

ЗВІТ

Про результати акредитаційної експертизи освітньої програми

| | |
|---------------------|---|
| Заклад вищої освіти | Київський національний університет імені Тараса Шевченка |
| Освітня програма | 1891 Статистика |
| Рівень вищої освіти | Бакалавр |
| Спеціальність | 112 Статистика |

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 | 1891 |
| Назва ОП | Статистика |
| Галузь знань | 11 Математика та статистика |
| Спеціальність | 112 Статистика |
| 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 | Герич Мирослава Сергіївна, Попадюк Ольга Богданівна, Батечко Ніна Григорівна (керівник) |
| Залучений представник роботодавців | не застосовується |
| Дати візиту до ЗВО | 15.03.2021 р. – 17.03.2021 р. |

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

Відомості про самооцінювання ОП <http://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/accreditation/112/1891-statistics.pdf>

Програма візиту експертної групи http://www.mechmat.univ.kiev.ua/wp-content/uploads/2021/03/accred_stat.pdf

4. Інформація про наявність у звіті інформації з обмеженим доступом

Звіт не містить інформацію з обмеженим доступом

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

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

відсутні

II. Резюме

Загальні враження про ОП, найголовніші висновки щодо відповідності Критеріям

ОП "Статистика" загалом складає позитивне враження. ОП є актуальною і затребуваною на ринку праці в сфері статистики, фінансової та актуарної математики. Зокрема, здійснюється підготовка актуаріїв, яка є унікальною серед ЗВО України. ОП "Статистика" відповідає чинному законодавству та затвердженому Стандарту вищої освіти спеціальності 112 Статистика. ОП реалізується потужним науково-педагогічним складом, який складається з провідних науковців в галузі математики та статистики. Ґрунтовна фундаментальна підготовка майбутніх фахівців поєднується з виконанням реальних проєктів. Потужна матеріально-технічна база оновлюється як за кошти державного бюджету, так і благодійної допомоги, в тому числі від випускників ММФ. Здобувачі вищої освіти мають можливість формувати свою індивідуальну освітню траєкторію за рахунок, в тому числі, практичної підготовки. Підготовка фахівців за спеціальністю 112 Статистика в КНУТШ має завершений цикл: від ОС "Бакалавр" до ОНС "Доктор філософії", що є унікальним явищем на ринку освітніх послуг України.

Підсумок сильних сторін програми та позитивних практик

- неухильне збереження КНУТШ академічних традицій та наукової школи, зокрема, в галузі математики та статистики; - високий рівень фундаментальної підготовки фахівців, який корелює з практичною підготовкою, зокрема, в галузі математики та статистики; - залучення здобувачів вищої освіти до наукової діяльності кафедри ТЙСАМ та виконання проєктів; - ефективна співпраця КНУТШ, зокрема ММФ і кафедри ТЙСАМ з провідними ЗВО України та зарубіжними університетами, зокрема, щодо внутрішньої та зовнішньої мобільності, спільній розробці нормативно-методичних документів та навчальних програм, проведенню міжнародних наукових конференцій та семінарів; - гармонійне поєднання кафедрою ТЙСАМ викладання за ОП та наукових досліджень в галузі статистики, фінансової та актуарної математики, зокрема, залучення науковців-дослідників до викладання за програмою; - бази практик відповідають сучасним тенденціям розвитку галузі фінансової та актуарної математики та їх прикладним аспектам; - КНУТШ є учасником проєкту «Ініціатива академічної доброчесності та якості освіти» (Academic Integrity and Quality Initiative – Academic IQ); - з метою популяризації академічної доброчесності на ОП введено обов'язкову дисципліну «Вступ до університетських студій», який висвітлює основні традиції та принципи КНУТШ, в тому числі принципи академічної доброчесності; - укладено Меморандум про співпрацю КНУТШ з компанією «САМСУНГ ЕЛЕКТРОНІКС УКРАЇНА» в контексті дуальної освіти; - в КНУТШ здійснюється підтримка НПП та здобувачів психологічною службою, університетською клінікою; - сформоване освітнє середовище, що є безпечним для життя та здоров'я здобувачів вищої освіти, зокрема за ОП «Статистика»; - в університеті наявні зони коворкінгу, які облаштовані за кошти благодійників, розробляється проєкт для облаштування таких зон на ММФ; - наявний широкий спектр інструментів проведення дистанційної освіти (можливості GSuite, Moodle, MSTeams, Zoom); - внутрішньо розроблена автоматизована система для інформування студентів та формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувача «Triton Student»; - відбувається активна комунікація студентів з адміністрацією факультету, кафедри, НПП через соціальні мережі, акаунти здобувачів та НПП, веб-сторінки; - наявне мультимедійне аудиторне забезпечення, МТБ, спортивний комплекс, їдальні, гуртожитки; - наявний безоплатний доступ до бібліотечних фондів, наукометричних баз даних (Scopus, Web of Science); - виділені окремі кімнати на кафедрі ТЙСАМ для консультування здобувачів; - облаштовані сучасною комп'ютерною технікою робочі місця НПП за кошти ЗВО; - можливості академічної мобільності в межах України та за кордоном.

Підсумок слабких сторін програми та рекомендації з її удосконалення

- наявність неузгоджень нормативно-методичного забезпечення освітнього процесу чинному законодавству України в галузі освіти; рекомендація - узгодити нормативно-методичне забезпечення освітнього процесу законодавчим актам України в галузі освіти; - в профілі ОП не відображена інформація щодо академічної мобільності, ресурсного та кадрового забезпечення реалізації ОП; рекомендація - додати в профіль ОП інформацію щодо реалізації академічної мобільності та ресурсного забезпечення, що сприятиме іміджу та популяризації ОП; - курсові роботи та практика віднесені до вибіркової складової, Еґ рекомендує перенести курсові роботи та практику в обов'язкову частину ОП; - підготовка здобувачів вищої освіти на механіко-математичному факультеті КНУТШ здійснюється унікальним складом НПП, то рекомендуємо розширити каталог вибіркового дисциплін; - наведений опис структурно-логічної схеми в п.2.2. ОП не дає уявлення про послідовність вивчення компонентів ОП, рекомендуємо доповнити ОП схематичним представленням логіко-структурної схеми; - перевірка курсових робіт не відбувається технічними засобами, тому рекомендуємо розробити та запровадити процедуру перевірки курсових робіт на наявність текстових запозичень.

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.

Цілі, сформульовані ОП, передбачають формування самодостатньої, соціально активної, творчої особистості, яка вільно орієнтується в інформаційному просторі, здатна до опанування нових знань та застосування їх для розв'язування практичних завдань безпосередньо на виробництві і успішно конкурує на ринку праці. Цілі корелюють з метою ОП, спрямованою на підготовку висококваліфікованих, конкурентоспроможних, інтегрованих у європейський та світовий науково-освітній простір фахівців ОС « Бакалавр» за спеціальністю “Статистика” (<http://www.mechmat.univ.kiev.ua/wp-content/uploads/2021/02/opp-statystyka-1.pdf>). Сформульовані цілі та мета реалізації ОП відповідають стратегічним напрямкам розвитку КНУТШ та зазначеним у «Стратегічному плані розвитку Університету на період 2018-2025 року» (<http://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/Development-strategic-plan.pdf>). Так, зокрема, Стратегічним планом передбачено формування національної еліти України, підготовки висококваліфікованих кадрів для наукових, освітніх та виробничих установ, сприяння інтеграції України у світовий економічний простір. Серед пріоритетів розвитку КНУТШ є стимулювання природничих та фізико-математичних досліджень. Підготовка фахівців за ОП «Статистика» відповідає цьому напрямку розвитку, оскільки передбачає ґрунтовну загальну математичну підготовку випускників з одночасним оволодінням ними практичних та дослідницьких навичок у галузі статистики, фінансової та актуарної математики. Унікальним явищем є підготовка фахівців за спеціальністю "Статистика" в КНУТШ від ОС "Бакалавр" до ОНС "Доктор філософії". Цілі ОП сприяють реалізації Концепції розвитку природничо-математичної освіти: STEM-освіти (<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/960-2020-%D1%80#Text>), передбаченої до 2017 року. Отже, ОП “Статистика” має чітко сформульовані цілі, які відповідають місії та стратегії КНУТШ.

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

Цілі та програмні результати навчання ОП «Статистика» визначені з урахуванням позицій та потреб усіх стейкхолдерів: самих здобувачів вищої освіти; роботодавців; академічної спільноти. Компетентності здобуті у процесі навчання за ОП, дозволяють випускникам бути конкурентоспроможними на ринку праці та знайти високооплачувану роботу або продовжити навчання за ОС «Магістр». Зазначене засвідчили під час зустрічі здобувачі вищої освіти та випускники ОП (Зеленько Петро, студент 4 курсу; Колле Олександра, випускниця 2019 року та ін.). Кривіцька Наталія, випускниця ОП 2018 року, яка наразі навчається у ФРН, зазначила високий рівень теоретичної підготовки, що дозволяє конкурувати їй в навчанні з іноземними студентами. Компетентності та ПРН ОП «Статистика» повністю задовольняють інтереси роботодавців, які зацікавлені у фахівцях з високим рівнем володіння ІКТ, володіють сучасними знаннями зі статистики, фінансової та актуарної математики, вміють шукати, обробляти та аналізувати дані. Про це на зустрічі з роботодавцями засвідчив Senior Statistical Program ТОВ «Картезіан-Європа» С.С.Гумен, вказавши на швидку адаптивність випускників ОП на виробництві. Велику зацікавленість у випускниках ОП проявила завідувачка лабораторії медичної демографії Інституту радіаційної гігієни і епідеміології Національного наукового центру радіаційної медицини НАМН України Н.В.Гулько, вказавши на їх високий рівень фундаментальної підготовки та унікальну здатність до обробки та аналізу різноманітних статистичних даних. Потребу у випускниках ОП довів і Голова правління актуаріїв України Ю.О.Іванько, вказавши на багаторічний досвід функціонування Навчального центру для актуаріїв та фінансових аналітиків, створеного на базі ММФ КНУТШ (<http://www.mechmat.univ.kiev.ua/golovna/fakul-tet/naukova-diyal-nist/navchal-nij-tsentr-dlya-aktuariyiv-i-finansovih-analitikiv/>). Цілі ОП задовольняють представників академічної спільноти, як КНУТШ, так і НАН України, збереженням в освітньому процесі багаторічних академічних традицій, підтримкою розвитку наукових шкіл, зокрема, наукової школи проф.Ю.С.Мішури, поєднання НПП кафедри викладання та досліджень (на кафедрі функціонує науково-дослідницька частина , працівники якої (С.В.Шкляр) викладають за ОП). Зазначене сприяє перспективі ефективного оновлення професорсько-викладацького та наукового складу ММФ КНУТШ та академічних установ НАН України. Врахування потреб усіх заінтересованих сторін у реалізації ОП «Статистика» відповідає меті Концепції розвитку природничо-математичної освіти: STEM-освіти (<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/960-2020-%D1%80#Text>), де зазначено, що об'єднання зусиль усіх учасників освітнього процесу і соціальних партнерів у формуванні необхідних компетентностей здобувачів освіти, надасть можливість ефективного розв'язання суспільних проблем. Отже, цілі ОП “Статистика” та програмні результати навчання визначаються з урахуванням усіх стейкхолдерів: здобувачів вищої освіти, роботодавців та академічну спільноту.

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 ОП та ПРН визначаються з урахуванням сучасних тенденцій розвитку спеціальності «Статистика»: розвитку навичок збору та обробки величезних масивів даних, реалізації алгоритмів, що аналізують такі дані, вміння виділити в них значущі закономірності, важливі для практичних висновків та ін.. Їх врахування відбувалося з поетапною зміною профілю ОП : первинний варіант від 28 квітня 2016 р. ; варіант від 30 липня 2018 р., адаптований до розроблюваного на той період Стандарту вищої освіти за спеціальністю 112 «Статистика» ОС «Бакалавр» (19 листопада 2018 р.) ;нині діючий варіант ОП від 20 жовтня 2020 року (<http://www.mechmat.univ.kiev.ua/wp-content/uploads/2021/02/opp-statystyka-1.pdf>). Зміни у розвитку ОП поетапно адаптувалися НП підготовки фахівців (наявні в системі). НПП ОП комунікують з роботодавцями, про що засвідчено на зустрічі (С.С.Гумен, Н.В.Гулько, Ю.О.Іванько), які зазначили, що саме вимоги ринку праці для фахівців в галузі статистики спонукають до змін в ОП та підготовки випускників з необхідними компетентностями командної роботи, вміннями пояснювати свої ідеї та результати експертна інших галузей, орієнтуватися в нових технологіях статистичної обробки даних, генерувати інноваційні ідеї. Галузевий контекст в цілях та ПРН ОП визначається шляхом її адаптації до розвитку сфери надання статистичних послуг та нових можливостей практичного застосування технологій статистичного аналізу. В цілях ОП також враховано основні засади Стратегії розвитку інформаційного суспільства в Україні (<https://www.kmu.gov.ua/npras/246420577>), Доктрини інформаційної безпеки України (<https://www.president.gov.ua/documents/472017-21374>), а також потреби громадських організацій на ринку статистичних послуг, таких, наприклад, як Товариство актуаріїв України та ін.. Цілі та ПРН за ОП враховують досвід провідних у цій сфері вітчизняних ЗВО, зокрема, ЛНУ імені Івана Франка з програм внутрішньої академічної мобільності (декан ММФ О.О.Безущак та гарант ОП Р.Є. Майборода засвідчили постійну комунікацію з ЗВО, вказавши на останню зустріч, яка відбулася 12 грудня 2020 р), ПНУ імені Василя Стефаника (к.ф.-м.н., доц. М.М.Осипчук - доцент кафедри математичного та функціонального аналізу був учасником підкомісії по розробці Стандарту вищої освіти за спеціальністю 112 "Статистика" , головою якої був Г.М.Шевченко - проф. кафедри ТІСАМ). В ОП втілено досвід зарубіжних університетів, зокрема, в газулі актуарної математики, Ulm University (ФРН),(лист про співпрацю з університетом представлено у системі); University of Naples Federico II (Італія): проф.Енріка Пірацці , проф. Ю.С.Мішура - проведення спільного наукового семінару (27-28 листопада 2019 р.),з залученням студентів з курсу ОП (<http://www.probability.univ.kiev.ua/index.php?page=gallery>). Отже, цілі ОП та ПРН визначаються з урахуванням тенденцій розвитку спеціальності “Статистика”, ринку праці, галузевого та регіонального контексту, а також досвіду вітчизняних ЗВО та іноземних освітніх програм.

