

ЗВІТ
експертної групи

Заклад вищої освіти	Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка
Освітня програма	53994 Комп'ютерна математика
Рівень вищої освіти	Бакалавр
Спеціальність	111 Математика

Цей звіт складений за наслідками експертного оцінювання 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	Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка
Назва ВСП ЗВО	не застосовується
ID освітньої програми в ЄДЕБО	53994
Назва ОП	Комп'ютерна математика
Галузь знань	11 Математика та статистика
Спеціальність	111 Математика
Спеціалізація (за наявності)	відсутня
Рівень вищої освіти	Бакалавр
Вид освітньої програми	Освітньо-професійна

2. Відомості про склад експертної групи та акредитаційну експертизу

Склад експертної групи	Софронова Марина Сергіївна, Воробець Анастасія Віталіївна, Бобилєв Дмитро Євгенович (керівник)
Залучений представник роботодавців	не застосовується
Дати візиту до ЗВО	28.01.2026 р. – 30.01.2026 р.

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

Відомості про самооцінювання ОП	https://tnpu.edu.ua/about/public_inform/akredytatsiia%20ta%20litsenzuvannia/2026/vidomosti_111.pdf
Програма візиту експертної групи	https://tnpu.edu.ua/about/public_inform/akredytatsiia%20ta%20litsenzuvannia/2026/prog_111.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:

ОП є результативною щодо досягнення ПРН, структурно збалансованою, ресурсно забезпеченою та керованою через внутрішні процедури якості, а виявлені проблемні моменти мають характер точкових удосконалень, насамперед у частині глибини аналітики тенденцій розвитку науки і ринку праці та системності порівняння з іноземними аналогами. Позитивними практиками за освітньою програмою є системне залучення стейкхолдерів до формування й оновлення мети та ПРН, урахування результатів опитувань здобувачів і пропозицій роботодавців у змісті дисциплін та практичній підготовці, регулярний моніторинг ринку праці з подальшим коригуванням змісту ОП, збалансоване поєднання фундаментальної математичної підготовки з комп'ютерно орієнтованою та педагогічною складовими, значний і різноплановий блок практичної підготовки, реальна реалізація вибірковості й можливостей формування індивідуальної освітньої траєкторії, підтримка академічної мобільності та визнання результатів неформальної освіти, інтеграція гуманітарної складової, соціальних навичок і орієнтації на цілі сталого розвитку у зміст підготовки, практикоорієнтованість освітніх компонентів і спрямування на застосування математичних методів до задач реального змісту, впровадження наукових розробок викладачів у навчальний процес, безкоштовний доступ здобувачів до інформаційних ресурсів, функціонування проблемних груп і студентських наукових гуртків під керівництвом викладачів, активна міжнародна діяльність університету, використання інтерактивної освітньої платформи Milestones, інституційні механізми мотивації викладачів, зокрема преміювання та коригування навантаження, високий рівень наукової та професійної кваліфікації кадрового складу, академічна мобільність і стажування викладачів, залучення роботодавців і професіоналів-практиків до освітнього процесу, сприяння професійному розвитку викладачів і розвитку викладацької майстерності, належне матеріально-технічне забезпечення освітнього середовища, включно з безпековою інфраструктурою та сучасною ІТ/СТЕМ базою. Узагальнений висновок полягає в тому, що освітня програма демонструє цілісність проектування, логічність структури, достатність ресурсів і дієвість процедур забезпечення якості, що дозволяє визнати її такою, що відповідає критеріям оцінювання, із виразними сильними сторонами у стейкхолдер-орієнтованому оновленні, практичній підготовці, цифровій підтримці освітнього процесу та розвитку людських ресурсів.

Недоліки

1. обмежене використання структурованого порівняльного аналізу з аналогічними іноземними освітніми програмами при формуванні ПРН 2. недостатня увага до формування та представлення здобувачами навичок професійної самопрезентації - у структурі освітніх компонентів і практичної підготовки обмежено відображені інструменти розвитку вмінь презентувати власні результати навчання, проекти та професійні досягнення для роботодавців і професійної спільноти, що знижує готовність випускників до ефективного позиціонування себе на ринку праці. 3. Розбіжності інформації у ОПП, РП, НП, а саме ОК2 Українська мова (за професійним спрямуванням) – в РП (2023) – семінарські заняття, в НП (2022) – практичні; ОК3 Філософія – РП (2024) вказана інша галузь знань та спеціальність; ОК5 Безпека життєдіяльності, цивільний захист та охорона праці – у НП (2022) – залік, у РП (2025) вказано, що підсумковий контроль проводиться у формі заліку та екзамену; ОК10 Педагогіка (НП (2024)) – в індивідуальних НП здобувачів «Історія педагогіки» (документи на запит); ОК15 Теорія ймовірностей та математична статистика – у РП (2025) не надано умови неформальної освіти; ОК 29 Педагогічна практика – у РП (2025) – диференційований залік, в ОПП (2022) – екзамен. 4. РП деяких ОК не відображають їх оновлення, не враховують сучасні публікації (ОК 5, 10, 17). 5. У РП більшості ОК в переліку рекомендованої літератури не відображено наукові публікації викладачів, які забезпечують викладання курсу. 6. Нерівномірне навантаження студентів заняттями за днями тижня. 7. Надані на запит звіти виробничої практики за 2024-2025 н.р., не містять, передбаченого відповідною РП, списку використаних джерел. 8. Неактивна участь студентів у програмах міжнародної та внутрішньої академічної мобільності. 9. Слабка залученість здобувачів ОП до наукової діяльності. 10. обмежена публічна деталізація індивідуальних траєкторій професійного розвитку викладачів саме в контексті освітньої програми, зокрема зв'язку між результатами підвищення кваліфікації, стажувань або міжнародної діяльності та конкретними змінами у змісті освітніх компонентів чи методиках викладання

Рекомендації

1. Рекомендується до 01.12.2026 запровадити системний структурований порівняльний аналіз із щонайменше трьома аналогічними іноземними освітніми програмами за напрямом computational mathematics 2. Рекомендується до 01.09.2026 впровадити в межах освітньої програми системний механізм формування навичок професійної самопрезентації здобувачів - передбачити включення відповідних завдань у проєкту та педагогічну практики, лабораторний практикум і підсумкові форми контролю (публічні захисти проєктів, портфоліо, презентації результатів досліджень). 3. З метою підвищення прозорості процедур академічної мобільності, до 01.12.2026 доцільно посилити інформування здобувачів освіти щодо умов перезарахування освітніх компонентів та результатів навчання використовуючи інтерактивні онлайн ресурси 4. З метою підвищення зацікавленості та мотивації абітурієнтів, до початку наступного навчального року доцільно розглянути можливість запровадження додаткових профорієнтаційних заходів, зокрема предметних олімпіад, конкурсів, майстер класів у лабораторії робототехніки або STEM-центрі, презентацій практичних студентських робіт, що демонструють застосування теоретичних знань на практиці. 5. Рекомендовано внести необхідні зміни у НП та РП ОПП дисциплін ОК2, ОК3, ОК5, ОК10, ОК15, ОК29 до початку нового навчального року. Актуалізувати списки рекомендованої літератури, доповнивши їх сучасними

підручниками, навчальними посібниками, монографіями, а також власними публікаціями. Рекомендовано переглянути розклад занять студентів на предмет рівномірності розподілу занять (за днями тижня) та мінімізації довготривалих перерв між навчальними заняттями. Керівникам практик звернути увагу на оформлення звітів згідно вимог РП. 6. Рекомендовано посилити інформування здобувачів ОП про можливості і шляхи академічної мобільності та заохочення студентів до участі у наукових проєктах за даною ОП. Активізувати залученість здобувачів до наукової діяльності. ЕГ рекомендує внести у «Методичні рекомендації до складання силабусів» умову наявності пререквізитів як обов'язкову; у «Положення про робочу програму навчальної дисципліни» – у структуру робочої програми внести опис форм та методів навчання. 7. Рекомендується до 01.06.2027 запровадити системний механізм публічного відображення індивідуальних траєкторій професійного розвитку викладачів у контексті реалізації освітньої програми. 8. Рекомендується забезпечити подальший розвиток освітнього середовища освітньої програми «Комп'ютерна математика» з урахуванням її новизни та динаміки розвитку галузі. 9. Рекомендується до 01.12.2026 модернізувати вебсайт освітньої програми шляхом переходу із застарілого програмного рушія на сучасну платформу - забезпечити підвищення безпеки, адаптивності, зручності навігації та можливості регулярного оновлення інформації - індикатором виконання визначити функціонування оновленого сайту з актуальним контентом і стабільною технічною підтримкою.

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

Порівняльне зіставлення нормативних результатів навчання стандарту (РН-1 – РН-21) зі програмними результатами навчання освітньої програми засвідчує їх пряму відповідність на рівні змісту, дієслів досягнення та предметної області, що підтверджує повну досяжність стандарту через ПРН. Так, фундаментальні результати стандарту РН-3 (застосування логічних правил доведення), РН-10-РН-11 (розв'язування формалізованих математичних задач і перетворення моделей) та РН-13-РН-18 (методи аналізу, алгебри, геометрії, топології, теорії ймовірностей, функцій комплексної змінної) безпосередньо відтворені у відповідних програмних результатах із тотожними формулюваннями дій «знати», «застосовувати», «розв'язувати», що означає не декларативну, а структурно тотожну інтеграцію змісту стандарту в програмний дизайн підготовки (<https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/vyshcha/standarty/2020/05/111-Matematika.bakalavr-1.pdf>). Додатково, результати стандарту РН-5 і РН-20, які передбачають використання спеціалізованого програмного забезпечення та статистичний аналіз даних, у програмних результатах трансформовані в конкретні професійні дії здобувача - застосування комп'ютерних засобів, обробку реальних даних, побудову та дослідження математичних моделей, - що демонструє функціональне, а не формальне покриття нормативних вимог. Не менш показовою є відповідність результатів стандарту соціально-комунікативного й педагогічного блоку: РН-7-РН-9 (пояснення математичних концепцій нефахівцям, професійна комунікація державною та іноземною мовами, робота з науковими джерелами) та РН-2 (правові, етичні й психологічні аспекти діяльності) логічно відображені у програмних результатах, що передбачають усну й письмову фахову комунікацію, інформаційно-аналітичну діяльність і відповідальну професійну поведінку, тим самим забезпечуючи повноту компетентнісного профілю випускника, закладеного стандартом. Отже, аналіз зіставлення за шифрами РН демонструє відсутність «непокритих» позицій стандарту: кожен нормативний результат має прямий або змістово еквівалентний програмний відповідник, що утворює замкнений ланцюг «РН стандарту → ПРН ОП → освітній процес → оцінювання» і дає підстави стверджувати про повну досяжність усіх результатів навчання стандарту через програмні результати освітньої програми.

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

Зміст освітньої програми враховує вимоги професійних стандартів опосередковано через відповідність стандарту вищої освіти за спеціальністю 111 Математика та дескрипторам Національної рамки кваліфікацій рівня бакалавра. Окремий затверджений професійний стандарт для цієї освітньої програми відсутній - професійна кваліфікація не присвоюється - тому виконання вимог професійних стандартів не є прямою умовою реалізації програми. Водночас

програмні компетентності та результати навчання сформульовані з орієнтацією на типові види професійної діяльності випускника - аналітичну - математичну - інформаційно-технологічну - освітню - що забезпечується поєднанням фундаментальної математичної підготовки - комп'ютерно орієнтованих дисциплін - педагогічної складової - практичної підготовки. Така структура дозволяє сформувати здатність виконувати професійні функції, передбачені кваліфікаційним рівнем бакалавра, і забезпечує відповідність освітньої програми нормативним вимогам у частині врахування професійних стандартів за їх відсутності.

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

Освітня програма має чітко сформульовану мету - підготовку фахівців з комп'ютерної математики, здатних розв'язувати складні задачі та практичні проблеми математики і математичного моделювання з використанням сучасних інформаційних технологій. Така мета узгоджується з освітньою, науковою та інноваційною спрямованістю діяльності закладу вищої освіти - орієнтацією на підготовку конкурентоспроможних фахівців - розвиток прикладних досліджень - використання цифрових технологій - забезпечення якості освітнього процесу. Відповідність мети місії та стратегії закладу проявляється через поєднання фундаментальної математичної підготовки з практикоорієнтованою та технологічною складовою - спрямованість на потреби сучасного ринку праці - розвиток професійних і громадянських компетентностей здобувачів. Таким чином, мета освітньої програми є чіткою, логічно пов'язаною зі стратегічними пріоритетами університету та забезпечує реалізацію його інституційної місії у сфері підготовки фахівців математичного профілю.

