

ЗВІТ

Про результати акредитаційної експертизи освітньої програми

Заклад вищої освіти	Одеський національний університет імені І. І. Мечникова
Освітня програма	404 Прикладна математика
Рівень вищої освіти	Магістр
Спеціальність	113 Прикладна математика

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	404
Назва ОП	Прикладна математика
Галузь знань	11 Математика та статистика
Спеціальність	113 Прикладна математика
Спеціалізація (за наявності)	відсутня
Рівень вищої освіти	Магістр
Вид освітньої програми	Освітньо-професійна

2. Відомості про склад експертної групи та акредитаційну експертизу

Склад експертної групи	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	https://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/accredit/akredit_OP/magistr/vidomist_pro_samocinuvannya_111_math_mag.pdf
Програма візиту експертної групи	https://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/accredit/akredit_OP/magistr/-prohrama-vizytu_mah-113.pdf

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 другому (магістерському) рівню вищої освіти, розроблена з урахуванням досвіду аналогічних вітчизняних та іноземних програм. Визначені у ОПП компетентності і програмні результати навчання відповідають вимогам, визначеним НРК для кваліфікаційного рівня магістр, а цілі 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 поєднання ґрунтовної математичної та алгоритмічної підготовки, орієнтованість на підготовку фахівців, здатних працювати у різних прикладних галузях. Професійна кваліфікація науково-педагогічного персоналу цілком відповідає цілям ОП та забезпечує досягнення визначених у програмі результатів навчання. Більшість викладачів, задіяних до реалізації ОПП є випускниками спеціальності Прикладна математика ОНУ, що на думку ЕГ свідчить про наявність потужних наукових шкіл і є позитивною практикою. 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, принципів академічної доброчесності (заклад є учасником проекту "Ініціатива академічної доброчесності") та вирішення конфліктних ситуацій. За результатами експертного оцінювання ЕГ відзначає такі позитивні практики: 1) тісну співпрацю з роботодавцями на всіх етапах розробки і реалізації ОП, залученість їх до проведення практик, працевлаштування випускників ОП, покращення матеріальної бази і забезпечення якості освітнього процесу; 2) залученість здобувачів до наукових досліджень; 3) активну участь НПП і здобувачів у міжнародній академічній мобільності; 4) унормовані процеси моніторингу і перегляду ОП, зокрема здійснення внутрішньої експертизи ОП науково-методичною Радою і оприлюднення результатів моніторингу на сайті університету; 5) активне функціонування в ОНУ відділу сприяння працевлаштуванню випускників та студентів. Враховуючи наявні позитивні практики, відсутність суттєвих недоліків, ЕГ дійшла висновку, що ОПП "Прикладна математика" другого (магістерського) 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 ОПП 2023 року форми здобуття освіти не визначено. 2. Вибір дисциплін здобувачами ступеня магістр відбувається у вересні навчального року для якого здійснюється вибір, однак у діючому "Положенні про порядок реалізації здобувачами вищої освіти права на вибір навчальних дисциплін" така процедура не передбачена. 3. РП дисциплін не містять інформації про пререквізити для їх вивчення. 4. Силабуси і РП ОК не містять інформації і рекомендацій стосовно можливостей перезарахування результатів неформальної освіти. 5. Відсутній графік графік консультацій викладачів на сторінці факультету в умовах дистанційного навчання із зазначенням дня, часу та покликання; 6. У ЗВО не з'ясовані технічні особливості StrikePlagiarism.com щодо можливостей перевірки додатків, які включають зокрема лістинги програмних кодів. 7. Слабка публікаційна активність деяких НПП за ОК щодо їх відповідності освітньої та/або професійної кваліфікації. 8. Співпраця із випускниками і роботодавцями здійснюється переважно у неформальний спосіб. Відсутнє системне анкетування стейкхолдерів (зокрема випускників і роботодавців) щодо вдосконалення ОПП. 9. На сайті Університету відсутня актуальна версія Колективного договору (станом на 24.03.25). 10. 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 ОПП включити в її опис форми здобуття освіти і строки виконання ОП за кожною з них. 2. Керівнику навчально-методичного відділу, центру забезпечення якості освіти оновити "Положення про порядок реалізації здобувачами вищої освіти права на вибір навчальних дисциплін" з метою його відповідності реальним процесам вибору дисциплін для здобувачів другого рівня вищої освіти. 3. З 2025-26 навч. року у силабусах та РП дисциплін вказувати пререквізити для їх вивчення. 4. У РП і силабусах дисциплін визначати рекомендації щодо можливості проходження певного онлайн курсу чи іншого елементу неформальної освіти із метою перезарахування. 5. З'ясувати, чи підтримує Strike Plagiarism аналіз програмного коду на плагіат, оскільки ЗВО здійснює повну перевірку кваліфікаційних робіт, включно з додатками. 6. 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. 7. Розмістити графік

проведення консультацій викладачів на сайті факультету. 8. Завідувачам кафедр з 2025-26 навч. року при розподілі навантаження та проведенні конкурсного відбору для заміщення вакантних посад забезпечити виконання вимог щодо відповідності публікаційної активності НПП ОК, який він викладає. 9. Викладачам з 2025-26 навч. року 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. 10. З 2025-26 навч. року гаранту ОП запровадити проведення щорічного анкетування стейкхолдерів щодо вдосконалення ОПП. 11. Відповідальним підрозділам Університету оприлюднити на сайті актуальну версію Колективного договору ОНУ, переглянути Додаток до Статуту Університету на відповідність його наявній структурі. З метою подальшого розвитку ОПП ЕГ рекомендує: 1. Включати здобувачів та роботодавців до робочої групи з перегляду ОП. 2. Запровадити практику проведення гостьових лекцій із залученням іноземних фахівців і представників галузі. 5. Розглянути можливість запровадження внутрішньої академічної мобільності для здобувачів вищої освіти. 6. Продовжувати розвивати інклюзивність на території університету для покращення умов реалізації права на освіту особам з особливими освітніми потребами. 7. Розглянути можливість організації тренінгів з психологічної допомоги в критичних ситуаціях для здобувачів і НПП.

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

Стандарт вищої освіти за спеціальністю Прикладна математика рівня вищої освіти магістр відсутній. Визначені у ОПП компетентності і програмні результати навчання (ПРН) відповідають вимогам, визначеним НРК для кваліфікаційного рівня магістр. Спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері професійної діяльності або галузі знань і є основою для оригінального мислення та проведення досліджень, критичне осмислення проблем у галузі та на межі галузей знань: ЗК1, ЗК7, СК1–СК3, СК9, СК10, РН4–РН10. Спеціалізовані уміння/навички розв'язання проблем, необхідні для проведення досліджень та/або провадження інноваційної діяльності з метою розвитку нових знань та процедур: СК2, СК3, СК4, РН4 – РН10. Здатність інтегрувати знання та розв'язувати складні задачі у широких або мультидисциплінарних контекстах: ЗК1, ЗК7, СК2, СК3, РН4–РН10. Здатність розв'язувати проблеми у нових або незнайомих середовищах за наявності неповної або обмеженої інформації з урахуванням аспектів соціальної та етичної відповідальності: ЗК2, ЗК10, СК1, СК3 – СК8, РН4 – РН10. Зрозуміле і недвозначне донесення власних знань, висновків та аргументації до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються: ЗК5, ЗК8, ЗК9, ЗК11, РН1, РН3, РН13. Управління робочими або навчальними процесами, які є складними, непередбачуваними та потребують нових стратегічних підходів: ЗК4, ЗК6, ЗК10, СК10, РН11 – РН13. Відповідальність за внесок до професійних знань і практики та/або оцінювання результатів діяльності команд та колективів: ЗК4, ЗК6, ЗК10, РН11 – РН13. Здатність продовжувати навчання з високим ступенем автономії груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності): ЗК3, СК9, РН2, РН12. Отже, вимоги підкритерію 1.1 повністю виконані.

