

ЗВІТ

Про результати акредитаційної експертизи освітньої програми

Заклад вищої освіти	Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара
Освітня програма	38589 Прикладна математика
Рівень вищої освіти	Доктор філософії
Спеціальність	113 Прикладна математика

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

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

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

Використані скорочення:

ID - ідентифікатор

ВСП - відокремлений структурний підрозділ

ЄДЕБО - Єдина державна електронна база з питань освіти

ЄКТС - Європейська кредитна трансферно-накопичувальна система

ЗВО - заклад вищої освіти

ОП - освітня програма

Загальні відомості

1. Інформація про освітню програму

Назва ЗВО	Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара
Назва ВСП ЗВО	не застосовується
ID освітньої програми в ЄДЕБО	38589
Назва ОП	Прикладна математика
Галузь знань	11 Математика та статистика
Спеціальність	113 Прикладна математика
Спеціалізація (за наявності)	відсутня
Рівень вищої освіти	Доктор філософії
Вид освітньої програми	Освітньо-наукова

2. Відомості про склад експертної групи та акредитаційну експертизу

Склад експертної групи	Чумаченко Дмитро Ігорович, Суханова Ольга Ігорівна, Черевко Ігор Михайлович (керівник)
Залучений представник роботодавців	не застосовується
Дати візиту до ЗВО	20.05.2021 р. – 22.05.2021 р.

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

Відомості про самооцінювання ОП	http://www.dnu.dp.ua/docs/osvitni_programy/2019/vidomosti/113_forma_PhD_30_04_2021.pdf
Програма візиту експертної групи	http://www.dnu.dp.ua/docs/dnu/Program_ekspert_grup/2021_PhD_Program_vizit_DNU_EG_113.pdf

4. Інформація про наявність у звіті інформації з обмеженим доступом

Звіт не містить інформацію з обмеженим доступом

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

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

відсутні

II. Резюме

Загальні враження про ОП, найголовніші висновки щодо відповідності Критеріям

ОП «Прикладна математика» третього рівня вищої освіти у Дніпровському національному університеті імені Олеся Гончара складає позитивне враження. Цілі освітньо-наукової програми «Прикладна математика» співзвучні з місією, візією, цінностями та стратегією університету і передбачають розвиток дослідницького середовища який поєднує класичну університетську освіту, досвід визнаних у світі наукових шкіл ДНУ в галузі прикладної математики та механіки та врахування потреб ринку праці Дніпровського регіону. Зміст ОП відповідає чинному законодавству, проте структура має деякі технічні недоліки, зокрема у відповідності освітніх компонент та програмних результатів навчання, які вони досягають. Рекомендуємо переглянути формат структурно-логічної схеми для можливості відслідкувати зв'язки між освітніми компонентами ОП. Форми й методи навчання відповідають вимогам студентоцентрованого підходу, є різноманітними, враховують специфіку ОП, а інформація про освітній процес для здобувачів освіти є доступною, зрозумілою та подається вчасно. Індивідуальний план здобувачів формується на основі індивідуальної освітньої траєкторії та плану наукових досліджень. Науково-педагогічний персонал, що забезпечує провадження освітньої діяльності за ОП – досвідчені науковці, що мають високий дослідницький досвід та активність, залучені у міжнародну науково-освітню спільноту. Матеріально-технічна база постійно оновлюється завдяки добрій співпраці з ІТ компаніями «АМС Bridge», «Aprior it» та іншими. Рекомендуємо розробити процедури відстеження історії змін ОП та розробити і реалізувати механізми залучення здобувачів та роботодавців під час перегляду та модернізації освітньо-наукової програми. Враховуючи ряд взірцевих практик, наявність низки сильних сторін та деяку кількість недоліків ЕГ дійшла висновку, що ОП «Прикладна математика» третього рівня вищої освіти у ДНУ заслуговує на загальну оцінку В.

Підсумок сильних сторін програми та позитивних практик

1. Позитивними практиками за ОП є широке залучення роботодавців та випускників до проектування та формування ОП, що дозволяє своєчасно актуалізувати зміст ОП та коригувати його відповідно до потреб галузі та ринку праці. 2. Позитивною практикою є можливість обрання вибіркового блоку питань під час складання фахового вступного випробування відповідно до обраного напрямку підготовки в рамках ОП «Прикладна математика». 3. Інформація про освітній процес для здобувачів освіти є доступною, зрозумілою та подається вчасно. Форми й методи навчання відповідають вимогам студентоцентрованого підходу, є різноманітними та враховують специфіку ОП. 4. Участь ДНУ у проекті «Ініціатива академічної доброчесності» від Американських Рад з міжнародної освіти. Наявні Рада з академічної доброчесності на рівні ЗВО та Бюро з академічної доброчесності на рівні структурних підрозділів. 5. Тісна співпраця із закордонними науковими центрами та структурними центрами НАНУ, яка сприяє активному стажуванню викладачів у провідних університетах зарубіжжя і наукових закладах України; участі у спільних наукових проектах може бути рекомендована як краща практика професійного розвитку НПП. 6. Високий рівень матеріально-технічної бази ДНУ до якої входять комп'ютерні лабораторії, технічно оснащені аудиторії, спеціальні лабораторії, математичні кабінети. Приміщення університету знаходяться в належному стані, створені комфортні умови для навчання та викладання. 7. Наукова бібліотека забезпечує відкритий доступ до багатьох електронних ресурсів в тому числі до міжнародних наукометричних БД Scopus і Web of Science. 8. Наявні відомості та посилення для громадського обговорення проекту ОП та змін до них. Сайт ДНУ та відповідальних за реалізацію ОП факультетів є інформативно-насиченими. 9. Напрямами дисертаційних досліджень здобувачів ОП «Прикладна математика» відповідають напрямам досліджень наукових керівників, наявні спільні фахові наукові публікації керівників та здобувачів старших курсів. 10. У ДНУ проводиться щорічна міжнародна наукова конференція «Математичне та програмне забезпечення інтелектуальних систем», де здобувачі ОП мають можливість апробації результатів своїх наукових досліджень. 11. ОП Прикладна математика має добру практику по залученню аспірантів до міжнародної академічної спільноти, наявні приклади подвійного дипломування та участі здобувачів за програмою Erasmus+, що можна рекомендувати як кращу практику

Підсумок слабких сторін програми та рекомендації з її удосконалення

1. В структурно-логічній схемі у послідовності вивчення освітніх компонент ОП «Прикладна математика» відсутні зв'язки між освітніми компонентами, ЗК10 та ФК05 забезпечені виключно науковою складовою. Рекомендуємо включити до структурно-логічної схеми послідовності вивчення освітніх компонент ОП та виправити помилки у матриці відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми. 2. Здобувачі слабо обізнані про можливість визнання результатів навчання, отриманих в інших закладах вищої освіти, під час академічної мобільності, та перезарахування результатів навчання, отриманих у неформальній освіті. Рекомендуємо не обмежувати здобувача можливістю перезарахування результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, лише з однієї освітньої компоненти в семестр. 3. Недостаня залученість здобувачів ОП у програмах академічної мобільності та участі у виконанні НДР. Рекомендуємо активніше залучати здобувачів ОП до виконання НДР та участі у різноманітних конкурсах. Практикувати участь здобувачів ОП у програмах академічної мобільності, включаючи наукове та мовне стажування. 4. Наявна невідповідність в тексті ОП Положення присудження наукового ступеня доктора філософії стосовно переліку матеріалів для оприлюднення. Рекомендуємо привести текст ОП у відповідність Положенню. 5. Здобувачі даної ОП недостатньо залучені до наукового товариства молодих вчених та органів самоврядування. Рекомендуємо більш активно долучати аспірантів до представницьких органів здобувачів вищої освіти. 6. Рекомендуємо науковим керівникам та представникам наукового товариства у

зв'язку з невисокою активністю аспірантів до використання бібліотечних ресурсів у даному навчальному році провести інформаційну роботу серед здобувачів ОНП про ресурси наукової бібліотеки ДНУ, зокрема про доступ до міжнародних наукометричних БД Scopus і Web of Science. 7. Рекомендуємо посилити частину ОНП, направлену на здобуття soft skills, зокрема додати форми та методи навчання, направлені на командну роботу, презентаційні навички. 8. Рекомендуємо внести зміни у пункт 9.3.1 “Положення про організацію освітнього процесу в Дніпровському національному університеті імені Олеся Гончара” та привести його у відповідність до Рекомендацій Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти, а саме, змінити максимально допустиму частину самостійної роботи з 80% до 75%.

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.

Метою освітньої програми є підготовка наукових та науково-педагогічних кадрів вищої кваліфікації, які здатні розв'язувати комплексні проблеми із застосуванням моделей та методів прикладної математики, мають необхідні компетентності для самостійної роботи у сфері науки і освіти, професійної та/або дослідницької інноваційної діяльності, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань, мають розвинені філософські та мовні компетентності та є конкурентоспроможними на сучасних внутрішньому та міжнародному ринках праці. Ціллю навчання є здобуття глибинних теоретичних знань, умінь, навичок у галузі прикладної математики, формування універсальних навичок дослідника, оволодіння методологією науково-педагогічної діяльності. Цілі сформульовані чітко і відповідають “Стратегії розвитку Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара на 2019-2025 роки” (<https://cutt.ly/mnw4XLR>). Цілі відповідають всім чотирьом компонентам місії закладу: освітній, науковій, міжнародній та культурно-просвітницькій. Зокрема, підготовка науково-педагогічних кадрів вищої кваліфікації корелює з місією у частині збереження та ефективного розвитку класичної університетської освіти, здійснення підготовки висококваліфікованих фахівців; підготовка наукових кадрів, які мають необхідні компетентності у сфері науки, дослідницької інноваційної діяльності корелює з місією у частині збереження, подальшого розвитку та ефективного використання наукового потенціалу; конкурентоспроможність на сучасних внутрішньому та міжнародному ринках праці корелює з місією у частині розширення і поглиблення ефективної співпраці із зарубіжними університетами; глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань, розвиток філософських та мовних компетентностей корелює з місією у частині збереження та зміцнення позицій ДНУ як центру культури та просвітницької діяльності.