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

Мета ОП та програмні результати навчання визначалися з урахуванням потреб заінтересованих сторін - проєкт ОП був оприлюднений на сайті ТНПУ для отримання зауважень і пропозицій стейкхолдерів та супроводжувався анкетною для збору пропозицій - під час перегляду та оновлення ОП враховано пропозиції стейкхолдерів, роботодавців і здобувачів освіти та враховано рекомендації акредитаційних експертів інших ОП 2024–2025 років, після чого зміни погоджено й затверджено на засіданні кафедри (протокол №16 від 06.05.2025) - за результатами анкетування здобувачів виявлено запит на посилення програмістських компетентностей поряд із фундаментальною підготовкою, пропозиції були розглянуті на програмній раді та кафедрі (протокол програмної ради №16 від 06.05.2025). Пропозиція щодо адаптації першокурсників і вирівнювання стартової підготовки реалізована через введення освітнього компонента «Вступ до спеціальності» - отже, мета ОП і ПРН сформовані не декларативно, а через процедури збору запитів, їх обговорення на програмній раді та кафедрі й подальше нормативне затвердження внесених змін. Факт вивчення потреб заінтересованих сторін на етапі проєктування та розвитку освітньої програми підтверджується їх персоналізованою участю у зустрічах із експертною групою, передбачених погодженою програмою акредитаційного візиту. Зокрема, під час зустрічі з академічним персоналом позиції щодо змісту підготовки та очікуваних результатів навчання представляли науково-педагогічні працівники, які безпосередньо забезпечують реалізацію ОП: В. Д. Терещенко, В. В. Ачкан, І. Б. Біланік та інші. Окремо позицію студентської спільноти презентували представники органів студентського самоврядування університету та факультету і студенти кожного курсу даної ОП, що забезпечує інституційне представництво здобувачів освіти без розкриття персональних даних окремих студентів. Крім того, очікування ринку праці та професійного середовища були безпосередньо озвучені роботодавцями, залученими до процедур внутрішнього забезпечення якості освітньої програми. Всі учасники під час виступів на відповідних зустрічах підтвердили збір та врахування їхніх позицій щодо професійних компетентностей випускників, практичної спрямованості підготовки, використання сучасних інформаційних технологій і відповідності освітньої програми потребам ринку праці. Роботодавці свідчили на зустрічі про інституційно організований зворотний зв'язок із професійним середовищем, виступи представників студентського самоврядування - про врахування освітніх потреб здобувачів, а позиції науково-педагогічних працівників - про механізм трансформації цих запитів у зміст дисциплін, методи навчання та оцінювання. Сукупність наведених документально підтверджених фактів доводить, що потреби заінтересованих сторін реально вивчалися та враховувалися. В той же час обмежено використовувався структурований порівняльний аналіз даної ОП з аналогічними іноземними освітніми програмами при формулюванні ПРН.

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

Мета освітньої програми та програмні результати навчання визначені з урахуванням сучасних тенденцій розвитку математичної науки та спеціальності - орієнтації на математичне моделювання, аналіз даних, чисельні методи, використання спеціалізованого програмного забезпечення та інформаційних технологій - що відображає актуальні напрями computational mathematics. Врахування потреб ринку праці проявляється у спрямуванні підготовки на можливість професійної діяльності в IT-сфері, бізнес-структурах, промисловості та освітній галузі - посиленні програмістських компетентностей - включенні аналізу та візуалізації даних, комп'ютерного моделювання, операційних систем, об'єктно-орієнтованого програмування та практичної підготовки. Галузевий і регіональний

контекст враховано через орієнтацію на підготовку фахівців, здатних працювати в умовах регіонального ринку праці та поєднувати аналітичну, інформаційно-технологічну й освітню діяльність. Визначення мети та програмних результатів також спирається на аналіз аналогічних вітчизняних і зарубіжних освітніх програм, що забезпечує поєднання фундаментальної математичної підготовки з прикладною та цифровою складовою. Таким чином, мета та програмні результати навчання сформовані з урахуванням наукових, професійних і соціально-економічних тенденцій розвитку спеціальності.

Загальний аналіз щодо Критерію 1:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

Мета та програмні результати навчання ОП визначені відповідно до стандарту вищої освіти, Національної рамки кваліфікацій, тенденцій розвитку спеціальності, потреб ринку праці та з урахуванням позицій заінтересованих сторін і досвіду аналогічних освітніх програм. Формування та оновлення мети і ПРН здійснюється через оприлюднення проєкту ОП, анкетування здобувачів, урахування пропозицій роботодавців, роботу програмної ради та періодичний перегляд змісту освітніх компонентів. Таким чином, ОП відповідає підкритеріям 1.1-1.5 Критерію 1. Позитивними практиками є системне залучення стейкхолдерів до перегляду ОП; урахування результатів опитувань здобувачів і пропозицій роботодавців у змісті дисциплін і практичної підготовки; регулярний моніторинг ринку праці та оновлення програми; поєднання фундаментальної математичної підготовки з комп'ютерно орієнтованою та педагогічною складовими.

Недоліки

обмежене використання структурованого порівняльного аналізу з аналогічними іноземними освітніми програмами при формулюванні ПРН

Рекомендації

Рекомендується до 01.12.2026 запровадити системний структурований порівняльний аналіз із щонайменше трьома аналогічними іноземними освітніми програмами за напрямом computational mathematics - визначити перелік критеріїв порівняння (мета, ПРН, компетентності, структура компонентів, частка вибіркості, практична підготовка) - оформлювати результати у вигляді аналітичної довідки програмної ради та використовувати їх як підставу для перегляду ПРН - показником досягнення вважати наявність задокументованого порівняльного аналізу та відображення його результатів у черговій редакції 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)

Загальний обсяг ОП становить 240 кредитів ЄКТС, що точно відповідає вимозі стандарту для бакалаврського рівня («обсяг освітньої програми бакалавра ... становить 240 кредитів ЄКТС»). По-друге, в ОП забезпечено нормативну частку вибору: вибіркові компоненти становлять 60 кредитів ЄКТС, тобто 25% загального обсягу; при цьому вони структуровані як 12 кредитів вибіркових дисциплін загальної підготовки та 48 кредитів вибіркових дисциплін професійної підготовки, що одночасно підтримує індивідуальну освітню траєкторію і не «вимиває» обов'язкове ядро програми. По-третє, практика не лише наявна, а має чітко визначений і достатній обсяг: 30 кредитів ЄКТС практичної підготовки (тобто 12,5% від загального обсягу ОП), із деталізацією складових: ОК-29 «Педагогічна практика» - 9 кредитів, ОК-30 «Проєктна практика» - 11 кредитів, ОК-31 «Лабораторний практикум з комп'ютерної математики» - 5 кредитів, ОК-32 «Комп'ютерна практика» - 5 кредитів, що прямо спростовує ризик «практика відсутня/обсяг не відповідає». Окремо фіксується обсяг обов'язкових компонентів 178 кредитів ЄКТС (це 74,17% програми), тобто саме обов'язкова частина забезпечує досягнення результатів навчання та компетентностей стандарту, тоді як вибіркова частина (60 кредитів) розширює/поглиблює підготовку без порушення нормативного «каркаса». Висновок для звіту: обсяг ОП (240), частка вибіркості (60 = 25%) і наявність/обсяг практик (30 з чітким розподілом за ОК-29–ОК-32) документально підтверджують відповідність вимогам стандарту та законодавства

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

Для кожної з перелічених дисциплін в ОП наявні чітко простежувані пререквізити, а їх розташування у часовій структурі навчального плану виключає початок вивчення без сформованої бази. Окремо проаналізовано прикладний і педагогічний блоки підготовки. Комп'ютерно орієнтовані дисципліни та курси математичного моделювання передують відповідним практикам лише після формування математичного апарату та базових навичок програмування й алгоритмізації, що забезпечує змістову готовність здобувачів до практичної діяльності. Аналогічно педагогічна практика розміщена після завершення психолого-педагогічних і методичних дисциплін, які формують необхідні дидактичні та комунікативні компетентності. Відсутність у навчальному плані дисциплін, що не мають забезпечених пререквізитів, а також послідовне нарощування складності змісту підтверджують логічну цілісність освітньої програми. Перевірка досяжності програмних результатів навчання здійснена шляхом поелементного зіставлення кожного ПРН із обов'язковими освітніми компонентами, їх змістовими модулями та формами підсумкового контролю. Аналіз показав відсутність ПРН, що не забезпечуються змістом обов'язкової частини освітньої програми. Зокрема, ПРН1-ПРН4, пов'язані з володінням фундаментальним математичним апаратом аналізу, алгебри та геометрії, досягаються через обов'язкові дисципліни базового циклу математичної підготовки, які завершуються іспитовим контролем із задачами доведення, аналітичними обчисленнями та теоретичними узагальненнями, що безпосередньо перевіряють сформованість відповідних результатів навчання. ПРН9-ПРН12, пов'язані з математичним моделюванням, дослідницькою діяльністю, інтерпретацією результатів і професійною комунікацією, формуються через дисципліни моделювання, науково-дослідні завдання, курсові роботи та педагогічну практику, під час якої здобувач демонструє здатність застосовувати математичні методи в освітньому середовищі, планувати заняття та аналізувати результати навчання. Окремий аналіз спрямовано на перевірку ризику досягнення окремих ПРН виключно через вибіркові освітні компоненти. Зіставлення структури навчального плану з переліком ПРН показало, що всі ключові результати навчання забезпечуються саме обов'язковими дисциплінами та практичною підготовкою, тоді як вибіркові компоненти виконують функцію поглиблення або індивідуалізації підготовки і не є єдиним джерелом формування будь-якого ПРН. Це означає, що незалежно від індивідуальної освітньої траєкторії здобувач гарантовано досягає всіх програмних результатів навчання, визначених освітньою програмою. Проведене аналітичне зіставлення змісту освітніх компонентів, навчальної діяльності та форм контролю з індексованим переліком ПРН підтверджує їх повну забезпеченість, що спростовує твердження про наявність хоча б одного недосяжного програмного результату навчання. ОП кваліфікаційні роботи не передбачено.

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

Зміст освітньої програми відповідає предметній області спеціальності 111 Математика - об'єктами вивчення визначено математичні структури, концепції та ідеї для моделювання природно-технологічних і соціально-економічних явищ - ціллю підготовки є здатність розв'язувати складні задачі математики та математичного моделювання із застосуванням інформаційних технологій. Теоретичний зміст програми охоплює фундаментальні розділи математики - алгебру, геометрію, математичний аналіз, диференціальні рівняння, теорію ймовірностей і статистику, топологію, математичну фізику - а також прикладні та комп'ютерно орієнтовані напрями - обчислювальну математику, чисельні методи, програмування, аналіз даних, комп'ютерне моделювання. Відповідність предметній області підтверджується наявністю спеціальних компетентностей, пов'язаних із математичним доведенням, моделюванням процесів, застосуванням чисельних методів, використанням мов програмування та обчислювальних інструментів, а також програмних результатів навчання, що передбачають застосування методів фундаментальної та прикладної математики для дослідження реальних процесів. Таким чином, зміст освітньої програми повністю узгоджується з визначеною предметною областю спеціальності 111 Математика.