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 за спеціальністю відсутній. ОПП не передбачає надання професійної кваліфікації

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

Метою ОПП є «Підготовка висококваліфікованих конкуренто-спроможних фахівців, здатних розв'язувати задачі дослідницького та/або інноваційного характеру у галузі прикладної математики, застосувати математичні методи, моделі, алгоритми та програмне забезпечення, що призначені для дослідження, аналізу, проєктування процесів і

систем в різноманітних предметних областях». Ціль навчання за ОПП є «підготовка професіоналів, здатних формулювати, розв'язувати й узагальнювати наукові та практичні задачі з використанням фундаментальних та спеціальних прикладних методів математичних і комп'ютерних наук, розробляти нові та застосовувати існуючі моделі та методи прикладної математики для вирішення складних проблем у різних сферах діяльності». Це відповідає меті, визначеній у Стратегічних пріоритетах розвитку Одеського національного університету імені І.І.Мечникова на 2020-2025 роки (<https://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/strategyonu.pdf>). «Створення привабливого 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». Зокрема ОПП «Прикладна математика» відповідає Напрям 2 стратегічних пріоритетів ОНУ – Синергійний розвиток фундаментальних і прикладних досліджень та запровадження інновацій на основі новітніх досягнень сучасної науки. Відповідність ОПП стратегічним напрямом університету була підкреслена під час зустрічі ЕГ із керівництвом ОНУ. Отже вимоги підкритерію 1.2 повністю виконано.

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

Мета ОПП, її зміст і ПРН визначаються із урахуванням потреб всіх зацікавлених сторін. Здобувачі ОП можуть висловити свою думку під час опитування, яке проводиться Центром забезпечення якості освіти ОНУ (<https://onu.edu.ua/uk/geninfo/tsentr-zabezpechennia-iaakosti-osvity>). У ОП 2023 р було внесено зміни, зокрема, до формулювання мети та придатності до працевлаштування, було враховано побажання здобувачів зменшити кількість дисциплін гуманітарного спрямування, а саме: вилучено ОК «Правові основи діяльності в галузі», зменшено кількість кредитів для дисципліни «Іноземна мова (за професійним та академічним спрямуванням)», введено дисципліну «Інтелектуальний аналіз даних». На сайті університету представлено Довідку про результати обговорення ОПП (<https://cutt.ly/prpZrSy4>). У робочу групу з перегляду ОПП 2024 р був включений здобувач Радчин Євген. За результатами обговорення у 2024 р, було прийняте рішення зміни у ОП не вносити (<https://cutt.ly/vrpadbim>). Під час зустрічей із фокус- групами, було підтверджено участь здобувачів, випускників, академічного персоналу та роботодавців у розробці ОП. Участь роботодавців у обговоренні ОП підтверджується також наданими рецензіями. При обговоренні ОП у березні 2023 р. з В. Платоновим, Technical Architect, Digitally Inspired, part of Intellias (нині – ст.викл., залучений до реалізації ОП), було збережено ОК «Інтелектуальна власність», але було суттєво змінено зміст цієї дисципліни, враховано особливості професійної діяльності фахівців з прикладної математики. Рекомендації В. Платонова були також враховані при оновленні змісту ОК з «Управління проектами і стартапами». Випускник ОП І. Вустянюк, Data Science R&D engineer at Illumina, підтвердив актуальність ОК «Інтелектуальний аналіз даних», «Побудова і аналіз децентралізованих систем».

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

Врахування тенденцій розвитку науки, спеціальності та ринку праці, галузевого та регіонального контексту підтверджується тісною співпрацею розробників ОП та випускової кафедри із роботодавцями, зокрема із підприємствами ІТ галузі, з якими заключено договори про співпрацю: ІТ-family Одеса, Autodos, Украмарин, Nerdysoft LLC, Netcracker. Викладачі кафедри беруть участь у профільних наукових конференціях, де обговорюються актуальні питання розвитку галузі, проходять наукові стажування. Це дозволяє їм оперативно реагувати на зміни та впроваджувати новітні знання у навчальний процес. Співпраця із академічними і освітніми установами, наприклад із Радіоастрономічним інститутом НАН України, про що було повідомлено на зустрічі із стейкхолдерами, дає змогу бачити актуальні потреби, які виникають у галузі. За звітом самооцінювання, при розробці ОП було розглянуто освітні програми за спеціальністю Прикладна математика інших ЗВО України, а саме: КПІ ім. Ігоря Сікорського, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича, Львівська політехніка, Український католицький університет, що дало змогу врахувати основні тенденції ЗВО України в галузі Прикладної математики. Серед досліджених закордонних ОП це Вюрцбурзький університет Юліуса Максиміліана (Німеччина), який є партнером університету, надає можливості для стажування науково-педагогічного персоналу, під час яких в тому числі обговорювалися питання змісту ОПП (надана рецензія від проф. С. Дашковського, підтверджено під час зустрічі із стейкхолдерами), Aston University та Keele University із Великобританії, Università Degli Studi de L'Aquila з Італії із яким підписано угоду про подвійне дипломування (термін дії до 2024 року), Південно-Західний Університет Неофіт Рилски з Болгарії. Отже, умови підкритерія 1.5 виконуються.

Загальний аналіз щодо Критерію 1:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

Мета ОПП відповідає місії та стратегії ОНУ ім. І.Мечникова. Мета ОП та її ПРН визначаються із урахуванням позицій та потреб зацікавлених сторін, тенденцій розвитку науки та спеціальності, ринку праці, галузевого та

регіонального контексту, досвіду аналогічних вітчизняних та іноземних освітніх програм. Враховуючи вищезазначене ЕГ дійшла висновку, що освітньо-професійна програма "Прикладна математика" відповідає вимогам всіх підкритеріїв Критерію 1. Сильних сторін не виявлено.

Недоліки

Суттєвих недоліків не виявлено.

Рекомендації

Включати здобувачів та роботодавців до робочої групи з перегляду та оновлення ОП.

Рівень відповідності Критерію 1.

Рівень В

Критерій 2. Структура та зміст освітньої програми:

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

Обсяг ОП становить 90 кредитів, що відповідає вимогам статті 5 Закону України «Про вищу освіту» щодо обсягу освітньо-професійної програми на другому рівні вищої освіти. 6 кредитів спрямовано на формування компетентностей, визначених ОПП та 24 (26,67%) кредитів відводиться на дисципліни за вибором здобувачів вищої освіти, що відповідає чинному законодавству. Проте 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 2023 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

ОПП має чітку структуру. Програма складається із 16 обов'язкових ОК, які включають 2 дисципліни загальної підготовки (6 кредитів) та 14 дисциплін фахової і практичної підготовки (60 кредитів) серед яких виробнича і переддипломна практики (6 і 3 кредити відповідно) і 6 кредитів відведено на написання кваліфікаційної роботи. Вибіркова частина складає 24 кредити. Освітні компоненти, включені до ОП, утворюють логічну взаємопов'язану систему, дисципліни логічно розподілені за семестрами. Вивчення дисциплін за вибором починається вже у першому семестрі. В кожному семестрі вивчається дві вибіркові дисципліни. Практики відбуваються після закінчення теоретичної частини навчання, у третьому семестрі перед написанням кваліфікаційної роботи. Зміст підготовки фахівців за ОПП "Прикладна математика" забезпечується освітніми компонентами, що входять до її обов'язкової складової. Формування загальнокультурних та громадянських компетентностей у ОП забезпечується ОК1 Іноземна мова (за професійним та академічним спрямуванням), ОК2 «Інтелектуальна власність», ОК3 «Управління проектами і стартапами», виробничою та переддипломною практикою, та іншими освітніми компонентами ОП. Додатково здобувачі мають можливість розширити ці компетентності за рахунок вибіркових дисциплін. Проведений ЕГ аналіз робочих програм і силабусів ОК показав, що вони відповідають магістерському рівню вищої освіти і дозволяють досягти цілей та ПРН, визначених ОП. Всі рекомендовані джерела у робочих програмах ОК є сучасними, україномовні або англійськомовні. Структурно-логічна схема ОП показує розподіл ОК за семестрами, проте зв'язки між компонентами подано узагальнено, у РП дисциплін також інформація про передумови вивчення ОК не наводиться, хоча вона наявна у силабусах. ЕГ вважає, що вимоги підкритерія 2.2 виконано.