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

Цілі та програмні результати визначені з урахуванням пропозицій стейкхолдерів, зокрема: Здобувачі впливають на формування цілей та програмних результатів навчання через опитування. Під час оновлення ОНП в 2019 та 2020 року було враховано пропозиції здобувачів О. Петрова, С. Плашенка, Д. Єгошкіна щодо внесення додаткових дисциплін вільного вибору, та змісту обов'язкових компонент. Здобувач Д. Єгошкін включений до складу робочої проектної групи ОНП. Випускники впливають на формування ОНП через безпосереднє спілкування з ЗВО та через надання рекомендацій, які надали випускники ОНП О. Петров (<https://cutt.ly/Gnw7LY>) та С. Плашенко (<https://cutt.ly/fnw7YAb>). Роботодавці залучені до формування ОНП через круглі столи, конференції, дні кар'єри та інші спільні з закладом заходи. Зокрема, фахівці КБ “Південне” рекомендували додати ОК “Методи моделювання в механіці твердого тіла” в ОНП, яку було враховано. CEO RubyGarage В. Воробйов надав пропозиції до вибіркової компоненти ОНП. Неформально свої пропозиції вносили представники АМС Bridge. Фокус-група з роботодавцями показала, що вони зацікавлені в формуванні ОНП “Прикладна математика” та мають тісні зв'язки з підрозділами, які здійснюють освітній процес за ОНП. Академічна спільнота впливає на формування ОНП через засідання кафедр, проектної групи, тощо. Підрозділи, що здійснюють освітній процес за ОНП “Прикладна математика” мають тісні зв'язки з низкою установ НАНУ. Отримано рецензії та відгуки на ОНП від академічних установ, зокрема від завідувача кафедри прикладної математики НТУ “ХПІ” Л. В. Курпи (<https://cutt.ly/Anw5sfc>) та професора University of New Hampshire (США) І. Цукрова (<https://cutt.ly/jnw5lpz>).

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.

Роботодавці підтвердили, що випускники ОНП “Прикладна математика” відповідають сучасним вимогам та тенденціям ринку праці, а компанії потребують фахівців з науковим ступенем. Зокрема, ОНП направлена на дослідження явищ і процесів в навколишньому середовищі, які потребують створення математичних моделей складних систем, методів, алгоритмів і комп’ютерних технологій їх аналізу. Дослідження ІТ ринку Дніпра, проведеного ІТ Dnipro Community “IT Dnipro Research 2019” (<https://cutt.ly/Knw69yu>) відзначає тісну співпрацю саме з факультетом Прикладної математики ДНУ імені Олесья Гончара, а фахівці з науковим ступенем, яких готує ЗВО для ІТ ринку Дніпра складають 1,2%. Галузевий та регіональний контекст також сформовано розвитком промисловості у регіоні та наявністю низки наукомістких підприємств. Зокрема, два аспіранти, що захистились за спеціальністю 113 Прикладна математика були залучені до діяльності КБ “Південне”. Директор Придніпровського наукового центру НАНУ Борис Блюсс залучений до підготовки фахівців за спеціальністю 113 Прикладна математика в якості члена державної екзаменаційної комісії. Під час формування ОНП було враховано досвід аналогічних ОНП закладів вищої освіти України, зокрема враховано досвід у доборі дисциплін обов’язкової підготовки. Також проаналізовано досвід закордонних ЗВО, в яких працюють випускники аспірантури за спеціальністю, або з якими налагоджені зв’язки під час стажувань НПП.

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.

Стандарт вищої освіти за спеціальністю 113 Прикладна математика за третім рівнем вищої освіти відсутній. Програмні результати навчання відповідають вимогам 8 рівня Національної рамки кваліфікацій. Зокрема: Концептуальні та методологічні знання в галузі чи на межі галузей знань або професійної діяльності здобуваються під час вивчення ОК1.3, ОК 2.1, ОК 2.2. Спеціалізовані уміння/навички і методи, необхідні для розв’язання значущих проблем у сфері професійної діяльності, науки та/або інновацій, розширення та переоцінки вже існуючих знань і професійної практики здобуваються ОК1.3, ОК 2.1, ОК 2.2. Започаткування, планування, реалізація та коригування послідовного процесу ґрунтовного наукового дослідження з дотриманням належної академічної доброчесності - ОК 1.3, ОК 2.3. Критичний аналіз, оцінка і синтез нових та комплексних ідей - ОК 1.3. Вільне спілкування з питань, що стосуються сфери наукових та експертних знань, з колегами, широкою науковою спільнотою, суспільством у цілому - ОК 1.1, ОК 2.3. Використання академічної української та іноземної мови у професійній діяльності та дослідженнях під час всіх ОК, зокрема ОК1.2. Демонстрація значної авторитетності, інноваційності, високий ступінь самостійності, академічна та професійна доброчесність, постійна відданість розвитку нових ідей або процесів у передових контекстах професійної та наукової діяльності - ОК 1.3. Здатність до безперервного саморозвитку та самовдосконалення під час всіх ОК.

Загальний аналіз щодо Критерію 1:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 1.

1. Позитивними практиками за ОНП є широке залучення роботодавців та випускників до проектування та формування ОНП, що дозволяє своєчасно актуалізувати зміст ОНП та коригувати його відповідно до потреб галузі та ринку праці.

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

Рекомендації: 1. При аналізі закордонних освітніх програм за спеціальністю 113 Прикладна математика рекомендуємо враховувати досвід закладів вищої освіти, отриманий також з відкритих джерел. Зокрема, звернути увагу на освітні програми та програми підготовки докторів філософії, що входять до міжнародних рейтингів та рекомендовані міжнародною спільнотою.

Рівень відповідності Критерію 1.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 1.

Враховуючи відсутність недоліків, що впливають на якість освітнього процесу за ОНП “Прикладна математика”, а також відсутність вірцевих практик в контексті Критерію 1, експертна група дійшла висновку, що ОНП “Прикладна математика” відповідає Критерію 1 на рівні В.

Критерій 2. Структура та зміст освітньої програми:

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

Обсяг ОНП складає 45 кредитів ЄКТС, зокрема 30 кредитів ЄКТС - обов'язкова складова, 15 - вибіркова, що складає 33% від загального обсягу. Обсяг ОНП відповідає частині 6, статті 5 закону України “Про вищу освіту”. Згідно постанови КМУ №261 від 23.03.2016 року освітня складова ОНП третього рівня має складатися з чотирьох компонентів: 1. Здобуття глибинних знань із спеціальності. Забезпечується ОК2.1 та ОК2.2 в обсязі 6+6=12 кредитів ЄКТС (рекомендація - не менше 12 кредитів ЄКТС). 2. Оволодіння загальнонауковими (філософськими) компетентностями. Забезпечується ОК1.1 в обсязі 4 кредитів ЄКТС (рекомендація 4-6 кредитів ЄКТС). 3. Набуття універсальних навичок дослідника. Забезпечується ОК1.3 та ОК2.3 в обсязі 5+3=8 кредитів ЄКТС (рекомендація - не менше 6 кредитів ЄКТС). 4. Здобуття мовних компетенцій. Забезпечується ОК1.2 в обсязі 6 кредитів ЄКТС (рекомендація - 4-8 кредитів ЄКТС).

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.

Зміст ОНП складає чітку структуру, а освітні компоненти взаємопов'язані за змістом. Проте Структурно-логічна схема послідовності вивчення освітніх компонент не має зв'язків між компонентами, а, фактично, являє собою перелік освітніх компонент за семестрами. До освітньо-наукової програми включена наукова складова, яка як і освітні компоненти забезпечує компетентності та програмні результати навчання. Зокрема ЗК10 та ФК05 забезпечені виключно науковою складовою, що є недоліком в контексті критерію 2.

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

Аналіз ОНП “Прикладна математика” та робочих програм обов'язкових дисциплін “Математичне моделювання” та “Моделі і методи прикладної математики”, які забезпечують набуття глибинних знань зі спеціальності, свідчить про відповідність освітньої компоненти ОНП “Прикладна математика” предметній області. Вибіркові дисципліни переліку “Факультетський вибіркового каталогу” також забезпечують відповідність предметній області. Зокрема, перелік Механіко-математичного факультету містить дисципліни “Методи моделювання в механіці деформованого твердого тіла”, “Механіка руйнування інтелектуальних матеріалів”, “Мезо- і наномеханіка”, “Актуальні задачі моделювання процесів переносу”, “Найкращі практики програмної інженерії і моделювання в науці, бізнесі, технологіях”, “Аерогідродинаміка і теплообмін в енергетичних системах”. Перелік Факультету прикладної математики включає дисципліни “Додаткові розділи баз даних і знань”, “Методи ідентифікації параметрів математичних моделей”, “Експертні системи”, “Методи і алгоритми розв'язання задач дискретної оптимізації”, “Моделі і методи багатокритеріальної оптимізації”, “Нейронечіткі технології в складних системах”.

