

## ЗВІТ

Про результати акредитаційної експертизи освітньої програми

Заклад вищої освіти	<b>Київський національний університет імені Тараса Шевченка</b>
Освітня програма	<b>48152 Математика та викладання математичних дисциплін</b>
Рівень вищої освіти	<b>Бакалавр</b>
Спеціальність	<b>111 Математика</b>

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

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

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

*Використані скорочення:*

**ID** - ідентифікатор

**ВСП** - відокремлений структурний підрозділ

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

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

**ЗВО** - заклад вищої освіти

**ОП** - освітня програма

## Загальні відомості

### 1. Інформація про освітню програму

Назва ЗВО	Київський національний університет імені Тараса Шевченка
Назва ВСП ЗВО	не застосовується
ID освітньої програми в ЄДЕБО	48152
Назва ОП	Математика та викладання математичних дисциплін
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	Д'яченко Наталія Миколаївна, Сердюк Зоя Олексіївна, Вол Олена Дмитрівна, Литвин Оксана Степанівна (керівник)
Залучений представник роботодавців	не застосовується
Дати візиту до ЗВО	01.11.2022 р. – 03.11.2022 р.

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

Відомості про самооцінювання ОП	<a href="https://knu.ua/pdfs/official/accreditation/111/48152-mathematics-and-teaching-mathematics-disciplines.pdf">https://knu.ua/pdfs/official/accreditation/111/48152-mathematics-and-teaching-mathematics-disciplines.pdf</a>
Програма візиту експертної групи	<a href="https://knu.ua/pdfs/official/accreditation/111/48152-Program-of-expert-visits.pdf">https://knu.ua/pdfs/official/accreditation/111/48152-Program-of-expert-visits.pdf</a>

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

Звіт не містить інформацію з обмеженим доступом

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

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

**відсутні**

#### II. Резюме

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

На акредитацію подана освітньо-професійна програма (ОП) «Математика та викладання математичних дисциплін». Здобувачами на програмі є громадяни Республіки Туркменістан. На даний момент на програмі навчаються здобувачі 3 та 4 курсів. Через карантин та воєнний стан у 2021 та 2022 набір на ОП не проводився. Загальне враження про освітню програму та освітній процес є позитивними. Висловлені зауваження не є критичними, рекомендації більшою мірою є порадами для вдосконалення програми. При створенні ОП, формуванні її цілей, програмних результатів навчання, переліку ОК враховувались Стандарт вищої освіти України першого (бакалаврського) рівня, спеціальності 111 – Математика, основні тренди розвитку математики як науки, потреби ринку праці, інтереси зацікавлених осіб. Освітній процес відбувається у повному обсязі відповідно до вимог чинного законодавства, забезпечено навчання в змішаній та дистанційній формі у зв'язку із введеними на момент проведення експертизи воєнним станом. Людські ресурси, науково-методичний супровід освітнього процесу, освітнє середовище та матеріально-технічне забезпечення програми відповідає сучасним вимогам і дозволяє досягти цілей програми у повному обсязі.

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

Сильними сторонами та позитивними практиками програми є: 1) цілі, програмні компетентності та РН, зміст, форми і методи навчання спрямовані на формування фахівця, здатного швидко опанувати нові знання та застосовувати їх на практиці, зокрема в педагогічній діяльності; 2) серйозна математична підготовка здобувачів вищої освіти у поєднанні з базовими знаннями сучасних цифрових технологій та програмування, що сприяє успішній професійній діяльності майбутнього вчителя-математика 3) системний підхід до започаткування, розроблення, моніторингу та перегляду освітніх програм усіх рівнів згідно з законами, положеннями та іншими документами, що унормовують цей процес; 4) сприяння та стимулювання керівництва університету і факультету професійному розвитку викладачів, підвищенню викладацької майстерності та активній науковій діяльності; 5) висока професійна та академічна кваліфікація викладачів, що забезпечують реалізацію програми, зумовлена їх базовою освітою, науковими ступенями, вченими званнями, численними навчально-методичними та науковими публікаціями; 6) постійне оновлення матеріально-технічного та програмного забезпечення освітніх компонентів, наявність власної автоматизованої системи управління освітнім процесом та інформування студентів «Triton Student»; 7) взаємодія, довіра та взаємна повага адміністрації, викладачів та здобувачів, прозорість усіх процесів.

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

ЕГ виявила такі слабкі сторони ОП Математика та викладання математичних дисциплін: 1) відсутність в профілі ОП повного опису предметної області. Рекомендуємо для максимального інформування стейкхолдерів ОП (зокрема, майбутніх здобувачів та роботодавців) про об'єкти, цілі навчання, теоретичний зміст та ін. конкретної ОП навести в профілі ОП повний опис предметної області згідно зі стандартом та особливостями ОП; 2) слабе залучення здобувачів до науково-дослідної роботи, рекомендуємо залучати здобувачів ОП до участі в наукових дослідженнях, в конференціях, олімпіадах та ін.; 3) особливістю ОП, що акредитується, є наявність педагогічної складової, але у викладачів, що забезпечують методичну частину ОП, слабка публікаційна діяльність у цій галузі. Рекомендуємо активізувати роботу з оновлення навчально-методичних публікацій, які враховують особливість ОП Математики та викладання математичних дисциплін; 4) незважаючи на наявність на факультеті програм, в рамках яких можлива академічна мобільність здобувачів, студенти з даної ОП не беруть в них участь. Рекомендуємо популяризувати академічну мобільність та залучати здобувачів ОП до програм стажування, наприклад до Туреччини, з якою університет має угоди, та де мовний бар'єр саме для туркменських студентів є незначним; 5) ЕГ не виявила фактів участі здобувачів вищої освіти в обговоренні якості ОП. Рекомендуємо активізувати залучення здобувачів ОП, що акредитується, до процедур внесення пропозицій до змісту програми та її перегляду, наприклад, запровадивши дискусійні клуби чи зустрічі адміністрації факультету, гарантів та здобувачів для обговорень питань якості ОП та освітнього процесу; 6) в навчальному плані не вказано можливість вибору дисциплін з інших освітніх програм згідно із відповідним Положенням про порядок реалізації студентами університету права на вільний вибір навчальних дисциплін. Рекомендуємо вказати в навчальному плані цю можливість, наприклад, як п. 3.2. Вибіркового блоку. 7) на сайті факультету та сторінках кафедри трапляється застаріла інформація (кадровий склад кафедр, публікації викладачів, теми курсових робіт тощо). Рекомендуємо регулярно оновлювати наповнення сайту факультету та кафедр, зокрема стосовно даної ОП.

## **III. Аналіз**

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

критеріями.

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

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

Освітня програма (<https://cutt.ly/1MrbcPb>) має чітко сформульовані цілі, які відповідають місії та стратегії закладу вищої освіти. Цілями ОПП є надання освіти в області математики з широким доступом до працевлаштування завдяки додаванню ОК з програмування, обчислювальних методів, інформаційних технологій, а також формування у здобувачів здатності розв'язувати складні спеціалізовані задачі з організації освітнього процесу, зумовлені закономірностями й особливостями сучасної теорії та методики навчання математики у закладах загальної середньої освіти. Цілі відповідають Стратегічному плану розвитку КНУТШ на період 2018-2025 рр. (<https://bit.ly/3NCRkgu>), в якому серед основних функцій, покладених на університет, зазначено підготовку висококваліфікованих кадрів, зокрема, для освітніх установ. Наприклад, у рамках І пріоритетного напрямку розвитку (Освітній процес) Стратегія передбачає «Враховання потреб ринку праці при провадженні освітньої діяльності» та «Забезпечення різнобічного розвитку здобувачів освіти» («Підтримка якості освіти завдяки впровадженню до освітніх програм (індивідуальних навчальних планів) міждисциплінарних компонентів»). Особливістю та унікальністю програми є те, що крім загальної освіти за спеціальністю 111 Математика програма сфокусована ще й на формування викладацьких компетентностей для навчання математики в закладі середньої освіти.

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

На всіх етапах розроблення, розгляду та затвердження ОП здійснювалося консультування проектною групою із потенційними роботодавцями (серед яких тимчасовий повірений у справах Туркменістану в Україні К. Сапаралієв, лист ректору КНУТШ від 07.05.2019 р. надано у відповідь на запит ЕГ), студентами, академічним персоналом, адміністрацією структурного підрозділу. Обов'язковими є внутрішня оцінка проекту ОП, яка передбачає залучення академічного персоналу через обговорення на засіданнях профільних кафедр, вчених рад. Була проведена зовнішня фахова експертиза редакції ОП визнаними фахівцями галузі: директором Фізико-математичного інституту при НПУ імені М.П. Драгоманова, проф. М.В. Працьовитим та директором Інституту математики НАН України, академіком НАНУ, академіком-секретарем відділення математики НАНУ А.М. Самойленком, І. Королем, д.ф.-м.н., доц., проректором з науково-педагогічної роботи УжНУ, М.К. Даулибаєвим, д.ф.-м.н., професором кафедри математики Казахського національного університету, про що свідчать їх рецензії. Під час онлайн зустрічі із різними фокусними групами (адміністрація університету та факультету, викладачі, здобувачі, представники студентського самоврядування), а також вивченні листів від роботодавців Ягмира Аширова, вчителя школи № 14 імені Магтумкули, Туркменістан, Лебаська область, та Єнеджан Назарової, вчителька середньої школи № 12, м. Мари, Туркменістан, які не змогли приєднатися до запланованої зустрічі через технічні збої, експертна група пересвідчилась у залученні основних стейкхолдерів до визначення цілей та програмних результатів. Так Єнеджан Назарова вказала, що школи Туркменістану потребують вчителів математики, але із серйозною математичною підготовкою, на що націлена ОП Математика та викладання математичних дисциплін. На зустрічі з ЕГ здобувачі зазначили, що в цій ОП максимально задоволені їх потреби, їх все задовольняє, а їх відгуки, побажання та зауваження враховуються для покращення ОП та освітнього процесу. Студентка Айна Агаєва зауважила, що перевелась з іншого ЗВО на вказану ОП через те, що ця програма більше задовольняє її інтереси.

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

Цілі та програмні результати навчання програми сформульовані з урахуванням сучасних тенденцій розвитку спеціальності та потреб на ринку праці у галузевому та регіональному контекстах (зокрема, Республіки Туркменістан) спеціалістів із належною математичною підготовкою та цифровою грамотністю для майбутньої роботи в школах вчителями математики. Так, серед фахових компетентностей та програмних результатів навчання, окрім визначених стандартом, є (<https://cutt.ly/1MrbcPb>): здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів) (ЗК-16), здатність до адаптації та дії в новій ситуації (ЗК-17), ряд спеціальних компетентностей та програмних РН майбутнього вчителя математики (СК-11-26, РН -24-26, 30-33, 35-46). Серед ОК програми крім математичних дисциплін та дисциплін педагогіко-психологічного і методичного спрямування введено Сучасне програмне забезпечення (ОК.06), Основи програмування (ОК.08), Інформаційні технології (ОК.10), Прикладні програми (ОК.17), Мови програмування (ОК.25). При підготовці ОП враховувався стандарт вищої освіти та власний досвід ММФ підготовки математиків, про ефективність та унікальність якого свідчать кар'єри та досягнення його випускників. Цей досвід було використано навіть при розробці Стандарту: головою підкомісії зі спеціальності 111 Математика НМК № 7 з біології, природничих наук та математики сектору вищої освіти НМР Міністерства освіти і науки України була Безущак О.О. Крім того, ММФ успішно здійснює підготовку іноземних громадян на ОП бакалаврського рівня освіти: Математика та Математика з російською мовою навчання (закрита в 2022 р., 38

здобувачів переведені на ОП Математика та викладання математичних дисциплін), з Туркменістану, Алжиру, Республіки Кореї, Бразилії та інших країн. Враховувався досвід підготовки бакалаврів за спеціальністю 014 Середня освіта (математика) таких провідних ЗВО як Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова, Ужгородський національний університет імені Павла Тичини, Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди, Сумський державний педагогічний університет імені А.С. Макаренка.

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

Програмні результати навчання ОП відповідають Стандарту вищої освіти за спеціальністю 111 Математика галузі знань 11 Математика та статистика для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти в повному обсязі. Програмні компетентності та результати навчання, як визначені в стандарті, так і додатково включені в ОП (ЗК 16-18, СК 11-16, РН 22-26) забезпечуються обов'язковими дисциплінами математичного та комбінаторного блоку, всього 91 кредит: ОК-03-05, 07, 09, 11, 12, 15, 20-24, 26, та блоку дисциплін з програмування та обчислювальної математики, всього 23 кредити: . А також освітніми компонентами загальної підготовки, всього 23 кредити: ОК.01 Українознавчі студії, ОК.02 Українська мова як іноземна, ОК.13 Іноземна мова-I, ОК.32 Загальна та педагогічна етика. При цьому ЕГ вважає, що ЗК-14 недостатньо забезпечена у частині формування здатності реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні, особливо, з огляду на те, що ОП зорієнтована саме на іноземних громадян. ЕГ рекомендує вказати в Профіль ОП відповідний бакалаврату рівень НРК – 6 відповідно до Постанови КМУ від 25.06.2020 р. № 519 Про внесення змін у додаток до постанови Кабінету Міністрів України від 23.2011 р. № 1341 (в даній ОП вказано сьомий).