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.

ОП «Статистика» узгоджена зі Стандартом вищої освіти України (перший (бакалаврський) рівень, галузь знань 11 – Математика та статистика, спеціальність 112 – Статистика), затвердженого і введеного в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 19.11.2018 № 12619 (далі Стандарт). В ОП враховано усі програмні результати навчання (РН1 - РН19) Стандарту, а також додано власні програмні результати навчання: РН20 - РН24 (<http://www.mechmat.univ.kiev.ua/wp-content/uploads/2021/02/opp-statystyka-1.pdf>) , які підтверджують унікальні характеристики ОП «Статистика» КНУТШ та вирізняють випускників ОП на ринку праці у цій сфері, зокрема, їхнє вміння використовувати: методи фінансового аналізу для проведення розрахунків із відсотковими ставками та грошовими потоками з урахуванням часової вартості грошей; ймовірнісні та статистичні методи аналізу для здійснення актуарних розрахунків поточної вартості угод страхування життя, величин нетто- та бруто-премій, математичних резервів страхової компанії; знання з теорії фінансів – типи капіталу, фінансові інструменти – та принципи фінансової звітності в практичній діяльності. Отже, ОП “Статистика” дозволяє досягти результатів навчання, визначених стандартом вищої освіти за спеціальністю “Статистика” за ОС “Бакалавр”.

Загальний аналіз щодо Критерію 1:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 1.

відповідають загальній стратегії КНУТШ щодо збереження та примноження академічних традицій (на кафедрі продовжуються фундаментальні дослідження світового рівня, закладені фундаторами у сфері математики та статистики: А.В.Скороходом, М.Й.Ядренком, Ю.В.Козаченком) та наукових шкіл природничо математичної галузі (на кафедрі успішно розвивається наукова школа проф. Ю.С.Мішури); унікальність - реалізація ОП в реальному академічному середовищі з діючою науковою школою; високий рівень фундаментальної підготовки випускників, що корелює з практичною підготовкою та відрізняє їх від інших випускників ЗВО України за аналогічними програмами (підтверджено на зустрічі з випускниками ОП та роботодавцями, які засвідчили ,що сильна теоретична підготовка дозволяє випускникам вирішувати у практичній діяльності завдання будь-якої складності); унікальність - сильна фундаментальна підготовка випускників ОП, яка дозволяє ефективно реалізовувати програмні результати навчання; гармонійне поєднання НПП ОП наукових досліджень та викладання (наявність науково-дослідної частини кафедри ТІСАМ та залучення науковців-дослідників (С.В.Шкляр) до викладацької діяльності за ОП); позитивна практика - залучення науковців- дослідників до реалізації ОП; реалізація повного циклу підготовки за спеціальністю 112 "Статистика" - від ОС "Бакалавр" - до PhD; позитивна практика - проектування підготовки фахівців за спеціальністю "Статистика" усіх освітніх ступенів; залучення роботодавців до проектування та динамічного розвитку ОП (зазначено на зустрічі з роботодавцями, зокрема, в організації практичної підготовки

здобувачів вищої освіти: позитивна практика: організація практичного навчання здобувачів вищої освіти за спеціальністю "Статистика" на виробництві з відривом від навчання; співпраця з вітчизняними та зарубіжними закладами вищої освіти в розробленні інноваційних стратегій підготовки фахівців у галузі статистики, фінансової та актуарної математики: внутрішній та зовнішній академічній мобільності, залученню здобувачів вищої освіти до виконання спільних досліджень, спільному проектуванню навчальних дисциплін, зокрема, з актуарної математики (підтверджено на зустрічах з науково-педагогічними працівниками, здобувачами вищої освіти, випускниками ОП та адміністрацією ЗВО); позитивна практика: реалізація програми внутрішньої мобільності за ОП.

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

Слабкі сторони відсутні.

Рівень відповідності Критерію 1.

Рівень А

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 1.

Проектування та цілі ОП «Статистика» повністю відповідають Критерію 1 та носять взірцевий характер, оскільки ґрунтовна фундаментальна підготовка майбутніх фахівців здійснюється в академічному середовищі, де проводяться дослідження в галузі статистики, фінансової та актуарної математики світового рівня та функціонує відома, як в Україні, так і за її межами наукова школа. Унікальність проектування ОП підтверджується наявністю повного циклу підготовки фахівців за спеціальністю "Статистика": від ОС "Бакалавр" до PhD. Формування програмних результатів навчання за ОП здійснюється за рахунок співпраці з роботодавцями та доповнюється практичними навичками безпосередньо на виробництві, з врахуванням при цьому тенденцій розвитку статистичних досліджень і прогресивний досвід у цій сфері провідних ЗВО України та закордоном.

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).

За результатами аналізу ОП «Статистика» (<http://www.mechmat.univ.kiev.ua/wp-content/uploads/2021/02/opp-statystyka-1.pdf>) та відповідного навчального плану (далі НП) з'ясовано, що нормативний обсяг ОП для підготовки здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти на механіко-математичному факультеті КНУТШ – 3 р. 10 м., обсяг кредитів ЄКТС, необхідний для здобуття ступеня бакалавра – 240 кредитів, що відповідає вимогам ст. 5 ЗУ «Про вищу освіту» до обсягу ОП. З них на навчальні дисципліни відведено 230 кредитів ЄКТС, на практику – 6 кредитів ЄКТС, на виконання курсових робіт – 4 кредитів ЄКТС. На підсумкову атестацію кредитів не виділено. На забезпечення програмних компетентностей ОП «Статистика» відведено обов'язкові освітні компоненти (далі ОК) (нормативні дисципліни), обсяг яких дорівнює 179 кредитів ЄКТС на вибіркові освітні компоненти (вибіркові дисципліни) виділено 61 кредит ЄКТС (>25%), що відповідає вимогам ЗУ «Про вищу освіту» (ст. 62 п.15). Інших вимог щодо обсягу освітніх компонентів Стандартом не передбачено.

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.

У ОП «Статистика» (<http://www.mechmat.univ.kiev.ua/wp-content/uploads/2021/02/opp-statystyka-1.pdf>) та відповідному НП виділено 2 част.: перша включає обов'язкові ОК (ННД, ДВВ), друга – вибіркові ОК (ДВС). Серед обов'язкових ОК виділено атестацію. Згідно аналізу НП можна зробити висновок, що вибіркові ОК подано блоками та у вигляді переліку. Здобувачі 2-го року навчання вибирають одну навч. дисц. (ДВС.4.06), здобувачі 3-го року навчання вибирають 5 навч. дисц., а здобувачі 4-го року – 6 навч. дисц. Вибір дисц. здійснюється із переліку та блоками, а саме передбачено вибір з трьох блоків: актуар. та фінан. математика, комп. статистика та аналіз даних, математична економіка. При аналізі змісту ОП, структурно-логічної схеми (<https://bit.ly/3lMv3Pf>) та НП можна зробити висновок: ОК в сукупності становлять єдину логічну систему. Вивчення дисц. базується на принципі логічності, неперервності, послідовності. На 1 році навч. формується базові компетентності, для цього вивчаються фундам. матем. курси (ННД.01, ННД.09, ННД.10, ДВВ.03, ДВВ.04) і проф. дисципліна (ННД.11), які є необхідними

для свідомого вивчення проф.-орієнтованих дисц. На цьому ж курсі вивчаються дисц., які формують навички програмування (ННД.14, ННД.07) і потрібні для подальшого вивчення дисц. ДВВ.01, ДВВ.11. Другий курс містить фонд. дисц. (ННД.12, ННД.13, ДВВ.02, ДВВ.06), водночас, продовжується навчання з вивчення дисциплін, що дозволяють здобути компетенції з програмування (ДВВ.01, ДВС.4.06), крім того вивчається міждисц. проф.-орієнтована ОК (ДВВ.09). Починаючи з 3-го курсу значно збільшується кількість проф.-орієнт. дисц. (ННД.15, ННД.20, ДВС.1.01-02-ДВС.3.01-02, ДВС.4.01, ДВС.4.04, ДВС.4.10), а також викладаються фундам.дисц. (ННД.16-ННД.18). Четвертий курс більш проф.-орієнт. (ННД.21, ДВВ.05, ДВВ.07, ДВВ.08, ДВВ.11, ДВС.1.03, ДВС.2.03, ДВС.4.03.01, ДВС.4.13.01 – ДВС.4.13.03), водночас, представлено і ряд фундам. дисц. (ННД.19, ДВВ.10, ДВС.4.02.01, ДВС.4.08.01-02, ДВС.4.09.01-02). Навчальна практика (з відривом від навчання) відбувається у 6 семестрі. Курсові роботи виконуються у 6,7,8 семестрах. Курсову роботу та навчальну практику віднесено до вибіркової складової. На формування загальних компетентностей спрямовані наступні ОК: ННД.01 – ННД.06, ННД.08, ННД.22, ДВС.4.10.02, ДВС.4.12.01 – ДВС.4.12.03, ДВС.4.13.04. При аналізі НП ЕГ виявила, що у блоках дисц. вільного вибору «Актуар. та фінан. математика» і «Комп'ютерна статистика та ан. даних» пропонується однаковий ОК (ДВС.1.03, ДВС.3.03). Проаналізувавши відповідно робочі програми цих дисц. (<https://bit.ly/3u3xct5>; <https://bit.ly/39bqV6B>) зауважимо, що змістове наповнення дисциплін однакове, а результати навчання різняться. Наведений опис структурно-логічної схеми в п.2.2. ОП не дає повного уявлення про послідовність, логічність, передумови вивчення компонентів ОП. Водночас аналіз матриці забезпечення ПРН компонентами ОП показав, що результату навчання (РН-1) поставлено у відповідність всі ОК.

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

Зміст освітньої програми в цілому відповідає предметній області спеціальності 112 Статистика. РН включають вміння застосовувати відомі ймовірно-статистичні методи та алгоритми моделювання стохастичних систем, явищ і процесів та розробляти нові для аналізу статистичних даних, що відповідає змісту ОП. Програмні компетентності, формування яких передбачає ОП, відповідають цілям ОП. Система ОК спрямована на формування програмних компетентностей, зокрема набуття та вдосконалення мовних компетентностей (ЗК-6, ЗК-7, РН-1), і дозволяє продовжити навчання за спеціальністю 112 Статистика за освітнім ступенем «Магістр» та освітньо-науковому ступені «Доктор філософії». Таким чином, зміст ОП в цілому відповідає предметній області спеціальності 112 Статистика.

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

Реалізація інд. освіт. траєкт. КНУТШ здійснюється відповідно до «Положення про орган. освітнього проц. в КНУТШ» (<https://bit.ly/3chlLaX>) та регламентується «Положенням про порядок реалізації студентами КНУТШ права на вільн. вибір навч. дисц.» (<https://bit.ly/3sjlN7T>). В рамках ОП передбачено можливість формування інд. осв. траєкт. шляхом обрання ОК із переліку та блоками; через вибір теми та керівника курсової роботи; вибір типу та бази практики. Кількість в кредитах ЄКТС відповідає вимогам чинного законодавства (61 кредит ЄКТС > 25%). Шляхом інтерв'ювання здобувачів, НПП, перегляду сайту кафедри (<http://www.probability.univ.kiev.ua/>), сайту ММФ (<http://www.mechmat.univ.kiev.ua/>) та ЗВО (<http://www.univ.kiev.ua/>), ЕГ встановлено процедуру формування інд. осв. траєкт. здобувача ОП: здобувачі ознайомлюються з переліком вибірових ОК у системі «Triton Student» або на сайті ММФ (<https://bit.ly/2Qs4u6o>); далі проводиться онлайн-зустріч здобувачів з НПП для роз'яснення змісту ОК або студенти ознайомлюються з робоч. програмами дисц. (<https://bit.ly/3cj7n1U>); потім вибирають одну дисц. з переліку та 1 блок дисц. із запропонованих трьох; вибір здійснюється через автомат. платформу «Triton Student» (<https://student.triton.knu.ua/>). Тематика курсових робіт пропонується також блоками: актуарна та фінан. математика, комп. статистика та ан. даних, матем. економіка. Під час інтерв'ювання НПП ЕГ виявила, що вибір тематики курсової роботи відбувається за наступною процедурою: на сайті кафедри ТЙСАМ <http://www.probability.univ.kiev.ua/> публікується перелік тем курсових робіт (вказується тема та керівник) <https://bit.ly/3cf8K1w>, <https://bit.ly/3w5Pxrc>, <https://bit.ly/3rdvpzL>; інформуються старости груп, які доносять інформацію до студентів; здобувачі ознайомлюються, а у випадку виникнення питань, звертаються до керівника, чи на кафедрі ТЙСАМ; після узгодження технічних моментів студент записується на кафедрі до керівника і вибирає тему; на засіданні кафедри затверджується тематика курсових і призначається керівник. Під час резервної зустрічі, на запитання: «Яким чином можете обґрунтувати віднесення курсової роботи до вибіркової складової?», надано відповідь: «На даній ОП дають можливість здобувачу, який обрав, наприклад, дисц. вільного вибору із блоку «Актуар. та фінан. математика» виконувати курсову роботу за тематикою з іншого блоку». Елементом вибіркової складової є навч. практика (з відривом від навчання). На зустрічі з здобувачами вищої освіти та згідно аналізу НП ЕГ встановила, що на ОП передбачено два типи практик (навч. практика із сучасних інформ. систем та техн., навч. практика з методів економ. обчислень) (<https://bit.ly/3sldg4d>; <https://bit.ly/2Pm26hc>), у зв'язку з цим студент може обрати тип практики та базу практики (Samsung, Альфа-банк, СБУ і т.д.). Крім того ЕГ встановила, що студентам надається можливість обрання бази практики. На зустрічі з здобувачами вищої освіти, студенткою було підтверджено випадок вибору бази практики (Альфа-банк).