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

Формування індивідуальної освітньої траєкторії забезпечується можливістю вибору дисциплін з переліків “Університетський вибіркового каталогу” (<https://cutt.ly/Cnus7UZ>) та “Факультетський вибіркового каталогу” (механіко-математичний факультет <https://cutt.ly/jnudizR>, факультет прикладної математики <https://cutt.ly/Inudaku>). Обсяг вибіркової частини ОНП складає 33%. Порядок формування індивідуальної освітньої траєкторії визначено “Положенням про підготовку здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у Дніпровському національному університеті імені Олеся Гончара” (<https://cutt.ly/lnusZpZ>), “Положенням про порядок обрання здобувачами вищої освіти дисциплін за вибором у Дніпровському національному університеті імені Олеся Гончара” (<https://cutt.ly/anusMR5>). Згідно процедур, викладеним у положеннях, здобувачі здійснюють вибір дисциплін шляхом подання на ім'я декана відповідної заяви, проте фокус-група показала, що здобувачі колегіально обирають

одну дисципліну для всього курсу. Це обмежує можливості вибору індивідуальної траєкторії відповідно до напрямку наукового дослідження, та є недоліком у контексті критерію 2.

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

ОНП передбачає досягнення програмних результатів навчання з практичної підготовки, зокрема ПРО3, ПРО4, ПРО5, ПРО6, ПР11, ПР12, ПР13, ПР15. Перелік компонент освітньої складової ОНП “Прикладна математика” також включає Викладацьку практику. В рамках Викладацької практики відбувається ознайомлення з організацією навчального процесу на кафедрі та навчально-методичним комплексом дисциплін, проведення лекційних та практичних занять за темами, узгодженими з керівником практики від кафедри, а також обговорення результатів лекційних і практичних занять з керівником практики від кафедри. Здобувач Д. Єгошкін за сумісництвом працює асистентом на кафедрі. Зокрема, під час фокус-групи, він повідомив, що за результатами стажування в компанії АМС Bridge, він запровадив зміни у дисципліні “Методи ідентифікації параметрів математичних моделей”.

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

Освітня програма передбачає набуття здобувачами м'яких навичок, зокрема тих, що передбачені загальними компетентностями. На забезпечення soft skills за змістом направлені освітні компоненти ОК1.1 “Філософія та наукова етика”, ОК1.2 “Іноземна мова”, ОК 1.3 “Інноваційно-дослідницька діяльність науковця”. На забезпечення soft skills за методами навчання направлена освітня компонента ОК2.3 “Викладацька практика”. Зокрема, зазначені освітні компоненти дозволяють досягти таких м'яких навичок, як критичне мислення, комунікаційні навички, вміння працювати з інформацією, управління часом, самоорганізація, тощо. Фокус-група роботодавців відзначила, що обсяг ОНП, направлений на забезпечення soft skills слід збільшити, зокрема більше уваги приділити командній роботі, презентаційним навичкам та англійській мові.

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

Відповідний затверджений 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.

Формування навантаження регламентоване “Положенням про організацію освітнього процесу в Дніпровському національному університеті імені Олеся Гончара” (<https://cutt.ly/PnudZoX>). Відповідно до положення обсяг самостійної роботи становить від 50% до 80% за конкретними дисциплінами. Згідно з навчальним планом, обсяг аудиторного навантаження не менший за 25% від загального.

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.

За ОНП “Прикладна математика” освітній процес за дуальною формою не здійснюється.

Загальний аналіз щодо Критерію 2:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 2.

1. Позитивною практикою в контексті критерію 2 є залучення Д. Єгошкіна до викладання в якості асистента кафедри.

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

Недоліки: 1. В структурно-логічній схемі послідовності вивчення освітніх компонент ОНП “Прикладна математика” відсутні зв’язки між освітніми компонентами. 2. ЗК10 та ФК05 забезпечені виключно науковою складовою. 3. Здобувачі колегіально обирають вибіркові дисципліни, що призводить до того, що всі здобувачі, які навчаються за ОНП на одному курсі обирають однакову дисципліну. Рекомендації: 1. Рекомендуємо включити до структурно-логічної схеми послідовності вивчення освітніх компонент ОНП “Прикладна математика” зв’язки між компонентами, які відобразять їх пререквізити та постреквізити. 2. Рекомендуємо виправити помилки у матриці відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми, зокрема забезпечити здобуття всіх компетентностей за рахунок виключно освітньої компоненти програми. 3. Рекомендуємо посилити студентоцентрикований підхід в контексті формування індивідуальної освітньої траєкторії, та впровадити реальні можливості обрання вибіркових дисциплін меншими групами та окремими здобувачами. Це дозволить підсилити наукову компоненту ОНП “Прикладна математика”. 4. Рекомендуємо посилити частину ОНП, направлену на здобуття soft skills, зокрема додати форми та методи навчання, направлені на командну роботу, презентаційні навички. 5. Рекомендуємо внести зміни у пункт 9.3.1 “Положення про організацію освітнього процесу в Дніпровському національному університеті імені Олеся Гончара” та привести його у відповідність до Рекомендацій Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти, а саме, змінити максимально допустиму частину самостійної роботи з 80% до 75%.

Рівень відповідності Критерію 2.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 2.

Структурно-логічна схема послідовності вивчення освітніх компонент ОНП “Прикладна математика” не містить зв’язків, що є недоліком. Проте, вважаємо цей недолік не є таким, що впливає на якість освітнього процесу, оскільки робочі програми дисциплін мають пререквізити з відповідними дисциплінами та темами, що дозволяє сформувати логіку вивчення ОНП. Деякі компетентності забезпечені виключно науковою складовою, проте вважаємо це технічною помилкою, оскільки за змістом та формами навчання ЗК10 “Здатність працювати автономно, бути критичним і самокритичним” забезпечується ОК1.1, ОК1.3, ОК2.3, а ФК05 “Здатність проектувати і створювати програмне забезпечення для реалізації розроблених методів та алгоритмів, проводити його налагодження і всебічне тестування” за змістом забезпечується ОК2.1, ОК2.2. Недолік, який стосується можливостей формування індивідуальної освітньої траєкторії за рахунок вільного вибору освітніх компонент може бути усунений шляхом реалізації наявних в закладі вищої освіти положень. Таким чином, експертна група дійшла висновку, що ОНП “Прикладна математика” відповідає критерію 2 за рівнем В.

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

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

Правила прийому на навчання за ОНП “Прикладна математика” чіткі, зрозумілі, не містять дискримінаційних положень та оприлюднені на офіційному веб-сайті: <https://cutt.ly/uneeuEc>. Нормативна база, щодо прийому на навчання оприлюднена на відповідній сторінці <https://cutt.ly/6neecHu>

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

Правила прийому на навчання за ОНП “Прикладна математика” регламентовані “Правилами прийому до аспірантури Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара у 2020 році” (<https://cutt.ly/hneexIQ>). Для вступу здобувачі складають іспити зі спеціальності та іноземної мови. За рішенням Приймальної комісії здобувачам, що мають освіту за іншою спеціальністю пропонується скласти додаткове фахове вступне випробування. Програма вступного іспиту до аспірантури за спеціальністю 113 Прикладна математика (<https://cutt.ly/onej4e>) включає питання з дисциплін “Методологія та організація наукових досліджень”, “Спеціальні розділи фундаментальних математичних дисциплін”, “Методи обчислень” та три блоки вибору: “Математичне моделювання та обчислювальні методи” (“Дискретна математика”, “Методи оптимізації та дослідження операцій”, “Бази даних та інформаційні системи”, “Операційні системи та системне програмування”, “Теорія прийняття рішень”, “Інтелектуальні системи”), “Комп’ютерна механіка” (“Обчислювальні методи теорії пружності”, “Плоска задача теорії пружності та механіка руйнування”, “Теорія пластичності”, “Критерії міцності, теорія стійкості та теорія пластин і оболонок”) та “Механіка рідини, газу та плазми” (“Аерогідродинаміка”, “Газова динаміка”, “Теорія

теплообміну”). В загальному конкурсі окрім результатів іспитів, враховуються також середній бал документу про освіту і додаткові бали за навчальні та наукові досягнення.

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.

Визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО регламентується низкою документів: “Правилами прийому на навчання до Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара у 2020 році” (<https://cutt.ly/SnerWpx>), “Положенням про порядок переведення, відрахування, переривання навчання здобувачів вищої освіти та поновлення відрахованих осіб” (<https://cutt.ly/OnerUzsz>), “Порядком визначення академічної різниці, її складання та перезарахування (зарахування) навчальних дисциплін” (<https://cutt.ly/rnerAgb>), “Положенням про академічну мобільність учасників освітнього процесу Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара” (<https://cutt.ly/tnerKYu>). Визнання результатів навчання, отриманих в інших закладах освіти, зокрема під час академічної мобільності здійснюється на підставі заяви студента та його академічної довідки, складається перелік дисциплін академічної різниці та формується експертна комісія, яка приймає рішення щодо можливості перезарахування результатів навчання. Правила є доступними для всіх учасників освітнього процесу, проте прикладів їх застосування на ОНП “Прикладна математика” не було.

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

Визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті регламентується “Положенням про порядок визнання результатів навчання здобувачів вищої освіти Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара, отриманих у неформальній освіті” (<https://cutt.ly/lner5mL>). Впродовж останнього року ЗВО має доступ “Coursera for Campus”. Дозволяється перезарахування однієї обов’язкової дисципліни або її окремої складової, починаючи з другого семестру. Дисципліна “Іноземна мова” перезараховується при наявності у здобувача сертифікату, що підтверджує знання іноземної мови на рівні B2, C1 або C2. Процедура визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті здійснюється на основі подання заяви здобувача та документів, що підтверджують набуті результати навчання до відділу аспірантури. Правила є чіткими, зрозумілими та доступними, проте жодних прикладів їх використання за ОНП “Прикладна математика” не було.

Загальний аналіз щодо Критерію 3:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 3.