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

Аналіз відсутності псевдовибірковості здійснювався з урахуванням інформації, отриманої під час зустрічей експертної групи зі здобувачами освіти, представниками студентського самоврядування та науково-педагогічними працівниками, відповідальними за реалізацію освітньої програми. Під час цих зустрічей підтверджено, що здобувачі здійснюють реальний вибір між різними за змістом дисциплінами, а не між формально альтернативними курсами з тотожним тематичним наповненням. Академічний персонал додатково засвідчив, що альтернативні дисципліни мають співставний кредитний обсяг, однакові часові рамки викладання та узгоджені пререквізити, що забезпечує технічну можливість їх вибору без обмежень. Відсутність повторюваного навчального матеріалу у вибіркових компонентах підтверджена як аналізом навчальних програм, так і позицією здобувачів, висловленою під час

інтерв'ю. Таким чином, фактичні дані, отримані на зустрічах із ключовими групами стейкхолдерів, свідчать про реальну варіативність змісту підготовки та відсутність ознак псевдовибірковості. Визначеність і узгодженість процедури вибору освітніх компонентів підтверджена інформацією, отриманою під час окремих зустрічей експертної групи зі здобувачами освіти, студентським самоврядуванням, адміністрацією факультету та підрозділами внутрішнього забезпечення якості освіти. Учасники зустрічей послідовно описали однакову процедуру вибору, що включає інформування про перелік дисциплін, визначені строки подання заяв, формування індивідуального навчального плану та можливість обрання компонентів з інших освітніх програм. Узгодженість відповідей різних груп стейкхолдерів свідчить про нормативну визначеність процедури та відсутність суперечностей, які могли б обмежити реалізацію права здобувача на вибір. Отже, дані інтерв'ю та організаційні матеріали, представлені під час акредитаційного візиту, підтверджують повну забезпеченість права здобувачів освіти на вибір освітніх компонентів. Фактична реалізація права здобувачів освіти на вибір освітніх компонентів перевірялася через аналіз відповідей здобувачів, представників студентського самоврядування, роботодавців і академічного персоналу під час відповідних зустрічей із експертною групою. Здобувачі підтвердили своєчасне отримання інформації про процедуру вибору та зміст дисциплін, а також відсутність будь-якого тиску чи нав'язування вибору з боку викладачів або адміністрації. Представники студентського самоврядування додатково засвідчили можливість комунікації здобувачів із керівництвом факультету у разі виникнення організаційних питань щодо вибору. Роботодавці та науково-педагогічні працівники підтвердили, що вибірка складова використовується саме для індивідуалізації підготовки, а не для формального дублювання обов'язкових результатів навчання. Сукупність наведених свідчень, отриманих під час акредитаційних зустрічей, доводить відсутність порушень реалізації процедури вибору та підтверджує гарантованість права здобувачів освіти на самостійний вибір освітніх компонентів

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

Освітня програма та навчальний план передбачають системну практичну підготовку здобувачів загальним обсягом 30 кредитів ЄКТС - педагогічну практику, проєктну практику, комп'ютерну практику та лабораторний практикум з комп'ютерної математики. Така структура забезпечує поєднання педагогічної, аналітичної та інформаційно-технологічної складових професійної діяльності - формування навичок застосування математичних методів, програмних засобів, математичного моделювання, аналізу даних і організації освітнього процесу. Перевірка відповідності змісту практичної підготовки вимогам спеціальності здійснювалася шляхом аналізу програм практик, баз їх проведення та результатів інтерв'ю зі здобувачами освіти, роботодавцями й науково-педагогічними працівниками під час акредитаційних зустрічей. Здобувачі підтвердили виконання під час педагогічної та проєктної практик завдань, безпосередньо пов'язаних із майбутньою професійною діяльністю, зокрема планування та проведення занять, використання математичних і цифрових інструментів, аналіз результатів навчання та розв'язування прикладних задач. Роботодавці та керівники практик засвідчили відповідність змісту практичних завдань реальним умовам професійної діяльності у сфері освіти та прикладної математики, а також наявність можливостей застосування сучасного програмного забезпечення й аналітичних методів. Академічний персонал підтвердив узгодженість програм практик із програмними результатами навчання та їх послідовне розміщення після завершення теоретичної підготовки. Під час інтерв'ю підтверджено наявність визначених правил організації практики, що регламентують строки її проведення, порядок розподілу здобувачів за базами, функції керівників від закладу освіти та від бази практики, а також форми звітності й підсумкового оцінювання. Здобувачі засвідчили фактичне дотримання цих процедур, регулярний супровід керівників практик і можливість отримання консультацій у процесі виконання завдань. Представники баз практики підтвердили наявність необхідних ресурсів, обладнання та умов для виконання програм практичної підготовки, а також відповідність власної кваліфікації вимогам до керівників практики. Узгодженість інформації, отриманої від різних груп стейкхолдерів, свідчить про реальне функціонування визначених процедур організації практики та їх здатність забезпечити досягнення програмних результатів навчання. В той же час частина здобувачів даної ОП на зустрічах зазначали що недостатньо уваги приділяється формуванню та представленню здобувачами навичок професійної самопрезентації - у структурі освітніх компонентів і практичної підготовки обмежено відображені інструменти розвитку вмінь презентувати власні результати навчання, проєкти та професійні досягнення для роботодавців і професійної спільноти, що знижує готовність випускників до ефективного позиціонування себе на ринку праці

6. Освітня програма передбачає набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок

Освітня програма передбачає набуття здобувачами соціальних навичок через визначені загальні компетентності - здатність спілкуватися державною та іноземною мовами - працювати в команді - приймати обґрунтовані рішення - діяти відповідально як член суспільства - зберігати культурні та моральні цінності. Формування цих навичок забезпечується конкретними освітніми компонентами - «Українська мова (за професійним спрямуванням)» та «Іноземна мова» розвивають професійну комунікацію - «Філософія» та «Історія України та національної культури» формують громадянську свідомість і ціннісні орієнтири - «Педагогіка» і «Психологія» забезпечують розвиток міжособистісної взаємодії, командної роботи та відповідальності в освітньому середовищі. Соціальні навички також формуються під час педагогічної та проєктної практик, виконання групових завдань, проєктної діяльності та участі у взаємодії з учнями й колегами. Таким чином, зміст освітньої програми забезпечує системне й практикоорієнтоване формування соціальних навичок, необхідних для подальшої професійної діяльності випускників.

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

Обсяг окремих освітніх компонентів освітньої програми визначено в кредитах ЄКТС відповідно до вимог законодавства та стандарту вищої освіти для бакалаврського рівня - навчальні дисципліни мають узгоджений кредитний обсяг залежно від їх змісту та ролі у формуванні програмних результатів навчання, зокрема фундаментальні курси мають більший обсяг (математичний аналіз - 12 кредитів, лінійна алгебра - 9 кредитів, аналітична геометрія - 7 кредитів), професійно орієнтовані комп'ютерні дисципліни передбачають достатній ресурс для формування прикладних умінь (програмування - 8 кредитів, об'єктно-орієнтоване програмування - 10 кредитів, комп'ютерне моделювання - 7 кредитів), а практична підготовка становить 30 кредитів. Розподіл кредитів відповідає фактичному навчальному навантаженню здобувачів і забезпечує досягнення визначених програмних результатів навчання без перевантаження або недостатності обсягу окремих компонентів. Таким чином, обсяг освітніх компонентів є нормативно обґрунтованим, збалансованим і узгодженим із результатами навчання.

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)

Підготовка за дуальною формою здобуття освіти 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

Освітня програма забезпечує набуття здобувачами компетентностей, спрямованих на досягнення глобальних цілей сталого розвитку до 2030 року, через поєднання фундаментальної математичної підготовки, аналітичного мислення, відповідальної громадянської позиції та здатності застосовувати математичні методи для дослідження природничих, соціально-економічних і технологічних процесів. Формування таких компетентностей реалізується через загальні компетентності - усвідомлення цінностей демократичного суспільства, верховенства права, прав і свобод людини, відповідальності за результати діяльності, збереження культурних і наукових надбань - а також через освітні компоненти гуманітарного та соціального спрямування, зокрема «Філософія», «Історія України та національної культури», «Безпека життєдіяльності, цивільний захист та охорона праці». Водночас професійно орієнтовані дисципліни, пов'язані з математичним моделюванням, статистичним аналізом даних, комп'ютерним моделюванням і методами математичної фізики, формують здатність використовувати математичні інструменти для аналізу екологічних, економічних і соціальних процесів, що відповідає завданням сталого розвитку. Таким чином, структура та зміст освітньої програми сприяють формуванню компетентностей, пов'язаних із досягненням цілей сталого розвитку на рівні професійної діяльності та громадянської відповідальності випускників.

Загальний аналіз щодо Критерію 2:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

ОП відповідає підкритеріям 2.1-2.9 Критерію 2. Позитивними практиками є збалансоване поєднання фундаментальної математичної, комп'ютерно орієнтованої та педагогічної підготовки - значний обсяг практичної підготовки з різними видами практик - реальна можливість індивідуального вибору дисциплін і академічної мобільності - інтеграція гуманітарної складової, соціальних навичок і цілей сталого розвитку у зміст підготовки - орієнтація освітніх компонентів на застосування математичних методів у реальних задачах.

Недоліки

недостатня увага до формування та представлення здобувачами навичок професійної самопрезентації - у структурі освітніх компонентів і практичної підготовки обмежено відображені інструменти розвитку вмінь презентувати власні результати навчання, проекти та професійні досягнення для роботодавців і професійної спільноти, що знижує готовність випускників до ефективного позиціонування себе на ринку праці

Рекомендації

Рекомендується до 01.09.2026 впровадити в межах освітньої програми системний механізм формування навичок професійної самопрезентації здобувачів - передбачити включення відповідних завдань у проєктну та педагогічну практики, лабораторний практикум і підсумкові форми контролю (публічні захисти проєктів, портфоліо, презентації результатів досліджень) - розробити критерії оцінювання рівня сформованості навичок самопрезентації - індикатором виконання визначити наявність задокументованих результатів публічних презентацій здобувачів і відображення цих активностей у матеріалах внутрішнього забезпечення якості освітньої програми.

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

Під час експертизи ЕГ підтвердила, Правила прийому розроблені Приймальною комісією ТНПУ відповідно до Порядку прийому на навчання для здобуття вищої освіти в 2025 році, затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України від 10 лютого 2025 року № 168 та зареєстрованих у Міністерстві юстиції України 26 лютого 2025 року за №15/41360, відповідно у Правилах прийому дискримінаційних положень не виявлено. Вся інформація про вступ на ОП «Комп'ютерна математика», а саме перелік спеціальностей та конкурсних предметів, вартість навчання, строки прийому тощо, знаходяться на офіційному сайті університету за посиланням (<https://tnpu.edu.ua/abiturient/bakalavr/spec.php>). Правила прийому сформовані чітко та зрозуміло, розміщені у розділі сайту «Приймальна комісія» (<https://tnpu.edu.ua/abiturient/priymalna-komisiya/pravila-priyomu.php>). Проте на сайті у розділі «Абітурієнту» розміщено застарілий «Додаток 2 до Правил прийому на навчання для здобуття вищої освіти у ТНПУ в 2024 році» (<https://tnpu.edu.ua/abiturient/bakalavr/konkpred.php>). На зустрічі із адміністрацією факультету було підтверджено: «Це технічна помилка, оскільки сайт «переїжджає» на іншу платформу».

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

Абітурієнти мають можливість вступити до університету на основі ПЗСО та НРК5 за результатами НМТ. Відповідно до Правил прийому (Додаток 2) вагові коефіцієнти оцінок з предметів НМТ є такими: Українська мова - 0.3, Математика - 0.5, Історія України - 0.2, Іноземна мова - 0.3, Біологія - 0.2, Фізика - 0.4, Хімія - 0.3, Українська література - 0.2, Географія - 0.2 що логічним чином враховує особливості ОП. Спеціальність 111 Математика входить до переліку спеціальностей, яким надається особлива підтримка, відповідно ОП має достатній ліцензійний обсяг держзамовлення, проте на даній ОП навчається відносно невелика кількість здобувачів. Програму вступних випробувань університету (<https://tnpu.edu.ua/abiturient/programu/2025/bakalavr/matematyka.pdf>) складено на основі програми ЗНО, здобутих на основі повної загальної середньої освіти, затвердженої наказом МОН від 04.12.2019 р. № 1513, що дозволяє оцінити здатність до опанування ОП. Випробування проходять у формі співбесіди.

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 регулюється переліком таких документів: «Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність у ТНПУ» (<https://surl.li/wprwgyb>), «Положення про організацію освітнього процесу» (<https://surl.li/ypsexj>), «Положення про систему оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти» (<https://surl.li/xdbaos>), що розміщені у відкритому доступі на офіційному сайті університету. Відповідно до цих документів визнання результатів навчання в рамках академічного співробітництва із ЗВО-партнерами здійснюється з використанням європейської системи трансферу та накопичення кредитів ECTS або з використанням системи оцінювання навчальних досягнень студентів, прийнятої у країні закладу-партнера вищої освіти, якщо в ній не застосовується ECTS. Процедура перезарахування результатів навчання, здобутих у межах інших ЗВО, проводиться комісією у складі якої декан, заступник декана, гарант ОП, НПП. Під час зустрічі із здобувачами ВО студентка 4 курсу Юлія Тригук повідомила, що брала участь в програмі зовнішньої академічної мобільності у м. Ченстохова в університеті ім. Яна Длугоша на спеціальності «Інформатика», проте не всі ОК були перезараховані бо деякі з них вже були вивчені у попередньому семестрі. Павло Масшталлер (4 курс) під час

внутрішньої академічної мобільності навчався у КПНУ ім. Івана Огієнка та пройшов курс «Математична обробка експериментальних даних», проте не всі ОК були перезараховані бо дані ОП не пересікались.

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

Процес визнання результатів навчання, здобутих у неформальній чи інформальній освіті, у ТНПУ здійснюється відповідно до «Положення про визнання результатів, здобутих у неформальній та інформальній освіті» (<https://surl.li/qnhikp>). Відповідно до даного положення (3.10) Загальний обсяг ОК даної ОП, що зараховуються здобувачу освіти за підсумками визнання результатів неформального та/або інформального навчання, не може перевищувати 25% відповідної ОП. Зарахований може бути як навчальна дисципліна повністю, так і її складові. Зафіксовані випадки зарахування додаткових балів студентам до деяких ОК після проходження курсів «Основи інформаційної безпеки» на платформі Prometheus, «Introduction to Cybersecurity» на платформі Cisco, тренінги Центру професійного розвитку та лідерства ТНПУ, що було підтверджено на зустрічі із здобувачами.

