц. Якімова Н. А. результати своєї роботи над матричним поданням операцій над графами реалізує на практичних заняттях ОК8 «Дискретна математика» (Зустріч 2). Реалізація здобувачем принципів академічної свободи відбувається через можливість обрання ВК, свободу вибору теми кваліфікаційної роботи та керівника, бази практики тощо. У здобувачів є можливість зарахувати результати неформальної освіти (<https://is.gd/EQLwBp>). ЕГ зауважує, що звіти виробничої та переддипломної практик бакалаврів ОП за 2023, 2024 н.р., надані гарантом на запит ЕГ, не містять, передбачених відповідними силабусами, списку використаних джерел. Дистанційна форма навчання на даній ОП реалізується у додатках Zoom, Google workrspace for education тощо. НПП викладають навчально-методичний матеріал з дисципліни на навчальні платформи, зокрема Google Classroom (Зустрічі 2, 3, 9). В Університеті постійно проводяться оцінювання якості освітнього процесу шляхом опитувань учасників освітнього процесу (Зустрічі 2, 3, 8). Результати опитувань використовуються з метою покращення якості освіти та освітньої діяльності в Університеті. Так, з твердженням «викладачі застосовують різноманітні викладацькі методики для забезпечення ефективності навчання» цілком згодні 66.7% респондентів, 25.5% респондентів згодні з цим частково. Загалом, ЕГ зазначає про дотримання студентоцентрованого підходу при навчанні і викладанні за даною ОП.

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

На першому занятті з дисципліни викладачі ОП інформують здобувачів про цілі, зміст, критерії оцінювання, форму контролю, ПРН дисципліни (Зустрічі 2, 3). З ОПП «Прикладна математика», НП ОП, РП обов'язкових ОК та силабусами ВК здобувачі можуть ознайомитися на вебсторінці ФМФІТ (<https://is.gd/erNVTP>). Як повідомив гарант, силабуси обов'язкових ОК розташовані на корпоративній платформі ОНУ. Критерії оцінювання прописані у «Положенні про організацію освітнього процесу в ОНУ» (ПООП) <https://is.gd/ioKKpS>), «Положенні про організацію і проведення контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти ОНУ» (ПОПКР) (<https://is.gd/AbEVM9>), «Положенні про проведення контрольних заходів з використанням технологій дистанційного навчання в ОНУ» (<https://is.gd/qCEQcf>). Аналіз структури і змісту РП та силабусів ОК показав, що в них міститься практично вся необхідна для студентів інформація, проте наявні певні некоректності (у силабусах за різних років ОП): ОК5 «Вступ до прикладної математики» – не конкретизовані критерії оцінювання; ОК10 «Диференціальна геометрія» – у списку літератури підручник «М. – Наука, 1974», російськомовні джерела, не визначені пререквізити; ОК13 «Диференціальні рівняння» – у списку літератури підручники «М:ГИФМЛ.; М.:Интеграл-Пресс, 1998», не визначені пререквізити; ОК 26 «Аналіз даних» – російськомовні джерела (посилання на російський сайт), немає критеріїв оцінювання; не надана інформація про консультації (зокрема, ОК10, ОК13). У деяких РП застарілі літературні джерела, зокрема ВК «Багатомірний статистичний аналіз», ВК «Криптологія». Не всі РП ОК

перезатвердженні, зокрема ОК1, ОК4, ОК5, ОК8, ОК31 (за ОП 2022 р.) (<https://is.gd/OaCCEq>). Згідно ПОПКР (п. 3.14), у випадку форми контролю – залік, у кожній РП ОК останні 2 години мають бути відображені як «підсумкове заняття». Однак, в жодній РП залікової ОК дана вимога не виконується. Опитування, що проводяться Центром забезпечення якості освіти згідно допомагають з'ясувати ступінь задоволеності здобувачів методами навчання і викладання (Зустрічі 3, 8). Так, опитування бакалаврів ОП у 2 семестрі 2023-2024 н.р. показало, що 64.7% респондентів повністю погоджуються, що способи і методи оцінювання результатів навчання є справедливими; 86.3% студентів згодні з тим, що мають доступ до важливої інформації і даних щодо їх навчальних курсів та успішності; 86.3% опитаних бакалаврів вважає, що необхідні навчальні ресурси для вивчення матеріалу є доступними (<https://is.gd/dynK79>). Відповідні опитування проводять викладачі й по своїх дисциплінах (Зустріч 3).

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

ЗВО сприяє поєднанню навчання та досліджень під час реалізації ОП. Викладачі, що забезпечують ОП проводять фундаментальні та прикладні дослідження (<https://is.gd/br7UNu>) і мають можливість залучати здобувачів вищої освіти до цього процесу. На ФМФІТ функціонують наукові гуртки, керівниками яких є викладачі ОП. Зокрема, постійно діючий науковий гурток з математичного аналізу, керівник – Лисенко З. М. (затверджено Вченою Радою ФМФІТ: протокол №2 від 15.11.2021 р.), гурток «Диференціальні рівняння в математичному та комп'ютерному моделюванні», керівник доц. Шарай Н. В. (затверджено Вченою Радою ФМФІТ: протокол №3 від 14.12.21). На зустрічі з НПП ОП доц. Шарай Н. В. підтвердила, що у гуртку займаються здобувачі 2 – 3 курсу ОП, результати своєї роботи висвітлюють на конференціях (документи на запит). На зустрічі зі здобувачами останні підтвердили участь у наукових гуртках. Зокрема, у гуртках «Прикладні оптимізаційні задачі та методи обчислень» – тема наукового дослідження у 2024-2025 н.р. «Зв'язок теорії ігор з крипто валютами», здобувач Граб У. (2 курс); «Сучасні проблеми прикладної та комп'ютерної математики» – тема у 2024-2025 н.р. «Математичні моделі в задачах ідентифікації», здобувач Будзика С. (1 курс); «Прикладні оптимізаційні задачі та методи обчислень» – тема у 2023-2024 н.р. «Методи машинного навчання у хемоінформатиці», здобувачі Шепелева М., Шляхов Д. (3 курс). Під час навчання на ОП «Прикладна математика» студенти самостійно повинні виконати дві роботи, що носять науково-дослідний характер: на 3-му курсі – курсовий проект зі спеціальності, на 4-му – кваліфікаційну роботу, яка завершується прилюдним захистом. Результати, одержані під час написання кваліфікаційних робіт, та інші результати спільних наукових досліджень НПП і здобувачів можуть бути опубліковані у вигляді тез конференцій, у збірниках наукових праць, фахових виданнях, зокрема, на щорічній звітній студентській науковій конференції, у фаховому журналі «Дослідження в математиці і механіці» (відп. ред. Кічмаренко О. Д.) (<https://is.gd/t4kLzN>, <http://rmm-journal.onu.edu.ua/>) (документи за запит). Викладачі та здобувачі Університету серед іншого мають безкоштовний доступ до блоку програмного забезпечення від Oracle, підписку на Wolfram Mathematica, а також до 6 баз даних, серед яких Research4Life, EBSCOhost, Springer Link, Scopus і Web of Science (Зустріч 7). ОНУ отримав ліцензію на 3000 безкоштовних підписок на освітню онлайн-платформу Coursera (<https://is.gd/igBZId>). Також в Університеті відбувається матеріальне заохочення НПП за публікації статей, перші місця у списку рейтингу викладачів (Зустрічі 1, 2, 8). На зустрічі ЕГ із роботодавцями останні висловили зацікавленість у підтримці наукових ідей здобувачів, розповіли про проведення тренінгів експертами ІТ-компаній. ЕГ зазначає поєднання навчання і досліджень під час реалізації ОП.