1. Позитивною практикою є можливість обрання вибіркового блоку питань під час складання фахового вступного випробування відповідно до обраного напрямку підготовки в рамках ОНП “Прикладна математика”

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

Недоліки: 1. “Положення про порядок визнання результатів навчання здобувачів вищої освіти Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара, отриманих у неформальній освіті” не дозволяє здобувачам перезараховувати окремі складові більш ніж однієї освітньої компоненти в семестр. Перезараховувати можна лише обов’язковій дисципліні. 2. Здобувачі слабо обізнані про можливість визнання результатів навчання, отриманих в інших закладах вищої освіти, під час академічної мобільності, та перезарахування результатів навчання, отриманих у неформальній освіті. Рекомендації: 1. Рекомендуємо не обмежувати здобувача можливістю перезарахування результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, лише однієї освітньої компоненти в семестр. 2. Рекомендуємо не обмежувати здобувача можливістю перезарахування результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, лише з переліку обов’язкових освітніх компонент. 3. Рекомендуємо посилити інформаційну підтримку здобувачів щодо можливостей визнання результатів навчання, отриманих в інших закладах вищої освіти, під час академічної мобільності, та перезарахування результатів навчання, отриманих у неформальній освіті.

Рівень відповідності Критерію 3.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 3.

Враховуючи гарний документальний супровід всіх процедур, пов'язаних з вступом до ОНП та визнанням результатів навчання, та те, що виявлені недоліки не є суттєвими, та не впливають на якість освітнього процесу за ОНП, експертна група дійшла висновку про відповідність ОНП Критерію 3 з рівнем В.

Критерій 4. Навчання і викладання за освітньою програмою:

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

Організація освітнього процесу за ОНП регламентується Положенням про організацію освітнього процесу та "Положенням про підготовку здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у ДНУ" (<https://cutt.ly/MnufJO8>). У зв'язку з карантинними обмеженнями навчальний процес відбувається в дистанційному режимі з використанням сучасних інформаційних платформ (Case Studies, GitHub). Форми та методи навчання, визначені в навчальному плані та робочих програмах навчальних дисциплін. Оцінка якості засвоєння навчальних дисциплін включає поточне оцінювання на лекціях та практичних заняттях і підсумковий контроль. Набуття навичок викладача, забезпечення ФК 09 щодо здатності до викладання навчальних дисциплін за фахом, забезпечується дисципліною «Викладацька практика» (3 кредити ЄКТС у четвертому семестрі). Методичні аспекти проходження викладацької практики наведені в Положенні про підготовку здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у ДНУ (п.9). Однак із наведених документів незрозуміло повністю процедуру проходження аспірантами активної (аудиторної) частини практики та методики її оцінювання. На зустрічі із керівництвом Університету та гарантом ОП з'ясовано, що студентоцентризований підхід впроваджений у ЗВО шляхом участі здобувачів освіти у перегляді ОНП. Зустріч зі здобувачами підтвердила можливість вільного вибору навчальних дисциплін, перелік яких складається із Університетського <https://cutt.ly/tnufXlg> та факультетського <https://cutt.ly/PnufC8Y> каталогів, що знаходяться у відкритому доступі.

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).

ОНП зі спеціальності «Прикладна математика» започаткована в ДНУ у 2016 році, зміни були внесені в 2019 та 2020 роках <https://cutt.ly/7nufBXR>. Учасники освітнього процесу отримують інформацію щодо процесу навчання від гаранта ОП на організаційних зборах перед початком навчання. Деталізація цілей, змісту, програмних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання у межах освітніх компонентів відбувається під час спілкування з науково-педагогічними працівниками, що забезпечують викладання відповідних освітніх компонентів, науковими керівниками. Інформація про освітню складову ОНП програми підготовки докторів філософії також наведена у вигляді інформаційного пакету <https://cutt.ly/5nugph4>, методика оцінювання аспірантів за кожним із запланованих видів робіт наведена в робочих програмах обов'язкових та вибірковок <https://cutt.ly/XnugaW5>. На зустрічі із НП працівниками та здобувачами ОНП підтверджено, що освітній процес відбувався у повній мірі.

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

Із аналізу навчального процесу, що наведений у навчальному плані ОНП «Прикладна математика», виконання освітньої складової (45 кредитів ЄКТС) відбувається у два перші роки навчання. Більшість освітніх компонентів ОНП забезпечують ґрунтовну математичну і технологічну підготовку та формують якісні дослідницькі і наукові компетентності здобувачів освіти. Зокрема у курсі "Інноваційно-дослідницька діяльність науковця" вивчається методологія наукового дослідження, аналізуються вимоги до наукової роботи, а в курсі "Математичне моделювання" здобувачі ОНП дістають знання методів побудови моделей реальних процесів та оволодівають алгоритмами їх дослідження та числового моделювання. Наукова робота здобувача ступеня доктора філософії регламентується індивідуальним планом роботи аспіранта. В університеті та на факультетах прикладної математики і механіко-математичному сформована потужна наукова спільнота, наявні наукові школи з прикладної математики, проводяться фахові наукові конференції. Під час зустрічі із академічним персоналом було встановлено, що на кафедрах, які забезпечують ОНП виконується ряд НДР, однак залучення до їх виконання здобувачів не виявлено. Відзначимо перелік із 6 дисциплін вільного вибору <https://cutt.ly/znugsXW> Ці дисципліни пов'язані з науковою проблематикою, якою займаються викладачі, що забезпечують ОНП, і дозволяють здобувачам ОНП одержати безпосередній зв'язок із сучасними науковими дослідженнями, однак останні два роки вибір здобувачів ОНП не був достатньо широкий і обмежувався однією дисципліною. Крім того не зафіксовано фактів участі здобувачів освіти з

ОНП в конкурсах на здобуття стипендій президента України чи Верховної Ради України за високі наукові досягнення.

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

Процедура оновлення змісту освітніх компонентів визначається “Положенням про систему забезпечення якості освіти та освітнього процесу в ДНУ” (<https://cutt.ly/cnuhtVW>). На зустрічі із академічним персоналом підтверджено, що внесення змін до змісту освітніх компонент відбувається щорічно. Як правило зміни пов’язані із появою нових перспективних наукових напрямків у прикладній математиці, рекомендаціями роботодавців, впровадженням результатів підвищення кваліфікації або стажування викладачів. Так за останній рік були внесені зміни в дисципліни «Нейронечіткі технології в складних системах» та «Механіка руйнування інтелектуальних матеріалів» за результатами наукових досліджень проф. Кісельової О.М. та проф. Лободи В.В. Однак відсутні приклади оновлених освітніх компонент за ініціативи здобувачів ОНП та пропозицій роботодавців. На відкритій зустрічі доц. Зайцева Т.А. повідомила, що за результатами стажування в ІТ компанії АМС Bridge нею підготовлений курс по застосуванню сучасних ІТ технологій в навчальному процесі, який експертна група запропонувала ввести в факультетський перелік вибіркових курсів для ОНП.

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

В університеті наявний відділ по роботі з міжнародними організаціями та іноземними партнерами, який забезпечує співпрацю з партнерами із зарубіжних країн та участь здобувачів освіти і НПП у численних програмах та грантах, зокрема програмах академічних обмінів тощо. У відомостях самооцінювання констатується, що викладачі, які забезпечують ОНП, а також наукові керівники здобувачів третього рівня вищої освіти, що навчаються за ОНП, мають постійні наукові зв’язки та співпрацюють з провідними науковими установами зарубіжжя. На зустрічі із академічним персоналом було підтверджено конкретні приклади такої співпраці: проф. Лобода В.В з університетом Блеза Паскаля (м. Клермон-Ферранд, Франція), проф. Дреус А.Ю. з Цзілінського університету (м.Чанчунь, Китай), проф. Гарт Л.Л. проходила стажування в Інституті прикладної математики Гамбурзького Університету (Німеччина). В процесі проведення акредитаційної експертизи встановлено, що 2 здобувачі ОНП Нікуліна Т. і Нікуліна А. брали участь за програмою Erasmus+ у грудні 2019 (Вільнюський університет, Литва). Однак серед здобувачів ОНП не зафіксовано участі в ступеневій чи кредитній мобільності у ЗВО партнерів.

Загальний аналіз щодо Критерію 4:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 4.

1. Інформація про освітній процес для здобувачів освіти є доступною, зрозумілою та подається вчасно. Форми й методи навчання відповідають вимогам студентоцентрованого підходу, є різноманітними та враховують специфіку ОП. 2. Дослідницька складова є невід’ємною частиною освітнього процесу. Зміст освітніх компонентів в цілому відповідає сучасним досягненням науки та техніки. 3. НПП активно залучені до міжнародної діяльності через стажування в іноземних університетах, участь у міжнародних наукових проєктах, конференціях тощо.

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

1. Недостатня залученість здобувачів ОНП у програмах академічної мобільності та участі у виконанні НДР. 2. Недостатньо чітко визначено пасивну та активну складові педагогічної асистентської практики здобувачів ОНП. 3. Рекомендуємо активніше залучати здобувачів ОНП до виконання НДР та участі у різноманітних конкурсах. Практикувати участь здобувачів ОНП у програмах академічної мобільності, включаючи наукове та мовне стажування. 4. Рекомендуємо посилити методичне забезпечення освітньої компоненти «Викладацька практика» підготувавши методичні рекомендації до педагогічної асистентської практики, зокрема надати рекомендаційний обсяг проведених занять під час активної (аудиторної) частини практики та розробити критерії їх оцінювання.

Рівень відповідності Критерію 4.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 4.