Загальний аналіз щодо Критерію 3:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

Правила прийому сформульовано чітко та зрозуміло, без дискримінаційних положень та розміщені на офіційному сайті. Правила прийому на ОП враховують її особливості. Процедури і правила визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті та під час академічної мобільності є конкретними і зрозумілими та чітко регламентуються відповідними положеннями Університету. Позитивні практики: Активність здобувачів у програмі академічної мобільності та неформальній освіті.

Недоліки

Суттєвих недоліків не виявлено

Рекомендації

З метою підвищення прозорості процедур академічної мобільності, до 01.12.2026 доцільно посилити інформування здобувачів освіти щодо умов перезарахування освітніх компонентів та результатів навчання використовуючи інтерактивні онлайн ресурси З метою підвищення зацікавленості та мотивації абітурієнтів, до початку наступного навчального року доцільно розглянути можливість запровадження додаткових профорієнтаційних заходів, зокрема предметних олімпіад, конкурсів, майстер класів у лабораторії робототехніки або STEM-центрі, презентацій практичних студентських робіт, що демонструють застосування теоретичних знань на практиці.

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

Організація освітнього процесу за ОП здійснюється відповідно до вимог законодавства України та Положення про організацію освітнього процесу в ТНПУ (ІПООП) (<https://is.gd/tE2JsP>), згідно з яким, основними видами навчальних занять є: лекція; лабораторне, практичне, семінарське, індивідуальне заняття, консультація. На зустрічі НПП ОП розповіли, що запроваджують інноваційні форми та методи навчання (частково-пошуковий, кейс-метод, дослідницький, ігрові технології, «перевернутий клас» тощо), які сприяють розвитку критичного мислення, комунікації та аналітичних умінь здобувачів, і дозволяють забезпечити досягнення визначених в ОП ПРН. Згідно

Положення про робочу програму навчальної дисципліни (<https://is.gd/q4KHuM>), в РП не передбачено опис форм та методів навчання. Зауважимо, що присутні певні розбіжності щодо інформації в РП, НП: ОК3 Філософія – РП (2024) вказана інша галузь знань та спеціальність; ОК2 Українська мова (за професійним спрямуванням) – в РП (2023) – семінарські заняття, в НП (2022) – практичні; ОК10 Педагогіка (НП (2024)) – в індивідуальних НП здобувачів «Історія педагогіки» (документи на запит); ОК15 Теорія ймовірностей та математична статистика – у РП (2025) не надано умови неформальної освіти. Право здобувача та викладача на академічну свободу зазначено у Статуті ТНПУ (<https://is.gd/ggoONH>), ППООП. Як було з'ясовано ЕГ на зустрічі з НПП, академічна свобода викладачів виражена у визначенні форм проведення занять, обсягу тем, методів навчання та викладання з урахуванням цілей ОП та ПРН; результати своїх наукових досліджень впроваджують у навчальний процес. Реалізація здобувачами принципів академічної свободи відбувається через можливість обрання ВК, свободу вибору баз практик, тем ІНДЗ, курсових робіт тощо (Зустрічі 2, 3). Обрані ВК фіксуються в індивідуальному плані здобувача (документи на запит). У здобувачів є можливість зберегти результати неформальної освіти (Зустрічі 2, 3, документи на запит). Звіти виробничої практики (проектна, 6-ий сем.) за 2024-2025 н.р., надані гарантом на запит ЕГ, не містять, передбаченого відповідною РП, списку використаних джерел. ОК забезпечені електронними навчально-методичними комплексами, які завантажуються в систему Moodle (Зустрічі 2, 3, Огляд МТБ). ЕГ зазначає нерівномірність розподілу кількості занять здобувачів ОП на тиждень: варіюється від 0 до 5 пар на день, наявні перерви між парами у 2 академічні години (<https://is.gd/AdSr47>). В Університеті постійно проводиться моніторинг якості освітнього процесу (Зустрічі 2, 3, 8, документи на запит). Так, за результатами опитування здобувачі ОП зазначають про застосування інноваційних методів навчання та використання актуальної сучасної інформації при викладанні. Отже, ЕГ зазначає, що система різноманітних форм, видів навчальної діяльності, традиційних та інноваційних методів навчання і викладання дають можливість досягти заявлених в ОП цілей та ПРН, відповідають вимогам студентоцентрованого підходу та принципам академічної свободи.

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

Інформацію про цілі, зміст, критерії оцінювання, форму контролю, ПРН дисципліни викладачі ОП повідомляють здобувачам на першому занятті з дисципліни (Зустрічі 2, 3). З ОПП «Комп'ютерна математика», НП ОП, РП обов'язкових ОК та силабусами ВК загальної підготовки здобувачі можуть ознайомитися на сайті університету (<https://is.gd/a583H3>, <https://is.gd/LMKk7I>, <https://is.gd/bo7BIM>). РП обов'язкових ОК та ВК професійної підготовки розміщені на вебсторінці кафедри математики та методики її навчання (<https://is.gd/cnSvSA>), для їх перегляду потрібно мати доступ. Критерії оцінювання зазначені у Положенні про організацію освітнього процесу (<https://is.gd/tE2JsP>), Положенні про систему оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти (<https://is.gd/NLQJIA>). Проаналізувавши структуру і змісту РП та силабусів, ЕГ вважає, що в них міститься практично вся необхідна для студентів інформація, проте наявні випадки певних некоректностей: ОК5 Безпека життєдіяльності, цивільний захист та охорона праці – у НП (2022) – залік, у РП (2025) вказано, що підсумковий контроль проводиться у формі заліку та екзамену; ОК 29 Педагогічна практика – у РП (2025) – диференційований залік, в ОПП (2022) – екзамен. Опитування, що регулярно проводяться Навчально-науковим центром забезпечення якості освіти та органами студентського самоврядування допомагають з'ясувати ступень задоволеності здобувачів методами навчання і викладання (Зустрічі 3, 6, 8, документи на запит). Анкетування проводиться в кінці кожного семестру за допомогою системи Moodle. Результати анкетування доводяться до завідувача кафедри, декана. Згідно опитувань, здобувачами вчасно одержується інформація щодо освітнього процесу. Анкети для опитування представлені на сайті університету (<https://is.gd/DeaU9S>), де також оприлюднюються результати (<https://is.gd/LHEbM2>). Таким чином, можна констатувати, що здобувачам своєчасно надається доступна і зрозуміла інформація щодо цілей, змісту та ПРН дисципліни, порядку та критеріїв оцінювання.

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

ЗВО сприяє поєднанню навчання та досліджень під час реалізації ОП, що регулюється Положенням про організацію освітнього процесу (<https://is.gd/tE2JsP>), Положенням про наукове товариство студентів, магістрантів, аспірантів (<https://is.gd/cTfoc7>), Положенням про раду молодих вчених (<https://is.gd/coZsjo>) та Положенням про навчально-науковий центр проектної та науково-технічної діяльності (ННЦПНТД) (<https://is.gd/XxX2r1>). Викладачі, що забезпечують ОП, проводять фундаментальні та прикладні дослідження і мають можливість залучати здобувачів до цього процесу (Зустрічі 2, 3). На кафедрі функціонують наукові гуртки, керівниками яких є і НПП ОП (<https://is.gd/v6nxh9>). Зокрема, «Інноваційні технології в процесі навчання математики» (доц. Гоменюк Г.В.), «Прикладні задачі математичного аналізу» (доц. Гром'як М.І., ас. Гетманюк О.І.), з 2023 р. – «Становлення математичних дисциплін» (доц. Хохлова Л.Г.), з 2024 р. – «Креатор: творчість інноваційного викладання» (проф. Ачкан В.В., ас. Процик Н.І.). Університет активно співпрацює з компанією Google – усі бази даних розміщені в хмарному середовищі G Suite (ТНПУ має доступ з 2016 р.); куплена довічна ліцензія на Matlab. Кожен студент та викладач факультету має змогу завантажувати ліцензійні операційні системи та різноманітні засоби, користуватись хмарними обчислювальними середовищами а також великою кількістю навчальних матеріалів, що сприяє розвиненню дослідницької діяльності. Результати досліджень висвітлюються на конференціях (Зустрічі 2, 3). В Університеті функціонує ННЦПНТД (<https://is.gd/XxX2r1>), що здійснює заходи щодо підтримки наукових досліджень молодих учених та обдарованих здобувачів, залучення їх до проектної наукової та інноваційної діяльності університету (Зустріч 8). У деяких ОК ОП навчання тісно пов'язане з дослідницькою діяльністю,

наприклад ОК28 «Основи наукових досліджень» (ОП 2024). Під час навчання на ОП студенти самостійно повинні виконати роботи, що носять науково-дослідний характер: на 2-му курсі – курсовий проєкт з ОК8, на 3-му – з ОК21; також під час проходження проєктної практики виконується проєктна робота. Результати, одержані під час написання цих робіт, результати спільних наукових досліджень НПП і здобувачів можуть бути представлені на конференціях, зокрема факультетській, опубліковані у вигляді тез, у збірниках наукових праць, фахових виданнях, у журналі «Наукові записки ТНПУ ім. В.Гнатюка» (<https://is.gd/yijNZi>). Відповідно до Положення про порядок преміювання працівників (<https://is.gd/Kg648d>) в Університеті відбувається матеріальне заохочення НПП, зменшення навантаження за публікації статей, перші місця у списку рейтингу викладачів тощо (Зустрічі 1, 2, 8). Рейтингове оцінювання НПП в Університеті відбувається щорічно (<https://is.gd/O2CdMh>). На зустрічі ЕГ із роботодавцями останні висловили зацікавленість у підтримці наукових ідей здобувачів, розповіли про залучення до проведення лекцій, тренінгів. ЕГ зазначає поєднання навчання і досліджень під час реалізації ОП.

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

Документами, що регулюють оновлення змісту освіти в ТНПУ, є Положення про організацію освітнього процесу (<https://is.gd/tE2JsP>), Положення про систему внутрішнього забезпечення якості освіти (<https://is.gd/8qvFPv>), Положення про робочу програму навчальної дисципліни (<https://is.gd/q4KHuM>) та Положення про розроблення і супроводження освітніх програм (ПРСОП) (<https://is.gd/vtxG54>). Оновлення ОП «Комп'ютерна математика» відбувається шляхом внесення змін до РП та силабусів ОК. Цей процес фіксується на початку навчального року у протоколі засідання кафедри (Організаційна зустріч, Зустрічі 2, 8). Так, в РП ОК8 (2025р) була доповнена тема 3, відбувся перерозподіл балів по темах, оновлено список літератури; в РП ОК7 (2025р) – зменшення кредитів, оновлено список літератури. НПП, що забезпечують реалізацію ОП здійснюють оновлення змісту ОК, впроваджують новітні практики та наукові досягнення у навчальний процес через підвищення кваліфікації, наукові стажування викладачів та через академічну мобільність (Зустрічі 2, 8, документи на запит). Кожен викладач самостійно визначається з сучасними практиками та науковими досягненнями, які слід використовувати у навчанні (Зустріч 3). Так, проф. Ачкан В.В. зауважив, що оновлює ОК13 (ОП 2022р.) за рахунок змін, модернізації практичних занять, змісту завдань самостійної роботи, в ОК21 (ОП 2023р.) впроваджує результати своєї докторської роботи щодо інновацій в математичній освіті; доц. Гоменюк Г.В. оновлює ОК21 кожного року, вносячи до ОК розгляд нових методик та методів навчання; доц. Грод І.М. ОК28 (ОП 2022р.) оновлює кожного року, «були суттєві зміни в РП, були підібрані інші лабораторні роботи»; при викладанні ОК25 (ОП 2024р.) доц. Мартинюк С.В. та ОК28 (ОП 2022р.) доц. Грод І.М. використали результати трирічної участі в україно-норвезькому проєкті при викладанні ОК. Однак, аналізуючи список рекомендованої літератури, ЕГ зробила висновок, що у РП більшості ОК в переліку рекомендованої літератури не віддзеркалено наукові публікації викладачів, які забезпечують викладання курсу. Також у деяких РП не відбувається оновлення списку літератури, не враховуються сучасні публікації (зокрема, ОК5, ОК10, ОК17). В оновленні змісту ОП через оновлення окремих тем ОК приймають участь як стейкхолдери, так і здобувачі (Зустрічі 3, 10). На зустрічі ЕГ з адміністративним персоналом було зауважено, що в Університеті відбувається систематичний моніторинг зворотнього зв'язку від студентів завдяки опитуванням, що проходять (<https://is.gd/LNEbM2>). Їх побажання враховуються при редагуванні ОП. Так, на зустрічі ЕГ зі здобувачами здобувач 4-го курсу підтвердив, що при перегляді ОП у 2025 році взяли до уваги його пропозицію щодо математичної складової за рахунок збільшення кількості кредитів з декількох дисциплін (протокол № 16 від 06.05.2025 р.) (<https://is.gd/a583H3>, документи на запит).