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

Документами, що регулюють оновлення змісту освітніх компонентів в ОНУ, є «Положення про організацію освітнього процесу в ОНУ» (<https://is.gd/ioKKpS>), «Положення про освітні програми здобувачів вищої та фахової передвищої освіти в ОНУ» (<https://is.gd/Vc9qo8>), «Положення про систему внутрішнього забезпечення якості ОНУ» (<https://is.gd/GQ6QJq>). Згідно «Положення про освітні програми», перегляд з подальшим оновленням ОП здійснюється з метою усунення недоліків у реалізації ОП, виявлених під час поточного моніторингу якості ОП. Оновлення даної ОП відбулося у 2024 р (попередні – у 2020 та 2022 рр.), тоді відбулося ряд змін (<https://is.gd/yhW5xc>), серед яких: вилучення з ОПП ОК «Історія української культури» та «Філософія»; заміна ОК «Історія України» на «Історія та культура України»; додавання обов'язкової ОК «Основи науково-проектної діяльності» у 5 семестрі; вилучення навчальної практики як окремої компоненти ОПП, натомість проведення її в рамках курсів «Основи Інтернет-технологій» (3 кредити) та «Бази даних та інформаційні системи» (2 кредити) тощо. НПП, що забезпечують реалізацію ОП, здійснюють оновлення змісту освітніх компонент, впроваджують новітні практики та наукові досягнення у навчальний процес через підвищення кваліфікації, наукові стажування викладачів та через академічну мобільність (Зустрічі 2, 7, документи на запит). Так, проф. Вайсфельд Н. Д. додала до своїх дисциплін, пов'язаних з математичною фізикою, теорію пружності новий розділ «Метод матричного числення при розв'язанні крайових задач математичної фізики»; доц. Якімова Н. А. результати своєї роботи над матричним поданням операцій над графами реалізує на практичних заняттях ОК8 «Дискретна математика»; доц. Вербіцький В. В. на основі дослідження розв'язання задач на власні значення специфічним методом підготував лабораторну роботу до курсу «Методи обчислень»; доц. Шарай Н. В. розроблений новий метод мінімізації функцій включила в програму курсу «Методи оптимізації та дослідження операцій». Завдяки підключенню Університету до освітньої онлайн-платформи Coursera (<https://is.gd/igBZId>) та DataCamp викладачі мають змогу підвищувати свій професійний рівень завдяки неформальній освіті. Результати такої освіти застосовуються для оновлення змісту відповідних освітніх компонент (Зустріч 2, 7). Стейкхолдери та здобувачі також приймають участь в оновленні змісту освітньої програми (Зустрічі 3, 6). Це відбувається через проведення опитувань здобувачів Центром

забезпечення якості освіти або викладачем стосовно свого предмету. За зустрічі з ЕГ стейкхолдери заявили, що участі в опитуванні не приймають, побажання висловлюють в усній формі або в формі відгуків.

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

Інтернаціоналізація діяльності Одеського національного університету імені І. І. Мечникова регламентується «Стратегічними пріоритетами розвитку ОНУ на 2020-2025 рр.» (<https://is.gd/iVh3Cy>), «Положенням про порядок реалізації права на академічну мобільність учасників освітнього процесу ОНУ» (<https://is.gd/RIOEjv>), «Тимчасовим положенням про особливості реалізації права на академічну мобільність громадянами України чоловічої статі віком від 18 до 22 років» (<https://is.gd/1ZS8f>). Інтернаціоналізація навчання у межах ОП відбувається через проходження закордонного стажування викладачами, що забезпечують викладання на даній ОП (Зустріч 2, 7). Інформація щодо академічної мобільності висвітлена на вебсторінці відділу міжнародних зв'язків Університету (<https://is.gd/g4ZzS2>). Як наголосила керівник Відділу академічної мобільності та грантової підтримки, за 5 років на даній ОП було 8 мобільностей 4 студентів та 19 мобільностей 10 викладачів, майже всі за програмою Erasmus+. Існують міжінституційні угоди між університетами-партнерами, зокрема, Кільський університет, Болонський університет, Вроцлавський політехнічний університет, Вюрцбурзький університет, Ататюркський університет (Туреччина), University of Tübingen (Тюбінген, Німеччина), Katholische Universität Eichstätt-Ingolstadt (Німеччина), University of Santiago de Compostela, University of Gdansk, University of L'Aquila, Республіканський університет м. Сівас (Туреччина) (<https://is.gd/Pw1Z7a>). Так, доц. Кічмаренко О.Д. (2018-2023) та Стехун А.О. (2023, 2024) проходили стажування у Вюрцбурзькому університеті Юліуса Максиміліана (Німеччина) за програмою Erasmus+; доц. Кічмаренко О.Д. та Фесенко Г.О. (2023) проходили стажування в Університеті Градец Кралове (Чехія) за програмою академічної мобільності Erasmus+; проф. Вайсфельд Н.Д. була запрошеним професором Північно-Китайського політехнічного університету (2022), університету Л'аквіла (Італія). Здобувач Поліщук Д. майже 1,5 роки провів в різних університетах Європи за програмою Erasmus+, проблем з перезарахуванням результатів навчання, відмічає, не було; здобувач Петренко М. дистанційно прослухав курс в УКУ (програма UCU Open University) (Зустріч 3, документ на запит). Здобувачка з курсу Гусєва А. наразі проходить академічну мобільність в університеті Л'аквіла (Зустріч 3). Як зазначили на зустрічі здобувачі, часто надається інформація про курси, є можливість брати участь у дослідницьких проектах. Так, здобувач ОП 4 курсу Мармалюк О. брав участь у проекті, організованому Українським католицьким університетом та німецьким інститутом. Наприкінці проекту надавався сертифікат з кредитами, які перерахувалися в Університеті. Загалом ЕГ констатує, що інтернаціоналізація в Університеті розвинена на достатньо високому рівні.

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

#### **Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм**

На ОП відбувається дотримання студентоцентрованого підходу при навчанні і викладанні. Здобувачам своєчасно надається доступна і зрозуміла інформація щодо цілей, змісту та ПРН дисципліни, порядку та критеріїв оцінювання. ОП повністю відповідає підкритеріям 4.3, 4.4, 4.5, та із зауваженнями підкритеріям 4.1, 4.2 критерія 4. Позитивними практиками на ОП є активна міжнародна академічна мобільність здобувачів та викладачів ОП; залученість здобувачів до наукової діяльності.

#### **Недоліки**

Суттєвих недоліків ЕГ не виявлено, проте серед слабких сторін відмічено: 1. Неточності у силабусах та РП (за різних років ОП), а саме ОК5 «Вступ до прикладної математики», ОК10 «Диференціальна геометрія», ОК13 «Диференціальні рівняння»; ОК 26 «Аналіз даних». Силабуси деяких ОК не відображають їх оновлення і містять в списку рекомендованої літератури застарілі джерела (ВК «Багатомірний статистичний аналіз», ВК «Криптологія»). Не всі РП ОК перезатвердженні, зокрема ОК1, ОК4, ОК5, ОК8, ОК31 (за ОП 2022 р). У РП ОК з формою контролю «залік» не відображені останні 2 години як «підсумкове заняття». 2. Звіти виробничої та переддипломної практик бакалаврів ОП за 2023, 2024 н.р., не містять, передбачених відповідними силабусами, списку використаних джерел.

#### **Рекомендації**

Гаранту ОП, викладачам до початку 2025-26 н.р. внести необхідні зміни у силабуси та РП (за різних років ОП) дисциплін ОК5 «Вступ до прикладної математики», ОК10 «Диференціальна геометрія», ОК13 «Диференціальні рівняння»; ОК 26 «Аналіз даних». Гаранту ОП, викладачам до початку 2025-26 н.р. забезпечити актуальність списку джерел у всіх ОК, зокрема оновити списки рекомендованої літератури в силабусах ВК «Багатомірний статистичний аналіз», ВК «Криптологія». 2. Проводити перезатвердження РП щорічно, відповідно до «Положення про організацію освітнього процесу в ОНУ» . 3. Керівникам практик забезпечити відповідність оформлення звітів

практик визначеним у РП вимогам.. 4. Внести необхідні зміни в РП залікових ОК з нового навчального року, дотримуючись п.3.14 «Положення про організацію і проведення контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти ОНУ»: у випадку форми контролю – залік, у кожній РП ОК останні 2 години мають бути відображені як «підсумкове заняття».