Методи та форми навчання сприяють досягненню заявлених у ОП цілей та програмних результатів і відповідають вимогам студентоцентрованого підходу, наявні переліки вибіркового дисциплін у відкритому доступі. Сформовані досить ефективні канали комунікації між учасниками освітнього процесу. Інформування здобувачів освіти про освітній процес є своєчасними, досить доступними та зрозумілими. Дослідницький компонент присутній в освітньому процесі та враховує фокус програми. Зміст освітніх компонентів оновлюється та відповідає сучасним науковим та технічним досягненням. Академічний персонал та здобувачі ОНП залучені до міжнародної діяльності. Оскільки кращих практик за Критерієм 4 не виявлено, а слабкі сторони суттєво не впливають на загальну оцінку за даним критерієм і можуть бути швидко виправленими то експертна група прийняла спільне рішення оцінити відповідність Критерію 4 за рівнем В

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

1. Форми контрольних заходів та критерії оцінювання здобувачів вищої освіти є чіткими, зрозумілими, дозволяють встановити досягнення здобувачем вищої освіти результатів навчання для окремого освітнього компоненту та/або освітньої програми в цілому, а також оприлюднюються заздалегідь.

Форми контролю та критерії оцінювання здобувачів є чіткими, зрозумілими та дійсно дозволяють встановити досягнення здобувачами результатів навчання. Поточний і підсумковий контроль результатів навчання проводиться відповідно до розділу 2 Положенням про організацію і проведення поточного і семестрового контролю знань здобувачів вищої освіти ДНУ (<https://cutt.ly/unuhoKM>) та розділу 5 Положення про підготовку здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у ДНУ <https://cutt.ly/UnuhsUL>. Аналізуючи робочі програми навчальних дисциплін можна відзначити значну диференціалізацію форм контролю. У курсі "Філософія і наукова етика" для поточного контролю передбачено виконання трьох індивідуальних творчих завдань та захист звіту про виконання самостійної роботи по 15 балів за кожен елемент, а в курсі "Іноземна мова" на підсумковому оцінюванні передбачено лексико-граматичний тест рівня B2-C1 на 20 балів та написання анотації до даної наукової статті на 10 балів. В якості форми підсумкової атестації передбачено захист дисертаційної роботи доктора філософії. На зустрічі з науково-педагогічними працівниками встановлено, що кожен викладач формує власну систему накопичення балів, доводить її до здобувачів освіти завдяки чому вони знають об'єми роботи, терміни її виконання та критерії оцінювання. Гарант ОНП Гук Н. А. підтвердила, що постійно здійснюється моніторинг зрозумілості аспірантами критеріїв оцінювання на основі якого відбувається їх коригування на наступний навчальний рік.

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

Стандарт вищої освіти підготовки фахівців третього (освітньо-наукового) рівня спеціальності 113 – "Прикладна математика" галузі знань 11 – "Математика та статистика" на момент проведення акредитаційної експертизи відсутній. Тому на ОНП " Прикладна математика " запроваджена форма атестації здобувачів освіти – захист дисертаційної роботи доктора філософії., що узгоджується із проектом стандарту. При цьому в ОНП передбачено що на сайті ЗВО повинні бути розміщені дисертаційна робота та автореферат, в той же час згідно порядку присудження наукового ступеня доктора філософії передбачено оприлюднення дисертації та висновку про наукову новизну, теоретичне та практичне значення результатів дисертації. Крім того на зустрічі із здобувачами ОНП вияснили, що не всі здобувачі чітко розуміють вимоги до кваліфікаційної роботи та публікацій наукових досліджень. Як зазначено у Положенні про підготовку здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у Дніпровському національному університету імені Олеся Гончара http://www.dnu.dp.ua/docs/dnu/aspirantura/Polozhennya_%20Doktor%20ofilosofii.pdf формою виконання індивідуального навчального плану аспіранта є атестація, яка проходить 2 рази на рік : проміжна у лютому і підсумкова-річна у вересні. Аналіз індивідуальних планів, наданих за запитом ЕГ підтвердило, що атестація аспірантів відбувається за затвердженим графіком.

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

Правила проведення контрольних заходів регулюються Положенням про організацію і проведення поточного і семестрового контролю знань здобувачів вищої освіти ДНУ та п.5.6-5.9 Положення про підготовку здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у ДНУ <https://cutt.ly/ZnuhfAx>. Вони є чіткими і зрозумілими та доступні для всіх учасників освітнього процесу, забезпечують об'єктивність екзаменаторів, включають процедури оскарження результатів. У п. 5.14 Положення про підготовку здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у ДНУ детально описано процедуру оскарження результатів контрольних заходів та алгоритм її

розгляду у ЗВО. Експертною групою з'ясовано, що у разі коли здобувач вищої освіти не погоджується з результатами оцінювання, він має право подати апеляцію, яка розглядається ректором і при необхідності створюється апеляційна комісія для розгляду конфлікту. Під час спілкування із здобувачами ОНП встановлено, що вони мають реальну можливість підняти будь-яке питання, що стосується контрольних заходів та об'єктивності оцінювання. Здобувачі освіти також ознайомлені з можливістю та процедурою оскарження результатів контрольних заходів, але випадків подання апеляцій на ОП не було.

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

В університеті запроваджено політику, практики та внутрішню нормативну базу щодо забезпечення академічної доброчесності. Це регламентується Статутом ДНУ <https://cutt.ly/InuhhGG>, оновленим Положенням про запобігання та виявлення фактів порушення академічної доброчесності в ДНУ, Кодексом академічної доброчесності в ДНУ та іншими нормативними документами. У закладі освіти створена та функціонує вертикаль: Рада з академічної доброчесності на рівні ЗВО та Бюро з академічної доброчесності на рівні структурних підрозділів для розгляду питань академічної доброчесності та її популяризації <https://cutt.ly/SnuhJH5>. Наявні протоколи засідань Рада з академічної доброчесності ДНУ та Бюро з академічної доброчесності на ФПМ та механіко-математичному факультеті підтверджують їх активну діяльність з популяризації академічної доброчесності. Перевірка на академічний плагіат навчальних, кваліфікаційних, науково-методичних робіт здійснюється на кафедрах. Дисертаційні роботи перед захистом перевіряються на наявність плагіату за допомогою сервісу UNICHECK, як правило секретарями спеціалізованих рад. Інформаційна робота з питань академічної доброчесності із здобувачами ОНП проводиться їхніми науковими керівниками та гарантом ОП. У п.6 Положення про запобігання та виявлення фактів порушення академічної доброчесності у ДНУ та у п. 3.7 Положення про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти у ДНУ описані можливі наслідки порушення академічної доброчесності, які включають відрахування здобувача із закладу освіти та зняття з розгляду дисертаційної роботи на здобуття наукового ступеня доктора філософії. Відзначимо, що ДНУ бере участь в проекті «Ініціатива академічної доброчесності та якості освіти» за підтримки «Американської Ради з міжнародної освіти».

Загальний аналіз щодо Критерію 5:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 5.

1. Освітній процес організовано згідно діючих нормативно-правових актів, що регламентують діяльність ЗВО. Контрольні заходи та критерії їх оцінювання є заздалегідь оприлюдненими та описаними у документах ЗВО, де наведено формули підрахунку підсумкових балів за предмет і шкалу оцінювання. 2. Участь ДНУ у проекті «Ініціатива академічної доброчесності» від Американських Рад з міжнародної освіти. 3. Наявність Ради з академічної доброчесності на рівні ЗВО та Бюро з академічної доброчесності на рівні структурних підрозділів.

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

1. Наявна невідповідність в тексті ОНП порядку присудження наукового ступеня доктора філософії стосовно переліку матеріалів для оприлюднення. 2. Рекомендуємо привести в тексті ОНП процедуру оприлюднення матеріалів перед захистом дисертаційної роботи у відповідність порядку присудження наукового ступеня доктора філософії. 3. Рекомендуємо чіткіше встановити процедури призначення експерта (експертів) щодо аналізу збігів в програмі UNICHECK та визначити зрозумілі процедури встановлення фактів академічного плагіату. 4. Рекомендуємо гаранту ОНП та науковим керівникам проінформувати здобувачів стосовно вимог до кваліфікаційних робіт та публікацій, особливо врахувавши проект МОН порядку присудження ступеня доктора філософії.

Рівень відповідності Критерію 5.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 5.

Оскільки суттєвих недоліків за Критерієм 5 не виявлено, а слабкі сторони суттєво не впливають на загальну оцінку за даним критерієм і можуть бути швидко виправленими то експертна група прийняла спільне рішення оцінити

відповідність Критерію 5 за рівнем В.

Критерій 6. Людські ресурси:

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

До реалізації ОНП «Прикладна математика» у ДНУ залучено 19 науково-педагогічних працівників, них 15 докторів наук. Згідно аналізу наданих на запит ЕГ відомостей про НПП спеціальності за вищою освітою, наукові спеціальності, попередня наукова та професійна підготовка та діяльність, фахові публікації викладачів (зокрема ті, які індексуються у міжнародних науково-метричних базах Scopus та Web of Science) відповідають освітнім компонентам, що ними викладаються. За результатами зустрічі із представниками НПП можна зробити висновок, що академічна та професійна кваліфікація викладачів на ОНП забезпечує здобувачам у повній мірі досягнення визначених цілей та програмних результатів навчання відповідно до ОНП. Активна участь в міжнародній діяльності (проф. Лобода В.В., проф. Шевельова А.Є., проф. Гарт Л.Л., доц. Дреус А.Ю.) дозволяє використовувати кращий міжнародний досвід при реалізації ОНП. Чисельність та якісний склад науково-педагогічних працівників, залучених до реалізації ОНП відповідають чинним Ліцензійним вимогам.