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

Об'єктом вивчення є «математичні методи, моделі, алгоритми та програмне забезпечення, що призначені для дослідження, аналізу, проєктування процесів і систем в різноманітних конкретних предметних областях». Теоретичний зміст предметної області, визначений у ОП це «обчислювальні методи, математичне та комп'ютерне моделювання, розробка, впровадження і супровід інтелектуальних систем аналізу й обробки даних, теорія керування, штучний інтелект, управління проєктами», що забезпечується РН 4 – 10, визначеним у ОП. Методи, методика та технології включають методи наближених обчислень, математичного та комп'ютерного моделювання, аналізу даних, штучного інтелекту, оптимізації та дослідження операцій, оцінювання ризиків, теорії керування» відповідають РН4, РН5, РН7, РН8, РН9, РН10. Аналіз РП ОК показав, що обчислювальні методи вивчаються у ОК5, ОК6, ОК7, ОК9, ОК10, ОК12; математичне та комп'ютерне моделювання у ОК5, ОК8, ОК11; розробка, впровадження і супровід інтелектуальних систем аналізу й обробки даних забезпечено ОК4, ОК5, ОК2; теорія керування ОК7, штучний інтелект ОК4, управління проєктами ОК3. Отже вимоги підкритерія 2.3 виконано у повному обсязі.

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

Можливість формування індивідуальної освітньої траєкторії в ОНУ визначено такими нормативними документами: Положення про індивідуальну освітню траєкторію (<https://cutt.ly/7rjpmVEH>), Положення про порядок реалізації здобувачами вищої освіти права на вибір навчальних дисциплін (<https://cutt.ly/7rjpmVEH>), «Положенням про порядок реалізації права на академічну мобільність учасників освітнього процесу» (<http://surl.li/tzdcsl>), та ін. ОП передбачає вибір здобувачами 6 дисциплін, загальним обсягом 24 кредити. Згідно нормативних вимог університету на одну позицію вибору має бути забезпечено принаймні три пропозиції. Вибір здійснюється з каталогу університету, розподіл за фаховими і загальними вибірковими дисциплінами не передбачений. За звітом СО «Обрання вибіркових компонент освітніх програм для здобувачів другого рівня ВО, що вступили на перший курс, відбувається в першій половині вересня першого навчального семестру, вибіркові компоненти на останній (третій) семестр обираються до формування навчального навантаження на наступний навчальний рік (зазвичай, в середині березня)». Проте ЕГ зауважує що у діючому Положенні не передбачений вибір дисциплін у вересні для вивчення у тому ж самому навчальному році і семестрі. Як було пояснено ЕГ під час зустрічей із фокус-групами, система вибору зараз переглядається і буде приведена у відповідність. Подані на запит ЕГ документи (індивідуальні плани студентів, розподіл здобувачів за вибірковими дисциплінами) показують, що заклад забезпечує здобувачам вільний вибір. Можливість формування індивідуальної освітньої траєкторії також реалізується через участь у академічній мобільності, якою здобувачі ОП активно користуються ((за останні п'ять років у таких програмах взяли участь 10 студентів), зокрема через академічну мобільність до університету Л'Акваїла (Італія), про що було повідомлено ЕГ під час зустрічей із здобувачами та випускниками ОП. Крім того здобувачі мають можливість обирати місце проходження виробничої та переддипломної практик, тему кваліфікаційної роботи. ЕГ вважає, що вимоги підкритерія 2.4 виконано.

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

За ОП передбачено проведення двох видів практик: виробничої (6 кредитів) та переддипломної практики (3 кредити), які проводяться у третьому семестрі. Проведення практики регламентовано Положенням про порядок проведення практики здобувачів вищої освіти (<https://cutt.ly/YrjPuJ7>). Практики є обов'язковими. Цілі, завдання і зміст практик визначаються Наскрізною програмою практики (надана на запит ЕГ) та програмами практик. Базами практики є підприємства, організації, установи, з якими заключено відповідні угоди. За вимогою ЕГ було надано розподіл студентів по базах практики і приклади звітів. Надані документи підтверджують досягнення визначених результатів навчання. На зустрічі зі стейкхолдерами представники роботодавців І.Мартинюк (Autodoc), О. Соколова (ПАТ «БАНК ВОСТОК»), О.Максимов (UkraMarine), Олексій Романюк (Nerdysoft LLC), с.н.с., к.ф.-м.н. А. Сухарев (Радіоастрономічний інститут НАН України), Катерина Соловей (IT-family Одеса), Netcracker менеджер проєктів Євген Ханін підтвердили свою участь у проведенні практики здобувачів і високо оцінили їх рівень підготовки. Відділ сприяння працевлаштуванню випускників та студентів ОНУ проводить різноманітні заходи і надає інформацію щодо вакансій, актуальних курсів і вебінарів (<http://depwork.onu.edu.ua/uk/>), які проводяться партнерами, що також сприяє практичній підготовці здобувачів. Випускники ОП останніх двох років під час зустрічі із ЕГ висловили думку про те, що умінь та навичок, які вони отримали під час практичних занять, а також під час проходження практики, достатньо для їх професійної діяльності. Більшість з випускників, які були присутні на зустрічі, вперше працевлаштувались в кампаніях, в яких проходили практику, що на думку ЕГ є позитивною практикою. Отже, ОП задовольняє вимогам підкритерію 2.5 у повному обсязі.

6. Освітня програма передбачає набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок

Набуття соціальних навичок забезпечується в першу чергу ОК1 – 3, а також методами навчання, які застосовуються у всіх компонентах ОП, зокрема через презентацію та захист індивідуальних робіт. Також набуттю соціальних навичок сприяє участь здобувачів у наукових конференціях, наукових гуртках, хакатонах та олімпіадах за спеціальністю. Під час зустрічі із здобувачами вони повідомили ЕГ, що їм достатньо отриманих соціальних навичок і під час опитування вони запропонували скоротити обсяг дисциплін загального циклу або замінити їх на фахові.

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

У Положенні про організацію освітнього процесу (п. 2.7.2.) визначено, що навчальний час, відведений для самостійної роботи здобувача вищої освіти, регламентується робочим навчальним планом і повинен становити для здобувача другого рівня вищої освіти 65-67% від загального обсягу навчального часу, відведеного для вивчення конкретної дисципліни. У ОП ця частка становить 66,6 %. За результатами зустрічей із фокус групами (здобувачі, випускники ОП та роботодавці) ЕГ встановила, що навантаження є реалістичним і достатнім для забезпечення визначених ПРН. За результатами опитувань (<https://onu.edu.ua/uk/geninfo/tsentr-zabezpechennia-iaakosti-osvity>) більшість здобувачів (від 66.7% до 100 %) відповіли, що вважають частку відведену на самостійну роботу достатньою.