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

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

Сильними сторонами програми є: 1) ОП спроектована відповідно до запитів зовнішніх і внутрішніх стейкхолдерів, цілі та програмні результати навчання визначаються з урахуванням стандарту вищої освіти, тенденцій розвитку спеціальності, потреб ринку праці у спеціалістах із належною математичною і комп'ютерною підготовкою та здатних здійснювати педагогічну діяльність, галузевого та регіонального контексту, а також досвіду університету в підготовці здобувачів-іноземних громадян, затребуваних на ринку праці як в Україні, так і у себе на батьківщині; 2) тісна співпраця під час створення та перегляду ОП з провідними ЗВО та науковими установами України, випускниками факультету, що вже побудували успішну кар'єру в освітній, науковій та виробничих сферах.

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

ЕГ вважає, що ЗК-14 недостатньо забезпечена в частині формування здатності реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні з огляду на те, що ОП зорієнтована саме на іноземних громадян. Для виправлення цього недоліку можна, наприклад, додати окремий змістовий модуль в ОК.01 Українознавчі студії. ЕГ рекомендує вказати в Профіль ОП відповідний бакалаврату рівень НРК – 6 відповідно до Постанови КМУ від 25.06.2020 р. № 519 Про внесення змін у додаток до постанови Кабінету Міністрів України від 23.2011 р. № 1341 (в даній ОП вказано сьомий).

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

Рівень В

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

ОП відрізняється поєднанням класичної математичної підготовки здобувачів із знаннями і навичками практичного застосування цифрових технологій та повноцінною психолого-педагогічною та методичною підготовкою. Крім того зміст ОП адаптовано та сфокусовано на потреби роботодавців та здобувачів-іноземців для забезпечення успішного навчання та отримання заявлених програмних компетентностей і результатів навчання. Виявлені за критерієм 2 недоліки можуть бути швидко усунені. Тому ЕГ оцінює відповідність критерію 1 за рівнем 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 навчального навантаження для відповідного рівня вищої освіти та відповідного стандарту вищої освіти (за наявності).**

Обсяг ОП Математика та викладання математичних дисциплін складає 240 кредитів ЄКТС, що відповідає вимогам ЗУ «Про вищу освіту» та Стандарту вищої освіти. Обов'язкові компоненти ОПП складають 180 кредитів ЄКТС, з них практик – 14 кредитів, вибіркові - 60 кредитів (25 % загального обсягу). Загальні та спеціальні (фахові) компетентності за спеціальністю комплексно забезпечують всі ОК обов'язкової частини ОП. ЗВО розширив перелік загальних та спеціальних компетентностей (ЗК 16-17, СК 11-26) та результатів навчання (РН-22-46). Аналіз змісту ОК показав, що вимога стандарту щодо обсягу ОП, відведеного на забезпечення загальних та спеціальних (фахових) компетентностей за спеціальністю, не менше ніж 50% не порушена. Для вибору здобувачам пропонуються 14 переліків дисциплін по одній ОК з кожного (всього 60 кредитів). Серед переліків, крім навчальних дисциплін, пропонуються: курсова робота (перелік №10) – 3 кредити, практика з відривом від навчання (перелік № 2) – 8 кредитів. Які саме дисципліни/практики/курсівні роботи входять у Переліки, вказано в навчальному плані. При цьому гарант ОП зауважив, що фактично Перелік 2 – це не практика в звичайному розуміння, а практикум у форматі практичних занять на базі університету (зміни у навчальний план по розподілу годин будуть внесені). На атестаційний іспит з математики кредитів ЄКТС не передбачено. На виконання та захист кваліфікаційної роботи виділено 5 кредитів.

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

Аналіз переліку ОК, структурно-логічної схеми ОП та навчального плану показав, що ОК в сукупності становлять єдину логічну систему, вивчення дисциплін математичного та комбінаторного блоку, блоку дисциплін з програмування та обчислювальної математики та блоку з методики навчання математиці базується на принципах логічності, наступності, неперервності, послідовності. Навчальний план ОП розділено на 2 частини: перша включає обов'язкові ОК, друга – вибіркові ОК. Серед обов'язкових ОК виділено навчальні дисципліни, практики (ОК.16, ОК.31) та атестаційний іспит з математики (ОК.18) та кваліфікаційна робота (ОК.27). Вибіркові ОК починаються з 2го курсу. ЕГ при цьому зауважила, що дисципліни соціально-гуманітарного циклу обов'язкової частини (ОК.01 Українознавчі студії, ОК.02 Українська мова як іноземна, ОК.32 Загальна та педагогічна етика), ОК.13 Іноземна мова-I, ОК.28 Педагогіка та педагогічна майстерність, ОК.29 Психологія, а також навчальна (ОК.17) і педагогічна (ОК.31) практики не відображені у структурно-логічній схемі ОП, хоча відповідно до таблиць 4,5 забезпечують в різній ступені формування предметних компетентностей та результатів навчання ОП. ЕГ група проаналізувала робочі програми навчальних дисциплін (<https://cutt.ly/iMux4Ll>) та констатує, що кожна РП містить завдання і цілі (сформульовані з точки зору формування програмних компетентностей ОП), результати навчання дисципліни і їх співвідношення із програмними результатами навчання відповідно до таблиць 4,5 ОП, попередні вимоги до опанування навчальної дисципліни згідно зі структурно-логічною схемою (для тих ОК, що там присутні) або загальною логікою вивчення дисципліни. Вивчення РП на предмет структури та тематичного плану дисципліни, форм і методів викладання та оцінювання показало, що в сукупності ОК обов'язкової частини дозволяють досягти заявлених цілей та програмних результатів навчання, а вибіркової – їх розширити та поглибити. Однак ЕГ виявила, що ОК.14 Стандарти шкільної освіти (за предметною спеціалізацією математика) (<https://cutt.ly/TMucE7g>) передбачає ознайомлення студентів з класифікацією задач із шкільного курсу математики, типовими прийомами їх розв'язання, основними поняттями алгебри, планіметрії та стереометрії та методами їх подачі для школярів. На думку ЕГ, з одного боку, назва ОК не відповідає змісту, а з іншого зміст ОК не зможе забезпечити заявлені в матриці (і в РП) ЗК-14 - Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні, РН-2 - Розуміти правові, етичні та психологічні аспекти професійної діяльності.

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

Після опрацювання відомостей про самооцінювання, ОП та НП ЕГ може зазначити, що дана ОП загалом відповідає предметній області спеціальності 111 «Математика» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, зазначеного в стандарті, включаючи, об'єкти вивчення, цілі навчання, методи, методики, технології, інструменти та обладнання. При цьому в профілі ОП опис предметної області не наведено, вказано тільки галузь знань та спеціальність. ЕГ вважає це недоліком з огляду на те, що: 1) майбутній здобувач при оцінці освітніх програм повинен або знати, або додатково шукати відповідний стандарт; 2) ОП передбачає значне розширення предметної області (об'єктів вивчення, цілей навчання – підготовка спеціалістів, які б володіли не тільки математичними знаннями та вмінням розв'язувати складні задачі і практичні проблеми математики, але формування у здобувачів здатності розв'язувати

складні спеціалізовані задачі з організації освітнього процесу, зумовлені закономірностями й особливостями сучасної теорії та методики навчання математики у закладах загальної середньої освіти. Відповідність змісту ОП предметній області спеціальності полягає у відповідності програмних компетентностей, формування яких передбачає ОП, та змісту компонент ОП як обов'язкових, так і вибіркових. Вивчення базових математичних структур, концепцій та ідей передбачено в рамках обов'язкових ОК: ОК.03,15 Математичний аналіз, ОК.04 Лінійна алгебра, ОК.05 Алгебра і теорія чисел, ОК.07 Аналітична геометрія, ОК.09 Дискретна математика, ОК.11 Вибрані питання елементарної математики, ОК.12 Диференціальні рівняння та їх застосування, ОК.21 Комплексний аналіз, ОК.23 Диференціальна геометрія і топологія. Оволодіння математичним апаратом, методами та методиками дослідження математичних моделей процесів і явищ різноманітної природи, вирішувати питання щодо їхньої оптимізації, пояснення відповідних фактів та прогнозування результатів забезпечують ОК.20 Теорія ймовірностей, ОК.22 Математична статистика з елементами теорії випадкових процесів, ОК.24 Методи математичної фізики і елементи функціонального аналізу, ОК.26 Варіаційне числення та методи оптимізації. Основні методи та технології програмування, інформаційні та комунікаційні технології забезпечують ОК.06 Сучасне програмне забезпечення, ОК.10 Інформаційні технології, ОК.17 Прикладні програми, ОК.25 Мови програмування. Формування у здобувачів загальних компетентностей для ефективного виконання завдань професійної діяльності також забезпечують ОК.01,02, 13, 32. Дисципліни вільного вибору ОП дають можливість здобувачам ознайомитись із сучасними тенденціями, концепціями та ідеями в математиці, оволодіти методами розв'язання деяких спеціалізованих прикладних задач, розширити компетентності вчителя математики.

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

Формування індивідуальної освітньої траєкторії (ІОТ) здобувача КНУТШ реалізується через вибір навчальних дисциплін, напрямів, тем та керівників курсових робіт, баз практик, а також програм академічної мобільності. Процедури формування ІОТ здобувача в рамках ОП Математика та викладання математичних дисциплін реалізується відповідно до Положення про організацію освітнього процесу (<https://cutt.ly/5N2Zv7i>), Положення про порядок реалізації студентами права на вільний вибір навчальних дисциплін (<https://cutt.ly/jMuxfec>), Положення про систему забезпечення якості освіти та освітнього процесу, п.3.7 (<https://cutt.ly/PMrnXJA>), Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність (<https://cutt.ly/tN2ZolU>). Здобувачам пропонується обрати ОК загальним обсягом 60 кредитів кількома варіантами: 1) обрання із варіативної складової НП по одній ОК із 14 переліків; 2) із дисциплін НП іншої ОП того ж освітнього рівня; 3) із дисциплін НП іншої ОП нижчого або вищого освітнього рівня. Здобувачі здійснюють вибір дисциплін у весняному семестрі на наступний навчальний рік. При цьому вони можуть змінити вибір, якщо обґрунтують таку потребу. Процедуру формування ІОТ передбачає кілька етапів: здобувачі ознайомлюються з переліком дисциплін у системі «Triton Student» (<https://student.triton.knu.ua/>), які їм доступні для вибору; далі вивчають робочі програми дисциплін на сайті ММФ (<https://cutt.ly/iMux4LL>); організовується зустріч здобувачів з адміністрацією факультету, завідувачами кафедр та викладачами для роз'яснення змісту ОК; після чого здійснюється вибір через автоматичну платформу «Triton Student», до якої мають доступ всі здобувачі з корпоративний поштових акаунтів. При інтерв'юванні різних фокус-груп (адміністрація, академічний персонал, здобувачі, студентський актив) ЕГ пересвідчилась в дотриманні такої процедури та у реалізації вільного вибору здобувачів. Також на запит ЕГ гарантом були надані копії Індивідуального навчального плану здобувачів 3 та 4 курсів ОП (Панжизєва М., вступ 2020 р. Киличниязова Б., вступ 2019 р.) для підтвердження вибору дисциплін. Факультет надає можливість формування ІОТ за рахунок академічної мобільності, зокрема, в рамках програми подвійного дипломування в Університеті м. Тулон, Франція. На жаль, здобувачі не мають бажання скористатись такою можливістю.. Математика кваліфікаційних та курсових робіт пропонується із урахуванням сучасних наукових досягнень та наукових інтересів викладачів і здобувачів (перелік обраних тем надано у відповідь на запит ЕГ). Під час інтерв'ювання НПП та здобувачів встановлена процедура вибору тем: викладачами відповідних кафедр формується перелік та вказується керівник, здобувачі ознайомлюються з ним, при виникненні питань, звертаються до керівника або на кафедру, після узгодження теми та керівника за здобувачем закріплюється тема. Здобувач може запропонувати власну тему роботи, яку повинен узгодити її з викладачем.

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

Стандартом вищої освіти за спеціальністю 111 Математика не передбачено вимог до обсягу чи змісту практик. ЗВО згідно своєї автономії самостійно визначає обсяг практичної підготовки та перелік практик, необхідний для набуття програмних компетентностей ОП. Відповідно до Положення про організацію освітнього процесу в КНУТШ (друга редакція) (<https://cutt.ly/5N2Zv7i>) практична підготовка здобувачів освіти здійснюється в процесі проходження практик та під час науково-дослідницької роботи, якими можна вважати курсові роботи. Організацію практичної підготовки регламентує Положення про проведення практики студентів (<https://cutt.ly/8Muvfu5>). Відповідно до Положення перелік практик, їх форми та терміни визначаються навчальними планами, зміст і технологія проходження – програмами практик. В обов'язковій частині ОП передбачено Навчальну практику з методів організації роботи вчителя (без відриву від навчання) – 5 кред. (<https://cutt.ly/kMubwPa>) та Педагогічну практику (з відривом від навчання) – 9 кред. (<https://cutt.ly/IMuba6i>). Вказані практики цілком дозволяють здобути компетентності, необхідні для подальшої професійної діяльності вчителя математики. Практик зі спеціальності Математика не передбачено. Проте зі слів здобувачів їм достатньо практичної підготовки зі спеціальності в рамках навчальних дисциплін під час практичних/лабораторних/семінарських занять.