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

Критерії відбору викладачів є зафіксованими у Положенні "Про порядок конкурсного відбору при заміщенні вакантних посад науково-педагогічних працівників у Дніпровському національному університеті імені Олеся Гончара" <https://cutt.ly/vnuhz5N>. Конкурсний відбір є прозорим, проводиться у терміни та у відповідності до вимог, встановлених законодавством. Ключовим фактором конкурсного відбору є спроможність забезпечити якісне викладання відповідної освітньої компоненти. За результатами конкурсного відбору з НПП укладаються трудові договори на відповідні терміни. Наявність конфліктних ситуацій при конкурсному відборі викладачів на ОНП під час проведення акредитаційної експертизи не виявлено.

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

Підготовка здобувачів ОНП Прикладна математика у ДНУ тісно пов'язана із науково-дослідними та проектно-конструкторськими установами Придніпровського регіону та представниками ІТ бізнесу м. Дніпра, які долучились до розробки та реалізації ОНП. За пропозицією фахівців КБ "Південне" додано ОК «Методи моделювання в механіці деформівного твердого тіла». Враховуючи думку CEO RubyGarage В. Воробьова до ВК додано дисципліни з аналізу експериментальних даних, розробки нейронечітких методів розрахунків, моделювання систем в умовах невизначеності <https://dou.ua/forums/topic/28927/> Рецензію на ОНП надали спеціалісти ІТ кластеру ІТ DNIPRO COMMUNITY. ДНУ є одним з учасників освітньо-наукового об'єднання «Дніпровський консорціум університетів» http://www.dnu.dp.ua/view/statut_dp_consortz_uni. На зустрічі з роботодавцями були надані позитивні відгуки про ОНП директором Придніпровського наукового центру НАН України та МОН України – Блюсс Б.О. та завідувачем відділу Інституту технічної механіки НАН України і Державного космічного агентства України – Пошиваловим В.П. Проведення спільних наукових семінарів із представниками науково-дослідних установ НАНУ дозволяє науковцям вносити актуальні задачі прикладної математики в регіоні, що потребують розв'язання. Директор Придніпровського наукового центру НАНУ Борис Блюсс залучений до підготовки фахівців за спеціальністю 113 Прикладна математика в якості члена державної екзаменаційної комісії. ЕГ відзначає, що на ОНП налагоджена достатня співпраця з роботодавцями, проводяться зустрічі з їх представниками для обговорення участі щодо організації та реалізації освітнього процесу. Роботодавці активно залучені до покращення матеріально-технічної бази, необхідної для реалізації ОП. За сприяння компаній «АМС Bridge» та «Aprior it» обладнані сучасні навчальні лабораторії. На зустрічі з роботодавцями CEO ІТ Dnipro Community – Гостіщев Є. відзначив сприяння компанії у проходженні підвищення кваліфікації НПП з інформаційних технологій.

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

У форматі наукової співпраці ДНУ має добре налагоджені контакти із науковцями науково-дослідницьких та проектно-конструкторських установ Придніпровського регіону, які залучаються до проведення аудиторних занять та підсумкової атестації здобувачів ОНП. Зокрема у 2019/2020 н.р. вибірково дисципліну «Методи моделювання в механіці деформівного твердого тіла» для аспірантів прикладної математики читав завідувач відділу Інституту технічної механіки НАН та ДКА України, член-кореспондент НАН України Гудрамович В.С. На зустрічі з роботодавцями завідувач відділу Інституту технічної механіки НАН України і Державного космічного агентства України Пошивалов В.П. підтвердив, що він також був задіяний у 2019 році до реалізації ОНП на основі

сумісництва, як професор кафедри теоретичної та комп'ютерної механіки читав курс "Математичне моделювання". Активно практикуються проведення круглих столів та заходів «День кар'єри», відкритих лекцій із сучасних ІТ технологій залучаються професіонали-практики, представники асоціації роботодавців ІТ Dnipro Community: директор компанії ISD, канд. фіз.-мат. наук В.П. Шаров, засновник та CEO компанії RubyGarage В. Воробйов.

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

Основні питання підвищення кваліфікації НПП університету регламентуються Положенням про підвищення кваліфікації (стажування) педагогічних і науково-педагогічних працівників ДНУ <https://cutt.ly/AnuhcTe>. Професійний розвиток викладачів ОНП забезпечується через проходження курсів підвищення кваліфікації, участь викладачів у програмах міжнародної академічної мобільності, наукову діяльність, підвищення кваліфікації в інших ЗВО. Зустріч з академічним персоналом ОНП підтвердила їх високий науковий потенціал, добру академічну мобільність, участь в міжнародних проектах та стажуваннях. Зокрема проф. Лобода В.В проходив наукове стажування в університеті Блеза Паскаля (м. Клермон-Ферранд, Франція), проф. Дреус А.Ю. запрошувався до читання лекцій та проведення спільних наукових досліджень до Цзілінського університету (м.Чанчунь, Китай), проф. Гарт Л.Л. проходила стажування в Інституті прикладної математики Гамбурзького Університету (Німеччина). Це можна рекомендувати як кращу практику професійного розвитку НПП.

6. Заклад вищої освіти стимулює розвиток викладацької майстерності.

У ЗВО функціонує система матеріального, морального та професійного заохочення за досягнення у фаховій сфері, яка регулюється Положенням про порядок надання щорічної грошової винагороди педагогічним працівникам Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара <https://cutt.ly/hnuhbqW> та Положенням про звання «Почесний доктор Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара» <https://cutt.ly/Jnuhnhd> Зустріч з академічним персоналом підтвердила, що дана система стимулювання функціонує. Так у 2017 році – професор Кісельова О.М. стала Лауреатом Державної премії України в галузі науки і техніки (диплом № 7378, указ №101/2017), професору Гоману О.Г. присвоєно звання «Заслужений діяч науки і техніки України» та призначена стипендія Президента України для видатних вчених 2017-2019 рр., доц. Турчиній В.А присвоєно звання «Заслужений викладач ДНУ», проф. Лободі В.В., проф. Дзюбі А.П. присвоєно звання «Заслужений професор ДНУ» за вагомі науково-освітні досягнення, у 2020 році нагрудним знаком ДНУ «Науковець року» нагороджений Лобода Володимир Васильович – завідувач кафедри теоретичної та комп'ютерної механіки – за 1 місце за рейтингом серед технічних та природничих факультетів. Відзначення провідних НПП освітньої програми високими державними відзнаками може бути рекомендовано як кращу практику професійного стимулювання академічного персоналу

Загальний аналіз щодо Критерію 6:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 6.

1. Тісна співпраця із закордонними науковими центрами та структурними центрами НАНУ, яка сприяє активному стажуванню викладачів у провідних університетах зарубіжжя і наукових закладах України; участі у спільних наукових проектах може бути рекомендована як краща практика професійного розвитку НПП.. 2. Прозора процедура стимулювання професійного розвитку викладачів, зокрема державними нагородами за високі досягнення у науково-педагогічній діяльності може бути рекомендовано як кращу практику професійного стимулювання академічного персоналу. 3. Визнання як підвищення кваліфікації наукові стажування, академічну мобільність та елементи самоосвіти.

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

якості рекомендації пропонуємо ширше залучати до аудиторних занять професіоналів-практиків, представників ІТ компаній регіону.

Рівень відповідності Критерію 6.

Рівень А

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 6.

Оскільки за Критерієм 6 наявні кращі практики професійного розвитку та стимулювання академічного персоналу і тісної співпраці НПП із закордонними науковими центрами, а суттєвих недоліків не виявлено то експертна група прийняла спільне рішення оцінити відповідність Критерію 6 за рівнем А.

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.

У ДНУ діє Статут (<https://cutt.ly/ZnuhQbQ>), згідно з яким фінансування ОНП здійснюється за рахунок держбюджетних коштів та спеціальних фондів університету. Під час огляду матеріально-технічної бази, експертна група встановила, що учасники освітнього процесу забезпечені МТБ до якої входять: комп'ютерні лабораторії, технічно-оснащені аудиторії, спеціальні лабораторії, математичні кабінети, банк електронних освітніх ресурсів (<https://cutt.ly/hnuhWBb>), автоматизований каталог наукових джерел (<https://cutt.ly/GnuhTWe>), програмне забезпечення для дистанційного навчання (ліцензія Microsoft Office 365, безкоштовна програма Zoom). Наявні лабораторії, спеціально обладнані кабінети та електронні ресурси забезпечують отримання здобувачами фундаментальних теоретичних знань в галузі прикладної математики та практичних навичок в галузі комп'ютерного моделювання складних систем і процесів. Учасники ОНП співпрацюють з ТОВ «АМС Bridge», CEO IT Dnipro Community, центром «Інноваційні технології в ракетно-космічній галузі» (<https://cutt.ly/ynuhy1j>), ІТ-компаніями. Факультет прикладної математики та механіко-математичний факультет підтримують наукові дослідження аспірантів, залучають до участі у міжнародних та вітчизняних конференціях і семінарах, публікують у фахових збірниках наукових праць. Здобувачі забезпечені культурною, спортивною, побутовою та оздоровчою базою університету. На сайті ДНУ щороку оприлюднюється загальний публічний звіт ДНУ ім. Олеса Гончара (<https://cutt.ly/AnuhIdC>).

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.

Експертна група під час онлайн інтерв'ювання здобувачів та викладачів з'ясувала, що всі учасники освітнього процесу мають безоплатний доступ до інфраструктури та інформаційних ресурсів, що є необхідними для навчання, викладання та здійснення наукової діяльності в межах ОП «Прикладна математика». Зокрема, відкритий доступ до електронних ресурсів (<https://cutt.ly/InuhOGw>), що здійснюється через сайт наукової бібліотеки. З жовтня 2017р. бібліотека надає користувачам безкоштовний доступ до міжнародних наукометричних БД Scopus і Web of Science. Під час огляду матеріально-технічної бази експертній групі було надано інформацію, що комп'ютери об'єднані в обчислювальний кластер. Також аспіранти забезпечені вільним виходом в Інтернет у гуртожитку, на території Університету.