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)

Практикоорієнтованість ОП забезпечується формуванням практичних навичок на практичних та лабораторних заняттях, частка яких для даної ОП становить не менше ніж 50 % від аудиторного навантаження, через виконання індивідуальних завдань під час самостійної роботи, командної роботи (наприклад, ОК3), підготовку кваліфікаційної роботи та через практики (ОК14, ОК15). Формуванню компетентностей, орієнтованих на практичну підготовку сприяє також застосування активних і проектних методів навчання під час практичних та лабораторних занять, про що було повідомлено ЕГ під час зустрічей із фокус-групами. ЕГ підкреслює що, лабораторні заняття з ОК ОП проводяться в навчальних лабораторіях, які облаштовані з а допомогою партнерів, що також сприяє практичній підготовці здобувачів. Крім того, здобувачі мають змогу пройти запропоновані сертифіковані курси, що покращує їх підготовку до практичної роботи, рекомендовані ресурси визначено у РП дисциплін. Підготовка за дуальною формою навчання 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 передбачає набуття здобувачами вищої освіти компетентностей, направлених на досягнення глобальних цілей сталого розвитку. Зокрема через РН11 - Організувати професійну діяльність згідно з принципами сталого розвитку суспільства, загальнолюдськими та гуманістичними цінностями для збереження та розвитку сучасної цивілізації. Оновлені силабуси деяких ОК містять інформацію про внесок ОК у забезпечення цілей сталого розвитку. ЕГ відзначає, що ОП сприяє досягненню таких цілей сталого розвитку: ціль 4 забезпечення всеохоплюючої і справедливої якісної освіти та заохочення можливості навчання впродовж усього життя; ціль 17 партнерство заради сталого розвитку, зокрема через співпрацю із науково-дослідними і освітніми установами України і Європи. Навчання на ОП сприяє застосування математичного моделювання до вирішення економічних, екологічних та соціальних проблем і здійсненню інновацій відповідно до забезпечення сталості. Отже, ОП задовольняє вимогам підкритерію 2.9.

Загальний аналіз щодо Критерію 2:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

Обсяг ОП та окремих її компонентів відповідає чинному законодавству, структура є узгодженою. Вибіркова складова складає 26,67% . Зміст ОК забезпечує досягнення ПРН визначених у ОП і формування загальнокультурних і громадянських компетентностей, відповідає предметній області спеціальності Прикладна математика. ЕГ вважає позитивною практикою тісну співпрацю із роботодавцями щодо проведення практик і майбутнього працевлаштування студентів. Отже, встановлені факти дозволяють стверджувати про відповідність освітньої програми всім підкритеріям критерію 2.

Недоліки

ЕГ суттєвих недоліків не виявила, проте ЕГ відмічає, 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 ОПП 2023 року форми здобуття освіти не визначено. 2. Вибір дисциплін здобувачами ступеня магістр відбувається у вересні навчального року для якого здійснюється вибір, проте у діючому Положенні про порядок реалізації здобувачами вищої освіти права на вибір навчальних дисциплін така процедура не передбачена. 3. РП дисциплін не містять інформації про пререквізити для вивчення.

Рекомендації

1. При наступному перегляді ОП включити в її опис форми здобуття освіти і строки виконання ОП за кожною з них. 2. Керівнику навчально-методичного відділу, центру забезпечення якості освіти оновити Положення про порядок реалізації здобувачами вищої освіти права на вибір навчальних дисциплін з метою його відповідності реальним процесам вибору дисциплін для здобувачів другого рівня вищої освіти. 3. У РП дисциплін вказувати пререквізити для їх вивчення.

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/pravyła-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 щодо 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-komisiia>).

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/pravyła-priyomu-do-onu>. Вони відповідають вимогам Закону України про вищу освіту, враховують умови прийому на навчання, рекомендовані МОНУ. Правила не містять дискримінаційних положень. В них передбачено загальнонаціональні вимоги до вступників, які мають намір здобувати освітній ступінь магістра на основі освітнього ступеня бакалавра, магістра та освітньо-кваліфікаційного рівня спеціаліста за умови успішного проходження вступних випробувань. Прийом відбувається на основі конкурсного відбору, який проводиться за результатами: ЄВІ, фахового вступного випробування, що проводить ОНУ імені І.І.Мечникова, та мотиваційного листа. Оскільки ОП передбачає фундаментальну математичну підготовку, то встановлений вищий ваговий коефіцієнт для фахового іспиту - 0,6. Однак, враховуючи інші особливості цієї ОП, визначені вагові коефіцієнти ЄВІ (0,2) та ТЗНК (0,2). Програма фахового іспиту оновлюється щорічно, базується на обов'язкових освітніх компонентах підготовки бакалаврів за спеціальністю "Прикладна математика" і розміщується на сайті університету (<https://vstup.onu.edu.ua/vstupna-kampaniia/prohramy-i-rozklad-vstupnykh-ispytiv/prog-ispyt-magistr>). 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).

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 ОНУ імені І. І. Мечникова, та надання їм академічної відпустки (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>). Під час зустрічей із здобувачами (зустріч 4) та випускниками (зустріч 10) учасники повідомили про своє навчання за кордоном. На запит ЕГ були надані документи стосовно перезарахування результатів навчання, отриманих під час мобільності в університеті Д'Аквілла студенткою, яка зараз навчається на ОП. Отже вимоги підкритерію 3.3 виконано.

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

Визнання результатів навчання, 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://cutt.ly/NrpTuTOc>); Положенням про індивідуальну освітню траєкторію здобувачів вищої освіти Одеського національного університету імені І. І. Мечникова (<https://cutt.ly/7rjrmVEN>). Положення розміщені у вільному доступі на сайті університету у розділі «Офіційні документи». Згідно Положення Університет може визнати результати навчання, здобуті у неформальній / інформальній освіті, в обсязі, що не перевищує 25 % від загального обсягу освітньої програми здобувача (для спеціальностей галузі знань 12 Інформаційні технології – не перевищує 35 % відповідної освітньої програми). На зустрічі з студентами (Зустріч 4) було встановлено, що викладачі повідомляють студентам на першому занятті про можливість отримання результатів навчання у неформальний спосіб, при цьому пропонують відповідні джерела. На цій ОП встановлені випадки визнання результатів навчання у неформальній освіті. Під час зустрічі зі здобувачами студенти підтвердили, що дійсно мають таку можливість. Отже, університет створює можливості для офіційного визнання знань і навичок, набутих за межами формальної освіти, сприяючи формуванню індивідуальних освітніх траєкторій здобувачів. На зустрічі із здобувачами вони повідомили, що знають про таку можливість і користуються нею. За Положенням "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". 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

Експертна група, проаналізувавши матеріали самооцінювання, документацію закладу вищої освіти та результати співбесід із представниками адміністрації, викладачами і здобувачами, дійшла висновку, що освітня програма відповідає вимогам Критерію 3. Університет виконує вимоги законодавства та внутрішніх положень стосовно визнання результатів навчання, здобутих в інших освітніх програмах і шляхом неформальної та інформальної освіти. Практика перезарахування попередньо опанованих дисциплін і компетентностей є прозорою, а процедура містить чіткі критерії та вимоги до підтвердження здобутих результатів.