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

На ОП Математика та викладання математичних дисциплін з огляду на контингент здобувачів при розвитку soft skills акцент робиться на навичках презентації і обґрунтування власної думки, володіння мовами, командній роботі, розвиток навичок автономності і відповідальності, на що, зокрема, направлені навчальна та педагогічна практики. Це відображено в окремих результатах навчання ОП: РН-23 - уміти доносити результати діяльності до професійної аудиторії та широкої громадськості, робити презентації та повідомлення; РН-28 - використовувати інструменти демократичної правової держави у професійній та громадській діяльності; РН-32 - уміти проектувати психологічно безпечно й комфортно освітнє середовище, ефективно працювати автономно та в команді, організувати співпрацю учнів та комунікацію з їхніми батьками; РН-33 - цінувати різноманіття та мультикультурність, керуватися в педагогічній діяльності етичними нормами, принципами толерантності, діалогу і співробітництва. Під час зустрічі із здобувачами вищої освіти, НПП та представниками студентського самоврядування було виявлено можливості формування soft-skills в позанавчальний час за рахунок участі в проєктах Університету (наприклад, «Бізнес-школа КНУ» <https://cutt.ly/TMubcDd>, <https://cutt.ly/PMubmfV>; [https://t.me/business\\_school\\_knu](https://t.me/business_school_knu)), яка проводить speaking club, школу ораторської майстерності, воркшопи, розв'язування бізнес-кейсів. Студентський актив за підтримки адміністрації факультету проводить багато заходів (офф- та онлайн), до яких максимально залучаються здобувачі О П : квартирники (<https://cutt.ly/rMubPSd>), турніри (<https://cutt.ly/sMubFo2>), Дні першокурсника (<https://cutt.ly/9MubLcz>), Дні факультету (<https://cutt.ly/IMubBQT>) тощо. Хоча здобувачі ОП не завжди готові долучатись до всіх проєктів факультету та університету, але важливим і цінним для них в таких заходах є можливість продемонструвати культуру і традиції свого народу та країни.

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

В університеті передбачена можливість присвоєння професійної кваліфікації випускникам освітніх програм відповідно до Положення про організацію освітнього процесу (<https://cutt.ly/5N2zv7i>), п.8.3., та Положення про систему забезпечення якості освіти та освітнього процесу (<https://cutt.ly/PMrnXJA>). В п. 2.12 Положення про систему забезпечення якості освіти врегульована процедура присудження професійних кваліфікацій. Критерії та мінімальні вимоги щодо присвоєння професійної кваліфікації вказують в описі ОП. Університет не може присвоювати здобувачам освіти професійну кваліфікацію, щодо якої: передбачена необхідність проведення зовнішньої (незалежної від Університету) процедури оцінювання; встановлено вимоги наявності попереднього досвіду роботи або стажування на відповідних посадах. В рамках ОП Математика та викладання математичних дисциплін передбачено присвоєння професійної кваліфікації 2320 - Вчитель закладу загальної середньої освіти. На час розробки та запровадження ОП професійний стандарт був відсутній. Проте зміст освітньої програми відповідає вимогам Професійного стандарту за професіями «Вчитель початкових класів закладу загальної середньої освіти», «Вчитель закладу загальної середньої освіти», «Вчитель з початкової освіти (з дипломом молодшого спеціаліста)», затвердженого наказом Мінекономіки № 2736 від 23.12.2020 (<https://cutt.ly/gMungSx>). Для забезпечення формування компетентностей, описаних в стандарті, ОП розширена СК-12-26 та РН-22-46. Забезпечення вказаних компетентностей та ПРН покладено на психолого-педагогічні дисципліни (ОК. 28, 29, 32), дисципліни з методики математики (ОК.14, 19, 30, ВП.02, ВП.04.02, ВП.05.02, ВП.06.03, ВП.11.01), курсову роботу з вибіркового переліку 10, навчальну практику з методів організації роботи вчителя (без відриву від навчання) – 5 кред., педагогічну практику (з відривом від навчання) – 9 кред. Підсумкова атестація включає атестаційний екзамен, який передбачає в т.ч. і перевірку педагогічних компетентностей, та кваліфікаційну роботу із узагальненим викладом результатів дослідження та вирішення задач по систематизації надбаних знань з математики та методики навчання математиці і виховання учнів у закладах середньої освіти. ЕГ відмічає, що в розділі з Форма атестації здобувачів вищої освіти не конкретизовано, які мінімальні критерії присвоєння професійної кваліфікації випускникам ОП.

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

Загальні вимоги до організації освітнього процесу наведені в Положенні про організацію освітнього процесу в КНУ (розділ 5 Планування освітнього процесу) (<https://cutt.ly/5N2zv7i>). В результаті аналізу НП ЕГ встановила, що при обсягу 240 кредитів ЄКТС (7200 годин) аудиторне навантаження становить 2970 год. (41.25 %), самостійна робота здобувачів 3810 год. (52.92 %), практики – 420 год. (5.83 %). ЕГ відмічає, що відведення на аудиторні заняття та консультації майже половини всіх годин НП є позитивною практикою для ґрунтовного оволодіння здобувачами знаннями та навичками, передбаченими робочими дисциплінами ОК. Кредити розподілені за семестрами рівномірно - по 30. Середня кількість годин навчальних занять на тиждень складає 19-28 год. Сумарна кількість іспитів і заліків (без курсових робіт/проєктів і практик за семестр) не перевищує 8 (не більше 5 іспитів на екзаменаційну сесію). Екзаменаційні сесії тривають три тижні, тиждень виділено на підсумкову атестацію. Аналіз Робочих програм навчальних дисциплін на предмет змісту, результатів навчання дисципліни та вимог підтверджує, що обсяг освітньої програми та окремих освітніх компонентів реалістично відбиває фактичне навантаження здобувачів, є відповідним для досягнення цілей та програмних результатів навчання. Надмірного навантаження здобувачів вищої освіти немає.



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

Підготовка здобувачів вищої освіти за дуальною формою освіти не здійснюється

**Загальний аналіз щодо Критерію 2:**

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

Сильними сторонами ОП є: - серйозна математична підготовка здобувачів вищої освіти у поєднанні з базовими знаннями сучасних цифрових технологій та програмування, що сприяє успішній професійній діяльності майбутнього вчителя-математика; - широкі можливості формування індивідуальної освітньої траєкторії із максимальним врахуванням інтересів здобувачів; - відведення на аудиторні заняття та консультації майже половини всіх годин НП, що забезпечує ґрунтовне оволодіння здобувачами знаннями та навичками, передбаченими робочими дисциплінами ОК; - велика увага формуванню соціальних навичок з огляду на специфіку контингенту здобувачів: командної роботи, вміння доносити результати діяльності до професійної аудиторії та широкої громадськості, робити презентації та повідомлення, цінувати різноманіття та мультикультурність, керуватися в педагогічній діяльності етичними нормами, принципами толерантності, діалогу і співробітництва.

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

1. Недоліком ОП ЕГ вважає відсутність дисциплін соціально-гуманітарного циклу обов'язкової частини (ОК.01, 02, 32), ОК.13, ОК.28, ОК.29 та практик у структурно-логічній схемі ОП. При цьому вони є важливими для формування у здобувачів програмних компетентностей та результатів навчання ОП. Рекомендуємо внести їх в структурно-логічну схему ОП для візуалізації місця цих ОК в системі підготовки здобувача та їх зв'язків з іншими ОК. 2. ОК.14 Стандарти шкільної освіти (за предметною спеціалізацією математика) відповідно до матриць відповідності ОК компетентностям та РН забезпечує формування ЗК-14 та досягнення РН-2, але її зміст (тематичний план) та результати навчання дисципліни не відповідають ні назві дисципліни, ні вказаним ЗК та РН. Рекомендуємо узгодити назву дисципліни, її завдання і цілі з точки зору забезпечення програмних компетентностей та результатів навчання із змістом. 3. ЕГ вважає недоліком відсутність в профілі ОП повного опису предметної області. Рекомендуємо для максимального інформування стейкхолдерів ОП (зокрема, майбутніх здобувачів та роботодавців) про об'єкти, цілі навчання, теоретичний зміст та ін. конкретної ОП навести в профілі ОП повний опис предметної області згідно зі стандартом та особливостями ОП. 4. Не вказано, які умови присвоєння професійної кваліфікації за результатами підсумкової атестації здобувачів. Рекомендуємо в розділі 3 Форма атестації здобувачів вищої освіти профіля ОП вказати мінімальні критерії присвоєння професійної кваліфікації.

**Рівень відповідності Критерію 2.**

Рівень В

**Обґрунтування рівня відповідності Критерію 2.**

Обсяг ОП Математика та викладання математичних дисциплін відповідає вимогам законодавства для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти. В цілому зміст програми має чітку структуру, відповідає предметній області спеціальності, освітні компоненти дозволяють досягти мети програми. Здобувачі в повній мірі мають можливість формувати свою індивідуальну освітню траєкторію. ОП забезпечує формування необхідних загальних, професійних компетентностей та «м'яких» навичок. Надмірного перевантаження здобувачів вищої освіти не спостерігається. Наявні недоліки не впливають в цілому на досягнення програмних результатів навчання. ЕГ робить висновок, що в цілому структура та зміст ОП відповідають вимогам критерію 2, але є недоліки, які ЕГ рекомендує виправити.

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

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

Правила прийому на навчання для здобуття освітнього ступеня бакалавр до КНУТШ в 2022 році розміщено на сайті закладу у розділі «Абітурієнту», далі «Приймальна комісія» за вкладкою «Правила прийому» (<https://vstup.knu.ua/rules>). Оскільки всі студенти даної ОП – це студенти-іноземці, а саме - з Республіки Туркменістан і загалом, дана ОП розрахована на саме на цю категорію вступників, то правила прийому для них дещо відрізняються від інших категорій студентів, зокрема, українських (Додаток до правил прийому до Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Прийом на навчання іноземців та осіб без громадянства (<https://cutt.ly/vNoVkmnd>). Інтерв'ювання здобувачів даної ОП та відповідального секретаря приймальної комісії КНУТШ підтвердило, що з правилами вступу на ОП Математика та викладання математичних дисциплін можна постійно знайомитися на сайті університету, де вони є у вільному доступі, правила є чіткими, зрозумілими, доступними та не містять будь-яких дискримінаційних елементів або ж у приймальній комісії університету особисто. На сайті також розміщено перелік спеціальностей, на які можуть вступати іноземні студенти, серед яких зазначена і дана ОП, а також правила проведення вступних іспитів для іноземців для вступу на навчання для здобуття освітнього ступеня бакалавра. Також ЕГ з онлайн зустрічі з'ясувала, що приймальна комісія даного ЗВО працює протягом всього календарного року і надає майбутнім вступникам повну інформацію щодо умов вступу, а викладачі кафедр механіко-математичного факультету долучаються до вступних випробувань з математики. Підготовку до вступних іспитів проводить Підготовче відділення для іноземних громадян.

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

Конкурсний відбір на здобуття освітнього ступеня бакалавра за ОП Математика та викладання математичних дисциплін в КНУТШ передбачений за результатами двох вступних випробувань: 1) вступного іспиту з мови навчання (української або англійської); 2) вступного іспиту з конкурсного предмета (для ОП Математика та викладання математичних дисциплін – це математика). До вступного іспиту з конкурсного предмета вступник допускається у разі успішного складання іспиту з мови. Для проведення вступних іспитів (для даної ОП – українська або англійська мова та математика) створюється комісія, склад якої затверджується наказом ректора Університету. Програми вступного іспиту з конкурсного предмета, а також критерії оцінювання знань розробляються Вченою радою ММФ та затверджуються головою Приймальної комісії (ректором) Університету у 2022 році – не пізніше 15 травня та публікуються на веб-сторінці Підготовчого відділення для іноземних громадян (<https://cutt.ly/hMrb8fS>). У випадку проведення вступних випробувань дистанційно Підготовче відділення для іноземних громадян забезпечує: ідентифікацію особи вступника, верифікацію оригіналів документів вступників, координацію із приймальною комісією факультету, відеофіксацію перебігу іспиту. Вступний іспит з математики відповідає та узгоджений за змістом дисципліні математика, яка виноситься на НМТ(ЗНО) України, про що підтвердило опитування студентів, відповідального секретаря приймальної комісії (Кренич А. П.) та одного із членів предметної комісії з математики (Курилко О. Б.). Мінімальна кількість балів з математики для допуску для участі в конкурсі складає 60 балів. За даною ОП у 2019 році було набрано 38 студентів на денну форму навчання (навчаються 38), у 2020 році – 44 студенти на денну форму навчання (навчаються 38), 2021 та 2022 роках наборів не було (у 2022 р. з об'єктивних причин). Інтерв'ювання студентів 3-4 курсів показало, що процедура вступу до університету була для них прозорою, зрозумілою, а також вони підтвердили свій усвідомлений вибір саме даного ЗВО України та даної ОП.

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

Право на визнання результатів навчання під час академічної мобільності здобувачів ВО, зокрема, ОП Математика та викладання математичних дисциплін в університеті реалізується через: Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність (<https://cutt.ly/tN2ZolU>), Положення про порядок перезарахування результатів навчання у КНУТШ (<https://cutt.ly/RN2XYIC>) – дані положення розміщені у вільному доступі на офіційному сайті Відділу академічної мобільності КНУТШ (<https://cutt.ly/NMrb6J5>); Положення про організацію освітнього процесу (<https://cutt.ly/5N2Zv7i>) – це положення розміщено у вільному доступі на офіційному сайті КНУТШ у розділі «Інформація», далі «Офіційна інформація». У разі навчання на тимчасово окупованих територіях в університеті діє Наказ Ректора від 12.07.2016 р. за №603-22 «Про затвердження Порядку проведення в КНУТШ атестації для визнання здобутих кваліфікацій, результатів навчання та періодів навчання в системі вищої освіти, здобутих на тимчасово окупованій території України після 20 лютого 2014 р.» (<https://cutt.ly/uN21VL4>). Вищезазначені документи описують процедури визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО, які є чіткими, прозорими, доступними для всіх учасників та ґрунтуються на основі укладеного договору за програмою академічної мобільності студента чи студентки. Правом скористатися академічною мобільністю можуть всі студенти денної форми навчання. Як показало інтерв'ювання керівника відділу академічної мобільності Галич Л. Б., за даною ОП випадків академічної мобільності чи то заяв від студентів не було.