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

ЗВО згідно своєї автономії, самостійно визначає перелік практик, баз практик, необхідний для набуття компетентностей, оскільки Стандартом вищої освіти за спеціальністю 112 Статистика не встановлено жодних вимог до обсягу або змісту практичної підготовки (<https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/12/21/112-statistika-bakalavr.pdf>). Відповідно до «Положення про організацію освітнього процесу в КНУТШ» http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Poloz_org_osv_proc-2018.pdf практична підготовка здобувачів освіти здійснюється в ході написання курсових робіт та в процесі проходження практики. В процесі навчання студент виконує 3 курсові роботи (виконання яких можливе з трьох різних блоків: актуарної та фінансової математики, математичної економіки, комп'ютерної статистики та аналізу даних). У ОП 2020 р. передбачено одну навчальну практику з відривом від навчання (на яку виділено 6 кредитів ЄКТС). Відповідно до «Положення про організацію освітнього процесу у КНУТШ» http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Poloz_org_osv_proc-2018.pdf організацію практичної підготовки регламентує «Положення про проведення практики студентів» https://www.google.com/url?client=internal-element-cse&cx=009486690101151981400:2vhymhx4z8u&q=http://labs.journ.univ.kiev.ua/praktyka/zakonodavchabaza/polozhennya-pro-praktyku&sa=U&ved=2ahUKEwiT8trj_sPvAhUzkFwKHRkNB7AQFjAAegQIBRAB&usg=AOvVaw3HiwY_DKObEoaHgnydMdGL. Відповідно до Положення перелік практик, їх форми та терміни визначаються навчальними планами, а зміст і технологія проходження -- програмами практик. Захист звіту про проходження практики відбувається перед комісією за участі керівника практики від факультету, звіт оформлюється у вигляді презентації. Програмами практик (http://www.mechmat.univ.kiev.ua/wp-content/uploads/2021/03/pfactlyca_meo.pdf) (http://www.mechmat.univ.kiev.ua/wp-content/uploads/2021/03/practyca_ist.pdf) визначаються: мета, передумови до проходження, основні завдання практики. Обсяг практики у ОП 2020 р. достатній для формування практичних умінь і навичок.

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

ОП забезпечує формування таких soft-skills як комунікативні навички (РН 4, РН 1), вміння виступати публічно (Курсові роботи – ДВС.4.11, ДВС.4.07), захист практики (ДВС.4.05.01, ДВС.4.05.02), навички роботи в команді (Практика – ДВС.4.05.01, ДВС.4.05.02), управління часом (виконання курсових робіт та підготовка до атестаційного іспиту зі статистики), здатність логічно і системно мислити (всі фундаментальні матем. дисципліни, професійні дисципліни). Участь в роботі студентського самоврядування сприяє формуванню лідерських якостей, гнучкості. При інтерв'юванні НПП та здобувачів ЕГ було виявлено, що навички soft-skills набуваються та розвиваються і на деяких ОК. Під час зустрічі із здобувачами вищої освіти та представниками структурних підрозділів ЕГ виявлено, що формування soft-skills відбувається додатково за рахунок участі студентів в проектах Університету: «Бізнес-школа КНУ» (<https://forms.gle/JLu2CkGUagmJRvwo8>), а також під час участі студентів у циклі вебінарів «Основи бізнес-аналітики та фінансового моделювання» (https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScRhXzTXenNvMzo-ijUEBxvqvwI7vnVv7zjDnUP3VN-KUtX3g/viewform?usp=sf_link).

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

Професійний стандарт відсутній.

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.

За результатами аналізу навчального плану з'ясовано, що обсяг за окремими освітніми компонентами у кредитах є достатнім для досягнення цілей і програмних результатів навчання. Співвідношення аудиторної та самостійної роботи: 3112 аудиторних годин і 3908 годин самостійної роботи. Обсяг часу, відведений для аудиторної роботи за навчальним планом складає 43,2%, що відповідає вимогам «Положення про організацію освітнього процесу в КНУТШ» http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Poloz_org_osv_proc-2018.pdf. Згідно з відомостями СО розподіл навчального навантаження за ОП «Статистика» наступний: на навчальні заняття спрямовано 3112 год (43,2%), з них: 882 год. – 1 курс, 882 год. – 2 курс, 736 год. – 3 курс, 612 год. – 4 курс; на самостійну роботу спрямовано 3908 год. (54,3%), з них: 918 год. – 1 курс, 918 год. – 2 курс, 884 год. – 3 курс, 1188 год. – 4 курс; на навчальну практику 180 год. – 3 курс. Відповідно до Положення, обсяг самостійної роботи має бути в межах 50-67%. Отже, надмірного навантаження здобувачів вищої освіти не відбувається.

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 в рамках даної ОП «Статистика». На фінальній зустрічі деканом факультету було наголошено, що рух у напрямку розвитку підготовки здобувачів вищої освіти за дуальною формою освіти розпочато шляхом підписання механіко-математичним факультетом Меморандуму про співпрацю з компанією «САМСУНГ ЕЛЕКТРОНІКС УКРАЇНА».

Загальний аналіз щодо Критерію 2:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 2.

Сильною стороною ОП «Статистика» є ґрунтовна, фундаментальна підготовка здобувачів вищої освіти. Бази практик відповідають сучасним тенденціям фінансової та актуарної математики та їх прикладним аспектам. Укладено Меморандум про співпрацю з компанією «САМСУНГ ЕЛЕКТРОНІКС УКРАЇНА» в контексті дуальної освіти.

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

Курсові роботи та практика віднесені до вибіркової складової, Еґ рекомендує перенести курсові роботи та практику в обов'язкову частину ОП. Підготовка здобувачів вищої освіти на мех.-матем. факультеті КНУТШ здійснюється унікальним складом НПП, то рекомендуємо розширити каталог вибірових дисциплін. Наведений опис структурно-логічної схеми в п.2.2. освітньо-професійної програми «Статистика» не дає уявлення про послідовність вивчення компонентів ОП. Рекомендуємо доповнити ОП схематичним представленням логіко-структурної схеми. У блоках дисц. вільного вибору «Актуар. та фінан. математика» і «Комп'ютерна статистика та ан. даних» пропонується однаковий ОК (ДВС.1.03, ДВС.3.03), проте проаналізувавши їх робочі програми (<https://bit.ly/3u3xct5>; <https://bit.ly/39bqV6B>) зауважимо, що змістове наповнення дисциплін співпадає, а результати навчання різняться. Тому рекомендуємо привести у відповідність змістове наповнення дисциплін відповідно до вибірових блоків «Актуар. та фінан. математика» і «Комп'ютерна статистика та ан. даних».

Рівень відповідності Критерію 2.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 2.

Обсяг ОП «Статистика» та окремих освітніх компонентів відповідає вимогам законодавства щодо навчального навантаження для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти та відповідного стандарту вищої освіти 112 Статистика, та нормативним документам КНУТШ. В цілому зміст ОП має чітку структуру та освітні компоненти дозволяють досягти основних цілей ОП. Зміст ОП відповідає предметній області спеціальності 112 Статистика. Здобувачі вищої освіти на даній ОП мають можливість формувати індивідуальну освітню траєкторію шляхом обрання вибірових дисциплін, тематики курсової роботи, типу або бази практики. Надмірного навантаження здобувачів вищої освіти не відбувається. На даній ОП передбачено практичну підготовку здобувачів вищої освіти у формі проходження практики (з відривом від навчання) та виконання курсової роботи. Аналіз ОП та НП дозволив Еґ зробити висновок, що наявні недоліки пов'язані з представленням структурно-логічної схеми не впливають на зміст ОП. В цілому структура та зміст ОП «Статистика» відповідає вимогам критерію 2, але є несуттєві недоліки, які необхідно 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 до Київського національного університету імені Тараса Шевченка розміщено на офіційному сайті Приймальної комісії КНУ (<https://vstup.knu.ua/rules>). У Правилах прийому чітко сформульовані терміни прийому заяв і документів, конкурсного відбору та зарахування на навчання, вимоги до рівня освіти вступників, організація проведення конкурсного відбору, а також Правила не містять дискримінаційного характеру та є чіткими і зрозумілими. Зокрема, на сайті механіко-математичного факультету у розділі «Абітурієнту»

(<http://www.mechmat.univ.kiev.ua/golovna/abiturientu/>) розміщено Путівник абітурієнта, інформацію про приймальні години декана з питань вступу та графік роботи відбіркової комісії, відеореєстрації про механіко-математичний факультет, інформація про дні відкритих дверей та Всеукраїнську олімпіаду з математики для абітурієнтів КНУ ім. Т.Шевченка.

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

Конкурсний бал вступника на ОП “Статистика” ОС “Бакалавр” розраховується за формулою: $KB = K_1 \times P_1 + K_2 \times P_2 + K_3 \times P_3 + OU$, де P_1, P_2, P_3 -- оцінки зовнішнього незалежного оцінювання першого, другого та третього предмета (за шкалою 100-200), K_1, K_2, K_3 -- відповідні вагові коефіцієнти, OU -- бал за особливі успіхи (нараховується для призерів Всеукраїнської учнівської олімпіади). Для вступу на ОП “Статистика” враховуються наступні предмети ЗНО з відповідним мінімальним балом та ваговим коефіцієнтом: Українська мова (мін. бал 101; коеф. 0,25); Математика (мін. бал 120; коеф. 0,55); Історія України або іноземна мова, або біологія, або географія, або фізика, або хімія (мін. бал 101; коеф. 0,2). Для вступників на ОС “Бакалавр” ОП “Статистика” застосовуються додаткові можливості Правил прийому, а саме: призерам очного туру Олімпіади Університету нараховуються додаткові бали до оцінки сертифіката зовнішнього незалежного оцінювання з математики під час розрахунку конкурсного бала в обсязі 20 балів, але не вище 200 балів (Порядок організації та проведення Олімпіади Університету визначається Положенням про Всеукраїнську олімпіаду Київського національного університету імені Тараса Шевченка для професійної орієнтації вступників на основі повної загальної середньої освіти у 2021 році; інформація про олімпіаду з математики розміщена на сайті механіко-математичного факультету (<http://www.mechmat.univ.kiev.ua/olimpiada-2021/>)); призерам (особам, нагородженим дипломами I-III ступенів) IV етапу Всеукраїнських учнівських олімпіад у рік вступу з базових предметів останній доданок у формулі встановлюється рівним 10, а якщо КБ вступника при цьому перевищує 200, то він встановлюється таким, що дорівнює 200. Зважаючи на вищезазначені факти, Правила прийому до КНУ ім. Т.Шевченка враховують особливості вступу на ОП “Статистика”, оскільки значення вагового коефіцієнту з предмету ЗНО математика є найвищим і таким чином враховується важливість математичних знань вступника.

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.

Правила визнання результатів навчання, отриманих в інших закладах освіти, здобутих під час академічної мобільності регламентуються “Положенням про порядок реалізації права на академічну мобільність Київського національного університету імені Тараса Шевченка” (http://mobility.univ.kiev.ua/?page_id=804&lang=uk) та розділом 11 “Положення про організацію освітнього процесу в Київському національному університеті імені Тараса Шевченка” (http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Poloz_org_osv_proc-2018.pdf). У Порядку поновлення та переведення здобувачів вищої освіти (студентів, слухачів, курсантів) у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка (<http://vstup.univ.kiev.ua/userfiles/files/instruction.pdf>) визначено процедуру визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО, під час поновлення чи переведення до КНУТШ. За програмою академічної мобільності в 1 та 2 семестрах 2017/2018 н.р. був направлений до Шанхайського університету Цзяо Тун (Китайська народна республіка) студент 4 курсу Шмендак І. По завершенні академічної мобільності цьому студенту у відповідності до Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність Київського національного університету імені Тараса Шевченка було перезараховано оцінки з 4 дисциплін на кожен семестр. На зустрічі з випускниками І.Шмендак підтвердив вищезазначений факт і на даний момент продовжує своє навчання у Шанхайському університеті. Студенти ОП “Статистика” також мають можливість взяти участь у всеукраїнській програмі академічної мобільності “САМ Україна”, яку реалізує Британська Рада спільно з Міністерством освіти і науки України, і протягом 3-х місяців навчатись у Львівському національному університеті імені Івана Франка. Відповідно до цього проекту за результатами конкурсу було відібрано 3 студентів ОП “Статистика” від КНУТШ для навчання за програмою “САМ Україна”, проте, оскільки навчання відбувається в дистанційному форматі і за умовами вимог дана мобільність можлива лише в очному форматі, студенти не поїхали на навчання до ЛНУ ім. І.Франка.

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.