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

Рівень В

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

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

В Університеті оцінювання досягнень здобувачів реалізується відповідно до Положення про організацію освітнього процесу (<https://surl.cc/jbqvcsu>), Положення про організацію і проведення контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти (<https://surl.li/uczckff>), Положення про ректорський контроль рівня знань здобувачів вищої освіти (<https://surl.li/pizdfj>), Положення про проведення контрольних заходів із використанням технологій дистанційного навчання (<https://surl.cc/qemaji>). В освітньому процесі використовуються такі види контролю: вхідний, поточний, періодичний, підсумковий, атестація. Вхідний контроль може проводитись за рішенням викладача на початку вивчення дисципліни, використовуючи тестування або письмову контрольну роботу. Поточний контроль здійснюється протягом вивчення дисципліни з метою оцінювання розуміння матеріалу та вміння його застосовувати, охоплюючи різні форми опитувань, тестувань і практичних завдань. Періодичний контроль передбачає оцінювання знань після завершення змістового модуля через тестування, письмові роботи та інші контрольні заходи, визначені викладачем у робочій програмі. Підсумковий контроль проводиться для оцінювання досягнутих результатів навчання у формі заліку, іспиту або диференційованого заліку, включаючи результати поточного та періодичного контролю. Підсумковий контроль у формі іспиту проводиться для всіх без винятку здобувачів. Загальна підсумкова оцінка складається з результатів поточного та/або періодичного та підсумкового контролю, а розподіл балів визначається викладачем у робочій програмі дисципліни. Оцінювання навчальних досягнень здобувачів здійснюється за 100-бальною шкалою, з обов'язковим переведенням підсумкових оцінок на національну шкалу та шкалу ЄКТС. Результати навчання за ОК, форми контрольних заходів та розподіл балів наводяться у робочих програмах. Затверджені робочі програми дисциплін знаходяться у вільному доступі для здобувачів на веб-сторінці факультету (<https://surl.li/dtuzbp>). На фокус-зустрічах із здобувачами та НПП, було встановлено, що на першому занятті дисциплін кожен з викладачів доводить до студентів інформацію щодо форм контрольних заходів та критерії оцінювання ОК. Підсумковий контроль проводиться відповідно до графіка організації освітнього процесу. Розклад занять та екзаменаційної сесії оприлюднюються на сторінці факультету (<https://surl.gd/smaxsj>). Збір інформації щодо чіткості та зрозумілості критеріїв оцінювання навчальних досягнень здійснюється в усній формі та при опитуванні здобувачів (<https://bit.ly/3ECEXR9>).

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

Відповідно до Стандарту вищої освіти першого (бакалаврського) рівня за спеціальністю 113 «Прикладна математика», затвердженого наказом МОН № 1242 від 13.11.2018 року, формою атестації здобувачів є публічний захист кваліфікаційної роботи (ОК 31). Усі кваліфікаційні роботи підлягають перевірці на антиплагіат згідно з Положенням про запобігання та виявлення академічного плагіату у освітній та науково-дослідній роботі учасників освітнього процесу та науковців ОНУ імені І.І. Мечникова (<https://surl.li/lhkclj>) зі змінами (<https://surl.li/ttwrto>) та оприлюднюються в репозитарії Наукової бібліотеки ОНУ імені І. І. Мечникова (<https://dspace.onu.edu.ua/handle/123456789/37504>). Результати визначення унікальності тексту опрацьовуються комісією з етики та академічної доброчесності, яка створена на випусковій кафедрі.

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

При організації та проведенні контрольних заходів у ЗВО керуються Положенням про організацію освітнього процесу (<https://surl.li/xhxrq>), Положенням про організацію і проведення контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти (<https://surl.li/bopiwk>), Положенням про ректорський контроль рівня знань здобувачів вищої освіти (<https://surl.li/hgkxunx>), Положенням про проведення контрольних заходів із використанням технологій дистанційного навчання (<https://surl.li/ngbtwb>). Неупередженість оцінювання на іспиті забезпечується тим, що його приймає лектор дисципліни за участі асистента або іншого викладача, якого може призначити завідувач кафедри за необхідності. У ході зустрічей ЕГ з'ясовано, що здобувачі задоволені оцінюванням їх результатів навчання, урахуванням як їх індивідуальних потреб, так і ситуації в країні та вважають його об'єктивним. Процедури врегулювання можливих конфліктних ситуацій здійснюються на основі Кодексу академічної доброчесності учасників освітнього процесу (<https://surl.li/alobmp>), Положення про політику та порядок урегулювання конфліктних ситуацій та описані в (<https://surl.li/ykrvqd>). Якщо здобувач не погоджується із підсумковою оцінкою, то згідно із п. 4 Положення про організацію і проведення контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти (<https://surl.li/vmxrkk>), має право на апеляцію. У разі конфлікту під час підсумкового контролю здобувач може подати апеляцію до декана або його заступника не пізніше наступного робочого дня після проведення іспиту або оголошення результатів. За письмовою заявою (апеляцією) здобувача розпорядженням декана створюється апеляційна комісія у складі п'яти осіб для проведення повторного заліку чи іспиту. Заява здобувача має бути розглянута на засіданні апеляційної комісії впродовж трьох робочих днів після її подання. Здобувач має право бути присутнім на засіданні апеляційної комісії. Рішення апеляційної комісії приймаються більшістю голосів від загального складу комісії. Результати апеляції оголошуються здобувачеві відразу після закінчення розгляду його роботи. За результатом апеляції оцінка навчальних результатів здобувача вищої освіти не може бути зменшена. Кожного семестру здійснюється формування графіку ліквідації академічної заборгованості здобувачів. Здобувачам вищої освіти, які під час підсумкового контролю одержали незадовільні оцінки з дисциплін, сумарний обсяг яких не перевищує 20 кредитів, дозволяється ліквідувати академічну заборгованість. Перескладання підсумкового контролю з дисципліни допускається не більше двох разів. При другому перескладанні заходи контролю може проводити комісія, яку формує керівник підрозділу. Результати другого перескладання є остаточними. Здобувач, який після завершення роботи комісії не атестований на позитивну оцінку з трьох і більше дисциплін або отримав оцінку «незадовільно», отримує право на повторне вивчення відповідних навчальних дисциплін. Прикладів конфлікту інтересів з боку здобувачів та застосування відповідних правил на ОП не було.

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

ОНУ при впровадженні принципів академічної доброчесності в освітній та науковій діяльності керується Положенням про запобігання та виявлення академічного плагіату у освітній та науково-дослідній роботі учасників освітнього процесу та науковців ОНУ імені І.І. Мечникова (<https://surl.li/szjcln>) зі змінами (<https://surl.li/nqqzxl>); Кодексом академічної доброчесності учасників освітнього процесу ОНУ імені І.І. Мечникова (<https://surl.li/cc/qydlwh>). На фокус-зустрічі із сервісними підрозділами представником наукової бібліотеки було повідомлено про проведення інформаційних семінарів з висвітлення питань академічної доброчесності та правильного оформлення літературних джерел. На зустрічах із здобувачами, гарантом ОП, НПП встановлено, що проводиться роз'яснювальна робота щодо необхідності дотримання академічної доброчесності на постійній основі, усі учасники освітнього процесу підписують відповідну Декларацію на початку кожного навчального року. В рамках ОП це конкретизуються в ОК5 та ОК27 (редакція ОП 2024 року). ОНУ є учасником проєкту «Ініціатива академічної доброчесності та якості освіти» (Academic IQ Initiative), створено Telegram-канал «Доброчесне середовище ОНУ» ([https://t.me/ONU\\_integrity](https://t.me/ONU_integrity)), до якого залучені студенти та викладачі. Матеріали з питань академічної доброчесності розміщені на сторінці НМР ОНУ (<https://surl.li/fngwyk>) та сторінці Центру забезпечення якості освіти (<https://surl.li/kyhtmln>). Також інструментом протидії порушенню академічної доброчесності у ЗВО і на ОП є спеціалізоване програмне забезпечення – StrikePlagiarism.com (Unicheck - до 06.2024 р), що є в Науковій бібліотеці ОНУ (<https://surl.li/oszptt>). Перевіркою робіт займається спеціалізований сектор «Моніторингу плагіату». Порядок та правила перевірки робіт (<http://lib.onu.edu.ua/proverka-na-plagiat>). Разом з тим на випускових кафедрах сформовано комісії з питань академічної доброчесності, яка надає висновок щодо наявності ознак плагіату. Роботи, які не відповідають вимогам академічної доброчесності, рішенням випускової кафедри не допускаються до захисту. Банк кваліфікаційних робіт формується в університетському репозитарії (<https://surl.li/sknuys>). Формою популяризації академічної доброчесності серед здобувачів є забезпечення відкритості та прозорості захистів випускних кваліфікаційних робіт, що зафіксовано в ОП. Встановлення фактів порушення академічної доброчесності визначається Вченою радою Університету. За порушення правил академічної доброчесності до будь-яких учасників освітнього процесу застосовуються заходи дисциплінарної відповідальності відповідно до п.п. 2.6-2.8 Положення про запобігання та виявлення академічного плагіату у освітній та науково-дослідній роботі учасників освітнього процесу та науковців ОНУ імені І.І. Мечникова. Випадків порушення академічної доброчесності серед здобувачів на ОП не було. ЕГ зауважено, що ЗВО не з'ясовані технічні особливості StrikePlagiarism.com щодо можливостей перевірки додатків, що включають зокрема листинги програмних кодів.

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

#### **Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм**

Всі документи, які регулюють результати навчання здобувачів вищої освіти є зрозуміли та чіткими, і оприлюднюються заздалегідь. ЗВО активно популяризує політику академічної доброчесності серед усіх учасників освітнього процесу, через опитування, проходження курсів, включення відповідних ОК до ОП, участю в проєктах з академічної доброчесності. ОП повністю задовольняє підкритерії 1 - 4 критерію 5. Позитивна практика – ОНУ ім. Мечникова є учасником проєкту "Ініціатива академічної доброчесності". Сильних сторін у контексті Критерію 5 виявлено не було.