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

Як зазначено у Відомості про самооцінювання, у ДНУ регулярно проводяться інструктажі з Правил внутрішнього розпорядку (<https://cutt.ly/3nuhP3z>). Під час онлайн-візиту експертною групою було підтверджено, що в Університеті створено безпечне для життя і здоров'я здобувачів освітнє середовище. Приміщення університету знаходяться в належному стані, створені комфортні умови для навчання, проживання у гуртожитках. Під час огляду матеріально-технічної бази, що використовується під час реалізації ОП, експертна група переконатися у наявності в кожному кабінеті вогнегасника. Також на кафедрах, відповідальних за реалізацію ОП, є аптечка, тож при необхідності буде надана відповідна допомога учасникам освітньої програми. Служба охорони праці (<https://cutt.ly/9nuhSwl>) діє в Університеті для організації виконання правових, організаційно-технічних, санітарно-гігієнічних, соціально-економічних і лікувально-профілактичних заходів. Психологічна служба ДНУ (<https://cutt.ly/TnuhDbL>) займається питаннями психічного здоров'я учасників ОП. Здобувачі можуть отримувати путівки для оздоровлення та дотації на їх оплату (<https://cutt.ly/tnuhFk9>), як члени Профспілки. Експертна група встановила, що здобувачі даної ОП тільки починають долучатися до наукових товариств молодих вчених та органів самоврядування. Потреби та інтереси здобувачів оцінюють через анкетування (<https://cutt.ly/WnuhJ7T>). За результатами опитувань виявляються критерії перегляду ОП. Згідно з результатами опитувань (<https://cutt.ly/dnujr2B>), рівень задоволеності у згаданих питаннях є цілком задовільним.

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

Здобувачі ДНУ забезпечені освітньою, соціальною, інформаційною та консультативною підтримкою. Освітня та організаційна підтримки здобувачів здійснюється гарантом ОНП, науковими керівниками, завідувачами та науково-педагогічними працівниками кафедр, фахівцями з виробництва, відділом аспірантури університету та Радою молодих вчених (<https://cutt.ly/pnujqzw>), випускниками, що беруть участь у науково-практичних семінарах кафедри, в якості роботодавців. У електронному репозиторії Університету (<https://cutt.ly/7nujuN5>) доступно навчально-методичне забезпечення, доступ до наукометричних баз Web of Science, Scopus. Під час онлайн розмови зі здобувачами, нажалі, експертна група встановила, що аспіранти недостатньо обізнані у цьому питанні. Аспіранти мають можливість проводити експериментальні, теоретичні дослідження, користуватися інформаційними та On-line ресурсами на базі науково-дослідних лабораторій оптимізації складних систем, Механіки руйнування та пластичного деформування матеріалів та Міцності і надійності конструкцій ім. В.І. Моссаковського ММФ. Аспіранти активно беруть участь у наукових семінарах, конкурсі «Кращий молодий вчений Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара». Інформаційна підтримка здобувачів здійснюється через офіційну сторінку ДНУ, соціальні мережі та месенджери. Соціальна підтримка здобувачів регламентується Положенням про порядок надання матеріальної допомоги та заохочення осіб, які навчаються у ДНУ (<https://cutt.ly/lnujovr>), Положенням про психологічну службу (<https://cutt.ly/wnujpld>). Під час онлайн-зустрічі зі здобувачами ОНП та органами студентського самоврядування, експертна група вияснила питання щодо отримання необхідної підтримки аспірантам ОНП. Вони підтвердили, що мають можливість звернутися до наукового керівника, викладачів, органів студентського самоврядування чи сервісних підрозділів за підтримкою, та зазначили, що таких потреб і звернень не було.

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

У ДНУ діє наказ №66г від 30.05.2018р. про порядок супроводу (надання допомоги) осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення в Дніпровському національному університеті ім. О. Гончара (<https://cutt.ly/Gnuja2E>). У Публічних звітах Університету (<https://cutt.ly/Vnujde9>) оприлюднені результати облаштування доступності корпусів факультетів та університетської території. Під час онлайн візиту, експертна група побачила наявність відповідних умов для осіб з особливими освітніми потребами. У Відомості про самооцінювання зазначено, що на ОНП 113 «Прикладна математика» таких здобувачів не навчалось.

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.

У Відомості про самооцінювання є посилання на Положення про порядок врегулювання конфліктних ситуацій у Дніпровському національному університеті імені Олеся Гончара, яке введено в дію наказом ректора № 245 від 29.10.2020р. (<https://cutt.ly/Fnujfgo>). У разі виникнення конфліктної ситуації, учасники освітнього процесу мають право скористатись електронною адресою скриньки та телефоном довіри (056) 374-98-39 (<https://cutt.ly/hnujgV5>), звернутись до адміністрації структурних підрозділів Університету та до керівництва Університету. Фізичні скриньки розташовано у кожному корпусі університету, ними можна скористатися під час відвідування корпусів. Ця інформація була надана експертній групі за офіційним запитом додаткових документів. Існує психологічна служба ДНУ (<https://cutt.ly/znujhh7n>), що надає допомогу та необхідні консультації у випадку виникнення ситуацій, які пов'язані із сексуальними домаганнями та дискримінацією. Діє Антикорупційна програма (<https://cutt.ly/hnujloC>), щороку оновлюється План заходів щодо запобігання та виявлення корупції в університеті (<https://cutt.ly/Xnujz23>, <https://cutt.ly/Gnujgft>). У разі виникнення протиправних дій, учасники освітнього процесу мають право звернутись до уповноваженої особи з питань запобігання та виявлення корупції у ДНУ (<https://cutt.ly/FnujvOF>). Під час реалізації ОНП «Прикладна математика» випадків подібних конфліктних ситуацій виявлено не було. Всі учасники освітнього процесу володіють інформацією стосовно своїх прав та обов'язків.

Загальний аналіз щодо Критерію 7:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 7.

1. Високий рівень матеріально-технічної бази Університету до якої входять комп'ютерні лабораторії, технічно оснащені аудиторії, спеціальні лабораторії, математичні кабінети. Приміщення університету знаходяться в належному стані, створені комфортні умови для навчання та викладання. 2. Наукова бібліотека забезпечує відкритий доступ до багатьох електронних ресурсів в тому числі до міжнародних наукометричних БД Scopus і Web of Science.

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

1. Здобувачі даної ОНП недостатньо залучені до наукових товариств молодих вчених та органів самоврядування. 2. Рекомендуємо більш активно долучати аспірантів до ради молодих вчених, де вони зможуть не тільки розкрити свій науково-дослідний потенціал, а й розвивати soft skills, приймати участь у різних заходах та спілкуватися з багатьма колегами-науковцями. 3. Рекомендуємо гаранту ОНП, науковим керівникам та викладачам ширше залучати здобувачів до роботи з науковою бібліотекою ДНУ.

Рівень відповідності Критерію 7.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 7.

Здобувачі ОП забезпечені необхідним матеріально-технічним та навчально-методичним забезпеченням. Науково-технічна бібліотека ДНУ надає доступ до науково-метричних баз. Аспірантам надано належну інформаційну, соціальну, освітню, організаційну підтримку. Наявні слабкі сторони не є суттєвими. Тому експертна група вважає рівень відповідності Критерію 7 рівним В.

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 ДНУ розроблено та впроваджено «Положення про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти в Дніпровському національному університеті імені Олеся Гончара» (<https://cutt.ly/enujngz>), «Порядок розроблення, моніторингу, періодичного перегляду та закриття освітніх програм» (<https://cutt.ly/jnujmWq>), «Положення про організацію освітнього процесу в Дніпровському національному університеті» (<https://cutt.ly/JnujQxG>). У цих документах регламентуються процедури розробки, внесення змін, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду освітньої програми. За відповідним поданням гаранта, розглядаються питання щодо необхідності перегляду ОП на основі аналізу та оцінки результатів моніторингу. Перегляд ОП проводиться щорічно на засіданнях кафедр, що залучені до її реалізації та ухвалюється рішенням вченої ради університету. Як зазначено у Відомості про самооцінювання, в 2019 році відбулася модернізація ОП із суттєвими її оновленнями (редакція №2 ОНП, протокол №13 від 25.06.2019). Останні зміни були внесені у 2020 році (редакція №3 ОНП, протокол №1 від 10.09.2020) стосовно обов'язкових та вибіркового компоненту програми. За електронним запитом були надані Витяги з протоколів засідання вченої ради факультету прикладної математики Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара.

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.