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

Як зазначено у відомостях про СО даної ОП, перезарахування результатів неформальної та інформальної освіти в Університеті розпочнеться з 1-го семестру 2022-2023 навчального року, після набрання чинності наказу Міністерства освіти і науки України за №130 від 16 березня 2022 р. «Про затвердження порядку визнання у вищій та фаховій передвищій освіті результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти». Університетське положення проходить етап обговорення і буде затверджене до завершення 1-го семестру 2022-2023 навчального року. Конкретних прикладів зарахування таких результатів за даною ОП не було.

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

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

Правила прийому на навчання для здобуття ОС бакалавр до КНУТШ є чіткими, зрозумілими й доступними та не містять будь-яких дискримінаційних елементів. Вони розміщені у відкритому доступі на офіційному сайті Приймальної комісії університету. Позитивним є залучення за даною ОП особливої категорії студентів з Республіки Туркменістан, що дає їм виключну можливість отримати якісну вищу освіту в одному з провідних закладів України та стати високопрофесійним вчителем математики у себе на батьківщині.

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

Серед слабких сторін варто зазначити те, що на момент акредитації відсутні випадки академічної мобільності здобувачів на даній ОП, хоча університет співпрацює з багатьма іноземними ЗВО. ЕГ рекомендує залучати студентів з даної ОП до програм академічної мобільності, наприклад до Туреччини, з якою університет має угоди, та де мовний бар'єр саме для туркменських студентів є незначним.

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

Рівень В

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

Правила прийому на навчання за ОП Математика є чіткими та зрозумілими, не містять жодних дискримінаційних елементів та оприлюднені на офіційному сайті Приймальної комісії КНУТШ. Університет має співпрацю з різними іноземними ЗВО, хоча за даною ОП випадків академічної мобільності не було. Загалом ЕГ дійшла згоди, що загальна оцінка Критерію 3 відповідає рівню В.

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

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

Відповідно до Положення про організацію освітнього процесу (<https://cutt.ly/5N2Zv7i>) освітній процес може здійснюватися в основних формах: пояснювально-ілюстративно-репродуктивній, проблемній, програмованій, дослідницькій. Всі форми відповідають РН навчальних дисциплін. На заняттях математичних дисциплін традиційні методи репродуктивно-продуктивний, алгоритмічний метод дослідження, аналізу та синтезу при розв'язанні задач для забезпечення практико-орієнтованого навчання (РН-3, 4, 10, 11, 13- 19, 21 та ін.). На заняттях методико-педагогічного блоку дисциплін (ОК.11, ОК.19, ОК.28, ОК.30) методи навчання спрямовані на розвиток навичок викладання (РН 24-26, 30-33, 35-46 та ін.). При викладанні зазначених курсів і дисциплін соціально-гуманітарного напрямку застосовуються як традиційні, так і інноваційні методи: дискусійний, візуальний (презентації самостійних досліджень). Для засвоєння теоретичного матеріалу впроваджено активну роботу на лекціях. На заняттях дисциплін з ІТ та програмування впроваджуються цифрові технології для досягнення, зокрема, РН 5, 9, 20, 44. Цьому сприяє наявність великої кількості навчально-методичних розробок, виданих викладачами, які забезпечують дану ОП (<https://bit.ly/3heiJcy>). Самостійною роботою, виконанням курсових та кваліфікаційної робіт передбачено активізацію проблемно-пошукового методу, аналізу та узагальнення. Навчальна та педагогічна практики спрямовані на інтеграцію отриманих компетентностей для досягнення практичних результатів педагогічної діяльності. ЕГ на зустрічах встановила, що практична підготовка побудована на груповій роботі (ЗК10), викладач формує у студентів відповідальність і водночас забезпечує наставництво і підтримку з боку студентів-магістрантів факультету. Інноваційні технології, впроваджені засобами Google Classroom для проведення занять і комунікації у дистанційному форматі, система Triton – для координації освітнього процесу загалом і оцінювання зокрема, мають

за мету студентоцентрикований підхід, на якому базується навчання на ОП. Цьому підходу сприяють відкритість викладачів до консультування студентів у будь-який час; створення умов для реалізації вільного вибору дисциплін, тем курсових та кваліфікаційних робіт, місця практик та ін.; можливість захисту прав та інтересів через органи студентського самоврядування. На зустрічі студенти з захватом і вдячністю розповідали про турботливе ставлення до них з боку адміністрації факультету, про гнучкість в підходах до навчання та оцінювання. Викладачі повідомили про диференційований підхід до навчання студентів даної ОПП з різним рівнем підготовленості, який дозволяє виявляти та усувати можливі пробіли у їхніх компетентностях. Відповідно до принципу академ. свободи, визначеному в Етичному кодексі університетської спільноти (<https://bit.ly/3DwEhsr>), викладачі вільні у проведенні наукових досліджень і виборі методів навчання, які вони реалізують для досягнення РН, визначених дисципліною.

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

У вільному доступі на сайті ММФ розміщено - текст ОП (<https://cutt.ly/QMrm9tO>), де можна знайти зміст, цілі та програмні результати навчання, перелік навчальних дисциплін, СЛС тощо; - робочі програм всіх ОК (<https://bit.ly/3FJkUz6>), що містять цілі та ПРН відповідної ОК, порядок і критерії оцінювання, систему накопичення балів; - розклад занять та графік навчального процесу (<https://cutt.ly/PMrnsb8>); - бібліотеку ел. версій навчально-методичних видань викладачів ММФ (<https://bit.ly/3heiJcy>). На зустрічі здобувачі повідомили, що інформацію про графік освітнього процесу і розклад занять вони здебільшого дізнаються від старости, кураторів, студентів-старшокурсників, які виконують місію кураторства, від адміністрації факультету через Телеграм-канали. Інформування студентів щодо термінів та критеріїв оцінювання в межах ОК надається на першому занятті, що підтверджено на фокус-групі студентами. Крім того, вони зазначили, що їм регулярно нагадують про проведення контрольних заходів протягом семестру на заняттях та через месенджери. Студенти зазначили, що така форма інформування для них є зручною і зрозумілою. Дистанційний формат навчання вдосконалює форми інформування. Вся інформація щодо змісту дисциплін і контрольних заходів (конспекти лекцій, практичних занять, відеоматеріали, методичні рекомендації та завдання до лабораторних робіт та/або робіт для самостійного виконання, тестові завдання, контрольні роботи) розміщена більшою мірою на платформах Google Classroom, інколи на Google-blogger або власних сайтах викладачів. Демонстрацію змісту наповнюваності Google Classroom дисциплін: обов'язкових ОК: Теорія ймовірностей, Диференціальні рівняння, вибіркової ОК Додаткові розділи елементарної математики здійснено асист., к.ф.-м.н. Боднарчук І.М., асист. Сукретна А.В., тестування в Google-формі на ОК Педагогіка та педагогічна майстерність - доц. Головка Н.І.

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

Реалізація освітньої програми передбачає вивчення низки ОК, які долучають студентів до наукової діяльності та сприяють мотивації до дослідницької роботи: обов'язковий ОК – Організація науково-дослідної роботи школярів (ОК.19), вибіркової ОК – Інтерактивні ділові бізнес-ігри (ВП.03.01), Бізнес-кейси для управління проектами та завданнями (ВП.03.02), Олімпіадні задачі зі шкільної математики (ВП.04.01), Олімпіадні задачі зі шкільної інформатики (ВП.04.02). Компетентності, набуті в результаті вивчення зазначених дисциплін, дозволять їм виконувати науково-дослідні завдання на базах педагогічної практики, зокрема, в Українському фізико-математичному лицейі КНУТШ. Згідно з відомостями, наданими на запит ЕГ, тематика курсових та кваліфікаційних робіт передбачає виконання дослідницьких задач з елементами новизни. ЕГ була вражена різноманітним тем кваліфікаційних робіт з методики викладання математики, які мають практичне застосування в професійній діяльності майбутніх вчителів математики Республіки Туркменістан. На ММФ щорічно проводиться Міжнародна науково-практична конференція «Шевченківська весна», де можуть брати участь студенти даної ОП. На сайті ММФ розміщена інформація про гранти та конкурси на програми подвійного дипломування (<https://bit.ly/3A7gFtv>), інформація про Спільні бакалаврські та магістерські програми для навчання за кордоном (окремо для студентів ММФ) (<https://bit.ly/3fWok6Y>), а також інформація про міжнародні зв'язки та спільні наукові розробки, реалізовані викладачами факультету (<https://bit.ly/3NJFmlp>). На факультеті реалізовано проєкт «Оцінювання параметрів, перевірка гіпотез та прогнозування в актуальних стохастичних моделях» (кер. - проф. Ю.С.Мішура) за підтримки НФД України (<https://bit.ly/3sUB4yo>). На ММФ також виконуються дві науково-дослідні теми, що фінансуються за рахунок коштів державного бюджету: № держреєстрації: 0119U100334, науковий керівник акад. НАНУ Перестюк М. О. та № держреєстрації: 0119U100317, науковий керівник Мішура Ю.С., а також сім кафедральних тем. Однак, ЕГ виявила, що залучення здобувачів ОП Математика та викладання математичних дисциплін до науково-дослідної роботи є слабким, тому рекомендує залучати здобувачів ОП до участі в наукових дослідженнях, конференціях, олімпіадах та ін.

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

П.9.1 Положення про систему забезпечення якості освіти та освітнього процесу в Київському національному університеті імені Тараса Шевченка (<https://cutt.ly/PMrnXJA>) описує чітку і зрозумілу процедуру оцінювання змісту програми у світлі останніх досліджень у даній дисципліні для забезпечення актуальності програми. Дана освітня програма функціонує з роки, тому значних змін у зміст освітніх компонент поки не вносилося. При реалізації освітніх компонент викладачі даної ОП спираються на новітні наукові дослідження у відповідній галузі, у тому числі на свій власний науковий досвід.

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

Розділ 5 Стратегічного плану розвитку Університету на період 2018-2025 року (<https://bit.ly/3NCRkgu>) присвячено інтеграції в міжнародний освітній простір. Відповідно до п. 5.2 на ММФ залучено до викладання всесвітньо відомих математиків проф. Зельманова Ю. (США), проф. Вязовську М. (Швейцарія), Етінгофа П. (США) (англійською мовою з українськомовним супроводом, <https://bit.ly/3tfavDT>), лекції яких здобувачі ОП Математика та викладання математичних дисциплін можуть відвідувати як вільні слухачі. Відповідно до п. 5.3 Стратегічного плану розвитку Університету реалізовано вдосконалення методичної, організаційно-правової та фінансової бази для забезпечення академічної мобільності студентів, розроблено Положенням про порядок реалізації права на академічну мобільність КНУТШ (<https://bit.ly/3TcbNcZ>), в якому зазначені форми, організаційне забезпечення, визнання результатів, порядок звітування та ін. Керівн. відділу академічної мобільності Галич Л. Б. на зустрічі повідомила про конкурсний відбір учасників програм академічної мобільності. На ММФ академічна мобільність здобувачів здійснюється на підставі угод партнерства та освітнього й наукового співробітництва з провідними університетами світу (<https://bit.ly/3fDvRaD>). Координатор даної програми м. Тулон Ющенко Л. в рамках зустрічі з ЕГ засвідчила дієвість зазначеної процедури. Однак, студенти ОП Математика та викладання математичних дисциплін не беруть участь в програмах міжнародної академічної мобільності. Інтеграція в міжнародний освітній та науковий простір відбувається також через підвищення кваліфікації (стажування) викладачів закордоном (доц. Рижов А.Ю., проф. Собчук В.В., доц. Верьовкіна Г.В.); видання на факультеті двох наукових журналів (<https://bit.ly/3DwNdxG>), що реферуються в базах Scopus та Web of Science; надання безплатного доступу студентам і викладачам до НМБД Scopus та Web of Science.

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

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

Сильними сторонами ОП Математика та викладання математичних дисциплін є - студентоцентризм навчання, диференційованість вибору методів навчання з акцентом на практико-орієнтований підхід; - ефективне застосування технологій Google for Education в освітньому процесі, зокрема, для дистанційного навчання; - розробка тематик кваліфікаційних робіт, спрямованих на наукове дослідження в галузі методики викладання математики з можливістю подальшого професійного застосування.

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

Відповідно до критерію 4 слабкою стороною є низька залученість студентів до науково-дослідної роботи. ЕГ рекомендує залучати здобувачів до участі у наукових дослідженнях, в конференціях, олімпіадах та ін.