В рамках автономії ЗВО у КНУ ім. Т.Шевченка результати навчання, отримані у неформальній освіті, не визнається. На зустрічі з керівництвом та менеджментом ЗВО було озвучено готовність КНУ до визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, як тільки будуть затверджені відповідні нормативні акти на рівні чинного законодавства, тобто очікуються сформульовані вимоги до визнання неформальної освіти від Національного агентства кваліфікацій відповідно до п. 2 ст. 38 ЗУ “Про освіту”. Варто зазначити, що все ж у зв'язку дистанційним навчанням та популярністю онлайн-курсів викладачі включають до пропозиції допоміжних матеріалів своїх

дисциплін можливість проходження аналогічних курсів на онлайн-платформах. Цей факт було встановлено під час зустрічей з науково-педагогічними працівниками та здобувачами вищої освіти ОП “Статистика”.

Загальний аналіз щодо Критерію 3:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 3.

В КНУТШ наявні чіткі та зрозумілі правила прийому, процедури визнання результатів навчання, отриманих в інших закладах освіти, зокрема під час академічної мобільності. Здобувачі ОП “Статистика” мають можливість коригувати індивідуальну освітню траєкторію, доповнюючи навчанням в інших закладах освіти в межах програм академічної мобільності. На даній ОП застосовується практика визнання результатів навчання отриманих під час академічної мобільності. КНУТШ є одним з небагатьох ЗВО України, які беруть участь у проекті всеукраїнської академічної мобільності “САМ Україна”, зокрема, яка стосується безпосередньо здобувачів ОП “Статистика”.

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

Слабкі сторони відсутні.

Рівень відповідності Критерію 3.

Рівень А

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 3.

Наявні чіткі та зрозумілі правила прийому, які не містять дискримінаційного характеру. Розроблені правила визнання результатів навчання, отриманих в інших закладах освіти, зокрема під час академічної мобільності, яких послідовно дотримуються. Результати навчання, здобутих в неформальній освіті, не визнаються в межах автономії університету. ОП «Статистика» та освітня діяльність за нею відповідають Критерію 3, у тому числі мають взірцевий характер, який полягає в участі здобувачів у програмах академічної мобільності в закордонних університетах та в межах проекту “САМ Україна”.

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.

Задля реалізації цілей та програмних результатів навчання у процесі викладання використовуються традиційні форми навчання: лекції, практичні заняття та лабораторні роботи, виконання здобувачами вищої освіти курсових робіт та їх самостійна робота. Пандемія та карантинні заходи внесли певні коригування в освітній процес: під час зустрічі з науково-педагогічним працівниками та студентами було з'ясовано, що все частіше під час реалізації ОП застосовуються міні-лекції з подальшим активним обговоренням навчального матеріалу (Р.Є Ямненко). Серед методів навчання за ОП застосовуються як репродуктивні, так і активні та інтерактивні методи. Репродуктивні методи, як правило, використовуються у вивченні усіх дисциплін навчального плану. При вивченні фундаментальних розділів математики, як-от ННД.09, ННД.10, ННД.12, ННД.13, ННД.15, такий вибір методів навчання є оправданим, оскільки забезпечується можливість передачі значного об'єму знань, умінь та навичок за короткий час і з невеликими витратами зусиль та ефективно сприяє досягненню програмних результатів навчання РН-5 та РН-6. Поряд з репродуктивними застосовуються і активні методи навчання ,як-от математичні вікторини, зокрема, при вивченні ДВВ.04 (<http://www.mechmat.univ.kiev.ua/wp-content/uploads/2021/02/opp-statystyka-1.pdf>). У процесі зустрічей з науково-педагогічними працівниками та здобувачами вищої освіти з'ясувалося, що в освітньому процесі за ОП застосовуються і інші методи, зокрема, інтерактивні, такі як ігрові, математичні батли (доц. В.В.Голомозий, доц.Є.В.Бондаренко), метод проєктування (доц.Т.О.Яневич), воркшопи з основ бізнес-аналітики та фінансового моделювання (В.П. Зубченко) (<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScRhXzTXenNvMzo-ijUEBxvqwvI7vnVv7zjDnUP3VN-KUTX3g/viewform>). Разом із репродуктивними методами вони сприяють формуванню програмних результатів навчання РН-7, РН-8, РН-9, РН-10, РН-11, РН-12, РН-13. Форми та методи навчання за ОП відповідають основним принципам студентоцентрованого навчання: здобувачі вищої освіти беруть активну участь у розвитку самої ОП, мають можливість побудови індивідуальної освітньої траєкторії ; вільний вибір бази практичного навчання; можливість самостійного вибору курсової роботи та наукового керівника; потенційні можливості вибору подальшого навчання в

зарубіжних університетах (студенти останнє підтвердили на зустрічі). ОП враховано різні способи надання освітніх послуг і самі студенти їх визначають (результати опитування різних аспектів функціонування ОП, які представлено у системі). Між студентами та викладачами існує взаємна повага, належним чином оформлена процедура розгляду скарг студентів, хоча за словами декана ММФ (О.О.Безушак), таких практично не буває. Отже, форми та методи навчання і викладання сприяють досягненню заявлених у ОП “Статистика” цілей та програмних результатів навчання, відповідають вимогам студентоцентрованого підходу та принципам академічної свободи.

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

Усі учасники освітнього процесу мають доступ до інформації щодо цілей, змісту та програмних результатів навчання за ОП: освітня програма “Статистика” розміщена на сайті ММФ (<http://www.mechmat.univ.kiev.ua/onp-ta-opp/>); на сайті кафедри ТІСАМ розміщено рубрику “Курси”, де висвітлено перелік навчальних дисциплін та науково-педагогічних працівників, які їх викладають (<http://www.probability.univ.kiev.ua/index.php?page=courses>). Робочі навчальні програми дисциплін розроблені з відповідною інформацією щодо цілей, змісту та програмних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання та розміщені на сайті ММФ. На зустрічах з науково-педагогічними працівниками було підтверджено, що на першому занятті з навчальної дисципліни студентам повідомляється основний її зміст, цілі навчального курсу, терміни здачі індивідуальних завдань та проведення контрольних заходів (Т.О.Яневич). Викладачі також доносять інформацію студентам через електронну пошту та месенджери. Отже, усім учасникам освітнього процесу за ОП “Статистика” своєчасно надається доступна і зрозуміла інформація щодо цілей, змісту та програмних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання у межах окремих освітніх компонентів у формі робочих навчальних програм та усної і письмової комунікації викладачів та здобувачів вищої освіти.

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

Кафедра ТІСАМ поряд з викладацьким складом у своїй структурі має науково-дослідницьку частину. Кафедрою виконується науково-дослідна робота №19БФ038-01 “Точні формули, асимптотичний і статистичний аналіз складних еволюційних систем з багатьма ступенями свободи”. Дослідження спрямоване на розвиток теорії та методів дослідження дифузійних моделей зі стохастичною волатильністю, процесів Леві, стохастичних рівнянь, що моделюють фізичні та фінансові процеси з аномальною поведінкою, статистичного аналізу просторово-часових випадкових полів, що моделюються диференціальними рівняннями із випадковими факторами, статистичного оцінювання моделей з похибками вимірювання, оцінювання радіаційних, страхових і фінансових ризиків (<http://www.probability.univ.kiev.ua/index.php?page=research>). Дотичними до тематики наукових досліджень кафедри є теми курсових робіт, які здобувачі вищої освіти обирають самостійно. Кафедрою ініційовано онлайн-семинар “Основи бізнес аналітики та фінансового моделювання”, який проводить В.Зубченко (<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScRhXzTXenNvMzo-ijUEBxvqwvI7vnVv7zjDnUP3VN-KUtX3g/viewform>). На зустрічі студенти (Катерина Лозінська - 1 курс; Олена Кот - 2 курс) схвально оцінили роботу воркшопів, де в доступній формі на прикладах практичних кейсів доводиться інформація із фінансового моделювання, ризик-менеджменту, актуарної математики та бізнес-аналітики. На кафедрі функціонують студентські наукові гуртки: “Очевидне - ймовірне” та “Поле чудових функцій”, інформація про засідання яких постійно надається студентам (<http://www.probability.univ.kiev.ua/>). Отже, під час реалізації ОП “Статистика” відповідно до її цілей поєднується навчання і дослідження.

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

Викладачі ОП постійно оновлюють її змістове наповнення, враховуючи сучасні тенденції в розвитку статистики, фінансової та актуарної математики і наукові дослідження в галузі. Так, зокрема, зважаючи на зростання ролі комп'ютерних технологій в статистичних дослідженнях дисципліну “Комп'ютерна статистика” з вибіркової складової було переведено в обов'язкову. До вибіркової складової включено також дисципліну “Мова програмування C/C++”. Зважаючи на сучасні тенденції конфіденційності, цілісності і автентичності інформації, у вибірку складової було додано дисципліну “Теорія чисел та криптографія”. Враховуючи необхідність обізнаності студентами сучасними економічними тенденціями, у вибірку складової ОП замість дисципліни “Економетрика” було додано “Економіку”. В оновленій версії ОП додано ще одну курсову роботу, що спонукає студентів до самостійних наукових пошуків в галузі статистики (<http://www.mechmat.univ.kiev.ua/wp-content/uploads/2021/02/opp-statystyka-1.pdf>). Динаміки набуло і забезпечення практичного навчання, так в оновленій версії ОП практика стала з відривом від навчання, у той час як раніше - без відриву від навчання. Унікальною характеристикою оновленого практичного навчання стало виконання студентами реальних проектів, зокрема, у команді, в реалізації яких були зацікавлені самі бази практик. Останнє надало можливість студентам відчувати особливості фаху, що опановується безпосередньо на виробництві та ознайомитися з інноваціями які притаманні сучасному розвитку галузі. Про це на зустрічі повідомили самі студенти, детально висвітливши особливості такої організації практичного навчання. Важливим аспектом, що суттєво покращив практичну складову ОП є можливість вільного вибору здобувачами вищої освіти самостійного

вибору бази практичного навчання. Опитування проведене серед здобувачів вищої освіти за ОП показало їх позитивне оцінювання змін, які відбуваються в освітньому процесі, зокрема, про можливість надання студентами пропозицій щодо покращення ОП та її освітніх компонентів та врахування керівництвом ММФ цих аспектів в подальшому розвитку та оновленні змісту освіти за ОП. Отже, викладачі постійно оновлюють зміст освіти за ОП, включаючи в її перелік дисципліни, які сприяють засвоєнню здобувачами вищої освіти сучасних тенденцій в розвитку статистики, фінансової та актуарної математики.

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

Кафедра ТЙСАМ проводить фундаментальні теоретичні та прикладні наукові дослідження світового рівня та має довготривалі наукові зв'язки з багатьма європейськими університетами: Ulm University (ФРН), University of ALBERTA (Канада), Вільнюським університетом, University of Liverpool (Велика Британія), Лозаннським університетом (Швейцарія) та ін. (<http://www.probability.univ.kiev.ua/index.php?page=partnership>) Так, зокрема, на запрошення Лондонського математичного товариства та відомих британських університетів, завідувачка кафедри Ю.С. Мішура за допомогою платформи Zoom у червні 2020 року у Лондонському Університеті Брунеля прочитала курс з десяти лекцій на тему «Дробовий аналіз та стохастичний дробовий аналіз, із застосуваннями» (Fractional Calculus and Fractional Stochastic Calculus, with Applications) для викладачів і аспірантів з Англії, Італії, Франції та України. У червні 2020 через платформу Zoom проф. Ю. С. Мішура прочитала наукову доповідь «Функціональні граничні теореми для фінансових ринків з довгостроковою залежністю» (Functional limit theorems for financial markets with long-range dependence) в Університеті Ліверпуля. В європейських університетах-партнерах 31 студент факультету ММФ, серед яких і випускники ОП «Статистика» (Марія Троцько, Наталя Кривіцька), навчаються паралельно (<http://www.mechmat.univ.kiev.ua/golovna/studentu/granti-ta-konkursi-podvijni-diplomi/>). Для студентів з високим рейтингом навчання на факультеті ММФ діють програми подвійного дипломування з закордонними університетами з математики, статистики, актуарної та фінансової математики. Інформацію про ці програми здобувачі вищої освіти за ОП можуть знайти на сайті (<http://mobility.univ.kiev.ua/>) Відділу академічної мобільності. На зустрічі зі здобувачами вищої освіти за ОП та студентським активом студенти підкреслили, що інформацію щодо можливостей академічної мобільності надає і координатор сектору академічної мобільності та міжнародної співпраці ММФ Т.О.Яневич. Отже, навчання, викладання та наукові дослідження за ОП «Статистика» пов'язані з інтернаціоналізацією КНУТШ.

Загальний аналіз щодо Критерію 4:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 4.

Щодо сильних сторін навчання і викладання за ОП варто виокремити: унікальну організацію практичного навчання, під час якого здобувачі вищої освіти, працюючи в команді виконують реальні проекти; наявність на кафедрі ТЙСАМ науково-дослідницької частини, що сприяє поєднанню навчання, викладання та досліджень, як самих НПП, так і здобувачів вищої освіти; наявність на кафедрі ТЙСАМ наукової школи проф.Ю.С.Мішури, що сприяє залученню здобувачів вищої освіти до наукових досліджень та підготовці наукових кадрів у галузі статистики; унікальний метод організації воркшопів на прикладах практичних кейсів із фінансового моделювання, ризик-менеджменту, фінансової та актуарної математики, які проводить сертифікований актуарій В.П.Зубченко.

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

Слабкі сторони відсутні.

Рівень відповідності Критерію 4.

Рівень А

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 4.

ОП «Статистика» повністю відповідає Критерію 4 та носить інноваційний характер, оскільки наявністю на випусковій кафедрі наукової школи, науково-дослідницької частини та втілення в освітній процес унікальні методи навчання із фінансового моделювання, ризик-менеджменту, фінансової та актуарної математики та організації практики, сприяє гармонійному поєднанню навчання, викладання та досліджень із фінансового моделювання, ризик-менеджменту, фінансової та актуарної математики.

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 компоненту та/або освітньої програми в цілому, а також оприлюднюються заздалегідь.