## Недоліки

ЕГ суттєвих недоліків не виявила, проте серед слабких сторін ЕГ відмітила: 1) у ЗВО не з'ясовані технічні особливості StrikePlagiarism.com щодо можливостей перевірки додатків, які включають зокрема лістинги програмних кодів; 2) відсутність графіка консультацій викладачів на сторінці факультету в умовах дистанційного навчання із зазначенням дня, часу та покликання.

## Рекомендації

ЕГ рекомендує до початку нового навчального року: 1. З'ясувати, чи підтримує Strike Plagiarism аналіз програмного коду на плагіат, оскільки ЗВО здійснює повну перевірку кваліфікаційних робіт, включно з додатками. 2. Оновити п.3 "Методичних рекомендації до оформлення та захисту курсових та кваліфікаційних робіт" відносно змін "Положення про запобігання та виявлення академічного плагіату у освітній та науково-дослідній роботі учасників освітнього процесу та науковців ОНУ імені І.І. Мечникова" щодо порядку оприлюднення кваліфікаційних робіт в репозитарії ЗВО та зазначити які саме частини кваліфікаційних робіт необхідно відправляти на перевірку StrikePlagiarism. 3. Розмістити графік проведення консультацій викладачів на сайті факультету.

## Рівень відповідності Критерію 5.

Рівень В

## Критерій 6. Людські ресурси:

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

До реалізації ОПП задіяно 19 НПП, з них 5 (26%) докторів наук, 11 (58%) кандидатів наук. Аналіз таблиці 2 відомостей самооцінювання, а також додаткової інформації, наданої ЕГ на запит, підтверджують, що кваліфікація НПП, задіяних у реалізації ОП загалом є достатньою для досягнення цілей та ПРН за ОП. ЕГ під час зустрічей зі здобувачами та випускниками отримала підтвердження щодо належного рівня підготовки НПП. ЕГ погоджуються із наданою інформацією щодо обґрунтування відповідності освітньої та/або професійної кваліфікації НПП ОК за ОП, але залишається відкритим питання щодо публікаційної активності НПП ОК8 (ОПП 2024) "Дискретна математика та математична логіка" наведено тільки 3 фахові публікації, НПП ОК15 (ОПП 2022) "Методи оптимізації та дослідження операцій", НПП ОК24 (ОПП 2022) "Бази даних та інформаційні системи", ОК16 (ОПП 2022) "Методи обчислень" наведено тільки 2 фахові публікації, НПП ОК6 (ОПП 2020) "Філософія" тільки 1 стаття, а у НПП ОК8 (ОПП 2022) "Математичний аналіз" немає жодної публікації у фахових виданнях за останні 5 років. Тому ЕГ рекомендує активізувати публікаційну діяльність відповідних НПП, а також звернути на необхідність наявності за кожною ОК щонайменше п'яти публікацій у наукових виданнях, які включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus, Web of Science Core Collection, за останні п'ять років

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

ЕГ у ході акредитаційної експертизи з'ясовано, що процедури конкурсного відбору НПП здійснюється у відповідності до Положення про проведення конкурсного відбору при заміщенні вакантних посад науково-педагогічних працівників ОНУ імені І. І. Мечникова (<http://surl.li/uahtm>). Відомості про вакантні посади розміщуються на сайті університету (<https://onu.edu.ua/uk/acad-office/vakansii>). Відповідно до п. 4.4 цього положення претенденти подають особисто такі документи: "заяву про допуск до участі в конкурсі, написану власноруч; копію паспорта; особовий листок з обліку кадрів, завірений за місцем роботи, та автобіографію; засвідчені відповідно до вимог чинного законодавства копії дипломів про повну вищу освіту, наукові ступені та вчені

звання; список наукових праць, винаходів, публікацій за останні 5 років або за звітний період, завірений в установленому порядку; звіт про навчальну, наукову, методичну, виховну роботу, яка виконувалась у період дії попереднього строкового трудового договору (контракту); документ, що підтверджує підвищення кваліфікації протягом останніх 5 років; відповідність ліцензійним вимогам провадження освітньої діяльності». Згідно цього положення кандидатури претендентів спочатку обговорюються на засіданнях кафедри у їх присутності, а потім обрання науково-педагогічних працівників вченими радами університету, факультету проводиться таємним голосуванням. Рішення Вченої ради університету (факультету) вважається дійсним, якщо в голосуванні брало участь не менше ніж 2/3 її членів. Обраним вважається претендент, який набрав більше ніж 50% голосів присутніх членів Вченої ради університету (факультету). Рішення Вченої ради університету (факультету) є підставою для укладання строкового трудового договору. ЕГ вважає, що процедури конкурсного відбору НПП є прозорими, проводяться на засадах відкритості, законності та рівності прав і дають можливість забезпечити потрібний рівень професіоналізму НПП для реалізації ОП. Але відповідно до п. 6.1 ЕГ зауважує, що зав. кафедрам варто звернути увагу на публікаційну відповідність НПП ОК при проведенні конкурсного відбору для заміщення вакантних посад.

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

ЕГ з'ясувала, що роботодавці беруть активну участь у процесах організації та реалізації ОП. Здійснюється залучення роботодавців, фахівців-практиків для проведення різних активностей, майстер-класів, в якості менторів вебінарів, гостьових лекцій, зокрема у межах ОК5 (ОПП 2024). Також така співпраця реалізується під час проходження практики студентами: на зустрічі із стейкхолдерами було відмічено дуже хорошу підготовку студентів Прикладної математики. На ОПП реалізовано спільні проєкти із Радіоастрономічним інститутом НАН України, куди залучаються студенти в рамках практик та кваліфікаційних робіт. Створена комп'ютерна лабораторія для студентів ОНУ ім. Мечникова та запущені щосеместрові тренінгові курси "English Speaking Club" для студентів та викладачів в рамках співпраці із "Odesa IT Family". ЕГ встановлено, що стейкхолдери беруть участь в обговореннях ОПП в індивідуальному порядку, системних анкетувань на ОПП не проводиться. На зустрічах із стейкхолдерами і випускниками було встановлено, що із компанією ТОВ "Автодок Юкрейн" запроваджена так звана "інтернатура", пройшовши яку студенти часто запрошуються на перше місце роботи. Аналіз відомостей самооцінювання, спілкування з різними групами стейкхолдерів свідчать, що професіонали-практики залучаються до аудиторних занять: в межах ОК 19 (ОПП 2024), ОК 20 (ОПП 2024), ОК 21 (ОПП 2022), ОК 22 (ОПП 2022) залучено Платонова В.В., який має більше 20 років досвіду на різних позиціях, від розробника до технічного лідера, технічного менеджера та архітектора, активно займався проєктуванням та реалізацією комплексних комп'ютерних та економічних систем (IBM, 2006-2010; Netcracker, 2010-2022; Intellias, 2022-2023; Playtech, 2023-до теперішнього часу); НПП Страхів Є. М. працює на позиціях Data Analytics expert у компанії Mate Academy та Data Scientist у компанії Brainly Solutions та викладає ОК 5 (ОПП 2024), ОК 25 (ОПП 2022) даної ОПП.