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

Рівень В

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

Навчання та викладання за ОПП повною мірою сприяє досягненню цілей та програмних результатів, відповідає вимогам студентоцентрованого підходу та принципам академічної свободи. Усім учасникам освітнього процесу своєчасно надається доступна і зрозуміла інформація щодо цілей, змісту та програмних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання у межах окремих освітніх компонентів. Тому ЕГ вважає, що ОП відповідає за критерієм 4 рівню 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, дозволяють встановити досягнення здобувачем вищої освіти результатів навчання для окремого освітнього компонента та/або освітньої програми в цілому, а також оприлюднюються заздалегідь.**

Форми контрольних заходів для здобувачів ВО унормовані Положенням про організацію освітнього процесу в КНУТШ (<https://cutt.ly/5N2Zv7i>). Для здобувачів ОП Математика та викладання математичних дисциплін застосовують такі види контролю: діагностичний, поточний і підсумковий контроль. У робочій програмі кожної дисципліни описано зміст, розподіл балів до кожного виду контролю та критерії його оцінювання. В умовах дистанційного навчання контроль здійснюється з кожної теми на тій платформі, яку обирає викладач. Під час інтерв'ювання НПП Боднарчук І. описала особливості вхідного контролю, було продемонстровано приклади поточного та підсумкового контролю з дисципліни «Теорія ймовірностей» (Classroom), Сукретна А.В. продемонструвала Classroom з дисциплін «Додаткові розділи елементарної математики» й «Диференціальні рівняння», та описала особливості поточного та підсумкового контролю та загалом особливості роботи саме з туркменськими студентами. Тестування проходить на певних ресурсах, які пропонує викладач або ж за допомогою гугл-форм. Методологічною складовою контролю є наступний розбір завдань та аналіз помилок. Підсумковий контроль відбувається в усно-письмовій формі. Критерії оцінювання чіткі й зрозумілі, завдання охоплюють основний зміст дисциплін. Розклад занять та атестації розміщені на сайті ММФ (<https://cutt.ly/PMrnsb8>). Повна інформація про оцінювання здобувачів, відвідування занять, та й загалом виконання ними індивідуального навчального плану відображається в електронній системі Triton, з якою постійно працюють викладачі, працівники деканату, студенти. Як показало спілкування зі здобувачами ВО даної ОП, інформація про поточний та підсумковий контроль, структуру та зміст навчальних курсів, нарахування балів, критерії оцінювання повідомляється викладачами на початку семестру та є для студентів чіткими й зрозумілими.

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

Атестація випускників ОП Математика та викладання математичних дисциплін проводиться у формі атестаційного іспиту з математики та публічного захисту кваліфікаційної роботи. Атестаційний іспит є також публічним і передбачає оцінювання обов'язкових результатів навчання, згідно із Стандартом вищої освіти за спеціальністю 111 Математика галузі знань 11 Математика та статистика для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти (<https://cutt.ly/VN4Lzpw>). Введення додаткової форми атестації у вигляді захисту кваліфікаційної роботи направлено на перевірку окремих ПРН, що відображено в матриці забезпечення ПРН. Тематика кваліфікаційних робіт спрямована на реалізацію методичної складової даної ОП. Процедура вибору тем випускних робіт є прозорою, як зазначили здобувачі ВО під час онлайн спілкування, надається перевага вибору студентом теми, а не її призначення. Темі кваліфікаційних робіт охоплюють основні вектори розвитку сучасної методики навчання математики в ЗЗСО, є чіткими, зрозумілими й доступними для написання туркменськими студентами.

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

Правила проведення контрольних заходів для здобувачів ВО зафіксовані в Положенні про організацію освітнього процесу в КНУТШ (<https://cutt.ly/5N2Zv7i>). Контрольні заходи включають діагностичний, поточний і підсумковий контроль. Інформація щодо методів та форм проведення контрольних заходів, критеріїв оцінювання, а також правил проведення контрольних заходів розміщуються: у РП навчальних дисциплін; у класах дисциплін; а також повідомляються здобувачам на початку вивчення кожної дисципліни (на першій лекції), що було підтверджено під час інтерв'ювання здобувачів та академічного персоналу. Графіки навчального процесу, складання сесій, переліку заходів семестрового контролю, роботи екзаменаційних комісій завчасно оприлюднюються на сайті ММФ (<https://cutt.ly/PMrnsb8>). За ОП, що акредитується, всі РП навчальних дисциплін є у вільному доступі на сайті ММФ (<https://cutt.ly/LN4SEt4>). Запобігання та врегулювання конфлікту інтересів регулюються процедурами, встановленими наступними документами: Положення про організацію освітнього процесу (<https://cutt.ly/5N2Zv7i>), Положення про систему забезпечення якості освіти та освітнього процесу в КНУТШ (<https://cutt.ly/PMrnXJA>) та базуються на засадах, висвітлених в Статуті КНУТШ (<https://cutt.ly/uN43Y54>) та Етичному кодексі університетської спільноти (<https://bit.ly/3DwEhsr>). Іспити приймаються комісіями у складі 2-3 осіб. Процедуру оцінювання й процедуру розгляду звернень здобувачів освіти щодо оцінювання чітко прописано у Положенні про організацію освітнього процесу в КНУТШ. Повторне складання підсумкового семестрового контролю дозволяється студенту, що отримав не більше двох незадовільних оцінок. Ліквідувати академзаборгованість дозволяється до початку наступного семестру. Як зазначила під час розмови декан ММФ Безущак О.О., повторне складання іспитів допускається не більше двох раз з кожної дисципліни: один раз – викладачу, другий – комісії, причому до складу такої комісії лектора з даної дисципліни не включають. Спілкування з академічним персоналом показало, що більшість іспитів містять теоретичну та практичну складові та проходять в усній та письмовій формах. Оцінки студенти отримують на пошту чи то в класі відповідної дисципліни або ж через телеграм-канали. Деканат має повну

інформацію про проведення контрольних заходів через систему Triton. Інтерв'ювання здобувачів ВО та представників студентського самоврядування підтвердило, що студенти ОП знають про процедуру оскарження результатів оцінювання у випадку конфліктної ситуації чи то непорозуміння між викладачем та студентом, проте такої практики за даною ОП не було.

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

З метою дотримання академічної доброчесності в КНУТШ розроблено ряд нормативних документів: 1) Етичний кодекс університетської спільноти (<https://bit.ly/3DwEhsr>); 2) Положення про систему забезпечення якості освіти та освітнього процесу (<https://cutt.ly/PMrnXJA>); 3) Положення про організацію освітнього процесу (<https://cutt.ly/5N2Zv7i>) – в них визначені види порушень і відповідальність здобувачів ВО та НПП за порушення академічної доброчесності; 4) Положення про систему виявлення та запобігання академічному плагіату (<https://cutt.ly/dN45wog>); 5) Ухвала ВР Про репутаційну політику (<https://cutt.ly/hlhjxKS>); 6) Ухвала ВР Вимоги етичної компетентності та запобігання неетичної поведінки представників університетської спільноти (<https://cutt.ly/eN45MQf>). З 2018 року в КНУТШ перевірка кваліфікаційних робіт, дисертацій здійснюється за допомогою системи Unicheck. Університет вживає ряд заходів для забезпечення академічної доброчесності під час атестації НПП, зокрема, перевірку кваліфікаційних та дисертаційних робіт на наявність у них текстових запозичень. Відповідальним за перевірку на плагіат на ММФ є заступник декана з наукової роботи Ральченко К. Кожен здобувач ВО може безкоштовно перевірити свої кваліфікаційні роботи у системі Unicheck (один раз). Якщо оригінальний текст роботи містить допустимий відсоток цитувань, то робота допускається до захисту, в іншому ж випадку робота відправляється на доопрацювання. Другу перевірку здобувач вже здійснює платно. З метою поширення та відстоювання принципів академічної доброчесності КНУТШ є учасником проєкту: «Ініціатива академічної доброчесності та якості освіти» (Academic Integrity and Quality Initiative – Academic IQ). Відповідно до Положення про організацію освітнього процесу, за порушення академічної доброчесності здобувачі освіти можуть бути притягнені до такої академічної відповідальності: повторне проходження оцінювання (контрольна робота, іспит, залік тощо); повторне проходження відповідного освітнього компонента ОП; відрахування з КНУТШ; позбавлення академічної стипендії; позбавлення наданих КНУТШ пільг з оплати навчання тощо. За порушення академічної доброчесності НПП також можуть бути притягнені до академічної відповідальності, напр., відмова у присудженні наукового ступеня чи присвоєнні вченого звання тощо. З розмови зі студентами ЕГ з'ясувала, що студенти знають про академічну доброчесність, викладачі систематично їм про це розповідають. НПП підтвердили, що дотримуються принципів академічної доброчесності та всіляко пропагують їх серед студентів. Порушень на даній ОП не було.

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

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

Здобувачі ВО за ОП Математика та викладання математичних дисциплін знають про форми контрольних заходів та критерії оцінювання навчальних досягнень з кожного навчального предмета. Ці відомості є у відкритому доступі на сайті ММФ у РП кожної дисципліни. Крім того, розроблені викладачами дистанційні курси також містять детальну інформацію про форми контрольних заходів та критерії їх оцінювання. На офіційному сайті КНУТШ наявні всі документи, що регламентують порядок здійснення контрольних заходів і оцінювання навчальних досягнень здобувачів ВО. Порядок здійснення контрольних заходів є чітким, зрозумілим й забезпечує об'єктивність результатів оцінювання. Студенти обізнані з порядком оскарження результатів оцінювання навчальних досягнень. В університеті чітко регламентовано дотримання правил академічної доброчесності рядом нормативних документів, що наявні на офіційному сайті Також КНУТШ є учасником проєкту «Ініціатива академічної доброчесності та якості освіти». Здобувачі та НПП мають можливість перевіряти свої наукові доробки через систему Unicheck. Фактів порушення академічної доброчесності за даною ОП виявлено не було.

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

Здобувачі даної ОП не досить чітко описують процедуру перевірки кваліфікаційних робіт через систему Unicheck, тому варто заздалегідь ознайомити їх з нею.

##### **Рівень відповідності Критерію 5.**

Рівень В

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

Система контрольних заходів та оцінювання здобувачів вищої освіти за даною ОП в університеті загалом є чіткою, зрозумілою, ефективною. ЕГ переконалась, що КНУТШ дбає про реалізацію принципів академічної доброчесності та має відповідну нормативну базу. Студенти поінформовані викладачами про академічну доброчесність, а також знають, як оскаржувати результати оцінювання навчальних досягнень. ЕГ вважає, що Критерій 5 відповідає рівню В.

## **Критерій 6. Людські ресурси:**

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

Факультет має усталені навчально-методичні та наукові традиції (<https://cutt.ly/jPF6fU7>) івсесвітньо відомі наукові школи (<https://bit.ly/3NSdWdb>). Кадровий склад, який забезпечує ОП, потужний. У 2022-2023 навчальному році до викладання на ОП залучено 8 докторів наук (6 з них – професори, 1 чл.-кор. НАНУ) та 15 кандидатів наук (9 з них – доценти). Згідно з даними Таблиці 2 СО, асист., канд.н. Бондарчук І.М. є членом редколегій фахового журналу, доц. Лавринюк М.В. – членом журі наукових предметних конкурсів, олімпіад. Всі НПП мають високу наукову активність, що можна пересвідчитися в профілях викладачі Scopus, Web of Science, Google Scholar, на сторінках кафедр. Доц. Касимова Н.В. має індекс Гірша – 9, проф. Капустян О.В. – 18. Ел. версії навчально-методичних матеріалів розміщені на сайтах кафедр і факультету (<https://bit.ly/3heiJcy>). Деякі посібники мають гриф МОН та/або номер ISBN. Однак, дані посібники розроблені більшою мірою для підготовки студентів інших освітніх програм. Особливістю ОП, що акредитується, є наявність педагогічної складової, але у викладачів, що забезпечують методичну частину ОП (ОК 14 Стандарти шкільної освіти (за предметною спец. математика), ОК 19 Організація науково-дослідної роботи школярів, ОК 30 Математика в закладах загальної середньої освіти та методика її викладання-І), слабка публікаційна активність в цій галузі. Тому ЕГ рекомендує викладачам, залученим для реалізації ОП Математика та викладання математичних дисциплін, активізувати роботу з оновлення навчально-методичних публікацій, які враховують особливості даної ОП. Викладачі регулярно підвищують кваліфікацію в провідних наук. установах та університетах України, проходять стажування за кордоном, беруть участь у тренінгах та вебінарах, які відповідають профілям дисциплін, які вони забезпечують. У цьому пересвідчилась ЕГ після надання відповідних документів за запитом. За результатами опитування НПП, наданим ЕГ за запитом, 67.7% викладачів ММФ зазначили, що брали участь у конференціях за кордоном за період роботи в КНУТШ, 40.8% - стажувалися закордоном, 38.7% брали участь у міжнар. наук. проектах, 32.3% - отримували міжнар. гранти. 40.1 / 19.4 / 12.5 / 6.5% респондентів відповіли, що залучені до НДР, що фінансується МОНУ / ФНД / міжнар. грант. підтримкою / вітчизн. грант. підтримкою, відповідно. Значний науково-педагогічний стаж НПП, що забезпечують обов'язкову частину ОП, багаторічний досвід викладання дисципліни або споріднених з нею разом з аналізом таблиці 2 СО, наданої інформації за запитом та інформації з відкритих джерел, дозволив ЕГ зробити висновок про відповідність академічної та/або професійної кваліфікації викладачів дисциплінам, які вони забезпечують. Відповідний рівень кваліфікації НПП дозволяє викладати ОК на високому науково-методичному рівні для забезпечення досягнення здобувачами визначених ОП Математика та викладання математичних дисциплін цілей та програмних результатів навчання.