Недоліки

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

Рекомендації

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

Положення про організацію освітнього процесу (<https://cutt.ly/XrpkX7mV>) визначає: п. 2.5. Освітній процес в Університеті здійснюється за такими формами: 1) навчальні заняття; 2) самостійна робота; 3) практична підготовка; 4) контрольні заходи. п.2.6. Основними видами навчальних занять в Університеті є: 1) лекція; 2) семінарське заняття; 3) практичне заняття; 4) лабораторне заняття; 5) індивідуальне заняття; 6) консультація. Методи навчання, які застосовуються для кожного ОК визначені у РП. Серед них: метод проблемного викладання (наукового пошуку), пояснювально-ілюстративні методи (лекція, пояснення, самостійне опрацювання літературних джерел, робота з електронними конспектами лекцій та презентаціями, опрацювання наукових публікацій); наочні методи (презентації, ілюстрації, презентації результатів власних досліджень); репродуктивні методи та практичні методи (розв'язування задач за алгоритмами конкретних методів, практичні роботи, виконання індивідуальних завдань), дослідницький метод, навчальні дискусії. Як повідомили ЕГ, навчання на ОП проводилось у офлайн форматі, але зараз, у зв'язку із пошкодженням корпусу, проводиться онлайн, відповідно до Наказу № 46-02 від 12.06.2024 про затвердження графіка навчання. Дистанційне навчання реалізується на основі використання платформи за вибором викладача, зокрема можливостей сервісів Google, але викладачі можуть також застосовувати і інші платформи. Як повідомили викладачі під час зустрічі із ЕГ, вони мають можливість вільного вибору форм, методів і засобів навчання, що відповідають освітній програмі. За результатами зустрічі із здобувачами освіти, які навчаються на ОП, ЕГ зробила висновок про їх задоволення процесом навчання і про можливість участі студентів у виборі бази практики та тем кваліфікаційних робіт спільно з керівниками. За результатами опитування 2022-23 р з твердженням «викладачі застосовують різноманітні викладацькі методики для забезпечення ефективності навчання» цілком згодні 83.3% респондентів і 16.7% респондентів згодні з цим частково; опитування 2023-24 р: цілком згодні 66.7% респондентів і 33.3% респондентів згодні з цим частково. ЕГ вважає, що методи навчання, які застосовуються на ОП сприяють досягненню визначених результатів навчання.

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)

Згідно Положенню про організацію освітнього процесу для всіх обов'язкових освітніх компонентів мають бути зроблені РП та силабуси. В цих документах детально прописано вимоги до оцінювання і система накопичення балів. На сайті Факультету математики, фізики та інформаційних технологій у розділі Навчальні матеріали (<https://onu.edu.ua/uk/structure/faculty/fmfit/dystsypliny>) розміщено РП усіх обов'язкових освітніх компонент та дисциплін вільного вибору. Крім того, викладачі повідомляють про вимоги, порядок та критерії оцінювання на початку вивчення ОК та додатково перед відповідними контрольними заходами. За результатами опитування здобувачі згодні, що оцінювання є об'єктивним, зворотній зв'язок повний і своєчасний. Про своєчасний доступ до інформації запитань в анкеті не було.

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

ОП передбачає поєднання навчання і досліджень. Здобувачі рівня магістр мають змогу долучитися до роботи Ради молодих вчених університету, брати участь у наукових конференціях, які проводяться в ОНУ та інших університетах. На запит ЕГ було надано перелік публікацій магістрів. Так за період з 2020 по 2024 р. здобувачами ОП сумісно із викладачами було опубліковано 9 наукових статей, 26 тез конференцій, у 2022-24 р. зроблено біля 20 доповідей на Звітних студентських наукових конференціях ОНУ. Здобувачі також залучаються до виконання студентських наукових робіт в рамках проведення олімпіад і конкурсів, через застосування дослідницьких методів навчання у межах освітніх компонентів, зокрема через виробничу та переддипломну практику та написання кваліфікаційної роботи.

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

Відповідно до Положення про організацію освітнього процесу, РП дисциплін мають оновлюватись не рідше ніж раз на три роки, і перезатверджуватись щорічно. Визначена процедура підтримується на ОПП. Врахування наукових досягнень у галузі забезпечується підвищенням кваліфікації та стажуванням викладачів, результати яких впроваджуються у освітній процес. Наприклад, гарантом ОПП доцентом Кічмаренко О.Д. за результатами стажування була опублікована стаття і результати цієї наукової роботи впроваджено у зміст ОК7 "Множиннозначний аналіз і лінійна задача оптимального керування", за результатами захисту докторської дисертації Кічмаренко О.Д. було оновлено зміст вибіркової дисципліни "Асимптотичні методи в задачах оптимального керування" та запропоновано нову вибіркову дисципліну "Оптимальне керування функціонально-диференціальними системами"; професором Вайсфельд Н.Д. за результатами участі у проєкті "Горизонт-2020" запропоновано нову обов'язкову дисципліну ОК5 "Математичне моделювання складних систем і процесів". Тісна співпраця із роботодавцями дозволяє враховувати тенденції галузі. Так доцентом Страховим Є.М. (який є викладачем-практиком і має досвід роботи на посаді data analyst) оновлено змістовий модуль Методи машинного навчання у прогнозуванні часових рядів ОК 13 "Аналіз та прогнозування часових рядів". За результатами обговорень змісту ОК 3 "Інтелектуальна власність" із стейкхолдерами було оновлено зміст теми 7 - Штучний інтелект та інтелектуальна власність.

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

Інтернаціоналізація діяльності на ОП впроваджується через участь НПП у міжнародних стажуваннях, проєктах та конференціях. Наприклад, доц. Кічмаренко О.Д. у 2020 р. пройшла стажування за програмою Erasmus+ в Університеті Юліус-Максиміліан м. Вюрцбург (Німеччина), брала участь у науковому семінарі у Південно-західному університеті Неофіт Рилски м. Брагоевград (Болгарія) у квітні 2022 р. У квітні-травні 2023 р. разом із з доц. Фесенко Г.О. взяла участь у стажуванні за програмою Erasmus+ в Університеті Градець Кралове (Чехія). Доц. Страхов Є.М. у 2022 р взяв участь у стажуванні за програмою "Академічна доброчесність" у Духовній Академії Університету Кардинала Стефана Вишинського (Польща). У співпраці із Університетом прикладних наук м. Вентспілс (Латвія) реалізовано проєкт "Space data digital analysis tools" в якому доц. Страхов Є.М. викладав курс "Data Science and Machine Learning"; проф. В.В. Мороз, доценти Фесенко Г.О. і Процеров Ю.С. є учасниками міжнародного проєкту Горизонт-2020, зокрема, Процеров Ю.С. у 2023 і 2024 р., а Фесенко Г.О. у 2024 р. співпрацювали з Industrial company ROES R&D у Словаччині (Grant Agreement 101008140 EffectFact). Загалом за 5 років 6 викладачів ОП взяли участь у 11 різних програмах. Здобувачі ОП беруть активну участь у програмах академічної мобільності. Так за останні п'ять років у таких програмах взяли участь 10 студентів. Під час зустрічей із фокус-групами (здобувачі і випускники) вони повідомили про участь у програмі мобільності із університетом Л'Аквілла. Також у рамках програми Erasmus+ у 2020 році проф. Дашковський С. (Юліус-Максиміліан Університет, Німеччина) провів серію наукових семінарів. Про співпрацю із даною ОП він повідомив під час зустрічі ЕГ із стейкхолдерами. Отже, вимоги підкритерію 4.5 виконано.