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

В ОНУ розроблено Положення про підвищення кваліфікації (<http://surl.li/uanle>), згідно якого НПП надається можливість самостійно обирати вид підвищення кваліфікації (ПК): навчання за програмою ПК, у тому числі участь у семінарах, практикумах, тренінгах, вебінарах, майстер-класах тощо; стажування (науково-педагогічне, наукове, педагогічне). Окремі види діяльності НПП (участь у програмах академічної мобільності, наукове стажування, самоосвіта, здобуття наукового ступеня, вищої освіти), що провадилася поза межами плану ПК, можуть бути визнані як підвищення кваліфікації. Обсяг підвищення кваліфікації НПП протягом 5 років має бути не менше ніж 6 кредитів ЄКТС. ЕГ з'ясовано, що НПП здійснюють ПК на онлайн освітніх платформах, участю у програмах академічної мобільності, науковим стажуванням (Кічмаренко О.Д. в Університеті Градец Кралове, Чехія; Васильєв О. Б. в Одеській державній академії будівництва та архітектури; Вайсфельд Н.Д. в Державному університеті «Одеська політехніка» та ін.). Професійному розвитку викладачів сприяють сертифікатні програми (<https://onu.edu.ua/uk/sertyfikatni-prohramy>) та курси Центру мовної підготовки та мовної сертифікації в ОНУ (<http://surl.li/uanm>). За наданими гарантом відомостями, значна частина викладачів задіяних на ОПП активно користуються цими програмами. Встановлено, що ОНУ сприяє закордонному стажуванню викладачів, відповідні документи надано гарантом. В ОНУ матеріальне стимулювання наукової діяльності НПП здійснюється на основі Колективного договору (<http://surl.li/uaifd>). На сайті наявний колективний договір на 2021-2024 роки (станом на 24.03.25, <https://onu.edu.ua/uk/geninfo/official-documents>). Матеріальне заохочення може здійснюватись шляхом: встановлення надбавок до посадових окладів; преміювання працівників; надання матеріальної допомоги. Порядок встановлення надбавок до посадових окладів співробітникам університету наведено в п.3 Додатку 3 і передбачає: надбавки до 50% до посадових окладів за акредитацію ОП, розробку нових компонентів ОП, наук.-мет. матеріалів; за високі досягнення в праці - до 50%, за сумлінне творче ставлення до виконання професійних обов'язків, активну навчально-наукову та виховну роботу; за публікацію у виданнях, що входять до БД Scopus або Web of Science, за кожне підвищення на одиницю значення h-індекс в БД Scopus; разове преміювання НПП у розмірі не менше 50% від пос. окладу, які захистили докт. дисертацію до досягнення 50-ти річного віку; преміювання працівників до особистих ювілейних дат. Також в ОНУ відповідно до Положення про рейтингування науково-педагогічних (педагогічних) працівників в ОНУ (<https://surl.li/mdefxy>) з 2024 р здійснюється щорічне рейтингування НПП, за його результатами проводиться преміювання 10 кращих НПП за кожним критерієм. На даний момент на офіційному сайті ЗВО наявні рейтинги НПП за 2023 р. (<https://surl.li/idwthr>). На зустрічі із керівником та

менеджментом ЗВО встановлено, що наступне рейтингування буде оприлюднено до Дня Університету в травні 2025 р.

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

### **Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм**

Підкритерій 1: відповідність - часткова. ЕГ погоджуються із наданою інформацією щодо обґрунтування відповідності освітньої та/або професійної кваліфікації НПП задіяних до реалізації ОПП, але ЕГ звертає увагу на недостатню публікаційну активність НПП ОК8 (ОПП 2024) НПП ОК15 (ОПП 2022), НПП ОК24 (ОПП 2022), ОК16 (ОПП 2022), НПП ОК6 (ОПП 2020), а у НПП ОК8 (ОПП 2022) відсутність фахових публікацій впродовж останніх 5 років. Підкритерій 2: відповідність - часткова. ЕГ встановлено, що процедури конкурсного добору НПП є прозорими і дозволяють забезпечити необхідний рівень їхнього професіоналізму для успішної реалізації ОП, але з урахуванням п. 6.1 завідувачам кафедр необхідно звернути увагу на публікаційну відповідність НПП ОК при проведенні конкурсного відбору для заміщення вакантних посад. Підкритерії 3-6 відповідність - повна. Виявлено наступні позитивні практики: 1) діяльність в ОНУ Центру мовної підготовки та мовної сертифікації, що дозволяє вдосконалювати свої мовленнєві компетентності НПП, які задіяні до реалізації ОПП; 2) більшість викладачів задіяних до реалізації ОПП є випускниками спеціальності Прикладна математика ОНУ, що свідчить про наявність потужних наукових шкіл. Сильних сторін у контексті Критерію 6 виявлено не було. На підставі приведених фактів про кваліфікацію НПП, процедури конкурсного добору викладачів, співпрацю з роботодавцями та підтримку професійного розвитку викладачів, ЕГ прийшла до висновку, що існуючі слабкі сторони значно не впливають на здійснення освітньої діяльності та якість підготовки здобувачів в контексті критерію 6. Тому, ЕГ вважає, що ОП за критерієм 6 відповідає рівню В.

### **Недоліки**

ЕГ суттєвих недоліків не виявила, проте слабкими сторонами за ОП ЕГ вважає: 1) недостатню публікаційну активність деяких НПП за ОК щодо їх відповідності освітньої та/або професійної кваліфікації; 2) відсутність системного анкетування стейкхолдерів щодо вдосконалення ОПП; 3) на сайті Університету відсутня актуальна версія Колективного договору (станом на 24.03.25).

### **Рекомендації**

1) Викладачам з 2025-26 н.р. запланувати у індивідуальних планах НПП покращення публікаційної діяльності відповідних НПП, звернувши увагу на необхідність наявності за кожною ОК щонайменше п'яти публікацій у наукових виданнях, які включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus, WoS, за останні п'ять років, 2) Завідувачам кафедр з 2025-26 н.р. при розподілі навантаження та проведенні конкурсного відбору для заміщення вакантних посад забезпечити виконання вимог відповідності публікаційної активності НПП ОК, який він викладає. 3) з нового навчального року гаранту запровадити проведення щорічного анкетування стейкхолдерів щодо вдосконалення ОПП; 4) оприлюднити актуальну версію Колективного договору ОНУ.

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

Рівень В

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

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

Фінансово-бюджетну звітність, штатний розпис та кошториси наведено на сайті ОНУ (<https://onu.edu.ua/uk/geninfo/finansovi-dokumenty>). Матеріально-технічні ресурси університету відповідають ліцензійним вимогам впровадження освітньої діяльності. ОНУ має розвинену інфраструктуру та МТБ для забезпечення освітнього процесу в тому числі науково-технічну бібліотеку, стадіон. Заняття за ОП проводяться на базі факультету математики, фізики та інформаційних технологій. Усі корпуси ОНУ мають доступ до корпоративної комп'ютерної мережі з виходом в Інтернет. Під час онлайн огляду МТБ, ЕГ було продемонстровано лекційні аудиторії та два комп'ютерні класи, лабораторію для проведення досліджень, а також аудиторії, розташовані у

укритті, які придатні для проведення занять. Всього за інформацією декана, на факультеті наявні 6 комп'ютерних аудиторій, деякі з них зараз пошкоджені і ремонтуються. МТБ відповідає чинним санітарно-технічним нормам і забезпечує проведення всіх видів підготовки здобувачів, передбачених цією ОП. Як повідомила директор бібліотеки, Наукова бібліотека(НБ) ОНУ (<http://onu.edu.ua/uk/science/scientificlibrary>) має фонд близько 3,5 млн. прим., підписку на 6 наукометричних баз, в тому числі Scopus, Web of Science, EastView, EBSCOhost. На сайті бібліотеки наявне навчально-методичне забезпечення для ОК, яке організоване за напрямками. Центр навчальної літератури НБ має 3 комп'ютерні класи з доступом до Інтернет, якими студенти можуть вільно користуватися. Під час навчального процесу використовується free та freeware програмне забезпечення (Visual Studio Code, Android Studio, Python, Anaconda, Spyder, Rstudio, Octave), а також хмарні середовища Google Colab, Kaggle, IdeOne, CoCalc. Навчальні матеріали до ОК розміщено на сторінці факультету (<http://surl.li/uaemo>). Навчально-методичне забезпечення (НМЗ) відповідає вимогам, визначеним у Положенні про організацію освітнього процесу, його зміст обговорюється на кафедрах і проходить експертизу НМК. Необхідне НМЗ кожного ОК визначено у його РП. Під час зустрічей із фокус-групами і огляду МТБ ЕГ було продемонстровано матеріали у Google Class; отже у ході перевірки підтверджено, що освітній процес забезпечено необхідними методичними матеріалами. На ОП приділяється увага оновленню МТБ. Стейкхолдери відзначили ефективну взаємодію в цьому напрямі: так представник IT-family Одеса повідомила, що вони брали участь у оновленні комп'ютерної лабораторії і найближчим часом також планують передати обладнання.

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

Учасники освітнього процесу мають вільний та безоплатний доступ до інфраструктури і інформаційних ресурсів університету: бібліотеки, читальних залів, стадіону, актові зали, комп'ютерних класів тощо. Є вільний доступ до репозитарію для кваліфікаційних робіт. Наукова бібліотека ОНУ дає доступ до Електронного каталогу, можливе електронне замовлення літератури, учбові та методичні матеріали, перевірка на плагіат. З корпоративних акаунтів на домені onu.edu.ua НПП і здобувачі ВО мають доступ до корпоративної комп'ютерної мережі з виходом в Інтернет з усіх корпусів ОНУ, мають доступ до сервісів Google Workspace for Education (Google Meet, Google Classroom) які використовуються для проведення занять і консультацій у режимі онлайн і де викладачі розміщують навчальні презентації, методичні матеріали та завдання. Це створює умови для оперативної комунікації й спільної роботи у цифровому середовищі, а також дозволяє реалізувати дистанційний формат навчання. Отже, ОНУ комплексно забезпечує доступ викладачів і здобувачів вищої освіти до всієї необхідної інфраструктури та інформаційних ресурсів, дотримуючись чинного законодавства.