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

Процедура обрання викладачів за конкурсом визначається Порядком конкурсного відбору на посади науково-педагогічних працівників у КНУТШ (<https://cutt.ly/KMrnjJe>). Також у колективному договорі (<https://bit.ly/3T9KlGd>) зазначені обов'язки адміністрації щодо забезпечення прав працівників при прийомі на роботу та під час роботи в університеті. Оголошення про проведення конкурсу публікується в друкованих ЗМІ, а також на сайті університету: <http://senate.univ.kiev.ua/?cat=9>. У конкурсі на заміщення посад можуть брати участь особи, які відповідають вимогам законодавства України щодо освітньої кваліфікації. На посади завідувача або професора – особи, які мають науковий ступінь та / або вчене звання і стаж науково-педагогічної роботи не менше 10 років, а на посаду доцента – особи, які мають науковий ступінь та / або вчене звання і стаж науково-педагогічної роботи не менше 5 років; на посаду ст. викладача – особи, які мають науковий ступінь або вчене звання, а також особи, які мають ступінь магістра та стаж науково-педагогічної роботи не менше 5 років у ЗВО; на посади асистента або викладача – особи, які мають науковий ступінь або вчене звання, а також особи, які мають ступінь магістра. Для обрання за конкурсом претендент повинен надати, крім інших, також копії документів про вищу освіту, про науковий ступінь, копії атестатів про присвоєння вчених звань (доцента, професора), а також список наукових та науково-методичних праць (за наявності), авторських свідоцтв, дипломів, патентів. Кандидатури претендентів на заміщення посад попередньо обговорюються на засіданні відповідної кафедри в їх присутності. Для оцінки рівня професійної кваліфікації претендент, який працює в університеті, проводить відкрите заняття в рамках дисциплін, які викладає. Претендент, який не працює в університеті, виступає перед НПП кафедри з науковою доповіддю, тему якої визначає кафедра. Рішення кафедри про відповідність вимогам професійних та особистісних якостей претендентів на посаду щодо кожної кандидатури приймаються голосуванням штатними НПП кафедри. Після прийняття рішення кафедрою



питання про рекомендацію (або відмову від рекомендації) на посаду виноситься на розгляд вченої ради факультету. При конкурсному відборі на посаду завідувача кафедри подальший розгляд реалізується Вченою радою університету. На всіх етапах відбувається обговорення професійного рівня претендентів на посаду, що забезпечує обґрунтованість та об'єктивність рішення. Всі викладачі на зустрічах підтвердили прозорість і зрозумілість зазначеної процедури.

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

Роботодавці Республіки Туркменістан бачать випускників освітньої програми «Математика та викладання математичних дисциплін» педагогічними працівниками з високим рівнем математичної підготовки. Тому в переліку баз навчальної та педагогічної практик, наданих на запит ЕГ, були, зокрема, Український фізико-математичний ліцей КНУ імені Тараса Шевченка, Природничо-науковий ліцей No 145, Києво-Печерський ліцей No 171 «Лідер», Ліцей «Інтелект». де студенти виконують практичні завдання під керівництвом роботодавців, провідних педагогічних працівників України, які викладають математику і виховують учнів-переможців Міжнародних учнівських олімпіад і конкурсів МАН. Викладачі факультету доц. Борисейко О.В., доц. Лавринюк М.В. постійно здійснюють керівництво науково-дослідними роботами учнів-членів МАН та/або беруть участь у комісіях фінального етапу Всеукраїнського конкурсу захисту робіт МАН. Зазначені НПП викладають студентам ОП основні та вибіркові дисципліни (Вибрані питання елементарної математики, Організація науково-дослідної роботи школярів, Цифрові освітні ресурси), де передають досвід роботи з талановитою молоддю. Студенти ОП можуть долучитися до різноманітних вебінарів, які організовує факультет (<https://bit.ly/3NQS7dP>), зокрема, брати участь у проєкті Network schools SABIS (<https://bit.ly/3WRxyp5>) з розвитку інноваційного навчання, які реалізуються за підтримки ММФ.

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

Факультет традиційно залучає фахівців з Інституту математики НАН України, що підтвердив директор Інституту Тимоха О.М.. Більшість НПП, залучених до викладання на ОП, є експертами галузі. Наприклад, обов'язкову ОК «Варіаційне числення та методи оптимізації» на ОП викладає проф. Капустян О.В. Він має значні наукові досягнення, які неодноразово отримували визнання (<http://www.diffeq.univ.kiev.ua/ukr/?id=42>). Вибіркову ОК «Інтерактивні ділові бізнес-ігри» читає асистент, к.ф.-м.н. Зубченко В.П., який є Головою комітету з питань освіти Товариства Актуаріїв України (<https://bit.ly/3G5pQhW>). Обов'язкову ОК «Педагогіка та педагогічна майстерність» забезпечує доц. Головка Н. І., визнаний фахівець педагогічної галузі (<https://bit.ly/3htGRrE>). Вибіркову ОК «Алгоритми машинного навчання» викладає доц. Голомозий В.В., який має багаторічний практичний досвід реалізації проєктів машинного навчання і є діючим програмістом відповідно до наданих на запит ЕГ документів. Здобувачі ВО даної освітньої програми можуть долучитися до лекцій всесвітньо відомих математиків В'язовської М., Зельманова Ю., Вершиніна Р., Етінгофа П. (<https://bit.ly/3tfavDT>), до курсу «Продуктова аналітика у сфері ІТ», який читають фахівці від компанії Genesis (<https://bit.ly/3fB9Mte>) та ін.

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

КНУТШ підтримує програми міжнародної академічної мобільності для викладачів. Зокрема, університет надає інформаційну підтримку щодо участі в конкурсах на фінансування з різних фондів, отримання грантів для проведення наукових досліджень (<https://science.knu.ua/granty/>, <https://bit.ly/3EaS1dC>, <https://bit.ly/3DIpQla>, <https://bit.ly/3WBCQS6>). За кошти ЗВО відбуваються відрядження НПП, у т.ч. закордонні, їх участь у конференціях. При цьому (за інформацією від викладачів ОП) приймаюча сторона за кордоном, як правило, фінансує витрати на дорогу та проживання. Конференції відбуваються за рахунок грантової підтримки. У відомостях СО зазначено, що доц. Рижов А.Ю. упродовж квітня-червня 2019 року брав участь у стажуванні у Міжнародному агентстві з дослідження раку, (м. Ліон, Франція) за підтримки грантів Міжнародного протиракового союзу (UICC, м. Женева, Швейцарія, номери грантів UICC-IARCDEVFEL AWARD/2015/384942 та UICC YAMAGIWA- YOSHIDA AWARD YU1/18/604150 відповідно). Проф. Собчук В.В. стажувався за програмою міжнародного стажування «Publishing and project activity in the European Union countries: new trends and innovations in publications in Scopus and WoS Indexes Journals» у Pražský Institut zvyšování kvalifikace, Prague, Czech Republic, Sertificate #022021015, 9 of March 2021; доц. Г. Верьовкіна перебували на стажуванні в Університеті Густава Ейфеля (Франція), 2022 р. На зустрічах з ЕГ викладачі підтвердили зазначену інформацію, зазначивши, що мали місце поїздки не лише для наукового стажування, а й з метою перейняття досвіду провадження освітнього процесу з іноземними студентами (проф. Безущак О.О.). Університет проводить рейтингування викладачів, і високі позиції в таких рейтингах винагороджуються преміями. При цьому враховується міжнародна та публікаційна активність викладача. Рішення щодо преміювання приймають колективи кафедр. Система заохочення викладачів регламентується Положенням про стимулювання співробітників КНУТШ за результатами наукової діяльності (публікації в наукометричних базах даних, участь у міжнародній науково-технічній діяльності) ([https://science.knu.ua/documents/normative\\_base/](https://science.knu.ua/documents/normative_base/)). Університет в цілому регулярно організовує заходи, тренінги, курси з підвищення професійного розвитку викладачів та співробітників, наприклад, Програма підвищення кваліфікації Інституту післядипломної освіти

КНУТШ «Конкурентоспроможна освітня програма: проектування, реалізація, акредитація» (<http://www.ipe.knu.ua/en/>). Цикл занять KNU Teach Week має на меті ознайомлення з сучасним інструментарієм для успішного викладання, опанування прийомами й техніками для особистісного й професійного розвитку освітян (<https://cutt.ly/GMrncEF>).

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

Професійний розвиток викладачів, зокрема їх педагогічна майстерність, підтримується університетом. Кафедра вирішує, до якої саме наукової установи чи ЗВО направити викладача для підвищення кваліфікації, керуючись при цьому Положенням про підвищення кваліфікації у КНУТШ (<https://cutt.ly/5PFzeW6>). В університеті систематично проводяться цикли занять KNU Teach Weak із підвищення кваліфікації, що забезпечують всебічний професійний розвиток викладачів (<http://univ.kiev.ua/news/12047>, <http://univ.kiev.ua/news/12061>). Система заохочення викладацької майстерності поєднує матеріальну та моральну складову. Зокрема, в університеті проводиться конкурс «Кращий викладач року». У 2019 р. таке почесне звання отримав проф. Капустян О.В., який окрім високих навчально методичних досягнень має h-index=18. За результатами опитування НПП, наданим ЕГ за запитом, 71% викладачів вважає, що адміністрація Університету сприяє науковій діяльності співробітників, 58,1% вважають, що університет сприяє розвитку особисто його міжнародних наукових контактів, 87% тою чи іншою мірою задоволені можливостями підвищення власної кваліфікації, 82 % тою чи іншою мірою задоволені можливостями кар'єрного росту, 75 % - можливостями міжнародної співпраці. На зустрічі з експертами Проректор з науково-педагогічної роботи Гожик А. П. зазначив, що головним пріоритетом Київського національного університету є люди, які в ньому працюють, і звернув увагу на розвиток кадрового потенціалу, існуючу систему стимулювання наукової діяльності відповідно до Стратегічного плану розвитку Університету на період 2018-2025 року (<https://bit.ly/3NCRkgu>), про створену в Університеті систему підвищення кваліфікації як фахової, відповідальність за яку покладена на кафедру, так і професійної, «провайдером» якої виступає Інститут післядипломної освіти, в якому розроблено сертифіковані програми. Зокрема, Проректор розповів про досить цікаву програму професійного зростання, де кожні 2 місяці відбувається обмін досвідом викладачів з-поміж 400-600 учасників. Говорячи про преміювання, Проректор сказав, що Університет преміює не за конкретну статтю або захист дисертації, а за значну публікаційну активність і вплив роботи конкретного викладача на підвищення іміджевої репутації Університету в цілому.

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

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

ЕГ вважає, що сильними сторонами ОП Математика та викладання математичних дисциплін відповідно до критерію 6 є: 1) достатньо високий рівень професорсько-викладацького складу, серед яких 1 чл.-кор. НАН України; 2) всі викладачі мають науковий ступінь, високу публікаційну активність, зокрема, в журналах НМБД Scopus, Web of Science; 3) в університеті розроблена система стимулювання професійної та викладацької майстерності через підтримку програм міжнародного стажування та впровадження програм підвищення кваліфікації на базі Інституту післядипломної освіти КНУТШ.

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

Особливістю ОП Математика та викладання математичних дисциплін є наявність педагогічної складової, але у викладачів, які забезпечують методичну частину ОП, низький рівень публікаційної активності в цій галузі. ЕГ рекомендує активізувати роботу з оновлення навчально-методичних публікацій, які враховують особливість ОП.

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

Рівень В

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

ЕГ вважає, що НПП, які забезпечують викладання на ОП «Математика та викладання математичних дисциплін» мають високий рівень академічної та професійної кваліфікації завдяки величезному досвіду викладання дисциплін відповідного напрямку науково-педагогічними працівниками з науковими ступенями, високому рівню наукової та навчально-методичної публікаційної діяльності. Однак ЕГ рекомендує активізувати роботу з оновлення навчально-методичних видань з метою узгодження їх з особливостями даної ОП. Професійний розвиток та викладацька майстерність відбувається за активного сприяння та стимулювання з боку факультету та університету, зокрема

підтримки програм міжнародного стажування та впровадженню програм підвищення кваліфікації на базі Інституту післядипломної освіти КНУТШ.

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

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

Факультет на належному рівні забезпечений навчальними аудиторіями та кабінетами, які обладнано відповідно до потреб здобувачів та науково-педагогічних працівників, матеріально-технічна база підтримується на відповідному рівні. Зокрема, на ММФ діють 5 комп'ютерних класів, відбувається їх регулярне оновлення (останнє оновлення відбулося рік тому). Комп'ютери оснащені необхідним програмним забезпеченням (зокрема, Python, R, Power BI Desktop, середовища програмування IDLE, PyCharm, Microsoft Visual Studio), об'єднані у локальну мережу, з доступом до мережі Internet. В університеті розроблена і функціонує внутрішня автоматизована система «Triton». Здобувачі мають можливість безоплатного користування ресурсами бібліотеки, яка має значний репозитарій видань, в тому числі і за напрямом ОП. На зустрічі здобувачі підтвердили, що вони повністю забезпечені навчальною, методичною та науковою літературою, яку отримують на паперових та електронних носіях. Крім того, ЗВО надає доступ до баз Scopus та Web of Science. Для створення комфортних умов навчання у ЗВО для студентів доступна мережа закладів харчування, відповідних спортивних споруд, гуртожитків, актові зала, зручні і сучасні коворкінг-зони. Студенти підтвердили, що вони задоволені умовами проживання у гуртожитку, а також вказали, що за їхнім проханням у гуртожитках було обладнано комп'ютерний кабінет. Також працює спортивний комплекс з плавальним басейном, ігровою та гімнастичними залами, тренажерною та залом важкої атлетики, стадіоном. Здобувачі вищої освіти за даною ОП мають вільний доступ до усієї інфраструктури університету. Під час пандемії COVID-19 та війни навчання відбувається у змішаній формі. Студенти мають вільний доступ до сервісів дистанційного навчання (Google Classroom, MS Teams тощо), корпоративної електронної пошти, стабільно підтримують комунікацію із викладачами через вищезгадані сервіси та месенджери.

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

Під час експертизи ЕГ встановила, що ЗВО забезпечує безоплатний доступ до інфраструктури та інформаційних ресурсів, що під час зустрічей підтвердили здобувачі освіти, НПП та представники допоміжних (сервісних) структур. Викладачі та студенти мають право на безоплатне користування бібліотекою, інформаційними, навчальними, науковими фондами, спортивними майданчиками ЗВО тощо. В освітньому процесі застосовується програмне забезпечення Python, R та інші програмні середовища, що є безоплатними для здобувачів. Безкоштовна мережа wi-fi покриває всі навчальні корпуси ЗВО. Крім того, психологічна служба та клініка, що входить в структуру ЗВО, за потреби надають безкоштовну допомогу здобувачам і викладачам університету.