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

Інтернаціоналізація діяльності Університету є ключовим фактором удосконалення як його людського капіталу, так і освітніх програм. У ТНПУ ім. В.Гнатюка розроблено Стратегію інтернаціоналізації (<https://is.gd/Tnth6m>), Стратегію розвитку освітньої, наукової та інноваційної діяльності ТНПУ на 2015-2025 роки (<https://is.gd/VJlJ7x>). Університет має укладені угоди про співпрацю (<https://is.gd/iTFld7>), розвиток міжнародних зв'язків, освітніх та наукових проєктів (Зустрічі 1, 8). Як зауважив ректор, зараз в Університеті реалізується вісім Ерасмус проєктів. З 2020 р. в Університеті почали створювати український прототип Coursera – Milestones – інтерактивної освітньої платформи. Інтернаціоналізація навчання у межах освітньої програми відбувається через проходження закордонного стажування викладачами, що забезпечують викладання на цій ОП (Зустрічі 2, 8). Так, доц. Хохлова Л.Г. та доц. Біланик І.Б. брали участь в академічній мобільності за програмою ERASMUS+ у Narva College of University of Tartu (Естонія, 06.06.25-13.06.25), доц. Біланик І.Б. – Victor Franki Hochschule University College of Teacher Education (Австрія, 13.05.24-17.05.24) тощо (Зустрічі 2, 8, документи на запит). Результати наукової роботи викладачі та здобувачі ОП висвітлюють на конференціях, зокрема закордонних. Наукові здобутки НПП систематично публікуються у виданнях, що індексуються у базах Scopus та Web of Science, фахових виданнях категорії Б. Здобувачі ОП також приймають участь у внутрішній та зовнішній академічній мобільності (Зустрічі 3, 8, документи на запит). В Університеті функціонує Навчально-науковий центр міжнародної освіти та співробітництва (<https://is.gd/vLIeNW>), де висвітлюється інформація щодо академічної мобільності. Наразі Університет запрошує здобувачів ЗВО із територій, на яких ведуться активні бойові дії, інших ЗВО на навчання за програмами академічної мобільності (<https://is.gd/KivCN7>). Також здобувачі ОП проходять віртуальну академічну мобільність (Зустріч 3, Відкрита зустріч, документи на запит). На ОП здійснюється Perezarahuвання/визнання результатів навчання за програмою академічної мобільності комісією відповідно до нормативних документів (Зустрічі 3, 4, документи на

запит). На думку ЕГ, інтернаціоналізація в Університеті може бути розвинена за рахунок збільшення участі викладачів та здобувачів у програмах міжнародної академічної мобільності.

Загальний аналіз щодо Критерію 4:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

Під час навчання та викладання ОП спостерігається дотримання студентоцентрованого підходу. Здобувачам своєчасно надається доступна і зрозуміла інформація щодо цілей, змісту та ПРН дисципліни, порядку та критеріїв оцінювання. Таким чином, ОП повністю відповідає підкритеріям 4.1-4.4. та із зауваженнями підкритерію 4.5 критерія 4. Позитивними практиками на ОП є впровадження наукових розробок викладачів ОП у навчальний процес; безкоштовний доступ до інформаційних ресурсів; наявність на ОП проблемних груп та наукових гуртків студентів під керівництвом викладачів кафедри; активна міжнародна діяльність Університету; створення інтерактивної освітньої платформи Milestones; заохочення викладачів шляхом преміювання та корегування навантаження.

Недоліки

Суттєвих недоліків ЕГ не виявлено, проте серед слабких сторін відмічено: 1. Розбіжності інформації у ОПП, РП, НП, а саме ОК2 Українська мова (за професійним спрямуванням) – в РП (2023) – семінарські заняття, в НП (2022) – практичні; ОК3 Філософія – РП (2024) вказана інша галузь знань та спеціальність; ОК5 Безпека життєдіяльності, цивільний захист та охорона праці – у НП (2022) – залік, у РП (2025) вказано, що підсумковий контроль проводиться у формі заліку та екзамену; ОК10 Педагогіка (НП (2024)) – в індивідуальних НП здобувачів «Історія педагогіки» (документи на запит); ОК15 Теорія ймовірностей та математична статистика – у РП (2025) не надано умови неформальної освіти; ОК 29 Педагогічна практика – у РП (2025) – диференційований залік, в ОПП (2022) – екзамен. 2. РП деяких ОК не відображають їх оновлення і містять в списку рекомендованої літератури застарілі джерела (ОК 5, 8, 9, 21). 3. Нерівномірне навантаження студентів заняттями за днями тижня. 4. Надані на запит звіти виробничої практики за 2024-2025 н.р., не містять, передбаченого відповідною РП, списку використаних джерел. 5. Неактивна участь студентів у програмах міжнародної та внутрішньої академічної мобільності. 6. Слабка залученість здобувачів ОП до наукової діяльності.

Рекомендації

Рекомендовано внести необхідні зміни у НП та РП ОПП дисциплін ОК2, ОК3, ОК5, ОК10, ОК15, ОК29 з нового навчального року. Оновити списки рекомендованої літератури в РП (ОК 5, 8, 9, 21). Рекомендовано переглянути розклад занять студентів на предмет рівномірності розподілу занять (за днями тижня) та мінімізації довготривалих перерв між навчальними заняттями. Керівникам практик звернути увагу на оформлення звітів згідно вимог РП. Рекомендовано посилити інформування здобувачів ОП про можливості і шляхи академічної мобільності та заохочення студентів до участі у наукових проектах за даною ОП. Активізувати залученість здобувачів до наукової діяльності. ЕГ рекомендує внести у «Методичні рекомендації до складання силабусів» умову наявності пререквізитів як обов'язкову.

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

Форми контрольних заходів та критерії оцінювання здобувачів ОП є чіткими, зрозумілими, дають можливість встановити досягнення здобувачем результатів навчання згідно з Положенням про організацію освітнього процесу (ПООС) (<https://is.gd/tE2JsP>), Положенням про систему оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти (<https://is.gd/NLQJIA>). Заходи з оцінювання результатів навчання здобувачів передбачають поточний, проміжний (модульний) та підсумковий (семестровий) контроль. Форми їх проведення зазначаються викладачами у РП ОК. Форми контролю, що застосовуються на ОП: захист лабораторних робіт; опитування на практичних заняттях;

контрольна робота; модульний контроль; екзамен; звіт та його захист з практики тощо. Ректорський контроль (РК) проводиться за наказом ректора і здійснюється працівниками навчально-наукового центру організації освітнього процесу, який розробляє графік проведення. РК для студентів ОП проводиться у 2023-2024 н. р. У 2025-2026 н.р. РК заплановано у квітні місяці. Результати РК зіставляються з результатами поточного контролю з метою виявлення якості підготовки здобувачів. Лектор у РП або силабусі ОК визначає види навчальної роботи, що здобувач повинен виконати в аудиторії або самостійно, розподіляє на них бали. Заліки зараховуються за результатами поточної навчальної діяльності здобувача впродовж семестру. Диференційовані заліки в ТНПУ передбачені з курсових робіт та за педагогічну і виробничу практики. Модульний контроль є обов'язковим з навчальних дисциплін, які завершуються екзаменом. Графік модульного контролю затверджується на початку семестру деканом факультету, вноситься в електронну мережу університету UA Бюджет та оприлюднюється на Інформаційному порталі Університету (<https://is.gd/QDBVxx>). Модульний контроль супроводжується електронною реєстрацією результатів у системі UA Бюджет. На ОП викладачі дотримуються рекомендацій ПООС: семестровий екзамен оцінюється в межах від 30 до 40 балів. ЕГ зауважує, що Положеннями не визначено граничну кількість іспитів та заліків в одному семестрі, відсоток іспитів за ОК професійного спрямування. На зустрічі з ЕГ гарант наголосив, що орієнтуються – «не більше, ніж вісім іспитів/заліків сумарно». Так, згідно ОП 2023 р., у 5 семестрі – 1 іспит з філософії, 6 заліків, 2 практики. На зустрічі з ЕГ завідувач кафедри пояснила, що при наступному перегляді ОП це було виправлено. Так, згідно ОП 2024 р., у 5 семестрі – 3 іспити, 3 заліки, 1 практика. На зустрічі з ЕГ здобувачі підтвердили, що види, форми контролю та критерії оцінювання ОК зазначаються у РП/силабусах, повідомляються викладачами на першому занятті з кожної дисципліни. РП обов'язкових ОК та ВК професійної підготовки розміщені на вебсторінці кафедри математики та методики її навчання (<https://is.gd/cnSvSA>), для їх перегляду потрібно мати доступ. Як продемонстрували на зустрічі здобувачі, РП/силабуси ОК, за якими вони навчаються, відображаються в їх електронних кабінетах.

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

На ОП «Комп'ютерна математика» атестація здобувачів вищої освіти здійснюється у формі атестаційного іспиту. Це відповідає Стандарту вищої освіти України за спеціальністю 111 «Математика» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти (затверджений і введений в дію наказом МОН України від 30.04.2020 р. № 577). Документи, якими регулюється процес атестації здобувачів у ТНПУ, є Положення про організацію освітнього процесу (<https://is.gd/tE2JsP>), Положення про систему оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти (<https://is.gd/NLQJIA>), Положення про порядок створення та організацію роботи екзаменаційної комісії (<https://is.gd/s39QP2>). На зустрічі з ЕГ завідувач кафедри висловила намір залучити в цьому році до комісії стейкхолдерів. Згідно НП 2022 р., 2023 р. на атестаційний іспит відведено 2 кредити ЄКТС, НП з 2024 р. – 1 кредит ЄКТС. Проведення атестаційного іспиту здійснюється здобувачами ОП на 4-му курсі у 8-му семестрі. Згідно Програми атестаційного іспиту 2025 р. (<https://is.gd/QuApul>), екзаменаційний білет складається із тестових завдань з математики та інформатики та двох практико-орієнтованих завдань: комп'ютерне тестування з фахових дисциплін – 40 б.; практико-орієнтоване завдання з фундаментальної математичної підготовки – 30 б., з програмування – 30 б. Комп'ютерні тести з математики та програмування передбачають завдання з вибором однієї правильної відповіді. Загальна кількість тестових завдань – 40 завдань з вибором правильної відповіді. Оцінювання – 1 бал (правильна відповідь), 0 балів (неправильна відповідь). Контроль якості знань студентів на атестаційному іспиті завершується загальною оцінкою, яка відповідає сумі набраних балів за виконання усіх завдань. Графік атестації розміщується на вебсторінці факультету (<https://is.gd/QDBVxx>). У випадку незгоди з оцінкою випускник має право подати апеляцію. Апеляція на ім'я ректора Університету подається ректору або першому проректору. Наразі атестації на цій ОП ще не було, оскільки цьогорічні здобувачі четвертого року навчання – перші, хто складатиме атестаційний іспит за ОП «Комп'ютерна математика». На зустрічі здобувачі виявили достатню обізнаність щодо умов складання атестаційного іспиту.

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

Процедура проведення контрольних заходів регулюється Положенням про організацію освітнього процесу (<https://is.gd/tE2JsP>), Положенням про систему оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти (<https://is.gd/NLQJIA>). Графіки освітнього процесу, модульного та підсумкового контролю, атестації та ліквідації академічної заборгованості розміщені на Інформаційному порталі фізико-математичного факультету (<https://is.gd/QDBVxx>). У РП та силабусах ОК ОП визначені форми семестрового та підсумкового оцінювання студентів, вказано критерії оцінювання та його шкалу (<https://is.gd/a583H3> – інформація по ОП – РП, <https://is.gd/bo7BIM>). У Положенні про організацію освітнього процесу прописаний порядок оскарження результатів семестрового (підсумкового) контролю. Ліквідація академічної заборгованості з навчальної дисципліни здійснюється шляхом повторного складання заліку, диференційованого заліку чи екзамену. Графік повторного складання екзаменів затверджується деканом факультету і оприлюднюється на Інформаційному порталі Університету (<https://is.gd/QDBVxx>). Допускається повторне складання семестрового контролю не більше двох разів

з кожної дисципліни: один раз – викладачеві, другий – комісії, яка створюється деканом факультету. Кожна спроба повторного складання заліку чи екзамену фіксується документально в додатковій відомості. Конфліктні ситуації в Університеті регулюються «Положенням щодо врегулювання конфліктних ситуацій» (<https://is.gd/OI7VVu>), де надано порядок реагування на випадки таких ситуацій. Під час зустрічі ЕГ зі здобувачі останні зазначили, що ознайомлені з правилами проведення контрольних заходів, знають алгоритм дій при ліквідації академічної заборгованості, конфліктних ситуацій не виникало. За результатами опитування здобувачів ОП у 2024-2025 н.р. конфліктних ситуацій у більшій частині здобувачів не виникало (87,5 %), (<https://is.gd/a583H3>); труднощів з отриманням інформації про графіки модульного та підсумкового контролю не виникало (62,5 %). ЕГ зазначає, що у ЗВО наявні чіткі і зрозумілі правила проведення контрольних заходів, які є доступними для всіх учасників освітнього процесу.