Форми контролю та оцінювання результатів навчання, здійснюється відповідно до розділу 4 та розділу 7 «Положення про організацію освітнього процесу у КНУТШ» (http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Poloz_org_osv_proc-2018.pdf), згідно з яким у освітньому процесі використовують наступні види контролю: вхідний, поточний, підсумковий. Робочими програмами навчальних дисциплін ОП «Статистика» передбачено наступні форми поточних контрольних заходів: усне опитування, письмові контрольні роботи, тест, колоквиум, презентація доповіді, проект. З метою комплексної перевірки результатів навчання проводиться підсумковий (семестровий) контроль з навчальної дисципліни (курсової, практики) згідно навчального плану ОП «Статистика», який проводиться у формі іспиту, заліку та диференційованого заліку. Результати підсумкових контролів оцінюються за 100-бальною шкалою. У разі незадовільної оцінки повторне перескладання дозволяється здобувачу, що отримав не більше двох незадовільних оцінок протягом підсумкового семестрового контролю. Ліквідація академзаборгованості проходить на початку наступного семестру. Повторне перескладання дисципліни дозволяється не більше двох разів. На зустрічі з здобувачами та НПП ЕГ встановила, що інформація про форми поточних, контрольних заходів та критерії оцінювання наголошується студентам на початку (першій парі) вивчення дисциплін, а також надається здобувачам через різні платформи або висилається на корпоративну пошту, а також знаходиться у вільному доступі на сайті факультету. Таким чином робочою програмою чітко встановлюються форми контролю.

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

Згідно НП форма атестації на ОП «Статистика» проводиться у вигляді «Атестаційного іспиту зі статистики». Атестаційний іспит є публічним і передбачає оцінювання обов'язкових результатів навчання, що відповідає стандарту вищої освіти України за спеціальністю 112 Статистика першого (бакалаврського) рівня, який був затверджений і введений в дію Наказом МОН України від 19.11.2018, № 1261 (<https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/12/21/112-statistika-bakalavr.pdf>). Отже, форми атестації здобувачів вищої освіти відповідають вимогам стандарту вищої освіти.

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.

Процедура проведення контрольних заходів регулюється розділом 4 та розділом 7 «Положення про організацію освітнього процесу у КНУТШ» (<http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Nakaz%20opro%20Polozhennya%20opro%20organizatsiyu%20osvitnyogo%20processu.pdf>). Процедура запобігання та врегулювання конфлікту інтересів, порядок оскарження результатів контрольних заходів і їх повторного проходження регламентується п.7.1-п.7.3 розділу 7 «Положення про організацію освітнього процесу у КНУТШ», яке знаходиться у вільному доступі на сайті науково-методичного центру організації навчального процесу Київського національного університету ім. Тараса Шевченка (<http://nmc.univ.kiev.ua/>), а також «Етичним кодексом університетської спільноти» КНУТШ (<http://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/ethical-code/Ethical-code-of-the-university-community.pdf>) На зустрічах із НПП, здобувачами вищої освіти даної ОП та представниками студентського самоврядування ЕГ було з'ясовано, що правила проведення контрольних заходів чіткі і зрозумілі здобувачам вищої освіти. Крім того студентами було підтверджено, що при проведенні контрольних заходів і оприлюдненні їх результатів, викладачі дають можливість апеляції з боку студентів. Під час зустрічі з представниками студентського самоврядування ЕГ встановила, що у разі виникнення конфлікту інтересів, здобувачі можуть звернутись до заступників декана, можливо навіть у дистанційній формі, з мотивованою заявою. Внаслідок чого до розгляду ситуації долучається студент, викладач, представник студ. самоврядування та адміністрації факультету, враховуються думки різних сторін і виносяться об'єктивне рішення. Під час зустрічей із здобувачами та представниками студентського самоврядування, з'ясовано, що конфліктних ситуацій, випадків оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів на даній ОП «Статистика» 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.

Політика, стандарти і процедура дотримання академічної доброчесності регламентується: «Етичним кодексом університетської спільноти» КНУТШ (<http://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/ethical-code/Ethical-code-of-the-university-community.pdf>), відповідно до якого академічна доброчесність є основним етичним принципом діяльності КНУТШ; «Положенням про систему виявлення та запобігання академічному плагиату у КНУТШ» (<http://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/Detection-and-prevention-of-academic-plagiarism-in-University.pdf>); «Положенням про систему забезпечення якості освіти та освітнього процесу в КНУТШ» (<http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Polojennya%20QAS%202019.pdf>), відповідно до Положення, дотримання академічної доброчесності і уникнення конфлікту інтересів є основним принципом функціонування системи забезпечення якості освіти в КНУТШ. КНУТШ є учасником проекту «Ініціатива академічної доброчесності та якості освіти» (Academic Integrity and Quality Initiative – Academic IQ). Основні дії у сфері забезпечення академічної доброчесності спрямовані на роз'яснювальну роботу відстоювання принципів Етичного кодексу КНУТШ (<http://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/ethical-code/Ethical-code-of-the-university-community.pdf>) У відомостях самооцінювання вказано, що роз'яснювальна робота направлена на формування у здобувачів усвідомлення своєї належності до світової академічної спільноти, з накладанням відповідних етичних принципів. На зустрічі зі студентами та НПП ЕГ зясувала, що така роз'яснювальна робота ведеться також викладацьким складом або адміністрацією факультету, а здобувачі володіють основними поняттями академічної доброчесності. Також під час зустрічей з НПП та здобувачами ЕГ встановила, що перевірка курсових робіт на наявність текстових запозичень технічними засобами не відбувається, а відповідальність щодо перевірки академічної доброчесності покладається на керівників. З метою популяризації академічної доброчесності на ОП «Статистика» введено курс «Вступ до університетських студій», який висвітлює основні традиції та принципи КНУТШ.

Загальний аналіз щодо Критерію 5:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 5.

КНУТШ є учасником проекту «Ініціатива академічної доброчесності та якості освіти» (Academic Integrity and Quality Initiative – Academic IQ). З метою популяризації академічної доброчесності на ОП «Статистика» введено курс «Вступ до університетських студій», який висвітлює основні традиції та принципи КНУТШ.

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

Оскільки ЕГ було встановлено, що перевірка курсових робіт не відбувається технічними засобами, то рекомендуємо розробити та запровадити процедуру перевірки курсових робіт на плагиат з її унормуванням у відповідних положеннях КНУТШ.

Рівень відповідності Критерію 5.

Рівень B

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 5.

В процесі реалізації ОП використовують чіткі і зрозумілі форми контрольних заходів та критерії оцінювання здобувачів вищої освіти, які дозволяють об'єктивно оцінити результати навчання як для окремих освітніх компонент, так і освітньої програми в цілому. Оприлюднення форм контролю, критеріїв оцінювання результатів навчання відбувається заздалегідь. Основні дії у сфері забезпечення академічної доброчесності спрямовані на роз'яснювальну роботу відстоювання принципів Етичного кодексу КНУТШ.

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.

Науково-педагогічний склад випускової кафедри ОП - ТЙСАМ КНУТШ об'єднує 6 докторів фізико-математичних наук (з них 3 - професори), 5 кандидатів фізико-математичних наук (з них 3 - доценти) ; науковий склад кафедри - 1 доктора фізико-математичних наук, 3 - кандидати фізико-математичних наук (з них 1 - старший науковий

співробітник; 1 - науковий співробітник; 1 - молодший науковий співробітник) та 2 інженери (1 з них - кандидат економічних наук). Більшість викладачів та дослідників є представниками наукової школи проф.Ю.С.Мішури і тематика їх наукових пошуків дотична до: сфери досліджень статистики випадкових процесів і полів, прикладної статистики, оптимізаційних задач в теорії стохастичних процесів, моделюванню у фінансовій математиці та ін (<http://www.probability.univ.kiev.ua/index.php?page=userlist>). Фундатор наукової школи проф. Ю.С.Мішура - фахівець з теорії випадкових полів; теорії мартингалів, стохастичного інтегрування; стохастичного числення з дробовим броунівським рухом; фінансової математики та теорії багатопараметричних випадкових процесів. Ю.С.Мішура має основоположні праці з цих наукових напрямів (монографії; підручники та навчальні посібники), а також також наукові статті в міжнародних журналах, які входять до наукометричних баз Scopus та Web of Science (<http://www.probability.univ.kiev.ua/index.php?page=userinfo&person=myus&lan=ua>) та має h-index 11 (<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=16436198800>). Варто зауважити, що й інші викладачі кафедри ТІСМ мають значний доробок у міжнародних наукометричних базах та показники h-index від 1 до 10. Загалом до реалізації програми залучені 42 викладачі (з них 9 - докторів наук, 25 - кандидатів наук, 81%). Звання професора мають 8 викладачів, 23 - звання доцента (74%). За статтю серед викладачів - 15 жінок (35%) та 27 чоловіків (65%). Академічна кваліфікація викладачів підтверджується науковою діяльністю у галузі статистики, фінансової та актуарної математики (<https://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/accreditation/112/1891-statistics>). Отже, академічна кваліфікація викладачів, задіяних до реалізації програми повністю забезпечує досягнення її цілей та програмних результатів навчання.

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

Конкурсний відбір викладачів за ОП, та й загалом в КНУТШ визначається Порядком конкурсного відбору на посади науково-педагогічних працівників у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка (<http://senate.univ.kiev.ua/?p=184>). Згідно процедури конкурсного відбору до ОП залучаються лише викладачі, які мають науковий ступінь, науковий доробок у сфері статистики, фінансової та актуарної математики та професіоналі- практики. На зустрічі з представниками структурних підрозділів начальник відділу кадрів О.Г.Іванченко зазначив, що КНУТШ неухильно дотримується цієї процедури, що визначає якість кадрового складу. Отже, процедури конкурсного добору викладачів є прозорими і дозволяють забезпечити необхідний рівень їхнього професіоналізму для успішної реалізації ОП "Статистика".

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

КНУТШ, зокрема, ММФ до організації освітнього процесу за ОП "Статистика" залучає провідні компанії, такі як Samsung Electronics Ukraine Company, Genesis, Globallogic Ukraine, ТОВ "Картезіан-Європа" та ін. Залучення роботодавців відбувається, як правило, під час проведення практики, яка проходить з відривом від навчання. На зустрічі з роботодавцями С.С.Гумен (ТОВ "Картезіан-Європа) висвітлив особливості практичного навчання студентів ОП та можливості їх подальшого працевлаштування в компанії. На зустрічі здобувачі вищої освіти також зазначили особливості проходження практики (робота в команді) на Samsung Electronics Ukraine Company, де роботодавці задіяли студентів в розв'язанні конкретних виробничих завдань і були задоволені креативними ідеями та підходами майбутніх фахівців у їх виконанні. Залучення роботодавців до організації освітнього процесу за ОП відбувається також і за рахунок проведення воркшопів (В.П.Зубченко - сертифікований актуарій) (<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScRhXzTXenNvMzo-ijUEBxvqwvI7vnVv7zjDnUP3VN-KUTX3g/viewform>). Отже, КНУТШ залучає роботодавців до організації та реалізації ОП "Статистика".

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

ММФ залучає до реалізації ОП "Статистика" професіоналів-практиків та представників роботодавців. Так, зокрема, серію воркшопів проводить сертифікований актуарій В.П.Зубченко (експерт із математичних методів у страхуванні та фінансах), який має диплом British Institute and Faculty of Actuaries (Великобританія) та більше десяти років практичного досвіду у сфері фінансів, страхування, ризик-менеджменту, інновацій, впровадження agile-підходів і загалом більше 2000 годин проведених лекцій, тренінгів, майстер-класів (<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScRhXzTXenNvMzo-ijUEBxvqwvI7vnVv7zjDnUP3VN-KUTX3g/viewform>). Отже, КНУТШ залучає до аудиторних занять за ОП "Статистика" професіоналів-практиків, експертів галузі та представників роботодавців.

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

НУТШ, зокрема ММФ, сприяє професійному розвитку викладачів, що реалізують ОП “Статистика” шляхом їх стажування в академічних установах НАН України, закордонних університетах партнерах (на зустрічі проф. О.В. Капустян поділився своїм досвідом стажування в Інституті математики НАН України (відділ диференціальних рівнянь та теорії коливань), в ФРН, м. Вюрцбург (Університет Юліуса Максиміліана ЈМУ) за програмою Еразмус+); участі у міжнародних конференціях та семінарах - доц .О.О. Безущак, доц. Є.В. Бондаренко (<http://www.mechmat.univ.kiev.ua/the-international-mathematical-conference-devoted-to-the-60-th-anniversary-of-department-of-algebra-and-mathematical-logic-14-17-july-2020/>); проф.Ю.С.Мішура та Р.Є.Майборода (<http://probability.univ.kiev.ua/msta5/>); участі у спільних міжнародних наукових семінарах : Ю.С.Мішура - з Лондонським математичним товариством (<https://www.lms2020.boguslavsky.net/>) та Університетом Ліверпуля (<http://www.probability.univ.kiev.ua/>). Проф.Ю.В.Мішура та М.П.Моклячук є членами Європейського та Американського математичних товариств, Інституту математичної статистики, США. Кафедру ТІСАМ з проектом «Оцінювання параметрів, перевірка гіпотез та прогнозування в актуальних стохастичних моделях» визнано одним із переможців і рекомендовано до реалізації за рахунок грантової підтримки НФДУ, керівник проекту - проф. Ю.С.Мішура. До колективу виконавців проекту також увійшли НПП, які викладають за ОП : проф. Кукуш О.Г., доц. Ральченко К.В., старший науковий співробітник Шкляр С.В., а також, безпосередньо здобувачі вищої освіти: Дехтяр О.В. та Бурак Ф.А. (https://nrfo.org.ua/wp-content/uploads/2020/09/konkurs-2_peremozhczii-publikacziya.pdf). Отже, КНУТШ сприяє професійному розвитку викладачів ОП “Статистика” через програми міжнародного обміну та стажування.