Загальний аналіз щодо Критерію 4:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

ЕГ дійшла висновку про відповідність ОП якісним характеристикам критерію 4. Форми та методи навчання на ОП дозволяють реалізувати її цілі, забезпечують належне інформування здобувачів щодо змісту ОК, та відповідають вимогам студентоцентрованого підходу, академічної свободи здобувачів та викладачів ОП. Безпечно відкритість, прозорість та доступність всіх освітніх компонентів ОП для здобувачів вищої освіти. НПП вдосконалює зміст ОК шляхом стажування, академічної мобільності, наукових досліджень тощо. Позитивними практиками ЕГ вважає активну участь НПП і здобувачів у міжнародній академічній мобільності, залучення здобувачів до наукових досліджень і їх публікацій.

Недоліки

Суттєвих недоліків не виявлено

Рекомендації

1. Запровадити практику проведення гостьових лекцій із залученням іноземних фахівців і представників галузі. 2. Розглянути можливість запровадження внутрішньої академічної мобільності для здобувачів вищої освіти.

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/uczkkff>), 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 здобувачів інформацію щодо форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання ОК. Підсумковий контроль проводиться відповідно до графіка організації освітнього процесу. Розклад занять та екзаменаційної сесії оприлюднюється на сторінці факультету (<https://surl.gd/smacxj>). Збір інформації щодо чіткості та зрозумілості критеріїв оцінювання навчальних досягнень здійснюється в усній формі та при опитуванні здобувачів (<https://surl.li/lmbfug>).

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

Затвердженого стандарту для спеціальності 113 «Прикладна математика» другого (магістерського) рівня вищої освіти на сьогодні немає. Атестація здобувачів ОПП «Прикладна математика» здійснюється відкрито та публічно у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи. Кваліфікаційні роботи 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/xhxwrq>), 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/hgkunx>), 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,

урахованням 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/ukrvqd>). 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/vmxxrk>), 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 ОК2. ОНУ є учасником проекту «Ініціатива академічної доброчесності та якості освіти» (Academic IQ Initiative), створено Telegram-канал «Доброчесне середовище ОНУ» (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/ozpftt>). 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. ЄГ зауважено, що ЗВО не з'ясовані технічні особливості StrikePlagiarism.com щодо можливостей перевірки додатків, які включають зокрема лістинги 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 зрозумілими 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

Серед рекомендацій ЕГ відмітила необхідність до початку нового навчального року: 1. З'ясувати, чи підтримує StrikePlagiarism 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 12 викладачів, з них 2 (17%) докторів наук, 8 (67%) 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. Серед НПП ОП також є керівники науково-дослідних тем: Вайсфельд Н. Д., Кічмаренко О. Д., Вербіцький В. В. ЕГ погоджується із наданою інформацією щодо обґрунтування відповідності освітньої та/або професійної кваліфікації НПП ОК за ОП. В той же час публікаційна активність деяких НПП: викладач ОКЗ "Управління проектами і стартапами" загалом має 1 фахову публікацію і жодної, що відповідає цій ОК; викладач ОК10 "Паралельні алгоритми обчислювальної математики" має тільки дві фахові публікації. 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, як менторів вебінарів, гостьових лекцій. Також така співпраця реалізується під час проходження виробничої практики студентами: на зустрічі із стейкхолдерами було відмічено дуже хорошу підготовку студентів Прикладної математики. На ОПП наявні спільні проекти 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. Аналіз відомостей самооцінювання, спілкування з різними групами стейкхолдерів свідчать, що професіонал-практик Платонов В.В., який має більше 20 років досвіду на різних позиціях, від розробника до технічного лідера, технічного менеджера та архітектора, активно займався проектуванням та реалізацією комплексних комп'ютерних та економічних систем (IBM, 2006-2010; Netcracker, 2010-2022; Intellias, 2022-2023; Playtech, 2023-до теперішнього часу) залучається до аудиторних занять в межах ОК12. НПП Страхів Є. М. працює на позиціях Data Analytics expert у компанії Mate Academy та Data Scientist у компанії Brainly Solutions та викладає ОК4 та ОК13 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 можуть 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 п'яти років має бути не менше ніж 6 кредитів ЄКТС. ЕГ з'ясовано, що НПП здійснюють підвищення кваліфікації на онлайн освітніх платформах, участю у програмах академічної мобільності, науковим стажуванням (Кічмаренко О.Д. - Університет Градець Кралове, Чехія; Васильєв О. Б. - Одеська державна академія будівництва та архітектури; Вайсфельд Н.Д. - Державний університет «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/uannm>). Відповідно до наданих гарантом відомостей ЕГ, значна частина викладачів активно користуються цими програмами. Встановлено, що ЗВО сприяє закордонному стажуванню викладачів, підтверджуючі документи надано гарантом. Матеріальне стимулювання наукової діяльності НПП здійснюється на основі Колективного договору (<http://surl.li/uaifd>). На сайті ОНУ наявний колективний договір на 2021-2024 роки (станом на 24.03.25, <https://onu.edu.ua/uk/geninfo/official-documents>). Відповідно до нього матеріальне заохочення може здійснюватись шляхом: встановлення надбавок до посадових окладів; преміювання працівників; надання матеріальної допомоги. Порядок встановлення надбавок до посадових окладів співробітникам ОНУ наведено в п.3 Додатку 3 і передбачає зокрема: надбавки до 50% до посадових окладів за акредитацію ОП, розробку нових компонентів ОП, наук.-мет. матеріалів; за високі досягнення в праці, 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 відповідно до Положення про рейтингування науково-педагогічних (педагогічних) працівників в ОНУ (<https://surl.li/mdefxy>) з 2024 року здійснюється щорічне рейтингування НПП, за його результатами проводиться преміювання 10 кращих НПП за кожним критерієм. 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 року.

Загальний аналіз щодо Критерію 6:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

Підкритерій 1: відповідність - часткова. ЕГ погоджується із наданою інформацією щодо обґрунтування відповідності освітньої та/або професійної кваліфікації НПП задіяних до реалізації ОПП, але звертає увагу на недостатню публікаційну активність НПП ОК3 "Управління проектами і стартапами" загалом має 1 фахову публікацію і жодної, що відповідає цій ОК; НПП ОК10 "Паралельні алгоритми обчислювальної математики" має тільки дві фахові публікації 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 зав. кафедрам необхідно звернути увагу на публікаційну відповідність НПП ОК при проведенні конкурсного відбору для заміщення вакантних посад. Підкритерій 3-6 відповідність - повна. Виявлено наступні позитивні практики: діяльність в ОНУ Центру мовної підготовки та мовної сертифікації, що дозволяє вдосконалювати свої мовленнєві компетентності НПП, які задіяні до реалізації ОПП; 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) Завідувачам кафедр з 2025-26 навч. року при розподілі навантаження та проведенні конкурсного відбору для заміщення вакантних посад забезпечити виконання вимог щодо відповідності публікаційної активності НПП ОК, який він викладає. 2) Викладачам з 2025-26 навч. року 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. 3) З 2025-26 навч. року гаранту ОП 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. Університет 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 навіні 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 навч. 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, наявні навчальні та методичні матеріали, перевірка на плагіат. З корпоративних акаунтів на домені onu.edu.ua НПП і здобувачі вищої освіти мають доступ до корпоративної комп'ютерної мережі з виходом в Інтернет з усіх корпусів ОНУ, 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, забезпечені гуртожитками (в університеті наявні 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://cutt.ly/qrpUucqY>, <https://cutt.ly/srpUuNUg>, <https://cutt.ly/ErpUidxN>). 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). 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 з використанням корпоративної комп'ютерної мережі, месенджерів та соціальних мереж. Організаційна підтримка на ОП здійснюється дирекцією (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, представлені 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://cutt.ly/qrpUucqY>), 2023-2024 (<https://cutt.ly/srpUuNUg>, <https://cutt.ly/ErpUidxN>).