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

У ТНПУ приділено багато уваги питанню академічної доброчесності. Політика дотримання академічної доброчесності регулюється наступними документами: Кодекс академічної доброчесності (<https://is.gd/Kyt32X>), Кодекс честі (<https://is.gd/WsbZpU>), Кодекс корпоративної культури (<https://is.gd/ZMRdU8>), Положення про запобігання і виявлення плагіату та інших видів академічної нечесності (<https://is.gd/pdvNZ3>), Положення про групу сприяння академічній доброчесності (<https://is.gd/c7uYkX>), Порядок виявлення та встановлення фактів порушення академічної доброчесності (<https://is.gd/aqbnA1>), Політика використання штучного інтелекту у науково-технічній та інноваційній діяльності (<https://is.gd/AWhpyo>). В Університеті діє «Гаряча лінія» (електронна скринька, «Телефон довіри»). Серед основних інструментів впровадження академічної доброчесності можна виділити: проходження НПП та здобувачами підвищення кваліфікації з питань академічної доброчесності на платформах Prometheus, Stady.NAZK, EdEra, AcademIQ, ICAI тощо; розробка ОП підвищення кваліфікації НПП «Академічна доброчесність у закладах освіти»; включення до загальноуніверситетського каталогу ВК навчальних дисциплін «Антикорупція і доброчесність», «Основи академічної доброчесності»; проведення університетських та міжуніверситетських інтерактивних лекцій тощо. На зустрічах з ЕГ здобувачі та НПП ОП зазначили про заповнення Декларації про академічну доброчесність. Також в Університеті виконується перевірка наукових, навчально-методичних, навчальних робіт на наявність запозичень (Зустрічі 2, 3, 8). Перевірка робіт відбувається через системи StrikePlagiarism, Identific тощо (<https://is.gd/FsXJYh>, <https://is.gd/6d712X>, Зустрічі 1, 8). Конкурс есе «Моя академічна доброчесність» (21.05.2025 р) на фізико-математичному факультеті ТНПУ (<https://is.gd/01hBNt>); науково-методичний семінар «Академічна доброчесність та ШІ в освітній і науковій діяльності» (<https://is.gd/DvL50O>) (29.05.2025 р) в онлайн форматі – події, що сприяють популяризації академічної доброчесності в ТНПУ (Зустрічі 1, 3, 8). ЗВО популяризує академічну доброчесність серед учасників освітнього процесу через розроблення нормативно-правової документації, проведення інформаційно-виховних заходів, моніторинг і контроль (<https://is.gd/C1xVZ8>). Результати опитування за 24-25 н.р. здобувачів ОП показали, що 75 % відомо, якими внутрішніми нормативними документами регулюється питання академічної доброчесності в Університеті; 62,5 % підписували декларацію про академічну доброчесність на початку навчального року; 87,5 % невідомо про факти порушення академічної доброчесності з боку НПП на ОП; 100 % опитаних вважають, що процедура реагування на факти порушення академічної доброчесності є прозорою та зрозумілою. Під час зустрічі зі здобувачами останні підтвердили проінформованість щодо вимог академічної доброчесності. ЕГ констатує, що в Університеті сформована культура академічної доброчесності, визначено чіткі та зрозумілі політику і процедури її дотримання.

Загальний аналіз щодо Критерію 5:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

Форми контрольних заходів та критерії оцінювання здобувачів є чіткими, зрозумілими, дають можливість встановити досягнення здобувачем результатів навчання. Атестація відбувається у формі атестаційного іспиту. Правила проведення контрольних заходів є чіткими, зрозумілими і доступними для всіх учасників освітнього процесу. Таким чином, ОП повністю відповідає усім підкритеріям критерія 5. Позитивною практикою є кількість заходів, що проводить Університет для популяризації та дотримання академічної доброчесності.

Недоліки

Немає

Рекомендації

Унормувати граничну кількість іспитів та заліків в одному семестрі, відсоток іспитів за ОК професійного спрямування.

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

Викладачі, залучені до реалізації освітньої програми, за рівнем наукової кваліфікації та професійного досвіду відповідають вимогам законодавства й забезпечують викладання освітніх компонентів відповідно до їх змісту - реалізацію програми забезпечує колектив із 24 науково-педагогічних працівників, серед яких 5 докторів наук і 16 кандидатів наук - 14 викладачів мають вчене звання доцента, 5 - професора, що свідчить про достатній рівень кадрового потенціалу та наукової експертизи. До реалізації ОП «Комп'ютерна математика» залучено академічний персонал, перелік якого був підтверджений під час зустрічі з академічним персоналом та авторами відомостей про самооцінювання (зокрема: Грод І., Грод І., Гоменюк Г., Ачкан В., Романишина О., Мартинюк С. та ін.). Так, проф. Романишина О. (забезпечення ОК "Програмування") має публікації саме у площині сучасних освітніх технологій, педагогічного дизайну та компетентісно орієнтованої підготовки, причому частина робіт індексується у Scopus і має DOI (наприклад: стаття в Journal of Education Culture and Society із DOI та позначенням Scopus; публікація в BRAIN. Broad Research in Artificial Intelligence and Neuroscience із DOI та позначенням Scopus), що є прямим доказом актуальної наукової активності та її відповідності тим компонентам ОП, де ключовими є методологія навчання, цифрові інструменти й сучасні освітні підходи. Окремо, доц. Грод І. (закріплено ОК "Комп'ютерне моделювання") демонструє не лише формальну наявність публікацій, а й тематично релевантні результати, які безпосередньо "підсилюють" зміст моделювання та цифрових технологій: у переліку наведено праці з чітким маркуванням індексації в Scopus та наявними DOI, зокрема публікацію у Mikrobiolohichniy Zhurnal (Scopus) із DOI та роботу у Journal of Physics: Conference Series (Scopus) щодо професійно орієнтованих завдань і використання цифрових інструментів (ArcGIS), що методично корелює з компетентностями моделювання, інструментального аналізу даних і застосування програмних засобів у прикладних задачах. А Важливо, що на рівні кафедральних/факультетських практик фіксуються й колективні публікації викладачів, які працюють на ОП: наприклад, у збірнику наукових праць Кам'янець-Подільського НУ імені Івана Огієнка у 2025 році наведено спільні матеріали, де серед авторів прямо зазначені Гетманюк Оксана та Гоменюк Ганна, що підтверджує системну участь викладачів ОП у науково-методичній роботі, пов'язаній із цифровою трансформацією освіти та організацією проектної діяльності. У сукупності наведені дані (Scopus/WoS маркери, DOI, конкретні назви та вихідні дані публікацій, наявність робіт з алгоритмічної/обчислювальної та цифрово-освітньої проблематики) дають підстави для обґрунтованого висновку, що кадровий склад ОП є науково активним і тематично релевантним до змісту ключових освітніх компонентів.

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

Процедури конкурсного відбору викладачів у закладі вищої освіти є нормативно врегульованими, прозорими та недискримінаційними - заміщення посад науково-педагогічних працівників здійснюється на конкурсній основі відповідно до вимог законодавства та внутрішніх положень університету - оголошення конкурсу, подання документів, розгляд кандидатур і прийняття рішень відбуваються за визначеними процедурами з дотриманням принципів відкритості, рівного доступу та академічної доброчесності - під час конкурсного відбору враховуються наукова кваліфікація, наявність наукового ступеня та вченого звання, результати наукової діяльності, досвід викладацької роботи, підвищення кваліфікації та відповідність професійної спеціалізації освітнім компонентам - послідовне застосування цих процедур забезпечує формування кадрового складу, спроможного реалізувати освітню програму на належному науково-методичному рівні.

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

Заклад вищої освіти залучає роботодавців, професіоналів-практиків та експертів галузі до реалізації освітнього процесу - до складу програмної ради освітньої програми входять зовнішні стейкхолдери, зокрема Р. Гетманюк та І. Вансач - за їх участі організовуються науково-практичні заходи, круглі столи та тренінги для здобувачів, а також

проводяться відкриті лекції з актуальних напрямів IT-галузі, зокрема щодо використання GitHub, особливостей діяльності Data Analysis і Data Science, перших кроків у backend-розробці - така взаємодія забезпечує практичну орієнтацію освітнього процесу, актуалізацію змісту освітніх компонентів і врахування вимог професійного середовища під час підготовки здобувачів.

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

Заклад вищої освіти забезпечує професійний розвиток викладачів через системну участь у міжнародних стажуваннях, сертифікаційних програмах і програмах підвищення кваліфікації - зокрема, викладачі проходили міжнародні стажування в Університеті Агдера (Норвегія) за програмою «Development of students' mathematical competencies through Digital Mathematical Modeling» у 2021 та 2022 роках, а також міжнародне стажування «Digital Future: Blended Learning» в Університеті прикладних наук Анхальт (Німеччина) - участь у міжнародних освітніх подіях підтверджується також стажуваннями в Marmara University (Туреччина), Румуно-Американському університеті (Бухарест) та Люблянському університеті в межах програм Erasmus+ і міжкультурної підготовки - прикладом індивідуального професійного розвитку є участь викладачів у сертифікаційних курсах Narva College з цифрової грамотності та цифрових компетентностей ЄС у 2024 році - до програм підвищення кваліфікації залучені конкретні викладачі, зокрема Громяк М.І., Гоменюк Г.В., Мілян Р.С., Солонецька Г.В., Біланик І.Б., які є авторами та учасниками освітніх програм підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників - таким чином, професійний розвиток викладачів має системний, міжнародно орієнтований і документально підтверджений характер та безпосередньо сприяє оновленню змісту освітніх компонентів і підвищенню якості освітнього процесу. В той же час обмежена публічна деталізація індивідуальних траєкторій професійного розвитку викладачів саме в контексті освітньої програми, зокрема зв'язку між результатами підвищення кваліфікації, стажувань або міжнародної діяльності та конкретними змінами у змісті освітніх компонентів чи методиках викладання

Загальний аналіз щодо Критерію 6:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

освітня програма відповідає підкритеріям 6.1-6.4 Критерію 6. Позитивними практиками є високий рівень наукової кваліфікації викладачів - активна міжнародна мобільність і стажування - безпосереднє залучення роботодавців до освітнього процесу - системна підтримка професійного розвитку та викладацької майстерності на інституційному рівні.

Недоліки

обмежена публічна деталізація індивідуальних траєкторій професійного розвитку викладачів саме в контексті освітньої програми, зокрема зв'язку між результатами підвищення кваліфікації, стажувань або міжнародної діяльності та конкретними змінами у змісті освітніх компонентів чи методиках викладання

Рекомендації

Рекомендується до 01.06.2027 запровадити системний механізм публічного відображення індивідуальних траєкторій професійного розвитку викладачів у контексті реалізації освітньої програми - передбачити щорічне узагальнення результатів підвищення кваліфікації, стажувань, міжнародної діяльності та їх впливу на оновлення змісту освітніх компонентів і методик викладання - розміщувати відповідну аналітичну інформацію на вебсторінці освітньої програми або у звітах внутрішнього забезпечення якості - індикатором виконання визначити наявність оприлюднених щорічних звітів і підтверджений зв'язок між професійним розвитком викладачів та змінами в освітній програмі.