6. Заклад вищої освіти стимулює розвиток викладацької майстерності.

КНУТШ стимулює науково-педагогічних працівників за досягнення у розвитку освітнього процесу, зокрема, за ОП “Статистика”. Враховуючи складність викладання англійською мовою та методичне забезпечення дисциплін, в ЗВО розроблено «Положення про розрахунок надбавок викладачам, які проводять навчальний процес англійською мовою», де обумовлено усі критерії та аспекти додаткових виплат. <http://senate.univ.kiev.ua/wp-content/uploads/2021/03/%D0%9F%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8F-%D0%BF%D1%80%D0%BE-%D1%80%D0%BE%D0%B7%D1%80%D0%B0%D1%85%D1%83%D0%BD%D0%BE%D0%BA-%D0%BD%D0%B0%D0%B4%D0%B1%D0%B0%D0%B2%D0%BE%D0%BA-%D0%B2%D0%B8%D0%BA%D0%BB%D0%B0%D0%B4%D0%B0%D1%87%D0%B0%D0%BC....pdf> На зустрічах з адміністрацією, науково-педагогічними працівниками було зазначено, що в КНУТШ існує система рейтингування викладачів за публікаційну активність в періодичних виданнях з наукометричних баз Scopus та Web of Science. За результатами цього рейтингування викладачі з високими результатами преміюються. Було також підкреслено, що викладачі ММФ, зокрема, ОП завжди займають високі місця в цих рейтингах. Щорічно Вчена рада КНУТШ за рекомендаціями структурних підрозділів присвоює звання “Кращий викладач року”(проф.О.Капустян). Отже, КНУТШ стимулює викладачів ОП за розвиток викладацької майстерності та наукові дослідження.

Загальний аналіз щодо Критерію 6:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 6.

наявність на кафедрі ТІСАМ наукової школи Ю.С.Мішури, яка дозволяє вести на кафедрі послідовну кадрову політику; позитивна практика: реалізація кадрової політики за ОП через функціонування та розвиток наукової школи; високий відсоток науково-педагогічних працівників з науковими ступенями та вченими званнями, які мають значний доробок у міжнародних наукометричних базах та показники h-index від 1 до 10; унікальність - залучення до реалізації ОП провідних фахівців України в галузі математики та статистики; залучення до освітнього процесу провідних фахівців у галузі статистики, фінансової та актуарної математики (сертифікований актуарій В.П.Зубченко); позитивна практика - залучення до складу НПП випускової кафедри провідних фахівців галузі; НПП, залучені до ОП, є членами міжнародних математичних товариств (Ю.С.Мішура, М.П.Моклячук), учасниками міжнародних математичних сімпозіумів, конференцій та семінарів; унікальність - НПП, залучені до реалізації ОП є визнаними науковцями в міжнародних математичних товариствах та організаціях; стимулювання викладачів за проведення занять англійською мовою та високу публікаційну активність; позитивна практика КНУТШ - мотивація НПП за викладання англійською мовою та наукові публікації в наукометричних базах Scopus та Web of Science.

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

Слабкі сторони відсутні.

Рівень відповідності Критерію 6.

Рівень А

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 6.

ОП "Статистика" повністю задовольняє Критерію 6, та має взірцевий характер, оскільки реалізується унікальним складом науково-педагогічних працівників найвищої кваліфікації, які відомі в наукових математичних колах, як в Україні, так і за кордоном. До реалізації ОП долучаються також провідні фахівці-практики в галузі статистики, фінансової та актуарної математики, що виступає позитивною практикою у підготовці фахівців зі спеціальності 112 "Статистика". Унікальним явищем за реалізації ОП є наявність на випусковій кафедрі наукової школи, проектна активність та залучення науково-педагогічними працівниками до досліджень здобувачів вищої освіти. Позитивною практикою реалізації ОП є також матеріальне заохочення НПП за викладання англійською мовою та високу публікаційну активність.

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.

Під час огляду МТБ КНУТШ ЕГ виявила, корпус ММФ бере участь в проекті енергозбереження за Кіотським протоколом (<http://univ.kiev.ua/news/10210>), внаслідок чого проведено утеплення частини корпусу, заміну вікон та модернізацію даху. В універ. наявна наук. бібл. ім.М.Максимовича (<http://www.library.univ.kiev.ua/>), два підрозділи якої знаходяться на ММФ (читальні зали з наук.-метод. літературою та періодикою), які підключено до мережі інтернет, що дозволяє здобувачам отримати в тому числі і оцифровані матеріали. В корпусі ММФ наявні у великій кількості навч. ауд., чотири лекторії (дві на 150-180 чол., а дві – до 120 чол.) оснащені мультимед. засобами. На ММФ достатня кількість комп. класів, лінгафонний клас та два мультимед. класи. Перший налічує 17 комп. і наявна мультимед. техн., другий (сучасніший) -- 20 комп., оснащений смарт-дошкою та облашт. відео системою, яка задіяна для дист. навчання. В комп. класах є вихід в інтернет, а також Wi-Fi. Окремо передбачена аудиторія для наукових семінарів та доповідей, яка оснащена мульт. засобами. При каф. ТЙСАМ діє потужна наукова частина. Під потреби кафедри відведено 9 кімнат, серед яких – і консультаційні для здобувачів. В сусідніх корпусах облаштовано дві зони коворкінгу. Зі слів декана (Безущак О.О) готується проєкт. докум. для створення зони коворкінгу на ММФ за кошти благодійників, а також ММФ передано від компанії «Люксофт-Україна» 200 моніторів та 20 системних блоків. Навч.-метод. забезпечення розміщено на сайті ММФ (<http://www.mechmat.univ.kiev.ua/>) у вкладках кафедр (<http://www.mechmat.univ.kiev.ua/golovna/fakul-tet/kafedry/>). При перегляді електронного каталогу ММФ (<http://www.mechmat.univ.kiev.ua/wp-content/uploads/2018/02/Literatura.pdf>) ЕГ помітила, що не всі навч. дисц. представлені в каталозі та частина посилань не є активними. Під час зустрічі з здобувачами ЕГ встановлено, що навч.-метод. заб-ня вистачає, оскільки НПП надають їм всі необхідні матеріали з допомогою різних каналів зв'язку. В університеті розроб. і функ. внутр. автомат. сис-ма «Triton Student» та платф. дист. навчання «KNU Education Online». На зустрічі з студентами та НПП ЕГ встановлено, що під час практ. і лабор. занять викор. ліценз. прогр. заб-ня Statistika, Mathematica, а також free-версії мов прогр-ня Python, R, що підтверджено адміністрацією ММФ. В корпусі ММФ діє стац. буфет, а в сусідньому - їдальня. Біля корпусу ММФ наявний спортивний комплекс, в якому облаштовано: басейн, зали для занять різн. видами спорту, бігова доріжка, стадіон, шаховий клас, зал спец. мед. відділення. Для здобувачів ОП виділено гурт. № 4, в якому наявна вся необх. інфраструк. (читальний зал, спортивна зала, кухня, пральня, клінінг-рум, душові, їдальня). Відбувається 100% поселення бажаючих в гуртожиток, що було підтверджено на зустрічі з представниками студ. самоврядування. На думку ЕГ, МТБ задовольняє всі потреби для реалізації ОП. Наявне навч.-метод.заб-ня сприяє досягненню визначених ОП цілей та програмних РН.

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.

Безоплатний доступ викладачів і здобувачів вищої освіти до відповідної інфраструктури та інформаційних ресурсів, необхідний для навчальної діяльності, викладацької та/або наукової діяльності в межах освітньої програми регулюється Законом України «Про освіту», «Про вищу освіту», «Положенням про організації освітнього процесу» (<http://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/Organization-of-the-educational-process.pdf>), «Правилами внутрішнього розпорядку Університету» (<http://www.prof.univ.kiev.ua/prof/2011-06-14-16-17-19/2011-06-24-09-01-42/634-2015-03-02-18-09-54.html>). Під час проведених зустрічей ЕГ з'ясувала, що НПП та здобувачі освіти мають безоплатний доступ до бібліотечного фонду, мережі інтернет та навчальної інфраструктури університету, крім того робочі місця НПП облаштовано комп'ютерами, що було встановлено при огляді матеріально-технічної бази. На факультеті та в гуртожитку наявні зони Wi-Fi. НПП університету мають безкоштовний доступ до наукометричних баз Scopus (<http://www.scopus.com/>) та Central blat, що було відзначено у відомостях СО та підтверджено на зустрічах з НПП, адміністрацією університету і факультету. Інформаційно-обчислювальним центром КНУТШ заключено договір з компанією Google, який надає широкий безкоштовний доступ до всього пакету G-Siut. Cisco-академія надає широкий спектр засобів дистанційного навчання. А також НПП і здобувачі вищої освіти можуть користуватись спорткомплексом, клінікою КНУТШ, психологічною службою.

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.

В відомостях СО було вказано, що для безпеки освітнього середовища впроваджена система заходів з техніки безпеки, охор. праці, дотримання сан. норм та протипожежної безпеки. Під час огляду МТБ факультету ЕГ встановила наявність протипожежних щитків в коридорах та наявність запасного виходу. Правила та заходи безпеки для життя та здоров'я здобувачів вищої освіти КНУТШ регулюються «Положенням про організації освітнього процесу» (<http://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/Organization-of-the-educational-process.pdf>) та «Правилами внутрішнього розпорядку Університету» (<http://www.prof.univ.kiev.ua/prof/2011-06-14-16-17-19/2011-06-24-09-01-42/634-2015-03-02-18-09-54.html>). Цими документами регулюються правила та заходи з безпечного користування інфрастр. університету. При огляді МТБ ЕГ встановила задовільний стан інфраструктури факультету, гуртожитку. Здобувачу вищої освіти доступне харчування, яке пропонується системою буфетів та їдалень. Працює спортивний комплекс. Здобувачі вищої освіти не скаржились на санітарний стан навч. аудиторій та кімнат гуртожитку. В КНУТШ працює психологічна служба (<http://91.202.128.45/>), лабораторія соціальних досліджень, що підтверджено на зустрічах з студ. самоврядуванням та з допоміжними підрозділами. Психологічна служба КНУТШ пропонує різні види швидкої псих. допомоги у форматі Online через Telegram канали. Поставити запитання психологу та отримати кваліфіковану консультацію можна у чаті Допомога онлайн ПСКНУ (https://t.me/chat_PS_KNU). Отримати партнерську емоційну підтримку від студ., які пройшли психологічну підготовку можна у чаті Helper Hub (https://t.me/helper_hub). Якщо ж студенту необхідна особ. зустріч з психологом з питань: мотивації у навчанні, апатії, стосунків з оточуючими, їх відсутності, планування часу та ін., то є можливість зустрітися за попереднім записом в офісі чи у ZOOM), запис на консультацію відбувається за посиланням (<https://forms.gle/vaSrU9Huc7gVNrqm7>). Здобувачі мають можливість укладати декларації та лікуватись у клініці унів. (<http://clinic-knu.kiev.ua/>). Під час зустрічі з допом. структ. підрозділами, керівником унів. клініки Черняк В. А. було відзначено, що в період пандемії ведеться моніторинг, лікування і профілактика Covid серед студентів, виділяється конт. особи, проводиться сан. обробка приміщень, де були виявлені випадки зараження на Covid, особлива увага приділяється студентам, які проживають в гуртожитках. На день проведення зустрічі, за весь час пандемії, було виявлено 79 студ., які захворіли на Covid. Зі слів керівника клініки для подолання пандемії проводяться наступні заходи: окремо виділений працівник, який веде статистику і доповідає в МОН, є виділені ізоляційні кімнати, у випадку захворювання студент переводиться у ці кімнати, де відбувається лікування під контролем лікарів і харчування за рахунок університету. Таким чином, освітнє середовище, інфраструктура є безпечними для життя та здоров'я здобувачів вищої освіти та дозволяє задовольнити їхні потреби та інтереси.

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

Організація та забезпечення освітньої, організ., інформаційної, консул. та соціальної підтримки здобувачів вищої освіти регулюються «Статутом КНУ ім. Т. Шевченка» (<http://www.univ.kiev.ua/pdfs/statut/statut-22-02-17.pdf>), «Положенням про організацію освітнього процесу» (<http://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/Organization-of-the-educational-process.pdf>), «Правилами внутрішнього розпорядку Університету» (<http://www.prof.univ.kiev.ua/prof/2011-06-14-16-17-19/2011-06-24-09-01-42/634-2015-03-02-18-09-54.html>). Під час зустрічей зі здобувачами вищої освіти, НПП та предст. адмін. ММФ було з'ясовано, що ЗВО здійснює інформування студентів з допомогою офіційного сайту КНУТШ (<http://www.univ.kiev.ua/>), органів студ. самовр., а також з допомогою власної внутр. розробленої системи «Triton Student». Зі слів студентів інформаційна підтримка здійснюється з допомогою офіц. сайту ММФ (<http://www.mechmat.univ.kiev.ua/>), сторінок в соціальних мережах (<https://www.facebook.com/mechmatKNU/>, https://t.me/mm_knu), корпоративної пошти, а також з допомогою різних месенджерів. Організаційні питання вирішуються шляхом обговорення в групах зі старостами та предст. студ. самоврядування, а також заступниками декана. Студенти зауважили, що деканат та представники кафедри ТІСАМ завжди готові надати студенту інформаційну, консультативну та організаційну підтримку в межах своєї компетенції. Під час зустрічі із здобувачами, представниками студ. самоврядування було відмічено, що консультативну, соціальну підтримку студенти можуть отримати від психологічної служби (<http://91.202.128.45/>), лабораторії соціальних досліджень, а також від профспілкової організації КНУТШ. З відомостей СО та шляхом аналізу інформації, можна зробити висновок, що підтримку у сфері акад. мобільності забезпечує відділ акад. мобільності (<https://mobility.univ.kiev.ua/>); підтримку у сфері комунікацій надає Центр комунікацій КНУТШ (<http://www.univ.kiev.ua/ua/departments/dc/>); допомогу при працевлаштуванні випускників -- Сектор працевлаштування (<http://job.univ.kiev.ua/>). Для забезпечення освітньої підтримки доступний електр. каталог бібліотеки (http://www.library.univ.kiev.ua/ukr/elcat/new_nonjs/poshuk.php3).