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>) та Положенням про організацію інклюзивної освіти осіб з особливими освітніми потребами в Одеському національному університеті імені І. І. Мечникова (<https://cutt.ly/hrpYIfTP>) та Умовами доступу: (<https://cutt.ly/ArpYI2Qa>). Корпуси та деякі з гуртожитків обладнані пандусами, для осіб з особливими потребами проводяться заняття на першому поверсі, що дає можливість цим студентам навчатися. У разі потреби передбачено допомогу студентами-волонтерами. За рішенням Вченої ради факультету студенти із особливими освітніми потребами мають змогу навчатись 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 анонімною скриньки довіри, для отримання психологічної допомоги (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 і з 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 для здобувачів і НПП.

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

Процедури розроблення, затвердження, моніторингу та перегляду ОП регламентує "Положення про освітні програми підготовки здобувачів вищої та фахової передвищої освіти в ОНУ імені І. І. Мечникова" (<https://cutt.ly/brpUroyW>). Відповідно до положення поточний моніторинг здійснюється щорічно гарантом та членами робочої групи. Вони збирають пропозиції від здобувачів (через опитування, яке проводиться двічі на рік), випускників та роботодавців і в разі необхідності вносять у проєкт необхідні зміни. Пропозиції обговорюються на випускових кафедрах, НМК факультету та виносяться на громадське обговорення (оприлюднення проєкту ОП на сайті ОНУ). Після завершення обговорення, отримані пропозиції знову розглядаються робочою групою, НМК факультету, за результатами обговорення формується аналітична довідка (<https://cutt.ly/JrpUtLEK>) і ОПП подається на внутрішню експертизу до науково-методичної ради (НМР) ОНУ. Після проходження внутрішньої експертизи ОП подається на затвердження вченою радою ФМФІТ, а далі - на затвердження Вченою радою ОНУ. ОПП Прикладна математика другого рівня вищої освіти була суттєво переглянута у 2022 р, зокрема уточнено формулювання мети, фокусу ОП, придатності випускників до працевлаштування, був переглянутий зміст освітніх компонент, їх взаємопов'язаність, відповідність НПП до ліцензійних вимог, оновлений перелік обов'язкових ОК і розширено перелік вибіркових дисциплін. У 2024 році у результаті аналізу пропозицій було вирішено ОП не змінювати. Отже, вимоги підкритерію 8.1 виконано у повному обсязі. Позитивною практикою ЕГ вважає публікацію на сторінці ОП результатів обговорення і аналізу пропозицій для всіх зацікавлених осіб.

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

Залучення здобувачів до перегляду ОП відбувається в першу чергу через їх участь у опитуваннях (<https://cutt.ly/qrpUucqY>, <https://cutt.ly/srpUuNUg>, <https://cutt.ly/ErpUidxN>) та через студентське самоврядування. Представники студентського самоврядування входять до Вченої ради факультету і таким чином беруть участь у обговорюванні ОП. Опитування здобувачів проводиться двічі на навчальний рік за ініціативою гаранта ОПП. Результати опитування обговорюються на засіданнях випускових кафедр, НМК факультету, а також робочої групи ОПП і оприлюднюються на веб-сторінці центру забезпечення якості освіти (<https://onu.edu.ua/uk/geninfo/tsentr-zabezpechennia-iakosti-osvity>). За результатами опитування здобувачів у 2023 р. було встановлено повторюваність змісту дисциплін гуманітарного циклу ОПП для магістрів із змістом дисциплін з ОП для бакалаврського рівня, а також повторюваності змісту дисциплін юридично-правового спрямування. Тому з ОПП було вилучено дисципліни "Цивільний захист та охорона праці в галузі", "Правові основи діяльності в галузі", суттєво змінено зміст дисципліни "Інтелектуальна власність" враховуючи спрямування спеціальності Прикладна математика. Однак ЕГ зауважує, що є тенденція скорочення частки гуманітарної складової ОП, що потенційно може вплинути на забезпечення формування м'яких навичок.

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

Співпраця із роботодавцями здійснюється через обговорення проєкту ОПП, отримання письмових рецензій та відгуків (представлені на сайті факультету <https://onu.edu.ua/uk/structure/faculty/fmfit/spetsialnosti-ta-spetsializatsii>), під час громадського обговорення вони можуть надати свої пропозиції на електронну адресу гаранта ОП. За інформацію, отриману від гаранта і під час зустрічі із стейкхолдерами, у засіданнях робочої групи брали участь роботодавці В. Платонов (Technical Architect, Digitally Inspired, part of Intellias), зокрема, було враховано його побажання стосовно збереження ОК "Інтелектуальна власність". У 2023 були отримані відгуки від S. Hatschurov, S. Dashkovskiy, В. Платонова. У березні 2024 р. до обговорення змісту ОП були залучені В. Платонов, А. Попов директор компанії EUROGRASS (випускник 2006 р). У 2024 році відгуки надали: S. Hatschurov, S. Dashkovskiy, А. Попов, в яких відзначили гармонійність змісту ОП редакції 2023 р. Співпраця із роботодавцями реалізується також під час проходження здобувачами виробничої практики, що було підкреслено на зустрічах із стейкхолдерами та випускниками. За оновленням Положенням про опитування, як повідомила директор центру якості, опитуванню підлягають всі учасники, задіяні у реалізації освітнього процесу, проте за даною ОП анкетування роботодавців не проводилося. Співпраця здійснюється через особисте спілкування. Під час зустрічі із стейкхолдерами, представник IT-family Одеса К. Соловей повідомила про участь компанії у оновленні матеріальної бази, проте практики широкого залучення роботодавців до покращення матеріальної бази немає.

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

ОНУ імені І.І. Мечникова надає підтримку випускникам у працевлаштуванні. В університеті створено бюро сприяння працевлаштуванню студентів та випускників (<https://onu.edu.ua/uk/infostud/employment>), яке анонсує та проводить ярмарки вакансій, вебінари, тренінги щодо покращення можливостей працевлаштування випускників, публікує вакансії від роботодавців, інформацію про успішних випускників. Під час зустрічі із випускниками, ЕГ з'ясувала, що багато з них отримали перше робоче місце за допомогою університету, зокрема після проходження практики. Випускники підтримують зв'язок з факультетом і з кафедрами, беруть участь у обговоренні ОП, наприклад А. Чернобровкін (випускник 2022) брав участь у обговоренні ОП 2023 р. Проте регулярне опитування випускників не проводилося.