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

Студенти мають доступ до ресурсів Університету. Здобувачі, які потребують житло, можуть посилитися у гуртожитки (ОНУ має 9 гуртожитків). У ЗВО облаштоване укриття для забезпечення безпеки під час воєнного стану. Здобувачі освіти та викладачі мають безкоштовний доступ до сучасної науково-технічної бібліотеки. Декан факультету, заступник декана з навчальної роботи, викладачі, органи студентського самоврядування забезпечують контакти між здобувачами та адміністрацією ОНУ щодо будь-яких потреб та інтересів, а також проводять їх опитування щодо задоволення освітнім процесом та його умовами (<https://bit.ly/3Oyz4Xh>, <https://bit.ly/42trGlG>, <https://bit.ly/3UvGoqp>, <https://bit.ly/3ECEXR9>). Для психологічної підтримки та задоволення потреб ментального здоров'я здобувачів освіти у зв'язку з воєнним станом в ОНУ працює Психологічна служба (<https://onu.edu.ua/uk/infostud/psy-service>). В ОНУ функціонує також Центр культури та дозвілля ([https://onu.edu.ua/uk/culture/culture\\_center](https://onu.edu.ua/uk/culture/culture_center)). В умовах воєнного стану університет організовує освітній процес у змішаній формі з використанням технологій дистанційного навчання.

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

Комунікація зі студентами відбувається через корпоративну комп'ютерну мережу, месенджери та соціальні мережі. Організаційна підтримка на ОП здійснюється деканатом (отримання довідок, розклад, електронні залікові книжки тощо). Консультативна допомога як у навчальній, так і в інших сферах в університеті здійснюються такими підрозділами: приймальна комісія, дирекції інститутів, кафедри, науково-технічна бібліотека, відділ міжнародних зв'язків, органи студентського самоврядування та інші. Соціальною підтримкою здобувачів вищої освіти являється академічна стипендія, соціальна стипендія та інші стипендії за результатами навчання. Соціальною підтримкою також опікується Профком студентів та аспірантів (зустріч 5) На консультативну і соціальну підтримку здобувачів ОП спрямована діяльність Психологічної служби (<https://onu.edu.ua/uk/infostud/psy-service>) та Юридичного центру (<http://onu.edu.ua/uk/lawcenter>) та Відділу сприяння працевлаштуванню <http://depwork.onu.edu.ua/uk/>. У ЗВО є органи студентського самоврядування, представлене Студентською радою ОНУ, Студентською радою факультетів,

Профкомом студентів та аспірантів, які беруть активну участь у житті здобувачів (організація розважальних або просвітницьких заходів, участь у вчених радах університету, вирішення конфліктних ситуацій, матеріальна допомога). За результатами опитувань здобувачі задоволені рівнем організаційної, інформаційної, консультативної та соціальної підтримки, який вони отримують: 2022-2023 (<https://bit.ly/3Oyz4Xh>, <https://bit.ly/42trGlG>), 2023-2024 (<https://bit.ly/3UvGoqp>, <https://bit.ly/3ECEXR9>).

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

Порядок супроводу осіб з особливими освітніми потребами здійснюється згідно з п. 2.2 Статуту ОНУ (<http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/statut-onu-2017.pdf>), Положенням про організацію інклюзивної освіти осіб з особливими освітніми потребами в ОНУ імені І. І. Мечникова ([https://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/polozhennya\\_pro\\_organizatsiyu\\_inklyuzyvnoho\\_na\\_vchannya.pdf](https://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/polozhennya_pro_organizatsiyu_inklyuzyvnoho_na_vchannya.pdf)) та Умовами доступу: <https://onu.edu.ua/uk/infostud/umovy-dlya-navchanya-osib-z-osoblyvymy-osvitnimy-potrebam> Корпусу та деякі з гуртожитків обладнані пандусами, для осіб з особливими потребами проводяться заняття на першому поверсі, що дає можливість цим студентам навчатися, передбачено допомогу студентами-волонтерами. За рішенням Вченої ради факультету такі студенти мають змогу навчатися за індивідуальним графіком (за наявності відповідних документів). Психологічну підтримку здобувачів із особливими потребами здійснює Психологічна служба (<https://onu.edu.ua/uk/infostud/psy-service>).

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

Процедури врегулювання конфліктних ситуацій (включаючи пов'язаних із сексуальними домаганнями, дискримінацією та корупцією) прописані в «Положенням про політику та урегулювання конфліктних ситуацій» (<http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/poloz-regulirovanie-kofliktov.pdf>). У випадку конфліктних ситуацій у здобувачів вищої освіти є можливість звернутися до деканату, Профкому студентів та аспірантів (<http://studprofkom.onu.edu.ua/>), або до Студентського відділу (<http://onu.edu.ua/uk/infostud/selfgov>). Крім того, психологічна служба ОНУ (<http://onu.edu.ua/uk/infostud/psy-service>) надає свої послуги всім учасникам навчального процесу. Юридичний центр ОНУ надає правові послуги учасникам освітнього процесу: <http://onu.edu.ua/uk/infostaff/lawcenter>. У випадку необхідності постраждалі можуть звернутися до анонімної скриньки довіри, для отримання психологічної допомоги ([dovira@onu.edu.ua](mailto:dovira@onu.edu.ua)). На даній ОП конфліктних ситуацій не було. У ЗВО запровадженна Антикорупційна програма (<https://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/anticorrupt.pdf>) Як повідомили ЕГ під час зустрічей із фокус-групами на ОП випадків дискримінації, сексуального домагання, інших конфліктних ситуацій не було.

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

### **Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм**

Здобувачі ОПП «Прикладна математика» забезпечені необхідним матеріально-технічним та навчально-методичним забезпеченням. Забезпечена можливість проведення занять у захищених аудиторіях. Науково-технічна бібліотека ОНУ надає доступ до науково-метричних баз. Ефективне використання цифрових платформ (Google Workspace for Education, Google Class) разом із електронною бібліотекою забезпечує оперативний доступ до навчально-методичних матеріалів і підтримує дистанційні формати занять. Здобувачам надається належна інформаційна, соціальна, освітня та організаційна підтримка через наявність великої кількості відповідних підрозділів: соціально-психологічна служба, юридична клініка, центр працевлаштування, студентський актив. Існує чітка та зрозуміла політика і процедури вирішення конфліктних ситуацій. Тому експертна група вважає рівень відповідності Критерію 7 - В.

### **Недоліки**

Суттєвих недоліків не виявлено

### **Рекомендації**

У зв'язку з воєнним станом в Україні, ЕГ рекомендує: 1) продовжувати розвивати інклюзивність на території університету для покращення умов реалізації права на освіту особам з особливими освітніми потребами; 2)

розглянути можливість організації тренінгів з психологічної допомоги в критичних ситуаціях.

## **Рівень відповідності Критерію 7.**

Рівень В

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

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

ОНУ ім. І. І. Мечникова має визначені процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП, регламентовані «Положенням про організацію освітнього процесу в ОНУ» (<https://is.gd/ioKKpS>), «Положенням про освітні програми підготовки здобувачів вищої та фахової передвищої освіти в ОНУ» (<https://is.gd/Vc9qo8>), «Положенням про гаранта та робочу групу освітньої програми в ОНУ» (<https://is.gd/FzZtqy>). Зокрема, «Положення про освітні програми» визначає процедури розроблення, затвердження, перегляду ОП. Так, при затвердженні проекту оновленої ОП НМК факультету рекомендує проект до громадського обговорення, яке має тривати не менше 30 днів. У обговоренні можуть приймати участь усі зацікавлені сторони, зокрема, роботодавці, здобувачі, НПП. Після узагальнення одержаних при обговоренні результатів та внесеннях в разі необхідності змін до проекту, проект ОП розглядається на засіданні НМР ОНУ. Вчена Рада ОНУ розглядає погоджений НМР проект ОП та приймає рішення щодо його оновлення. Центр забезпечення якості освіти (ЦЗЯО) ОНУ здійснює моніторинг освітніх програм щорічно (Зустрічі 8, 9, Резервна). Як зазначила керівник ЦЗЯО, раніше анонімно опитування підлягали лише здобувачі, зараз підлягають усі учасники освітнього процесу, зокрема, НПП, здобувачі вищої освіти, випускники, роботодавці. Процес опитування супроводжується із зустрічами фокус-групами. Також враховується досвід викладачів, що проходили стажування та курси підвищення кваліфікації. Перегляд з подальшим оновленням ОП здійснюється з метою усунення недоліків у реалізації ОП, виявлених під час поточного моніторингу якості ОП. Останнє оновлення даної ОП відбулося у 2024 р., тоді було внесено ряд змін (<https://is.gd/yhW5xc>), серед яких: уніфікація різних за обсягом ВК (стало по 3 кредити); вилучення з ОПП ОК «Історія української культури» та «Філософія»; заміна ОК «Історія України» на «Історія та культура України»; додавання обов'язкової ОК «Основи науково-проектної діяльності» у 5 семестрі; вилучення навчальної практики як окремої компоненти ОПП, натомість проведення її в рамках курсів «Основи Інтернет-технологій» (3 кредити) та «Бази даних та інформаційні системи» (2 кредити); оновлення програм курсів «Програмування», «Основи Інтернет-технологій», «Бази даних та інформаційні системи» тощо. На кафедрі щороку відбувається перегляд наповнення ОК, оновлення списку літератури та технологій навчання, про що засвідчили викладачі на зустрічі. Отже, ЗВО послідовно дотримується визначених ним процедур розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду освітньої програми.