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

На ОП впроваджена система заходів з техніки безпеки, охорони праці, дотримання санітарних норм та протипожежної безпеки. Безпечність освітнього середовища регулюється Правилами внутрішнього розпорядку Університету (<https://bit.ly/зEPVtbr>), Правилами внутрішнього розпорядку у студентських гуртожитках КНУТШ (<https://bit.ly/зEuSTZN>), Положенням про поселення, переселення та виселення у студентських гуртожитках КНУТШ (<https://bit.ly/зGwPlZC>). При зустрічі зі здобувачами ЕГ з'ясувала, що вони задоволені гуртожитками та освітнім середовищем загалом. Стратегічний план розвитку КНУТШ на період 2018-2025 рр. (<https://bit.ly/зNCRkgu>) містить заходи з соціально-педагогічного супроводу для забезпечення сприятливих умов навчання. Задля врахування потреб здобувачів при реалізації освітнього процесу на факультеті функціонують органи самоврядування студентів та молодих вчених, такі як Рада молодих вчених (<http://rmn.knu.ua/naryamki-roboti-rmv/>), Наукове товариство студентів і аспірантів КНУТШ (<http://ntsa.univ.kiev.ua/pro-nas/>). Представники студентів входять до вченої ради факультету і мають рівне з іншими право голосу. ЗВО адаптує освітнє середовище до умов воєнного стану. У навчальних корпусах і гуртожитках обладнано укриття, працює система оповіщення повітряних тривог. Після запровадження воєнного стану в Україні у КНУТШ було проведено ряд актуальних заходів, зокрема, воркшоп з цивільного захисту (<https://cutt.ly/lPFYtjm>); лекцію з першої домедичної допомоги (<https://cutt.ly/zPFYZ4E>); цикл заходів щодо покращення ментального здоров'я під час війни (<https://cutt.ly/eGpNOMT>) тощо. Із метою попередження можливих наслідків надзвичайних ситуацій і на виконання Розпорядження ректора №57 від 08 липня 2022 року ЗВО продовжує вживати заходів щодо забезпечення структурних підрозділів потрібним для порятунку людських життів обладнанням, проведення теоретичних і практичних навчань із домедичної допомоги. Зокрема, структурні підрозділи забезпечуються засобами домедичної допомоги, як-от турнікети, бинти, бліндажі, ноші (<https://cutt.ly/DMrQT85>).

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

Освітня, організаційна, інформаційна, консультативна та соціальна підтримка здобувачів вищої освіти, що навчаються за даною ОП, забезпечується роботою ректорату, деканату, структурних підрозділів, безпосередньо НПП факультету та кафедр, зокрема, студкураторів, а також за допомогою роботи офіційного сайту та сторінок у соціальних мережах. Соціальну підтримку студенти отримують від профспілкової організації, яка за потреби надає фінансову допомогу, допомогу у розвитку їх особистості, забезпечення реалізації оздоровчих програм. Цю інформацію вдалося підтвердити під час зустрічей зі здобувачами, органами студентського самоврядування, адміністрацією та допоміжними (сервісними) підрозділами. Для забезпечення змістовного дозвілля діють клуби, студії різного спрямування: <https://cutt.ly/sMrnmIZ>. Студенти активно залучаються до культурно-масових, науково-популярних заходів: Дні факультету, Дні відкритих дверей, конкурси, олімпіади, спортивні змагання, тощо (<https://cutt.ly/FMrnS5x>). Зокрема, до організації і проведення Дня ММФ залучалися і студенти-громадяни Туркменістану, що підготували кілька номерів, серед яких декламування віршів українською та національний танець з прапорами України і Туркменістану.

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

На ОП не навчалися здобувачі з особливими освітніми потребами, однак, на думку ЕГ, ЗВО створює умови для реалізації їх права на освіту. У КНУТШ розроблено Концепцію розвитку інклюзивного навчання «Університет рівних можливостей», яка передбачає створення інклюзивного освітнього середовища, зокрема, застосування принципів універсального дизайну в освітньому процесі, забезпечення доступності інформації у різних форматах (шрифт Брайля, збільшений шрифт, електронний формат тощо). Однак, на думку ЕГ сайт ЗВО та факультету не адаптований для людей із порушенням зору, оскільки там відсутній функціонал щодо адаптації візуального відображення інформації. На механіко-математичному факультеті облаштовано підйомний пристрій для осіб на візку, зовнішній пандус, окремий туалет, який розташований поруч з ліфтом. Для навчання людей з особливими освітніми потребами передбачено організацію особистісно орієнтованого освітнього процесу, створення умов для соціально-трудова реабілітації, інтеграції в суспільство, розроблення індивідуального графіку занять. На одній із ОП факультету навчається студент із інвалідністю, і деканат розробляє розклад так, що його пари відбувалися у найкраще пристосованих аудиторіях на 1 поверсі.

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

Здобувачі підтвердили, що вони не стикалися із конфліктними ситуаціями, пов'язаними із сексуальними домаганнями, дискримінацією та корупцією. Вони повідомили, що в разі найменших питань чи сумнівів, завжди можуть звернутися до куратора та в деканат. Усі учасники освітнього процесу в ЗВО повинні дотримуватися Етичного кодексу КНУТШ (<https://cutt.ly/AN7s8FN>), де чітко визначені етичні норми діяльності викладачів, студентів, адміністрації. Для контролю за дотриманням прав студентів, вирішення спірних, в тому числі – конфліктних, ситуацій, функціонують органи студентського самоврядування механіко-математичного факультету, представники яких зобов'язані запобігати, а в разі неможливості цього - фіксувати порушення законодавства, Статуту Університету, Положення про студентське самоврядування в КНУТШ студентами та працівниками Університету і повідомляти про них органи студентського самоврядування Університету, Ревізійну комісію та Конференцію студентів Університету; доносити до відома органів студентського самоврядування та Конференції студентів Університету скарги та пропозиції студентів щодо освітнього процесу, якості освіти, побутових, санітарно-гігієнічних умов, харчування тощо. З метою запобігання корупції, в університеті розроблено Антикорупційну програму (<https://cutt.ly/yTkPDCX>), яка вичерпно описує процедури вирішення конфліктних ситуацій, пов'язаних корупцією.

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

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

У ЗВО чітка і зрозуміла політика і процедури вирішення конфліктних ситуацій, освітнє середовище є безпечним для життя та здоров'я здобувачів вищої освіти, університет забезпечує постійну освітню, організаційну, інформаційну, консультативну та соціальну підтримку здобувачів вищої освіти. Серед сильних сторін та позитивних практик також слід відзначити безоплатний доступ НПП та здобувачів до бібліотечних фондів, наукометричних баз; можливість для НПП та здобувачів користуватися допомогою психологічної служби та університетської клініки. Взірцевою ЕГ

вважає практику залучення благодійних коштів для облаштування зон коворкінгу, а також наявність власної автоматизованої системи управління освітнім процесом та інформування студентів «Triton».

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

Слабкі сторони та недоліки за даним критерієм відсутні

## **Рівень відповідності Критерію 7.**

Рівень А

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

ЕГ вважає, що фінансові, матеріально-технічні ресурси та навчально-методичне забезпечення освітньої програми високою мірою здатні забезпечити досягнення визначених освітньою програмою цілей та програмних результатів навчання. Освітнє середовище є безпечним для життя та здоров'я здобувачів та дозволяє задовольнити їхні потреби, ЗВО забезпечує необхідну підтримку здобувачів вищої освіти. Враховуючи високий рівень узгодженості із якісними характеристиками за всіма підкритеріями та наявність взірцевих практик, ЕГ вважає, що ОП та освітня діяльність за цією програмою за критерієм 7 відповідають рівню А.

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

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

Система забезпечення якості освіти у КНУТШ функціонує, спираючись на Положення про систему забезпечення якості освіти та освітнього процесу (<https://cutt.ly/PMrnXJA>). Розділ 2. Розроблення і затвердження програм регулює процедури та розподіл повноважень між п'ятьма рівнями системи забезпечення якості, обов'язковою є участь здобувачів освіти та їх органів самоврядування, рад роботодавців (<https://cutt.ly/xMrnNqz>) і асоціацій випускників, інших зацікавлених сторін у системі забезпечення якості. Процедура розроблення і затвердження ОП (п.2.1) чітка, зрозуміла, має покроковий детальний опис з вказаними часовими рамками та відповідальністю. Так само чітко та покроково розписані процедури внесення змін до затверджених описів ОП (п. 2.2.), включаючи підстави для ініціації пропозицій щодо внесення змін, закриття (п.2.3), а також їх моніторинг (Р. 9). Ініціювання, формування і реалізація ОП та її поточний моніторинг здійснюється на 2 рівні системи, що представлено кафедрами, проєктною групою ОП та її гарантом. Також до процесу формування ОП залучено ініціативні групи здобувачів за цією ОП, конкретні роботодавці, зацікавлені у її розвитку, колективи кафедр, що забезпечують освітній процес за цією ОП. Впровадження, адміністрування ОП, її моніторинг та вивчення тенденцій на ринку праці здійснюється на 3 рівні системи – на рівні факультету. Зокрема у цих процесах задіяні керівні органи факультету, науково-методична комісія, група забезпечення освітнього процесу за даною ОП, студентське самоврядування факультету, рада роботодавців. Локальний моніторинг здійснюють члени робочої групи програми за участі профільних кафедр із залученням представників органів студентського самоврядування. Результати локального моніторингу не менш ніж раз на рік обговорюються на науково-методичній комісії і вченій раді факультету. Далі подаються до Сектору моніторингу якості освіти Університету. Науково-методична рада КНУТШ – 4 рівень, проводить завершальний етап експертизи освітніх програм, аналіз ресурсного і кадрового забезпечення освітнього процесу, якості вищої освіти в університеті, а також бере участь у організації роботи підрозділів при акредитації ОП, формує рекомендації з супроводження ОП. На останньому 5 рівні (Наглядова Рада, Ректор, Вчена рада) відбувається затвердження та закриття освітніх програм. На зустрічах ЕГ групи із гарантом ОП, академічним персоналом, здобувачами, представниками студентського самоврядування, адміністрацією факультету та університету (керівником Відділу забезпечення якості освіти Щеглюк Д.В.) було підтверджено дотримання визначених процедур розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду освітньої програми, включаючи проведення опитувань здобувачів щодо ОП та освітнього процесу як на рівні університету, так і на рівні факультету.

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

Система внутрішнього забезпечення якості у КНУТШ розглядає здобувачів як повноправних учасників вдосконалення ОП. Зокрема, в Р. 3. Студенто-центроване навчання, викладання та оцінювання, п.3.1. вказано, що до

числа основних індикаторів успішності реалізації забезпечення високої якості освітніх програм та рівня надання освітніх послуг є рівень задоволеності здобувачів освіти всіх рівнів освіти. Тому в університеті систематично проводиться опитування здобувачів (Положення про опитування здобувачів освіти і науково-педагогічних працівників Київського національного університету імені Тараса Шевченка, <https://cutt.ly/xMrnobP>) для отримання думки студентів щодо актуальності змісту ОП, відповідності змісту ОП очікуванням студентів; відповідність запланованих в ОП та отримуваних в процесі навчання результатів навчання та компетентностей очікуванням студентів, вимогам та запитам сучасного ринку праці; задоволеність формами та методами викладання; якості складових ОП, зокрема теоретичної та практичної компонентів ОП; актуальність дисципліни в контексті відповідної ОП та ін. Права і можливості здобувачів ВО впливати на якість ОП через органи студентського самоврядування означені в Положенні про студентське самоврядування КНУТШ (<https://cutt.ly/3Mrn8aU>). Серед прав та обов'язків органів студентського самоврядування зазначено право вносити пропозиції щодо змісту навчальних планів і програм; обов'язок представляти інтереси студентства на Вченій раді Університету та структурних підрозділів. Представники органів студентського самоврядування входять до Науково-методичної ради (НМР) КНУТШ. Свої пропозиції до проєкту ОП здобувачі можуть вносити і безпосередньо на сайті факультету через електронну форму для відгуків (<https://cutt.ly/SMrn6R4>), а також через форму для звернень – <https://cutt.ly/mMrmae3>. Відповідно до законодавства здобувачі мають представництво у науково-методичній та Вченій радах університету з правом голосу, а також у вченій раді ММФ. На зустрічі з ЕГ здобувачі відмітили, що не долучаються до процедур процесу періодичного перегляду освітньої програми. При цьому здобувачі цілком задоволені ОП та освітнім процесом, підтверджують, що до їх думки, прохань та потреб завжди дослухається як адміністрація факультету, так і викладачі. Під час зустрічі із представниками студентського парламенту Університету та факультету ЕГ встановила, що під час розробки та реалізації ОП з їх боку зауважень та пропозицій не було. Представники студентського самоврядування відмічали долучення до моніторингу ОП, через свої опитування.