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

Відповідно до «Правил прийому до КНУ ім. Т. Шевченка» (https://vstup.knu.ua/images/2021/09/9F%D1%80%Do%Do%B2%Do%B8%Do%BB%Do%Bo_%Do%BF%D1%80%Do%B8%Do%B9%Do%BE%Do%BC%D1%83_2021%Do%B7_%Do%BF%Do%B5%D1%87%Do%Bo%D1%82%Do%BA%Do%BE%D1%8E-akrenevych-pk.pdf) для осіб з особливими освітніми потребами існують спеціальні умови участі в

конкурсному відборі, а саме при вступі на основі повної загальної середньої освіти: зарахування за співбесідою; участь у конкурсному відборі за іспитами та/або квотою-1, при вступі на основі освітньо-кваліфікаційного рівня молодшого спеціаліста -- участь у конкурсному відборі за іспитами. В КНУТШ 2019 року започатковано проект «Університет рівних можливостей», головна мета -- створення в Університеті безбар'єрного середовища для отримання освітніх послуг здобувачами освіти з особливими потребами. В рамках даного проекту було розроблено концепцію розвитку інклюзивної освіти «Університет рівних можливостей» КНУ ім. Т. Шевченка (<https://www.google.com/url?client=internal-element-cse&cx=009486690101151981400:2vhyhmhx4z8u&q=http://www.univ.kiev.ua/pdfs/equal-opportunities/Concept-of-inclusive-education-development.pdf&sa=U&ved=2ahUKewiXgvO348HvAhVS3KQKHZ42AtIQFjAGegQIBhAC&usg=AOvVawocGZBoCxyAzGKRuRqLTBvrv>). В даному документі визначено основні завдання, етапи впровадження інклюзивної освіти в Університеті, фінансове забезпечення та внутрішні виконавці проекту. Під час огляду матеріально-технічної бази мех.-матем. факультету ЕГ встановлено, що для здобувачів вищої освіти з особливими потребами передбачено запасний вихід, ліфти, окремий санвузол. Крім того під час зустрічі з представниками студентського самоврядування, в.о. студентської ради гуртожитку № 4 Ковальова С.В. зауважила, що гуртожиток № 4 не призначений для проживання осіб з особливими потребами, але таких студентів поселяють в інший гуртожиток, в якому забезпечено всі умови комфортного проживання. На момент проведення дистанційної експертизи на даній ОП «Статистика» навчається студент 1 студент з особливими потребами. Представники студентського самоврядування зауважили, що даний студент поселений в гуртожиток з відповідними умовами.

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.

Політика і процедури вирішення конфліктних ситуацій (зокрема пов'язаних з сексуальними домаганнями, дискримінацією та/або корупцією тощо) регулюються «Положенням про організації освітнього процесу». Дане Положення розташоване на офіційному сайті КНУТШ у відкритому доступі: (<http://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/Organization-of-the-educational-process.pdf>). Процедура вирішення конфліктних ситуацій здійснюється згідно «Порядком вирішення конфліктних ситуацій у КНУТШ» (<http://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/Procedure-for-resolving-conflict-situations-in-University.p>). Етичним кодексом КНУТШ (<http://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/ethical-code/Ethical-code-of-the-universitycommunity.pdf>) визначені етичні норми для всіх учасників освітнього процесу. З метою запобігання корупції в університеті розроблено Антикорупційну програму КНУТШ (<http://www.univ.kiev.ua/official/preventing-corruption/#p2>). Крім того, в університеті діє Постійна комісія Вченої ради з питань етики ([http://senate.univ.kiev.ua/?pdf\)=1073](http://senate.univ.kiev.ua/?pdf)=1073)). В рамках заходів щодо запобігання та протидії корупції на сайті КНУТШ пропонується навчальний онлайн-курс «Конфлікт інтересів: треба знати!», який можна знайти за посиланням (<http://www.univ.kiev.ua/official/preventing-corruption/#p4>). При розмові зі здобувачами освіти, останні відмічають, що конфліктних ситуацій під час навчання не було. Студенти знають свої права та знають, до кого можуть звернутись у разі виникнення конфліктної ситуації, а саме до куратора, органів студентського самоврядування (що діють на основі Положення про студентське самоврядування в КНУТШ (http://rex.univ.kiev.ua/docs/orgs/stud_parlam_statement.pdf)) або адміністрації факультету, психологічної служби <http://91.202.128.45/>. Під час зустрічі зі здобувачами вищої освіти, всі студенти зазначили, що під час навчання на механіко-математичному факультеті не зустрічались з випадками конфліктних ситуацій (зокрема пов'язаних з сексуальними домаганнями, дискримінацією та/або корупцією тощо).

Загальний аналіз щодо Критерію 7:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 7.

Серед сильних сторін та позитивних практик слід відзначити: в КНУТШ здійснюється підтримка НПП та здобувачів психологічною службою, університетською клінікою; на механіко-математичному факультеті сформоване освітнє середовище, що є безпечним для життя та здоров'я здобувачів вищої освіти; в університеті облаштовані зони коворкінгу за кошти благодійників, розробляється проект для облаштування зони коворкінгу в корпусі механіко-математичного факультету; широкий спектр інструментів проведення дистанційної освіти (можливості GSuite, Moodle, MSTEams, Zoom); наявність власної внутрішньої розробленої автоматизованої системи інформування студентів «Triton Student»; активну співпрацю та комунікацію студентів з адміністрацією факультету і кафедри через соціальні мережі, акаунти здобувачів та НПП; мультимедійне аудиторне забезпечення, МТБ, спортивний комплекс, ідальні, гуртожитки; безоплатний доступ до бібліотечних фондів, наукометричних баз даних (Scopus); виділені окремі кімнати для консультування здобувачів; облаштовані сучасною комп'ютерною технікою робочі місця НПП.

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

Слабкі сторони відсутні.

Рівень відповідності Критерію 7.

Рівень А

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 7.

ОП «Статистика» та освітня діяльність за нею мають достатній рівень узгодженості із якісними характеристиками за всіма підкритеріями критерію 7. Можна зробити висновок щодо повної відповідності ОП критерію 7, оскільки у ЗВО створено унікальне наповнення бібліотечних фондів, наявні комп'ютерні, мультимедійні класи та класи для дистанційного навчання, а також лінгфонний клас, надається безоплатний доступ викладачів і здобувачів до інформаційних ресурсів та іншої інфраструктури ЗВО, надається психологічна, інформаційна та організаційна підтримка здобувачів, розроблені дієві процедури вирішення конфліктних ситуацій. Створені умови для навчання та проживання осіб з особливими освітніми потребами. До інноваційних практик слід віднести залучення благодійників (в тому числі випускників) для створення комфортних умов навчання. Прикладом цієї практики є створення у навчальних корпусах, за спонсорської підтримки компаній, сучасних коворкінг зон.

Критерій 8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми:

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

У КНУТШ процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду освітньої програми регламентуються «Положенням про організацію освітнього процесу у КНУТШ» (http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Poloz_org_osv_proc-2018.pdf), «Тимчасовим порядком розроблення, розгляду і затвердження освітніх (освітньо-професійних, освітньо-наукових) програм» (http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Poryadok_OP.pdf), «Тимчасовим порядком розгляду пропозицій щодо внесення змін до описів ступеневих освітніх програм» (<http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Tymchasovyi%20poryadok%20vnesennya%20zmin%20do%20OOP.pdf>) та «Положенням про систему забезпечення якості освіти та освітнього процесу в КНУТШ» (<http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Polojennya%20QAS%202019.pdf>). Відповідно до встановленої процедури зміни до ОП «Статистика» спершу обговорюються з усіма стейкхолдерами (здобувачами, викладачами, роботодавцями), потім розглядаються на засіданні кафедри ТІСАМ, після чого виноситься на засідання науково-методичної комісії та Вченої ради механіко-математичного факультету і остаточно затверджується Вченою радою університету та ректором. ОП «Статистика» початково була розроблена у 2016 році, потім були внесені зміни до неї у 2018 році (у зв'язку із затвердженням стандарту вищої освіти спеціальності 112 Статистика для першого (бакалаврського) рівня) та у 2020 році (внесені зміни до вибіркового блоку дисциплін).

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.

Під час зустрічі з представниками органів студентського самоврядування було встановлено, що від числа здобувачів вищої освіти є представники у Вченій раді механіко-математичного факультету та Вченій раді КНУТШ, де розглядаються зміни до освітніх програм. Представники студентського парламенту ММФ засвідчили тісний контакт з адміністрацією факультету та кафедри ТІСАМ, зокрема у вирішенні питань організації навчального процесу (наприклад, перед запровадженням переходу на дистанційну форму навчання було проведено опитування здобувачів у телеграм-каналі, за результатами якого відповідно і було прийнято рішення про дистанційне навчання). Щорічно з 2009 р. в КНУТШ проводиться університетське соціологічне дослідження UNIDOS (http://unidos.univ.kiev.ua/?q=uk/zvity_pro_doslidzhennya) присвячене різним сферам студентського життя. Так, за результатами останньої хвилі моніторингу (листопад-грудень 2020 р.) 33,9% опитаних першокурсників ММФ відповіли, що повністю задоволені навчанням на факультеті. На запит ММФ співробітниками навчальної лабораторії соціологічних та освітніх досліджень у січні 2021 року було проведено дослідження з метою вивчення думки студентів щодо задоволеності процесом провадження освітньої діяльності за ОП «Статистика». Результати даного дослідження засвідчили високий рівень ознайомленості здобувачів зі змістом освітньої програми, описами обов'язкових та вибіркового дисциплін. Також 63,5% респондентів вважають, що зміст дисциплін освітньої програми є актуальним до вимог ринку праці. На засіданні Вченої ради ММФ (протокол №13 від 11 лютого 2021 р.) відбулося обговорення звіту за дослідженням ОП «Статистика» та ухвалили обговорити дані результати на засіданні кафедр факультету і врахувати результати соціологічного опитування при подальшому удосконаленні ОП «Статистика». Також здобувачами було подано пропозицію до зміни форми проведення практики, а саме проходження практики з відривом від навчання. Цю пропозицію було враховано при перегляді ОП у 2018 році.

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

У КНУТШ діє Положення про Ради роботодавців (<http://senate.univ.kiev.ua/wp-content/uploads/2020/07/%D0%9F%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8F-%D0%BF%D1%80%D0%BE-%D0%A0%D0%B0%D0%B4%D0%B8-%D1%80%D0%BE%D0%B1%D0%BE%D1%82%D0%BE%D0%B4%D0%B0%D0%B2%D1%86%D1%96%D0%B2-%D1%83-%D0%9A%D0%B8%D1%97%D0%B2%D1%81%D1%8C%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D1%83-%D0%BD%D0%B0%D1%86%D1%96%D0%BE%D0%BD%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%BE%D0%BC%D1%83-%D1%83%D0%BD%D1%96%D0%B2%D0%B5%D1%80%D1%81%D0%B8%D1%82%D0%B5%D1%82%D1%96-%D1%96%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%96-%D0%A2%D0%B0%D1%80%D0%B0%D1%81%D0%B0-%D0%A8%D0%B5%D0%B2%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%BA%D0%B0.docx>), яке врегулює питання створення та організації Ради роботодавців університету та експертних рад роботодавців університету. У матеріалах до відомостей про самооцінювання додано рекомендації та відгуки від роботодавців ОП “Статистика”: Карташова Ю.М., директора ТОВ “Картезіан-Європа”, проф. Є.Сподарева з Інституту стохастичної Університету м. Улм (Німеччина), Ю.О. Іванька, голови Правління Товариства актуаріїв України, Д.А. Базики, генерального директора ННЦПМ, Ю.В. Юхновського, начальника Управління корпоративних ризиків ПАТ “Альфа-банк”, які засвідчують багаторічну тісну співпрацю з КНУТШ, підтверджують високий рівень випускників ОП “Статистика” та рекомендують продовжувати здійснювати освітню діяльність в даній галузі, оскільки такі фахівці високо затребувані на виробництвах у сфері проведення статистичного аналізу тощо. Представники роботодавців залучаються до обговорень змін до ОП, останнє таке обговорення відбулась 12 грудня 2020 р. Під час зустрічі із представниками роботодавців ЕГ було з'ясовано, що вони, до прикладу, подавали пропозиції щодо збільшення кількості годин вивчення мови програмування R, додати вивчення мов програмування C++ (у 2018 році таку дисципліну додано як вибірку). На зустрічах зі здобувачами та випускниками ЕГ з'ясувала, що справді тривалість вивчення мови R збільшилась.

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

На механіко-математичному факультеті існує активна взаємодія з випускниками, зокрема з випускниками ОП “Статистика”. На сайті ММФ відведений окремий розділ “Наші випускники” (<http://www.mechmat.univ.kiev.ua/golovna/formula-uspihu/>), де висвітлено історії успіху та враження від навчання на окремих освітніх програмах, а також розміщена електронна форма, за допомогою якої можна долучитись до Асоціації випускників ММФ (<https://www.facebook.com/groups/1995351544102847/?ref=share>). В КНУТШ діє також загальноуніверситетська Асоціація випускників (<https://www.facebook.com/KNUALumni/>). Наявність тісного зв'язку із випускниками підтверджує той факт, що після завершення бакалаврату значна частина продовжує одночасне навчання в КНУ та закордонних університетах (станом на 2021 р. кількість таких студентів становить 31), а також випускники ММФ стають благодійниками, роботодавцями для нового покоління здобувачів на ОП “Статистика”.