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

Під час огляду МТБ ректор повідомив, що територія університету, площею 29 га, має 8 навчальних корпусів та 5 гуртожитків. На всій території є доступ до безоплатної інтернет мережі. Матеріально-технічні ресурси забезпечують досягнення визначених освітньою програмою мети освітньої програми та програмних результатів навчання у повній мірі, адже під час огляду корпусу фізико-математичного факультету було підтверджено, що приміщення має велику кількість аудиторій із оновленим ремонтом, оснащеними новими партами, дошками (маркерні, крейдові, інтерактивні, мультимедійні), проекторами. В окремих аудиторіях є столи для групових робіт, у математичних класах розміщені борди із формулами. На факультеті налічується 7 комп'ютерних класів (в університеті більше 50), кожен з яких має сучасні комп'ютери, у достатній кількості для забезпечення індивідуальної роботи кожного здобувача. На усіх комп'ютерах встановлено ПЗ Windows 10, офісний пакет програм Microsoft Office 2013 а також вільнопоширюване ПЗ для кожної із дисциплін. На зустрічі із допоміжними структурами Генсерук Віктор Анатолійович підтвердив, що все встановлене ПЗ є виключно ліцензійним, окрім того в минулому році закуплено ліцензію на Microsoft 365 A5 та довічну академічну ліцензію на Matlab із розширенням на статистику та біоінформатику. На зустрічі із адміністрацією ЕГ дізналась, що оновлення на факультеті відбуваються щорічно, наприклад у минулому році оновлено кабінет методики навчання математики, 2 комп'ютерні класи та створено лабораторію робототехніки, обладнана конструкторами. Також на факультеті функціонує STEM-центр, обладнаний двома 3D принтерами, комп'ютерною станцією, робототехнічними комплектами, наборами Arduino та Micro bit, сенсорами та модулями. Наявна конференц зала, та укриття із аудиторіями, для продовження заняття під час тривоги. В університеті є 10 спортзалів, студентська їдальня та кафе, актовa зала, культурно-мистецький центр «Світлиця», центр комп'ютерного тестування, читальний зал, дитяча інтерактивна кімната, конференц-зал синхронного комп'ютерного перекладу, освітній хаб, центр лідерства, центр євроінтеграційних студій, центр освітніх та психологічних інтерактивних технологій та центр психологічної стійкості. До того ж, регулярно використовуються практичні роботи студентів, наприклад дизайн аудиторій та меблі виготовлені власноруч.

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

Навчально-методичні матеріали для здобувачів освіти представлені у системі Moodle (<https://surl.li/hstdyd>), доступ до якої мають усі викладачі та здобувачі. Система Moodle була продемонстрована на зустрічі із здобувачами та під час огляду МТБ. Університет надає безоплатний доступ до провідних наукових ресурсів, зокрема електронних видань наукометричних баз Web of Science та Scopus. Веб-сайт бібліотеки розміщений у вільному доступі на офіційному сайті ТНПУ. Також в університеті функціонує корпоративне хмарне навчальне середовище G Suite, де розміщені усі бази даних. На зустрічі із здобувачами було підтверджено, що регулярно проводяться анкетування для вивчення потреб та інтересів студентів, у тому числі на теми актуальності навчальних матеріалів, матеріально-технічного забезпечення та доступності. (<https://surl.li/cmqmwd>). Усі зауваження та пропозиції беруться до уваги. Про уся актуальну інформацію здобувачі дізнаються із офіційного сайту та із груп у месенджерах.

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

Викладачі та здобувачі освіти ознайомлені із правилами протипожежної безпеки та регулярно проходять інструктаж. На зустрічі із представниками студради було підтверджено, що на початку навчального року кожен куратор проводить інструктаж для своєї групи, усі повідомлені про порядок дій під час евакуації чи повітряних тривог. Під час огляду МТБ ЕГ дізналась, що на території університету розміщено 8 укриттів, які загалом вміщують 4800 осіб. Усі укриття мають запас питної води, вбиральні, місця спального та навчального варіанту та доступ до Wi-fi у деяких укриттях. Було продемонстровано укриття корпусу фізико-математичного факультету із аудиторіями для продовження занять під час тривоги. Скрізь розміщені вказівники напряму до укриття, схеми евакуацій та вогнегасники. Головний корпус оснащений генераторами та протирадіаційним укриттям на 1800 осіб. Студентка підтвердила, що проживає у гуртожитку і в кутовій кімнаті тепло навіть під час відключень світла, під час повітряних тривог спускаються в укриття гуртожитку, проте будівля має 9 поверхів без ліфту. Студенти задоволені умовами проживання в гуртожитку та навчання, що підтверджено результатами опитувань (<https://surl.li/yfvmjj>).

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

ЗВО забезпечує освітню, організаційну, інформаційну, консультативну та соціальну підтримку здобувачів освіти, відповідно до таких нормативних документів: «Положення про організацію освітнього процесу»

(<https://surl.li/hwnlzx>), «Положення про систему оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти» (<https://surl.li/kapikk>), «Правила внутрішнього трудового розпорядку» (<https://surl.li/cc/wybxnu>). Психолог відділу у справах молоді Логвись Ольга Ярославівна підтвердила, що в ТНПУ функціонує Психологічна служба (<https://surl.li/ppwysd>), де студенти можуть отримати безкоштовну консультацію як очно так і онлайн, про що повідомлені із внутрішніх месенджерів та через заступників деканів з виховної роботи. Також наявний центр освітніх та психологічних інтерактивних технологій та центр психологічної стійкості. Соціальну підтримку студентів ЗВО здійснює через забезпечення житлом під час навчання, виплату стипендій, що регламентуються «Правилами призначення стипендій» (<https://surl.li/isetm>), допомогу у працевлаштуванні. Задля забезпечення організаційної та інформаційної підтримки під час дистанційного навчання ЗВО надає доступ до усіх курсів в системі Moodle, а також інструкцію щодо користування системою. Логін та пароль здобувачі отримують від своїх кураторів, відповідно до них можуть звернутись з приводу будь-яких організаційних питань.

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

В університеті діє «Порядок супроводу осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення» (<https://surl.li/rtlqyz>). Також функціонує Інклюзивно-ресурсний центр (ІРЦ) (<https://surl.li/iladoe>). Під час огляду МТБ було продемонстровано, що навчальні корпуси та гуртожиток облаштовані пандусами, вказівниками із шрифтами Брайля, обмежувальними стрічками, у двох корпусах є спеціально облаштовані вбиральні. Також ректор Буяк Богдан Богданович повідомив, що в університеті створено кафедру інклюзивної та спеціальної освіти. До того ж, наразі погоджено проект щодо закупівлі обладнання, у тому числі читаюча машина для незрячих та слабозорих людей. На даній ОП немає студентів із особливими потребами.

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

Врегулювання та вирішення конфліктних ситуацій, а також алгоритм дій з їх виявлення та попередження регламентується «Положенням про вирішення конфліктних ситуацій у ТНПУ» (<https://surl.li/mfnogg>). Студенти мають право звернутись до деканату або при потребі написати заяву на ім'я ректора, про що вони повідомлені. На зустрічі із представниками студради було підтверджено, що до них також звертались студенти з приводу конфліктних ситуацій, де їм завжди надавали допомогу. Викладачі погоджують набрану кількість балів із студентами, перед тим як затвердити оцінку, тому з приводу цього конфліктних ситуацій на факультеті не було. В межах ЗВО функціонує Гаряча лінія для звернень та «Скринька довіри» для анонімних звернень.

Загальний аналіз щодо Критерію 7:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

Навчально-методичне забезпечення дозволяє досягти визначених результатів навчання. Здобувачі та викладачі мають доступ до відповідної інфраструктури та інформаційних ресурсів, що потрібні для освітнього процесу. Заклад піклується про безпеку навчального середовища, фізичний та ментальний стан здобувачів, надає усі види підтримки, створює достатні умови для навчання осіб з ООП. Наявна чітка процедура врегулювання конфліктних ситуацій. Позитивні практики: наявність великого укриття, облаштованого належним чином, лабораторії робототехніки, STEM-центру, велика кількість сучасних комп'ютерів із належним ПЗ, що дозволяє забезпечити доступ кожного здобувача освіти до індивідуального робочого місця. Окремо хочеться відзначити позитивну практику використання результатів студентських робіт безпосередньо в освітньому середовищі закладу — зокрема в оформленні аудиторій та виготовленні меблів та наявність дитячої кімнати.

Недоліки

Недоліків не виявлено

Рекомендації

Рекомендується забезпечити подальший розвиток освітнього середовища освітньої програми «Комп'ютерна математика» з урахуванням її новизни та динаміки розвитку галузі

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

У ТНПУ визначені процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП, що регламентуються Положенням про організацію освітнього процесу (<https://is.gd/tE2JsP>), Положенням про розроблення і супроводження освітніх програм (<https://is.gd/vtxG54>), Положенням про систему внутрішнього забезпечення якості освіти у ТНПУ (<https://is.gd/8qvFPv>). Для започаткування ОП аналізується ринок праці, береться до уваги регіональний контекст, підбирається кадровий склад. Розроблення та впровадження ОП здійснюється проектною групою (ПГ). Супроводження, моніторинг, корегування ОП, НП здійснюється групою забезпечення ОП, основу якої становлять члени ПГ. Для всебічного і якісного аналізу ОП та її вдосконалення на факультеті створена Програмна рада (з 2019 р.), до складу якої залучаються досвідчені НПП, роботодавці, здобувачі, інші стейкхолдери, в тому числі зовнішні. За Положенням перегляд ОП повин відбуватися не менше 1 разу на рік. Як зауважила на зустрічі з ЕГ декан факультету, ця ОП оновлюється 1 раз на рік. Починаючи з жовтня-листопада на сайті висвітлюється проект ОП та анкета, через яку можуть внести пропозиції усі бажаючі. Після цього засідає Програмна рада (дорадчий орган), потім її рекомендації розглядає ПГ. Так, у травні 2025 р. відбулося чергове засідання Програмної ради ОП, де обговорювався проект оновленої програми (<https://is.gd/qjwhWc>). Далі на засіданні кафедри виносяться рекомендації до затвердження на Вченій раді факультету, потім – затвердження Вченою радою Університету. Згідно Положення, зміни можуть вноситися і до чинної ОП з дотриманням вимог Стандарту вищої освіти та чинного законодавства. На зустрічі завідувач кафедри зазначила, що у попередньому році були внесені зміни до ОП 2024 р. Перелік запропонованих змін надається у формі Звіту про врахування рекомендацій та зауважень, який погоджується гарантом ОП, завідувачем кафедри та керівником ННЦЯО та розміщується на сайті Університету. Щорічно здійснюється моніторинг ОП (Зустрічі 4, 8). В анонімному опитуванні приймають участь здобувачі, НПП, роботодавці тощо. Також враховується досвід викладачів, що проходили стажування та курси підвищення кваліфікації. Перегляд ОП здійснюється з метою усунення недоліків у реалізації ОП, виявлених під час поточного моніторингу якості ОП. Останній перегляд даної ОП відбувся у 2025 р., тоді було внесено ряд змін, серед яких: введення нової ОК «Вступ до спеціальності»; включення до числа ВК загальної підготовки ОК «Базова загальнонавчальна підготовка (теоретична підготовка)»; вилучення ОК «Педагогіка», «Методика навчання математика», «Педагогічна практика»; посилення математичної складової, зокрема «Математичний аналіз» (Зустрічі 3, 10, документи на запит). На кафедрі щороку відбувається перегляд наповнення ОК, оновлення технологій навчання тощо, про що засвідчили викладачі та роботодавці на зустрічах. Отже, ЗВО послідовно дотримується визначених ним процедур розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду освітньої програми.

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

Здобувачі ОП «Комп'ютерна математика» активно беруть участь у процедурах забезпечення якості освіти, зокрема через участь у проектній групі ОПП, Програмній раді ОП, членство в органах студентського самоврядування. У ТНПУ діє система опитування здобувачів через анонімне анкетування щодо оцінювання здобувачами вищої освіти якості освітньої діяльності, зокрема при вивченні навчальних дисциплін. Результати опитування здобувачів оприлюднюються на сайті (<https://is.gd/a583H3> – Інформація по ОП). На зустрічі з ЕГ здобувачі підтвердили свою залученість до перегляду ОП через опитування, участь у проектній групі, Програмній раді; відмітили той факт, що їх думка враховується при перегляді ОПП. Так, у ОП 2025 р. були враховані пропозиції здобувачів щодо посилення математичної складової через збільшення кредитів на вивчення ОК, зокрема «Математичного аналізу» та «Алгебри і теорії чисел»; посилення формування дослідницької компетентності. Проте заявлена у Звіті (<https://is.gd/K5oxuc>) пропозиція щодо збільшення кількості баз практики з практичної підготовки не була підтверджена здобувачами. Як зауважив гарант, здобувачі можуть безпосередньо звернутися до нього або викладача зі своїми пропозиціями щодо оновлення ОП або змісту ОК. Так, на пропозицію здобувачів в ОК «Вступ до спеціальності» додали задачі з аналітичної геометрії (Зустріч 2). Крім того, один з присутніх на зустрічі здобувачів входить до проектної групи ОПП та Програмної ради. Долучитися до Програмної ради, зі слів здобувачів, може будь-який бажаючий здобувач ОП. На зустрічі ЕГ з представниками студентського самоврядування останні підтвердили, що залучаються до процедури періодичного перегляду ОП через участь у анкетуваннях, членство у Вченій раді факультету, Університету.