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

Залучення роботодавців до процедур забезпечення якості здійснюється як в рамках співпраці із окремими закладами, так і через Раду роботодавців, діяльність якої регулюється Положенням про Ради роботодавців (<https://cutt.ly/xMrnNqz>) і передбачає серед іншого внесення рекомендацій під час розроблення та/або зміни ОП із урахуванням актуальних тенденцій ринку праці і потреб роботодавців. Установчі збори Ради було проведено у жовтні 2021 року (<https://univ.kiev.ua/news/11907>). Зустрічі з роботодавцями щодо вдосконалення освітніх програм ММФ відбуваються регулярно (<https://cutt.ly/xMrbHL3>). Роботодавцями для випускників ОП, що акредитується, здебільшого є заклади середньої та вищої освіти (продовження навчання в магістратурі), зокрема, Республіки Туркменістан. На жаль, через брак технічних можливостей ЕГ група не змогла провести зустріч із роботодавцями (Сердар Какаджанов, Перший секретар Посольства Республіки Туркменістан; Ягмир Аширов, вчитель школи № 14 імені Магтумкули, Туркменістан, Лебаська область, Мухаммет Ходжаєв, вчитель середньої школи №8, Туркменістан, Дашагузьська область, Єнеджан Назарова, вчителька середньої школи № 12, м. Мари, Туркменістан, Арслан Маліков, перекладач). Проте Ягмир Аширов та Єнеджан Назарова надіслали листи із підтвердженням великої потреби вчителів шкіл із якісною підготовкою саме з математики, яку надає вказана ОП.

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

Випуску ОП Математика та викладання математичних дисциплін ще не було.

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

Система забезпечення якості ЗВО згідно із Положенням про систему забезпечення якості освіти та освітнього процесу (<https://cutt.ly/PMrnXJA>) забезпечує виявлення і вчасне реагування на проблеми та виклики у реалізації ОП через - опитування студентів з питань їх задоволення освітніми програмами, їх компонентами та якістю надання освітніх послуг із підготовкою та поданням звітів Сектору моніторингу якості освіти, результати опитувань розглядаються вченими радами структурних підрозділів та Вченою радою університету (<https://cutt.ly/oMuQVue>) - локального моніторингу гарантом програми, кафедрами, науково-методичною комісією підрозділу змін потреб суспільства, очікувань ринку праці через опитування роботодавців, стейкхолдерів-партнерів, які забезпечують бази практик, випускників; - моніторингу робочих програм з точки зору аналізу змісту навчальних дисциплін; - аналізу гарантом результатів семестрового контролю в розрізі компонентів ОП, результати розглядаються на засіданнях кафедр, науково-методичної комісії та/або вченої ради структурного підрозділу і, за необхідності, Науково-методичною радою Університету. Науково-методична комісія ММФ проводить засідання щомісяця. Серед іншого, зі слів голови НМК професора А.С. Олійника, НМК розглядає пропозиції щодо змін в ОП, частина з яких надходить і від здобувачів. Також щороку переглядає і затверджує робочі програми навчальних дисциплін. Як було зазначено у СО та підтверджено викладачами на фокус-групі, зміни у ОК вносяться регулярно авторами-розробниками курсів та стосуються внесення нових наукових досягнень, математичних результатів, нових більш досконалих методів доведення вже відомих фактів, нових викликів сьогодення. За результатами опитувань, локального моніторингу чи

виявлення недоліків в ОП або освітній діяльності за ініціативою гаранта відбуваються зміни в темах навчальних дисциплін та / або в освітніх компонентах освітньої програми, зміни в ОП чи НП, зміни кадрового складу працівників, які забезпечують навчальний процес (Положення про гаранта ОП в КНУТШ, <https://bit.ly/3TCJipV>).

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

В ЗВО впроваджено практику аналізу результатів акредитації всіх ОП Університету. Зокрема, проводиться загальноуніверситетський аналіз зауважень та пропозицій, наданих під час акредитацій ОП за рік. Його розглядають на Вченій раді університету (Ухвали Вченої ради про результати акредитації освітніх програм Університету за усіма рівнями вищої освіти у 2020/2021 н.р. від 01.11.2021 року, 2019-2020 від 02.11.2020 р. - <https://cutt.ly/OMrDAvM>, <https://cutt.ly/DMrDgOk>). Після розгляду Вченою радою аналіз із рекомендаціями передають на факультети для врахування цих зауважень та рекомендацій під час перегляду ОП.

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

КНУТШ один із лідерів у галузі забезпечення якості освіти в Україні, академічна спільнота не тільки підтримує та розвиває найкращі традиції університету, має багатий досвід підготовки фахівців світового рівня у всіх наукових галузях, свою сформовану позицію щодо процедур забезпечення якості освіти, викладену в Положенні про систему забезпечення якості освіти та освітнього процесу (<https://cutt.ly/PMrnXJA>), але й активно пропагує і розвиває культуру якості вищої освіти. Наприклад, 17-18.11.2022 р. пройде вже друга Міжнародна науково-практична конференція «Розбудова внутрішніх систем забезпечення якості у ЗВО України: інструменти та виклики» (<https://cutt.ly/NMuWRKD>, <https://cutt.ly/nMrFtxj>). У відповіді на запити стейкхолдерів пропонуються різноманітні актуальні ОП в рамках однієї спеціальності, в т.ч. і на ММФ (<https://mechmat.knu.ua/opr-ta-opr/>), який завжди був і залишається сприятливим та творчим середовищем для розвитку ОП. Питання вдосконалення ОП, зокрема, змісту навчальних дисциплін, форм і методів навчання систематично обговорюються на засіданнях кафедр та Вченої ради факультету із залученням здобувачів. Викладачі постійно підвищують свою кваліфікацію як фахову, так і педагогічну, ведуть наукові дослідження світового рівня, залучаючи до них здобувачів.

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

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

Сильними сторонами ОП ЕГ вважає: - сформована в університеті власна система внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти, спрямована як надання якісної підготовки здобувачам, так і на створення умов для професійного та особистого зростання всіх учасників освітнього процесу, підтримку системи цінностей, традицій, норм і процедур, які зумовлюють ефективність функціонування Університету; - системний підхід до започаткування, розроблення, моніторингу та перегляду освітніх програм усіх рівнів згідно з законами, положеннями та іншими документами, що унормовують цей процес із розробленими чіткими алгоритмами в рамках всіх процедур, критеріями оцінки їх проходження чи реалізації, розподілом повноважень та відповідальностей; - максимальна орієнтація змісту ОП, форм та методів навчання, практичної підготовки на потреби здобувачів та роботодавців, в т.ч. освітніх, культурних, побутових.

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

Слабких сторін ОП в контексті критерію не виявлено. Однак, незважаючи на цілковиту задоволеність здобувачів освітньою програмою, змістом ОК, освітнім процесом, через що вони не бачать необхідності долучатись до процедур забезпечення якості як партнери, ЕГ рекомендує активізувати залучення здобувачів вищої освіти до процедур внесення пропозицій до змісту програми та її перегляду, наприклад, запровадивши дискусійні клуби чи зустрічі адміністрації факультету, гарантів та здобувачів для обговорень питань якості ОП та освітнього процесу.

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

Рівень А

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

Взірцем для інших ЗВО в контексті критерію 8 ЕГ вважає сформовану в університеті власну ефективну систему внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти, в якій чітко, зрозуміло зазначено всі процедури, які необхідні для ефективного функціонування Університету та його зростання. Система включає всі рівні освітнього процесу та його учасників, тому кожен працівник та здобувач університету долучається до формування культури якості і сприяє постійному розвитку освітньої програми та освітньої діяльності за цією програмою. Тому ЕГ вважає, що ОП за цим критерієм відповідає рівню А.

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

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

Права та обов'язки усіх учасників освітнього процесу регулюються такими документами: Статут Київського національного університету імені Тараса Шевченка (<https://cutt.ly/MMrB4AY>), Положення про організацію освітнього процесу у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка (<https://cutt.ly/5N2Zv7i>), Стратегічний план розвитку КНУТШ на період 2018-2025 рр. (<https://bit.ly/3NCRkgu>); Етичний кодекс університетської спільноти КНУТШ (<https://cutt.ly/NTkYucb>) тощо. Основні внутрішні нормативно-правові акти, що визначають правила та процедури регулювання прав і обов'язків усіх учасників освітнього процесу, знаходяться у відкритому доступі на офіційному сайті ЗВО ([www.univ.kiev.ua](http://www.univ.kiev.ua)), вони є чіткими і зрозумілими. Наповнення на сторінці механіко-математичного факультету (<https://cutt.ly/KMrFgHU>) та сторінках кафедр, що забезпечують освітній процес на ОНП, постійно оновлюється, є актуальним та інформативним. Варто також додати, що ЗВО, окремі його підрозділи та факультети активно ведуть сторінки у соціальних мережах Facebook та Instagram, а також кілька каналів різного спрямування у Telegram, що забезпечує більш широке охоплення інформацією студентів та інших стейкхолдерів. Під час проведення акредитаційних зустрічей експертна група встановила, що загалом усі права та обов'язки учасників освітнього процесу є доступними для них та послідовно дотримуються під час реалізації освітньої програми.

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

Проекти освітніх програм механіко-математичного факультету, зокрема, даної ОП, розміщені за посиланням: <https://cutt.ly/SMrn6R4>. Там же можна залишити відгуки щодо змісту проектів ОП. Однак офіційний сайт не містить інформації щодо отриманих зауважень та пропозицій стейкхолдерів стосовно ОП. Перегляд даної ОП запланований на другу половину 2022-2023 навчального року, що відповідає трирічному терміну від початку ОП.

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

Точна і достовірна інформація про освітню програму (включаючи її цілі, очікувані результати навчання та компоненти) знаходиться за посиланням: <https://cutt.ly/rN7hPY5>. Крім того, усі робочі програми навчальних дисциплін можна знайти за посиланням: <https://cutt.ly/qN7fmVu>. ЕГ вважає оприлюднену інформацію достатньою для усіх зацікавлених сторін. Проте, деякі сторінки сайту факультету та кафедр містять застарілу інформацію. До прикладу, на сторінці <https://cutt.ly/wMrHwWM> деканом механіко-математичного факультету вказано доктора фіз.-мат. наук, професора М.Ф. Городній, який уже кілька років не є деканом. Подібні неточності неодноразово зустрічаються на сторінках кафедр.

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

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

У всіх учасників освітнього процесу є можливість вільного доступу до необхідних документів та інформації, що знаходяться на офіційному сайті ЗВО, факультету та кафедр. Сторінки соціальних мереж ЗВО наповнюються регулярно та містять актуальну інформацію.



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

На сайті факультету та кафедр зокрема трапляється застаріла інформація, тому ЕГ рекомендує регулярно оновлювати наповнення сайту та моніторити його актуальність. Оскільки фізичний сайт не містить інформації щодо отриманих зауважень та пропозицій стейкхолдерів стосовно ОП, рекомендуємо розглянути можливість розміщення пропозицій стейкхолдерів та змін, внесених на їх основі, у відкритому доступі.

## **Рівень відповідності Критерію 9.**

Рівень В

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

ЕГ вважає, що правила і процедури, що регулюють права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу, є доступними для них та послідовно дотримуються, інформація про ОП є точною, достовірною та достатньою для всіх зацікавлених осіб. Однак на сайті факультету та кафедр трапляється застаріла інформація. ЕГ не вважає останнє суттєвим недоліком, тому оцінює критерій 9 як такий, що має рівень відповідності В.

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

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

*не застосовується*

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

*не застосовується*

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

*не застосовується*

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

*не застосовується*

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

*не застосовується*

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

не застосовується

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

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

не застосовується

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

не застосовується

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

не застосовується

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

не застосовується

## **IV. Інші спостереження**

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

1. На момент проведення виїзної експертизи тимчасово виконував обов'язки гаранта ОП Курилко Олександр Борисович, кандидат фізико-математичних наук, доцент. Витяг з протоколу засідання Науково-методичної ради Київського національного університету імені Тараса Шевченка №7-22 від 29.09.2022 додається до звіту ЕГ. 2. Не дивлячись на всі зусилля, що доклали гарант, адміністрація факультету та університету, експертній групі не вдалось провести онлайн зустріч із представниками роботодавців ОП Математика та викладання математичних дисциплін. Серед них був Посол Республіки Туркменістан в Україні, та вчителі шкіл, які зараз знаходяться на території Туркменістану. Вчителям не вдалось підключитись до зустрічі в Zoom через технічні складнощі, консультації української сторони результату не дали. При цьому на прохання гаранта двоє вчителів Ягмир Аширов, вчитель школи № 14 імені Магтумкули, Туркменістан, Лебаська область, та Єнеджан Назарова, вчителька школи №12, м. Мари, Туркменістан, змогли передати листи для ЕГ, їх переклав і записав відео Арслан Маліков. Відео надано ЕГ.

## **V. Підсумки**

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

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

<b>Критерій 1.</b> Проектування та цілі освітньої програми	B
<b>Критерій 2.</b> Структура та зміст освітньої програми	B
<b>Критерій 3.</b> Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання	B
<b>Критерій 4.</b> Навчання і викладання за освітньою програмою	B

<b>Критерій 5</b> . Контрольні заходи, оцінювання здобувачів вищої освіти та академічна доброчесність	B
<b>Критерій 6</b> . Людські ресурси	B
<b>Критерій 7</b> . Освітнє середовище та матеріальні ресурси	A
<b>Критерій 8</b> . Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми	A
<b>Критерій 9</b> . Прозорість та публічність	B
<b>Критерій 10</b> . Навчання через дослідження	не застосовується

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

Додатки до звіту:

Документ	Назва файла	Хеш файла
Додаток	<i>Витяг з протоколу НМР про зміну гаранта.tiff</i>	S+O1/6/LluhpCKiceEYpwIPLc38m7cCiNaLD85cgzq E=

\*\*\*

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

*Документ підписаний кваліфікованими електронними підписами.*

Керівник експертної групи

**Литвин Оксана Степанівна**

Члени експертної групи

**Д'яченко Наталія Миколаївна**

**Сердюк Зоя Олексіївна**

**Вол Олена Дмитрівна**