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

На ОП здобувачі беруть участь у процедурах забезпечення якості освіти, зокрема через участь у робочій групі ОПП, членство в органах студентського самоврядування. В ОНУ діє система опитування здобувачів через анонімне анкетування щодо оцінювання здобувачами вищої освіти якості освітньої діяльності, зокрема при вивченні навчальних дисциплін. Процедура опитування визначається «Положенням про організацію і проведення опитування учасників освітнього процесу в ОНУ» (<https://is.gd/BHEEsH>). Результати опитування здобувачів ВО щодо якості освітніх програм оприлюднюються на сайті (<https://bit.ly/3O8nv9a>). На зустрічі з ЕГ здобувачі підтвердили свою залученість до перегляду ОП через опитування та той факт, що думка здобувачів враховується за результатами відповідних опитувань при перегляді ОПП. Крім того, двоє з присутніх на зустрічі здобувачів входять до робочої групи ОПП. Залучитися до робочої групи, зі слів здобувача, може будь-який бажаючий студент ОП. Студентське самоврядування безпосередньо бере участь у процедурах періодичного перегляду ОП через членство у Вченій Раді Університету. На зустрічі ЕГ з представниками студентського самоврядування голова Студентської ради факультету МФТ детально розповів про пропозиції здобувачів, що були враховані при останньому перегляді ОП у 2024 р.: виключення «Філософії», «Фізичної культури», зменшення кредитів на гуманітарні дисципліни тощо.

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

Для забезпечення якості ОП ЗВО співпрацює з такими роботодавцями: Радіоастрономічний інститут НАН України, ТОВ «Украмарин», ТОВ «Netcracker», ТОВ «Nerdysoft LLC», ТОВ «АВТОДОК ЮКРЕЙН», банк «Восток» тощо. На зустрічі ЕГ з роботодавцями було підтверджено надання ними рекомендацій стосовно ОП. Пропозиції надавалися при особистій зустрічі з гарантом та членами робочої групи або у вигляді відгуків. Зокрема Романюк О. (Nerdysoft

LLC) зауважив, що «певний час тому почали обговорювати, як міняти контент цієї програми», порадив розвивати ще бізнес-підхід до застосування знань». Ханін Є. (Netcacker) розповів, що «тісно працює з викладачами в плані актуалізації навчальної програми; коли виходять нові методології, технології, рекомендуємо, оновлюємо систему навчання». Під час громадського обговорення проєкту ОП представники роботодавців мають можливість надати письмові відгуки та/або пропозиції на електронну адресу факультету МФІТ. Так, Романюк О. та Осипова Я. (ГО ІТ2Ш) в якості зовнішніх стейкхолдерів надали рецензії-відгуки на програму у 2024 р. (<https://is.gd/j2Rohj>, <https://is.gd/BTXyIc>). Участь в опитуванні присутні на зустрічі стейкхолдери не приймали.

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

В Університеті працює Відділ (бюро) сприяння працевлаштуванню випускників та студентів (<https://is.gd/VPyoWX>), головна мета діяльності якого – сприяння працевлаштуванню студентів та випускників Університету, адаптації їх до практичної діяльності, встановлення та підтримання подальших зв'язків з випускниками університету та здійснення моніторингу їх кар'єри. На зустрічі з ЕГ керівник відділу зауважив, що бюро надає консультативну допомогу, збирає студентів випускових курсів та інформує їх про наявні вакансії (ОНУ підписано меморандуми з Одеськими міським та обласним центрами зайнятості). Також відділ знаходиться в тісному контакті з великою кількістю як державних, так і недержавних організацій та установ. Укладено понад 20 договорів, які стосуються потенційного працевлаштування студентів та випускників ОП. У багатьох компаніях, з якими укладено договори, співробітниками є випускники ОП, то відділ знаходиться з ними у постійному контакті. Інформація по випускникам занесена у відповідну базу даних ОНУ. За словами керівника відділу: «постійно відстежуємо, як кар'єрно зростають наші випускники». Спосіб успішних випускників ФМФІТ розміщена на вебсторінці Бюро (<https://onu.edu.ua/uk/structure/faculty/fmfit/kariera>). На зустрічі ЕГ з випускниками останні підтвердили підтримання зв'язку з гарантом ОП, викладачами (науковими керівниками). Переважна більшість випускників-бакалаврів ОП продовжують навчання в магістратурі.

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

В ОНУ діє Центр забезпечення якості освіти (ЦЗЯО), що є дорадчим органом у структурі університету, основною метою діяльності якого є впровадження, розбудова й ефективне функціонування внутрішньої системи забезпечення якості освіти. Документи про організацію та забезпечення якості навчального процесу розміщені на сторінці Центру (<https://is.gd/NOi9s6>). За результатами внутрішньої експертизи якості освітніх програм для розгляду та затвердження на засіданні НМР ОНУ 20 червня 2024 р. було рекомендовано ОПП «Прикладна математика» (<https://is.gd/MRNGNR>). На зустрічі з ЕГ керівник ЦЗЯО зауважила, що процедура моніторингу починається із опитування усіх стейкхолдерів. Минулого року змінили «Положення про опитування»: раніше анонімно опитували лише здобувачів, зараз такому опитуванню підлягають усі учасники освітнього процесу (здобувачі, НПП, роботодавці, випускники). Процес опитування супроводжується зустрічами фокус-груп. Усі відомості узагальнюються, формується відповідний документ, на підставі якого гарант та робоча група приймають рішення про необхідність оновлення ОП. Так, згідно висновку внутрішньої експертизи робочої групи НМР ОНУ у травні 2024 року було надано наступні рекомендації та зауваження: обсяг ВК — з кредити ЄКТС; структурно-логічна схема по суті не демонструє зв'язки та пререквізити вивчення дисциплін; ВК на цикли підготовки ділити не варто; у НП дисципліни мають різну питому вагу аудиторних годин, що вказує на недосконалість розподілу кредитів на ОК тощо. Усі недоліки робочою групою були виправлені (<https://is.gd/IKxoDn>). Результати опитування здобувачів по роках представлені на вебсторінці Центру (<https://is.gd/NOi9s6>), також там наявна форма для опитування гарантів ОП, членів проєктних та робочих груп. Викладене вище свідчить, що система забезпечення якості ЗВО певною мірою забезпечує вчасне реагування на виявлені недоліки.

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

На зустрічі ЕГ з адміністративним персоналом було з'ясовано, що досвід попередніх акредитацій освітніх програм в ОНУ береться до уваги під час їх перегляду. Як зауважила керівник ЦЗЯО, акредитаційний процес 2023-2024 н. р. «спонукав адміністрацію Університету трансформувати всі внутрішні процедури забезпечення якості освіти. Розпочато системний тренінг на підставі методичних матеріалів Національного агентства, сформовані внутрішні рекомендації, створено Google Class для гарантів. За результатами акредитаційних експертиз підбиваються підсумки, які виносяться на засідання НМР і далі – на засідання Вченої ради ОНУ. При одержанні зауважень після проходження акредитації гаранту і робочій групі надається час для складання плану роботи над змінами в ОП». Останні зміни, які відбулися: переглянули ряд положень, оновили структуру вибіркового дисциплін, зокрема, через запровадження загальноуніверситетського каталогу вибіркового дисциплін (який, як повідомив гарант ОП на Резервній зустрічі, буде функціонувати з нового навчального року) тощо.