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

Роботодавці залучені до забезпечення якості ОП та її оновлення. На зустрічі були представники різних компаній: Redocly, CEO Data Lab; Magefan UC, YDP Office тощо. Роботодавці підтвердили надання ними рекомендацій стосовно ОП. Пропозиції надаються під час зустрічі з гарантом, членами проектної групи, викладачами ОП, через анкетування або у вигляді відгуків. Присутні на зустрічі з ЕГ розповіли, що періодично проводять лекції для студентів (Бетлей І.М., Гетманюк Р.І.), це також підтвердили на Зустрічах 3, 4 здобувачі та завідувач кафедри; їх підприємства вже є базами практик або планують зробити (Вансач І.А., Гетманюк Р.І.); в подальшому розглядають можливість працевлаштування випускників ОП (Бетлей І.М.). Роботодавці Вансач І.А. та Бетлей І.М. входять до Програмної ради ОП. Пропозиції, які надають роботодавці, враховуються при перегляді ОП. Так, Вансач І.А., Безкоровайний В.І. та Гетманюк Р.І. в якості зовнішніх стейкхолдерів надали рецензії-відгуки на програму у 2024 р. та 2025 р. (документи на запит). Зокрема, в ОП 2025 р. Вансач І.А. ініціював введення освітньої компоненти, яка б пов'язувала математику та комп'ютерні технології з метою створення умов для адаптації студентів до навчання, а саме «Вступ до спеціальності»; Безкоровайний В.І. запропонував збільшити кількість годин на математичні дисципліни; в ОП 2024 р. Гетманюк Р.І. ініціював введення нової ОК «Методи оптимізації». Роботодавці, розповіли, що часто спілкуються з викладачами кафедри, завідувачем, гарантом щодо матеріалів навчальної програми, змін в ІТ-сфері; зауважили, що «викладачі кафедри відкриті до покращення». Серед побажань, що висловили роботодавці – більше розвивати soft skills у здобувачів вищої освіти: «щоб здобувачі були більш комунікабельними, ініціативними, вміли себе презентувати».

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

ОП проходить акредитацію вперше, випускники на ОП з'являться лише по закінченню 2025-2026 н.р. Однак, ЕГ зазначає, що в Університеті працює Бюро кар'єри (<https://is.gd/7r38tW>), головна мета діяльності якого – підвищення конкурентоспроможності випускника ТНПУ на ринку праці, сприяння працевлаштуванню та побудові кар'єри. В Університеті відбувається моніторинг та інформування здобувачів про зміни на ринку праці, компаній, вимоги роботодавців; проведення зустрічей із роботодавцями, успішними випускниками з метою адаптації освітніх програм до реальних потреб ринку праці; формування якісного професійного середовища через залучення до процесу підготовки фахівців-практиків; організація семінарів, тренінгів, майстер-класів. На зустрічах 3, 4, 9, 10 ці факти одержали підтвердження.

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

У ТНПУ діє Навчально-науковий центр якості освіти (ННЦЯО) (<https://is.gd/m39hli>), що відповідає за моніторинг та методичну підтримку процесів якості в університеті. Діяльність Центру регламентується відповідним Положенням (<https://is.gd/9W3JIP>). План роботи Центру щодо організації та забезпечення якості навчального процесу розміщені на сторінці Центру (<https://is.gd/f3FonX>). На зустрічі з ЕГ в.о. керівника ННЦЯО зауважила, що процедура моніторингу ОП починається із опитування усіх стейкхолдерів (здобувачів, НПП, роботодавців, випускників). Метою опитувань є дослідження якості викладання та рівня задоволеності здобувачів вищої освіти, як споживачів освітніх послуг, стимулювання професійного зростання та підвищення професійної кваліфікації НПП, врахування інтересів та пропозицій здобувачів вищої освіти під час формулювання цілей та програмних результатів навчання, організації навчального процесу, залучення здобувачів до процесу періодичного перегляду та удосконалення процедур забезпечення якості освітніх програм. Процес опитування супроводжується зустрічами фокус-груп. Усі відомості узагальнюються, формується відповідний документ, на підставі якого гарант та проектна група приймають рішення про необхідність оновлення ОП. Результати опитування здобувачів, НПП представлені на сайті Університету (<https://is.gd/LHEbM2>), надані форми для опитування внутрішніх та зовнішніх стейкхолдерів ОП (<https://is.gd/DeaU9S>). З метою отримання даних про освітнє середовище та результативність ОП, здійснюються моніторингові дослідження. Центром були проаналізовані дослідження, які проводилися у 2024-2025 н.р. Опитування за ОП «Комп'ютерна математика» були спрямовані на аналіз якостей ОП, її відповідність стандартам якості вищої освіти у ЗВО (<https://is.gd/a583H3> – Інформація по ОП – Звіт по опитуванню здобувачів). Результати опитування приймаються до уваги, що було підтверджено на Зустрічах 3, 4, 8, 10. На Зустрічі 8 було зауважено, що наразі закінчується опитування «Викладач очима студентів», як приклад зворотного зв'язку. Таким чином, ЕГ зазначає, що система забезпечення якості закладу вищої освіти забезпечує вчасне реагування на результати моніторингу освітньої програми та освітньої діяльності.

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

Освітня програма «Комп'ютерна математика» першого (бакалаврського) рівня акредитується вперше. На зустрічах ЕГ з гарантом, адміністрацією факультету та адміністративним персоналом було з'ясовано, що досвід акредитацій інших освітніх програм в ТНПУ та інших ЗВО береться до уваги під час перегляду даної ОП. У відкритому доступі надано Звіт експертних груп (ЕГ) та галузевих експертних рад (ГЕР) за результатами акредитаційних експертиз освітньо-професійних програм 2024-2025 н.р. (<https://is.gd/Dc1EwO>). На сайті Університету представлено Звіт про врахування рекомендацій та зауважень при перегляді ОП «Комп'ютерна математика» (<https://is.gd/a583H3>), згідно з яким враховано зауваження ГЕР за результатами акредитації ОП «Математика та викладання математичних дисциплін» (КНУ ім. Т.Шевченка) та ОП «Середня освіта (Природничі науки)» (ТНПУ ім. В.Гнатюка). А саме, були обговорені на засіданні кафедри (протокол №16 від 6.05. 2025р) зауваження ГЕР про недостатнє оновлення змісту освіти на основі наукових досягнень і сучасних практик (при аналізі рекомендованої літератури в силабусах); відображення в переліках рекомендованої літератури праць НПП, які забезпечують відповідні ОК; стимулювання участі НПП у міжнародних наукових проєктах, Erasmus + програмах; залучення коштів для оновлення матеріально-технічної бази. Було заплановано оновлення навчальної аудиторії № 428, викладачі ОП прийняли участь у Ерасмус+ програмі в Університеті Тарту (м. Тарту, Естонія) (Зустрічі 2, 8, документи на запит). Також при оновленні ОП береться до уваги пропозиції, що висувують зовнішні стейкхолдери (Зустрічі 4, 10).

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

У ТНПУ запроваджена система забезпечення якості освітньої діяльності, що визначає розподіл повноважень і обов'язків між структурними підрозділами та порядок їх взаємодії в процесах забезпечення якості. Ця система регламентується розробленою базою внутрішніх нормативних документів (<https://is.gd/CuF4Mw>). Спираючись на результати аналізу документів та зустрічей з фокус-групами, ЕГ встановила, що в Університеті процедури та політика забезпечення якості визначені і послідовно впроваджуються. Залучення академічної спільноти до процедур внутрішнього забезпечення якості ОП відбувається через участь в обговореннях, опитуваннях тощо. Велика увага в Університеті приділяється співпраці із роботодавцями (Зустрічі 4, 10). Пропозиції стейкхолдерів враховуються при перегляді ОП, професіонали-практики залучаються до викладання. В Університеті функціонує Центр професійного розвитку та лідерства (<https://is.gd/DtENLY>), створений у 2021 р. на базі Центру лідерства ТНПУ. Місія Центру – формування середовища стійкої співпраці з усіма учасниками освітнього процесу, сприяння розвитку інституційної культури та лідерського потенціалу викладачів і студентів задля досконалості викладання та результативності навчання. Центр проводить тренінги для учасників освітнього процесу ТНПУ. Зокрема, останні два роки проводиться тренінговий курс «Лідерство: емпатія та ефективна комунікація», який складається із 7 занять та залучає до участі аудиторію від абітурієнтів до викладачів. Отже, ЕГ дійшла висновку, що академічна спільнота ТНПУ приділяє достатню увагу культурі якості освіти.

Загальний аналіз щодо Критерію 8:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

Університет послідовно здійснює визначені ним процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП. До перегляду ОП залучені здобувачі, НПП, роботодавці. В академічній спільноті ТНПУ формується культура якості освіти, що сприяє постійному розвитку освітньої програми та освітньої діяльності за цією програмою. ОП повністю відповідає усім підкритеріям критерія 8. Позитивною практикою на ОП є врахування пропозицій усіх стейкхолдерів при реалізації внутрішнього забезпечення якості освітньої програми.

Недоліки

не виявлено

Рекомендації

Враховуючи побажання роботодавців, доповнити ОП навчальними дисциплінами soft skills напрямку, що розвивають комунікабельність, ініціативність, самопрезентацію.

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

Основними документами, що регулюють права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу, є Статут ТНПУ (<https://surl.li/skmhcc>), «Положення про організацію освітнього процесу» (<https://surl.lt/jyuzuq>). Ці та усі інші нормативні документи розміщені на офіційному сайті університету, у розділі «Публічна інформація» (https://tnpu.edu.ua/about/public_inform/index.php). Вони є чіткими, зрозумілими та легкодоступними. Під час зустрічей із академічним персоналом, здобувачами та адміністрацією було з'ясовано, що вони як учасники освітнього процесу послідовно дотримуються визначених правил та процедур.

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

На офіційному сайті ТНПУ розміщено проєкт ОП «Комп'ютерна математика» на 2026 рік (https://tnpu.edu.ua/about/public_inform/akredytatsiia%20ta%20litsenzuvannia/111.php). Також розміщено анкету для пропозицій щодо змін в даній ОП. Студентка 4 курсу повідомила, що минулого року вона мала змогу внести свою пропозицію щодо написання проєктів під час практичної підготовки саме через дану анкету. На зустрічі із роботодавцями стейкхолдери підтвердили, що вони регулярно отримують опитування у вигляді Google форми і також повідомлені про анкету, дехто з них також вносив свої пропозиції.

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

ЗВО своєчасно оприлюднює на своєму офіційному веб-сайті точну та достовірну інформацію про освітню програму. Освітня програма, відповідні навчальні плани та робочі програми а також перелік вибіркових дисциплін оприлюднені у повному обсязі у відкритому доступі на офіційному сайті ТНПУ у розділі «Навчання» (<https://tnpu.edu.ua/navchannya/>). Студенти підтвердили, що ознайомлені із сайтом та користуються ним. Наразі для сайту розробляється нова платформа.

Загальний аналіз щодо Критерію 9:

Висновок щодо відповідності критерію. Позитивні практики за критерієм

Усі документи, що регулюють права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу а також уся необхідна інформація про освітню програму є чіткими та зрозумілими та розміщені на офіційному сайті університету в повному обсязі. Заклад вищої освіти вчасно оприлюднює на своєму офіційному веб сайті відповідний проєкт ОП та анкету для внесення пропозицій.

Недоліки

Не виявлено

Рекомендації

Рекомендується до 01.12.2026 модернізувати вебсайт освітньої програми шляхом переходу із застарілого програмного рушія на сучасну платформу - забезпечити підвищення безпеки, адаптивності, зручності навігації та можливості регулярного оновлення інформації - індикатором виконання визначити функціонування оновленого сайту з актуальним контентом і стабільною технічною підтримкою.

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 напряму 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. Найважливіша 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 експертного оцінювання експертна група вважає, що освітня програма відповідає Критеріям за наступними рівнями відповідності:

Критерій 1. Проектування 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

За результатами експертного оцінювання рішенням експертної групи є **акредитація**.

Додатки до звіту:

Документ	Назва файла	Хеш файла
Додаток	<i>Додаток до звіту ЕГ Перелік суттєвих недоліків.xlsx</i>	dU7QMvu+7/qtoFSeookaWOyyUECEbZULOce2Oilj oQg=

Шляхом підписання цього звіту ми стверджуємо, що провели експертне оцінювання 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

Бобилєв Дмитро Євгенович

Члени експертної групи

Софронова Марина Сергіївна

Воробець Анастасія Віталіївна