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

Порядок моніторингу ОП регламентується такими внутрішніми документами університету: "Положення про освітні програми підготовки здобувачів вищої та фахової передвищої освіти", Політика забезпечення якості вищої освіти, Положення про систему внутрішнього забезпечення якості, Положення про моніторинг якості вищої освіти, Положення про організацію і проведення опитування здобувачів вищої освіти, Положення про Центр забезпечення якості освіти, Положення про опитування учасників освітнього процесу (2023) які оприлюднені на сторінці Центру забезпечення якості освіти (<https://onu.edu.ua/uk/geninfo/tsentr-zabezpechennia-iakosti-osvity>), Положення про гаранта та робочу групу освітньої програми в ОНУ імені І.І. Мечникова (<https://cutt.ly/OrpUhtGY>). Отже, у закладі існує визначена і унормована процедура моніторингу ОП, яка включає кілька етапів: опитування всіх учасників освітнього процесу, збір пропозицій робочою групою, їх обговорення і узагальнення. За результатами моніторингу приймається рішення стосовно необхідності оновлення ОП. Позитивною практикою ЕГ вважає експертне оцінювання ОП, яке здійснюється робочою групою НМР до якої входять директор центру забезпечення якості, начальник навчального відділу, і фахові експерти галузі. Після розгляду ОП експертною групою, вона обговорюється на НМР і затверджується на Вченій Раді університету. Відповідно до положень, внутрішнє забезпечення якості освітньої діяльності за ОП здійснюється: на рівні кафедр – у формі контролю діяльності НПП (відвідування аудиторних занять завідувачами, взаємне відвідування НПП в межах кафедри), на рівні факультетів – контроль діяльності кафедр (відвідування навчальних занять гарантом ОП, членами НМК, анкетування здобувачів освіти, анкетування викладачів), на рівні Університету – моніторинг виконання ухвалених рішень проводить НМР та Центр забезпечення якості освіти. Оновлення ОПП "Прикладна математика" для другого (магістерського) рівня ВО відбулося у 2023 році. Було уточнено предметну область (галузь знань); можливості працевлаштування та академічні права випускників; вимоги до кваліфікаційної роботи; загальні та спеціальні (фахові, предметні) компетентності, ПРН, матрицю відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми. Враховуючи зауваження експерта НМР, уточнено: мову викладання, термін навчання за освітньою програмою; мету та фокус ОП та інше; серед обов'язкових компонент ОП виділено цикл дисциплін загальної підготовки та цикл дисциплін фахової і практичної підготовки. У 2024 р. за результатами моніторингу і аналізу було вирішено оновлення програми не проводити. ЕГ вважає, що вимоги підкритерію 8.5. виконано повністю.

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

ОПП "Прикладна математика" другого (магістерського) рівня у 2024 році була акредитована за спрощеною процедурою, тому зауваження, пов'язані з акредитацією цієї ОП відсутні, проте були враховані зауваження, отримані під час акредитації інших програм. Як повідомила директор Центру забезпечення якості, в університеті проводяться навчання гарантів і членів робочих груп, створена постійно діюча група для можливості отримання консультацій і обміну досвідом. Результати акредитацій, які відбулися у закладі аналізуються і раз на семестр обговорюються на НМР і Вченій раді університету. Зокрема за результатами попередніх акредитацій було переглянуто ряд положень університету, а саме: Положення про освітні програми підготовки здобувачів вищої та фахової передвищої освіти в ОНУ (<https://surl.li/lwpgug>); Положення про запобігання та виявлення академічного плагіату у освітній та науково-дослідній роботі учасників освітнього процесу та науковців ОНУ (<https://surl.li/wrcyae>), Положення про опитування учасників освітнього процесу в ОНУ (<https://surl.li/cxihyp>), оновлена структура вибіркового дисциплін, зокрема, через запровадження загальноуніверситетського каталогу (<https://surl.li/tyukez>), розроблено нове Положення про гаранта та робочу групу освітньої програми в ОНУ (<https://surl.li/tijakq>), розроблено Положення (<https://surl.li/enzxbf>) та здійснено рейтингування науково-педагогічних працівників університету (<https://surl.li/cevbxh>) та ін., розроблено процедуру моніторингу ОП. Для розробки заходів щодо виправлення зауважень і впровадження рекомендацій за результатами акредитації робочій групі ОП дається один рік, потім розроблений план подається на розгляд центру забезпечення якості, затверджується і впроваджується в установленому порядку.

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

У закладі розроблена нормативна база стосовно забезпечення якості освіти. Визначені процедури і обов'язки всіх учасників освітнього процесу. Поточний моніторинг та оновлення ОП здійснюється з урахуванням потреб усіх стейкхолдерів та на умовах публічності та прозорості. Випускові кафедри разом із гарантами ОП оновлюють зміст робочих програм та силабусів, актуалізують каталоги вибіркових дисциплін. Забезпечується дотримання принципів академічної доброчесності усіма учасниками освітнього процесу. Декан, Вчена рада та НМК факультету координують роботу випускових кафедр за ОП, адмініструють формування індивідуальних траєкторій здобувачів вищої освіти. Проводиться опитування здобувачів вищої освіти, його результати аналізуються і є основою для змін в ОП. НМР, Центр забезпечення якості освіти, Навчальний відділ здійснюють експертизу проєктів ОП, моніторинг якості освітньої діяльності університету, залучаючи до цього профільні структурні підрозділи університету. Отже, адміністрація університету, структурні підрозділи, навчально-педагогічні працівники, здобувачі вищої освіти приділяють значну увагу формуванню культури якості освіти, дотриманню академічної доброчесності. Відбувається постійна комунікація між усіма учасниками освітнього процесу до якої долучаються випускники і роботодавці. Спількування під час зустрічей показало що всі зацікавлені особи залучені до реалізації і вдосконалення ОП.

Загальний аналіз щодо Критерію 8:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

В ЗВО функціонує система забезпечення якості освіти, розроблена необхідна нормативна база. Визначені процедури моніторингу ОП послідовно дотримуються, здобувачі та роботодавці активно залучені до цього процесу. Результати акредитацій аналізуються і беруться до уваги. На ОП проводиться моніторинг та щорічний перегляд ОП. Позитивною практикою ЕГ вважає здійснення внутрішньої експертизи ОП НМР, і оприлюднення результатів моніторингу ОП на сайті університету.

Недоліки

Суттєвих недоліків не виявлено. Проте ЕГ зауважує, що 1. Співпраця із випускниками і роботодавцями здійснюється переважно у неформальний спосіб. 2. Відсутня практика опитування випускників і роботодавців.

Рекомендації

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) 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 відповідно до своїх посад послідовно дотримуються викладених вимог, 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://cutt.ly/HrpZMMat>). Позитивною практикою ЕГ 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>). Тут розміщено актуальну ОПП Прикладна математика 2023 р, навчальний план, рецензії на ОПП, Довідку про хід громадського обговорення ОПП "Прикладна математика" для магістрів (2023 р.) і попередню версію ОП і навчального плану. На сторінці "Навчальні матеріали" (<https://onu.edu.ua/uk/structure/faculty/fmfit/dystsyplyny>) розміщено інформацію про обов'язкові і вибіркові компоненти ОПП (Робочі програми і силабуси), інформація про процедуру вибору. Проте ЕГ зауважує, що силабуси обов'язкових ОК сайті відсутні, наявні тільки робочі програми. Як пояснили ЕГ, силабуси доступні для користувачів із внутрішнім акаунтом університету. На прохання ЕГ було надано доступ до відповідної папки із документами. Силабуси вибіркових дисциплін розміщені на сайті за посиланням <https://onu.edu.ua/uk/structure/faculty/fmfit/dystsyplyny>. 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-prykładna-matematyka-202503121726>) (проте не зазначено, що відкрита зустріч проводилась для оцінювання ОП двох рівнів освіти).

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 ЕГ зазначає, що 1) 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) на сайті Університету відсутня актуальна версія Колективного договору (станом на 24.03.25).

Рекомендації

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

Рівень відповідності Критерію 9.

Рівень В

Критерій 10. Навчання через дослідження:

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

не застосовується

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

не застосовується

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

не застосовується

4. Заклад вищої освіти організаційно та матеріально забезпечує можливості для виконання наукових досліджень (творчих проєктів) і апробації їх результатів відповідно до тематики аспірантів (ад'юнктів) (проведення регулярних конференцій, семінарів, 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:

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

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

Додатки до звіту:

Документ	Назва файла	Хеш файла
Додаток	<i>ID 404.pdf</i>	CmOBG1DkQixJVJaTrWrM/jx2u1YKqQsjAO/VhS6D yHU=

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

Документ підписаний кваліфікованими електронними підписами.

Керівник експертної групи

Ус Світлана Альбертівна

Члени експертної групи

Кондрук Наталія Емерихівна

Софронова Марина Сергіївна

Голубнича Маргарита Станіславівна