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

В ОНУ запроваджена система забезпечення якості освітньої діяльності, що визначає розподіл повноважень і обов'язків між структурними підрозділами та порядок їх взаємодії в процесах забезпечення якості. Ця система регламентується розробленою базою внутрішніх нормативних документів (<https://is.gd/oNVN48>). Спираючись на результати аналізу документів та зустрічей з фокус-групами, ЕГ встановила, що в Університеті процедури та політика забезпечення якості визначені і послідовно впроваджуються. Залучення академічної спільноти до процедур внутрішнього забезпечення якості ОП відбувається через участь в обговореннях, опитуваннях тощо. Для забезпечення високої якості викладання НПП надається можливість проходити курси в «Центрі мовної підготовки та мовної сертифікації» (<https://is.gd/3h2olc>), запроваджено рейтингування викладачів. Велика увага приділяється співпраці із роботодавцями (Зустрічі 6, 7). Пропозиції стейкхолдерів враховуються при перегляді ОП, професіонали-практики залучаються до викладання. Отже, ЕГ дійшла висновку, що академічна спільнота ОНУ приділяє достатню увагу культурі якості освіти.

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

### **Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм**

ОНУ ім. І. І. Мечникова послідовно дотримується визначених ним процедур розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП. Здобувачі, роботодавці залучені до процесу перегляду ОП "Прикладна математика". Система забезпечення якості ЗВО забезпечує вчасне реагування на виявлені недоліки. В академічній спільноті ОНУ сформована культура якості. ОП повністю відповідає усім підкритеріям критерія 8. Позитивною практикою на ОП є активне функціонування в ОНУ відділу сприяння працевлаштуванню випускників та студентів.

### **Недоліки**

Суттєвих недоліків ЕГ не виявлено

### **Рекомендації**

1. Надалі продовжувати активну співпрацю з представниками ІТ-індустрії для покращення ОП відповідно до потреб ринку праці. 2. Гаранту ОП запровадити регулярне опитування випускників ОП та роботодавців.

## **Рівень відповідності Критерію 8.**

Рівень В

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

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

В університеті діють чіткі та прозорі механізми, які регулюють права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу. Вони визначені у таких документах: Статут ОНУ імені І.І.Мечникова (<http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/statut-onu-2017.pdf>), Положення про організацію освітнього процесу в ОНУ імені І. І. Мечникова (<https://cutt.ly/XrpkX7mV>), Колективний договір на 2021-2024 р ([https://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/Kollektivnuj\\_dogovir\\_2021-24.pdf](https://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/Kollektivnuj_dogovir_2021-24.pdf)) Правила є чітко визначеними та зрозумілими. Документи які регулюють освітній процес розміщені на офіційному сайті (<http://onu.edu.ua/uk/geninfo/official-documents>) і є доступними для всіх учасників освітнього процесу. З ними можна ознайомитися в зручний час, і учасники освітнього процесу послідовно дотримуються викладених вимог, відповідно до своїх посад, створюючи прозоре й справедливе середовище для реалізації ОП. Під час зустрічей зі здобувачами вищої освіти і НПП жодних нарікань чи зауважень щодо можливих порушень прав не виявлено. Проте ЕГ зазначає, що визначений у Додатку до Статуту Університету перелік структурних підрозділів ОНУ імені І. І. Мечникова, не відповідає фактичній організаційній структурі університету на момент акредитації. Зокрема у Статуті

- інститут математики, економіки і механіки, зараз - факультет математики, фізики та інформаційних технологій; у Статуті - кафедра геометрії та топології; кафедра диференціальних рівнянь; кафедра комп'ютерної алгебри та дискретної математики, зараз - кафедра алгебри, геометрії та диференціальних рівнянь.

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

Проєкт освітньої програми розміщений на сайті ЗВО (<https://onu.edu.ua/uk/structure/faculty/fmfit/spetsialnosti-ta-spetsializatsii>). Учасники освітнього процесу можуть внести свої пропозиції у форму для зворотного зв'язку (<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSes2npGaIMpyWA3GfUkIIGUVSAJGk4BMVFSNQdXHmlwXnluAw/viewform/>). Позитивною практикою ЄГ вважає публікацію на сайті результатів обговорення пропозицій до ОП.

## **3. Заклад вищої освіти забезпечує на своєму вебсайті відкритий доступ до інформації та документів відповідно до законодавства. Заклад вищої освіти своєчасно оприлюднює на своєму офіційному вебсайті точну та достовірну інформацію про освітню програму (освітню програму у повному обсязі, навчальні плани, робочі програми навчальних дисциплін, можливості формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувачів вищої освіти) в обсязі, достатньому для інформування відповідних заінтересованих сторін та суспільства**

Інформація про освітню програму розміщена на сайті ЗВО (<https://onu.edu.ua/uk/structure/faculty/fmfit/spetsialnosti-ta-spetsializatsii>): цілі, програмні компетентності та очікувані результати навчання, перелік компонент, навчальними планами, структурно-логічна схема ([https://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/edu-programm/fmfit/opp\\_113\\_bakalavr\\_2024\\_signed.pdf](https://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/edu-programm/fmfit/opp_113_bakalavr_2024_signed.pdf)). Силабуси нормативних дисциплін на сайті відсутні але наявні робочі програми дисциплін. Як пояснили ЄГ, силабуси доступні для користувачів із внутрішнім акаунтом університету. На вимогу ЄГ було надано доступ до папки із документами. Силабуси вибіркових дисциплін розміщені на сайті ([https://docs.google.com/spreadsheets/d/1M-2n7cjXillu2k3vrI6io486Xl\\_UUR-Q5z27owA8Zlg/edit?gid=1549386403#gid=1549386403](https://docs.google.com/spreadsheets/d/1M-2n7cjXillu2k3vrI6io486Xl_UUR-Q5z27owA8Zlg/edit?gid=1549386403#gid=1549386403)). Отже, вимоги критерію 9.3. виконано. Новина про Відкриту зустріч з експертами опублікована вчасно 12 березня 2025 (<https://onu.edu.ua/uk/oholoshennia/akredytatsiia-pidhotovky-bakalavriv-za-osvitnoiu-prohramoiu-prykkladna-matematyka-202503121726>)

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

#### **Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм**

Загальний аналіз свідчить, що університет відповідає вимогам Критерію 9, забезпечуючи прозорість та відкритість інформації. Права та обов'язки учасників освітнього процесу чітко визначені у внутрішніх документах, а всі матеріали про освітні програми своєчасно та в повному обсязі публікуються на офіційному сайті. Проєкти змін до програм розміщуються відкрито, що дозволяє здобувачам, випускникам, роботодавцям та іншим зацікавленим сторонам брати активну участь у формуванні та вдосконаленні змісту освітніх програм.

#### **Недоліки**

Суттєвих недоліків не виявлено. Проте ЄГ зазначає, що визначений у додатку до Статуту Університету перелік структурних підрозділів ОНУ імені І. І. Мечникова, не відповідає фактичній організаційній структурі університету на момент акредитації. Зокрема у Статуті - інститут математики, економіки і механіки, зараз - факультет математики, фізики та інформаційних технологій; у Статуті - кафедра геометрії та топології; кафедра диференціальних рівнянь; кафедра комп'ютерної алгебри та дискретної математики, зараз - кафедра алгебри, геометрії та диференціальних рівнянь.

#### **Рекомендації**

Відповідальним підрозділам Університету 1. Оприлюднити на сайті актуальну версію Колективного договору. 2. Переглянути Додаток до Статуту Університету на відповідність наявній структурі закладу.

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

**Критерій 10. Навчання через дослідження:**

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

*не застосовується*

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

*не застосовується*

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

*не застосовується*

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

*не застосовується*

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

*не застосовується*

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

*не застосовується*

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

*не застосовується*

**Загальний аналіз щодо Критерію 10:**

## Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

*не застосовується*

## Недоліки

*не застосовується*

## Рекомендації

*не застосовується*

## Рівень відповідності Критерію 10.

*не застосовується*

## IV. Інші спостереження

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

*дані відсутні*

## V. Підсумки

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

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

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

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

*Додатки до звіту:*

<b>Документ</b>	<b>Назва файла</b>	<b>Хеш файла</b>
Додаток	<i>ID 368.pdf</i>	h4HgpXluM2PeiroMyUJVImDtwRjZfhTHYSz75+DcwxU=
Додаток	<i>Рекомендації.pdf</i>	OZXHNd+3oDjClP5Nvsg2fja+aNCXWTicsMxKd/4mFhA=

\*\*\*

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

**Ус Світлана Альбертівна**

Члени експертної групи

**Кондрук Наталія Емерихівна**

**Софронова Марина Сергіївна**

**Голубнича Маргарита Станіславівна**