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

У відповідності до «Положення про систему забезпечення якості освіти та освітнього процесу в КНУТШ» (<http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Polojennya%20QAS%202019.pdf>) на іституційному рівні виділено 5 рівнів системи забезпечення якості освіти: 1. здобувачі вищої освіти та їх ініціативні групи (ініціювання та моніторинг питань пов'язаних з інформаційним супроводом здобувачів, їх академічною та неакадемічною підтримкою); 2. кафедри, гаранті, проектні групи, викладачі, роботодавці (ініціювання, формування, безпосередня реалізація ОП, поточний моніторинг); 3. структурні підрозділи, які здійснюють освітню діяльність та їх дорадчі органи (факультети, інститути, ВР, НМК, органи студентського самоврядування, галузеві ради роботодавців тощо) (впровадження і адміністрування ОП, щорічний моніторинг програм та потреб ринку тощо); 4. загальноуніверситетські структурні підрозділи, відповідальні за реалізацію заходів із забезпечення якості освіти (НМЦ, відділ підготовки та атестації науково-педагогічних кадрів, СМЯО, відділ акад. мобільності, сектор працевлаштування, відділ по роботі зі студентами, центр комунікацій, наукова бібліотека та інші) (розробка і апробація загальноуніверситетських рішень, документів, процедур, моніторинг академічної політики структурних підрозділів університету тощо); 5. Наглядова рада, ректор, Вчена рада (прийняття загальноуніверситетських рішень щодо формування стратегії і політик забезпечення якості, затвердження нормативних актів, затвердження і закриття освітніх програм). Порядок перегляду освітніх програм регламентується «Положенням про систему забезпечення якості освіти та освітнього процесу в КНУТШ» та «Тимчасовим порядком розгляду пропозицій щодо внесення змін до описів ступеневих освітніх програм» (<http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Tymchasovy%20porjadok%20vnesennya%20zmin%20do%20OOP.pdf>). У НП 2018 року у вибіркових блоках наявні однакові дисципліни: “Комп'ютерна статистика” (у всіх блоках), “Планування вибіркових обстежень” (у блоці “Актуарна та фінансова математика” і “Комп'ютерна статистика та аналіз даних”). У НП 2020 р. дисципліну “Комп'ютерна статистика” переведено до розряду обов'язкових дисциплін, а дисципліна “Планування вибіркових обстежень” залишилась спільною у блоці “Актуарна та фінансова математика” і “Комп'ютерна статистика та аналіз даних”. Таким чином проглядається недолік у вибірковій частині, який не був остаточно виправлений під час останнього перегляду ОП.

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

Акредитація ОП “Статистика” бакалаврського рівня проводиться вперше. Однак на момент акредитації ОП “Статистика” в КНУТШ було завершено акредитацію кількох інших програм, які реалізуються на ММФ (ОНП “Математика”, “Статистика” освітньо-наукового ступеня “Доктор філософії”), зокрема ОНП “Математика” отримала рішення про зразкову акредитацію. Зокрема, серед рекомендацій було забезпечити можливість подавати пропозиції та зауваження до проекту ОП через сайт факультету чи університету (створено електронну форму на сайті факультету <http://www.mechmat.univ.kiev.ua/proiektuy-osvitnikh-prohram/>).

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

В Київському національному університеті імені Тараса Шевченка сформована культура якості. КНУТШ брав участь у проекті QUAERE, який присвячувався розбудові внутрішньої системи забезпечення якості освіти. Теперішня модель внутрішньої системи забезпечення якості освіти КНУТШ базується на розробленій моделі ВСЗЯО під час проекту QUAERE. Свій досвід участі в проекті QUAERE КНУТШ виклали у монографії “ДОСВІД участі Київського національного університету імені Тараса Шевченка у розвитку системи забезпечення якості вищої освіти в Україні” ([http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Dosvid%20uchasti%20Kyivskoho%20natsionalnoho%20universytetu%20imeni%20Tarasa%20Shevchenka%20v%20orozvytku%20systemy%20zabezpechennya%20yakosti%20vyshchoyi%20osvity%20v%20Ukrayini%20\(zh%20materialamy%20proiektu%20QUAERE\).pdf](http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Dosvid%20uchasti%20Kyivskoho%20natsionalnoho%20universytetu%20imeni%20Tarasa%20Shevchenka%20v%20orozvytku%20systemy%20zabezpechennya%20yakosti%20vyshchoyi%20osvity%20v%20Ukrayini%20(zh%20materialamy%20proiektu%20QUAERE).pdf)). У 2017 році проводився SWOT-аналіз ВСЗЯ КНУТШ, результати якого також опубліковано у цій монографії. Система забезпечення якості в КНУТШ поділена на 5 рівнів і таким чином максимально охоплює учасників освітнього процесу, зовнішніх та внутрішніх стейкхолдерів. Постійний моніторинг за якістю освітнього процесу покладено на сектор моніторингу якості КНУТШ (за результатами аналізу діяльності освітніх програм по КНУТШ нерентабельні ОП закриваються). Таким чином, можемо зробити висновок, що загалом в університеті постійно розвивається культура якості.

Загальний аналіз щодо Критерію 8:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 8.

Здобувачі вищої освіти залучаються до періодичного перегляду ОП через опитування та представництво у Вченій раді ММФ та КНУТШ. Також активними учасниками при перегляді ОП є роботодавці, які висловлюють потреби ринку праці. В КНУТШ сформована внутрішня система забезпечення якості освіти, яка має чіткий розподіл зон відповідальності за забезпечення якості.

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

В ОП “Статистика” встановлено недолік, який не був остаточно виправленим при перегляді ОП у 2020 році, а саме дисципліна “Планування вибіркового обстежень” залишається спільною у вибіркового блоці “Актуарна та фінансова математика” і “Комп’ютерна статистика та аналіз даних”. Тому рекомендуємо привести у відповідність змістове наповнення вибіркового блоку «Актуар. та фінан. математика» і «Комп’ютерна статистика та ан. даних». У зв’язку з цим ЕГ приходить до висновку про недостатню дієвість ВСЗЯО у КНУТШ. Отже, рекомендуємо переглянути ОП “Статистика” із урахуванням зазначених зауважень.

Рівень відповідності Критерію 8.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 8.

В КНУТШ послідовно дотримуються розроблених процедур розроблення, затвердження, моніторингу та перегляду освітніх програм. Здобувачі вищої освіти, роботодавці активно залучаються до процесу перегляду освітньої програми. В цілому в КНУТШ сформовано культуру якості. Однак в ОП 2020 р. виявлені недоліки, які не були

виправлені. що свідчить про недостатню дієвість ВСЗЯО. Отже, ОП “Статистика” та освітня діяльність за нею відповідає критерію 8 з недоліками, які варто усунути.

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 всіх членів освітнього процесу КНУ ім. Т.Шевченка визначені і регулюються Положенням про організацію освітнього процесу у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка (<http://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/Organization-of-the-educational-process.pdf>), Статутом (<http://www.univ.kiev.ua/pdfs/statut/statut-22-02-17.pdf>), на основі якого КНУ здійснює свою діяльність, та Правилами внутрішнього розпорядку (<http://www.prof.univ.kiev.ua/prof/2011-06-14-16-17-19/2011-06-24-09-01-42/634-2015-03-02-18-09-54.html>). Також університетська спільнота КНУ ім. Т. Шевченка на конференції трудового колективу (протокол №2 від 27.12.2017 р.) ухвалила “Етичний кодекс університетської спільноти Київського національного університету імені Тараса Шевченка” (<http://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/ethical-code/Ethical-code-of-the-university-community.pdf>), враховуючи український та світовий досвід етичної нормотворчості. Правила і процедури, що регулюють права і обов’язки учасників, які визначені у вищезазначених документах є чіткими, зрозумілими та не містять дискримінаційного характеру. Під час зустрічей з представниками академічної спільноти, здобувачами вищої освіти, студентських органів самоврядування та іншими учасниками даних зустрічей засвідчили про доступність та дотримання встановлених правил ведення освітньої діяльності. При вивченні нормативно-методичного забезпечення освітнього процесу КНУТШ ЕГ виявила певну неузгодженість з Законом України “Про освіту”, зокрема, у Положенні про організацію освітнього процесу у КНУТШ вживається фраза “освітній рівень бакалавра”, а у відповідності до ЗУ має бути “освітній ступінь бакалавра”.

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

На сайті механіко-математичного факультету КНУ ім. Т.Шевченка оприлюднено проект ОП “Статистика” (<http://www.mechmat.univ.kiev.ua/proiektu-osvitnikh-program/>) та поряд розміщено електронну форму з можливістю подати відгук щодо змісту ОП. Також через основний сайт КНУ створено можливість подати електронне звернення за допомогою сервісу Електронної приймальної університету (<https://office.knu.ua/Home/Ask?Length=4>).

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

На сайті механіко-математичного факультету розміщені робочі програми дисциплін та програми практик ОП “Статистика” (<http://www.mechmat.univ.kiev.ua/statystyka/>), програма Атестаційного іспиту (http://www.mechmat.univ.kiev.ua/wp-content/uploads/2021/03/b_stat-21.pdf). Також опублікована ОПП “Статистика” (<http://www.mechmat.univ.kiev.ua/wp-content/uploads/2021/02/opp-statystyka-1.pdf>), проте відсутній на сайті відповідний навчальний план. За ОП “Статистика” передбачено написання курсових робіт, проте на сайті факультету і кафедри ТЙСАМ немає розміщених методичок чи опису вимог тощо до написання/оформлення курсових робіт. На сайті ММФ було виявлено, що в робочій програмі дисципліни “Прикладне програмування” (<http://www.mechmat.univ.kiev.ua/wp-content/uploads/2021/02/prukladne-programuvannia.pdf>) в анотації зазначено, що дана дисципліна призначена для ОП “Комп’ютерна математика”. В профілі ОП “Статистика” не наведено інформацію щодо академічної мобільності, ресурсного та кадрового забезпечення реалізації ОП, проте в той же час викладання дисциплін забезпечується викладачами з практичним досвідом, провідними науковцями в сфері статистики та актуарної математики, у навчальному процесі використовується мультимедійне та спеціалізоване програмне забезпечення, а також укладені договори про академічну мобільність.

Загальний аналіз щодо Критерію 9:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 9.

Уся офіційна інформація стосовно правил і процедур, що регулюють діяльність всіх учасників освітнього процесу в КНУТШ, розміщена на офіційному сайті університету (<http://www.univ.kiev.ua/ua/official>). Безпосередня інформація, що стосується діяльності ОП “Статистика” розміщується на сайті механіко-математичного факультету (<http://www.mechmat.univ.kiev.ua/>) та кафедри ТЙСАМ (<http://www.probability.univ.kiev.ua/>).

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

Оскільки на сайті ММФ не публікуються результати опитування здобувачів вищої освіти щодо рівня задоволеності ОП "Статистика", рекомендуємо розміщувати зведений звіт за результатами опитувань, що сприятиме активізації участі в опитуваннях. Зважаючи на той факт, що не опубліковано навчальний план ОП "Статистика", рекомендуємо розмістити його поряд з опублікованою освітньою програмою. Також рекомендуємо подавати на сайт таблицю пропозицій до ОП після закінчення громадського обговорення, що дозволить усім зацікавленим ознайомитись із прийнятими змінами до ОП після проведеного загального обговорення. В профілі ОП "Статистика" не наведено інформацію щодо академічної мобільності, ресурсного та кадрового забезпечення реалізації ОП, тому рекомендуємо заповнити розділ 8 та 9 профілю ОП "Статистика". Наявність незгоджень нормативно-методичного забезпечення освітнього процесу чинному законодавству України в галузі освіти, а саме у Положенні про організацію освітнього процесу у КНУТШ вживається фраза "освітній рівень бакалавра", у відповідності до ЗУ має бути "освітній ступінь бакалавра". Рекомендуємо переглянути нормативно-методичне забезпечення освітнього процесу КНУТШ та привести термінологію у них у відповідність законодавчим актам України.

Рівень відповідності Критерію 9.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 9.

На офіційних сайтах КНУТШ та ММФ розміщено достатньо інформації щодо діяльності ОП "Статистика". Правила та процедури, які регулюють права та обов'язки усіх учасників освітнього процесу, є чіткими, зрозумілими, доступними, яких дотримуються при реалізації ОП. На сайті публікується проект ОП "Статистика" із можливістю подати зауваження. Зазначені недоліки не вважаються суттєвими, оскільки не впливають значною мірою на результати навчання. Тому ЕГ вважає, що ОП "Статистика" та освітня діяльність за нею загалом відповідають критерію 9 з незначними недоліками.

Критерій 10. Навчання через дослідження:

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

не застосовується

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

не застосовується

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

не застосовується

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

не застосовується

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

не застосовується

Загальний аналіз щодо Критерію 10:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 10.

не застосовується

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

не застосовується

Рівень відповідності Критерію 10.

не застосовується

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 10.

не застосовується

IV. Інші спостереження

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

дані відсутні

V. Підсумки

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

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

Критерій 1. Проектування та цілі освітньої програми

A

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

За результатами акредитаційної експертизи рішенням експертної групи є **акредитація з визначенням "зразкова"**.

Додатки до звіту:

Відсутні

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

Документ підписаний кваліфікованими електронними підписами.

Керівник експертної групи

Батечко Ніна Григорівна

Члени експертної групи

Герич Мирослава Сергіївна

Попадюк Ольга Богданівна