Процедура опитування здобувачів регламентується Положенням про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти у ДНУ ім. Олеся Гончара (<https://cutt.ly/lnujWI5>). Аспіранти регулярно приймають участь в опитуваннях щодо якості викладання дисциплін, змісту освітніх програм, рівня задоволеності інформаційним та матеріально-технічним забезпеченням. На сайті ФПМ та ММФ існують відповідні сторінки, на яких наводяться посилання на анкети для опитування та результати моніторингу (<https://cutt.ly/unujRHb>, <https://cutt.ly/GnujYvW>). Після проведення процедури анкетування результати обробляються та обговорюються на засіданнях випускових кафедр, Бюро забезпечення якості вищої освіти та освітньої діяльності факультетів (<https://cutt.ly/GnujUUf>), вчених радах факультетів, Ради з забезпечення якості вищої освіти та освітньої діяльності ДНУ. Представники аспірантів беруть участь у засіданнях науково-методичних рад ФПМ та ММФ (засідання науково-методичної ради ФПМ, протокол №2 від 09.12.2019 про збільшення обсягу освітніх компонентів, що стосуються практичної підготовки; протокол №6 від 07.12.2020 про збільшення обсягу навчальних елементів з дисципліни «Методологія та організація наукових досліджень»). Також з аспірантами під час проведення підсумкових занять аналізується включення відповідних тем до робочої програми з дисципліни на наступні роки. Аспіранти не входять до складу органів студентського самоврядування, але є представники, що нещодавно були залучені до Ради молодих вчених університету (Яшук В.С., Молодець Б.В.). Існує Положення про Раду молодих учених Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара (<https://cutt.ly/lnujI6h>). Під час онлайн розмови зі здобувачами ОП та представниками студентського самоврядування, експертна група підтвердила, що відповідні представники залучені до процесу забезпечення якості ОП. Надані підтвердуючі документи стосовно тез доповідей аспіранта Єфремова С. про якість освіти на Всеукраїнській науково-практичній конференції «Консорціуми університетів: забезпечення сталого розвитку закладів вищої освіти України» 22-23 квітня 2020 р.

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

Роботодавці або представники ринку праці долучаються до рецензування ОП, беручи участь у круглих столах (протоколи від 06.12.17, 18.11.19, 22.06.20), нарадах та конференціях, проводячи заняття у 2019/2020 н.р. з дисциплін «Методи моделювання в механіці деформівного твердого тіла» та «Матичне моделювання». Існує співробітництво з Придніпровським науковим центром НАН України та МОН України, Інститутом технічної механіки НАН України і Державного космічного агентства України, Державним підприємством «Конструкторське бюро «Південне» ім. М.К. Янгеля», CEO IT Dnipro Community, ТОВ «АМС Bridge», компанії Ruby Garage. Пошивалов В.П. та Гудрамович В.С. (завідувачі відділів Інституту технічної механіки НАН України і Державного космічного агентства України) були залучені до викладання на кафедрі теоретичної та комп'ютерної механіки та надавали свої пропозиції щодо необхідності практичної спрямованості ОНП. CEO IT Dnipro Community надає можливість аспірантам проходити тренінги у компанії. Ця інформація була підтверджена експертною групою під час онлайн зустрічі з роботодавцями. На освітньо-наукову програму Прикладна математика за спеціальністю 113 Прикладна математика було надано рецензії від академічної та міжнародної спільноти, випускників та роботодавців (<https://cutt.ly/rnujAgm>).

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

На сторінці Факультету прикладної математики (<https://cutt.ly/fnujDk5>) наведено посилання для анкетування, результати аналізу відгуків, інформацію про кар'єрний шлях випускників аспірантури минулих років. Як зазначено у Відомості про самооцінювання, організовуються зустрічі випускників з аспірантами, колективами кафедр, адміністрацією університету. Випускники (Журавель С., Блюсс О., Федоренко Н. та ін.) ОНП діляться власним досвідом працевлаштування, надають інформацію щодо практичного застосування знань і умінь, здобутих під час навчання. Результати відгуків враховуються в якості пропозицій при розробці та перегляді освітніх програм (<https://cutt.ly/wnujFFM>).

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

Кафедри, що готують аспірантів за даною спеціальністю, проводять заходи, що спрямовані на забезпечення якості внутрішніх показників освітньої діяльності за ОНП. Також виконується контроль діяльності викладачів з обговоренням та подальшим прийняттям рішень на засіданнях кафедр. Факультетами (ММФ, ФПМ) контролюється робота кафедр з обговоренням та прийняттям рішень на засіданнях вчених рад під час атестації аспірантів. Відділ аспірантури університету контролює хід виконання прийнятих рішень. Під час модернізації ОНП у 2019 та 2020 рр. за результатами аналізу зовнішніх партнерів було наголошено на вдосконаленні ОП за переліком питань, що зазначені у Відомості про самооцінювання. А саме: про необхідність оновлення переліку загальних компетентностей з метою уточнення soft-skills, що формуються; про оновлення переліку фахових компетентностей в напрямку їх узагальнення на весь спектр наукових проблем, що охоплюється освітньо-науковою програмою; про удосконалення переліку програмних результатів навчання, що формуються освітньо-науковою програмою; про удосконалення матриці відповідності компетентностей та програмних результатів навчання компонентам освітньо-наукової програми; про формування структурно-логічної схеми освітньо-наукової програми; про розширення опису наукової складової у освітньо-науковій програмі; про оновлення підходу до формування індивідуальної освітньої траєкторії в університеті; про формування університетського та факультетського переліків вибіркових дисциплін всіх рівнів вищої освіти спеціальностей факультету прикладної математики з урахуванням потреб роботодавців; про необхідність уточнення назви компоненти ОК 1.3 «Інноваційно-дослідницька діяльність науковця» для підкреслення відповідності компетентностям, що формуються цією компонентою за освітньо-науковою програмою. Зауваження були враховані шляхом перегляду змісту ОНП «Прикладна математика», навчального плану та програм навчальних дисциплін.

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

У Відомості про самооцінювання зазначено, що це перша акредитація ОП, як процедура зовнішнього забезпечення якості вищої освіти. Але удосконалення, що зазначені у Відомості про самооцінювання, відбулися на основі результатів проходження процедури акредитації іншими освітніми програмами у ДНУ. Зокрема створені Рада із забезпечення якості вищої освіти та освітньої діяльності (<https://cutt.ly/CnujHCn>) та Бюро із забезпечення якості вищої освіти та освітньої діяльності факультетів, Рада з академічної доброчесності та Бюро з академічної доброчесності факультетів.

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

Учасники академічної спільноти Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара змістовно залучені до процедур внутрішнього забезпечення якості ОНП «Прикладна математика» і виконують процедури і заходи, які вказані у Відомості про самооцінювання. А саме: визначення принципів та процедур забезпечення якості вищої освіти; здійснення моніторингу та періодичного перегляду ОНП; щорічне оцінювання здобувачів вищої освіти, науково-педагогічних і педагогічних працівників навчального закладу та регулярне оприлюднення результатів таких оцінювань на офіційному веб-сайті вищого навчального закладу, на інформаційних стендах та в будь-який інший спосіб; забезпечення підвищення кваліфікації педагогічних, наукових і науково-педагогічних працівників; забезпечення наявності необхідних ресурсів для організації освітнього процесу, у тому числі самостійної роботи здобувачів вищої освіти, за даною освітньою програмою; забезпечення наявності інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом; забезпечення публічності інформації про освітню програму; забезпечення ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату у наукових працях працівників і здобувачів вищої освіти університету. Існує «Положення про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти в ДНУ» (http://www.dnu.dp.ua/docs/dnu/polozhennya/Polozhennya_Yakist'_osvity_DNU_2020.pdf), що регламентує організаційну структуру системи внутрішнього забезпечення якості та розподіл повноважень в ДНУ.

Загальний аналіз щодо Критерію 8:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 8.

1. Існує чіткий алгоритм щодо змін до освітньої програми. ОНП регулярно переглядається, модернізується, оновлюється із врахуванням інтересів зацікавлених сторін. 2. Створені Рада із забезпечення якості вищої освіти та освітньої діяльності та Бюро із забезпечення якості вищої освіти та освітньої діяльності факультетів, Рада з академічної доброчесності та Бюро з академічної доброчесності факультетів.

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

1. Рекомендуємо поглиблювати співпрацю з роботодавцями та підтверджувати їх долученість документально.

Рівень відповідності Критерію 8.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 8.

Експертна група прийняла спільне рішення оцінити відповідність Критерію 8 рівним В. Слабкі сторони суттєво не впливають на якість ОНП.

Критерій 9. Прозорість та публічність:

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

Права та обов'язки усіх учасників освітнього процесу регулюються Статутом ДНУ (<https://cutt.ly/TnujLB1>), Положенням про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти в ДНУ та іншими нормативними документами (<https://cutt.ly/TnujZZz>). Усі документи знаходяться у вільному доступі на офіційному веб-сайті Університету, оприлюднюються в засобах масової інформації, розміщуються в офіційному друкованому виданні Університету – газеті «Дніпровський університет» (<https://cutt.ly/LnujX7z>).

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 пропозиції заінтересованих сторін.

На офіційному веб-сайті Університету є Проект освітньо-наукової програми «Прикладна математика» за спеціальністю 113 Прикладна математика (<https://cutt.ly/knujC3p>). Наявна електронна адреса для внесення пропозицій та зауважень за проектами освітньо-наукових програм (PhD). За електронним запитом були надані відомості та посилання для громадського обговорення проекту ОП та змін до них не пізніше як за 1 місяць до її розгляду (<https://cutt.ly/QuujBo5>). Також надано Витяг з протоколу № 9 від 27 квітня 2021 року щодо оновлення проекту ОНП. Проект для обговорення та підтвердження розгляду пропозицій стейкхолдерів висвітлено на сайті Механіко-математичного факультету (<https://cutt.ly/SnujNJl>). Однак, таблиці пропозицій, яка протягом 1 тижня після закінчення громадського обговорення повинна бути у відкритому доступі за діючою ОНП не виявлено. У вільному доступі не зазначені історії внесення пропозицій до змін та покращення ОНП. Забезпечення публічності інформації щодо освітніх програм є необхідною складовою системи внутрішнього забезпечення якості освіти.

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.

світньо-наукова програма «Прикладна математика» за спеціальністю 113 «Прикладна математика» опублікована на сайті ДНУ та на сайтах факультетів, відповідальних за реалізацію ОП (<https://cutt.ly/Fnuj1px>). Робочі програми опубліковані на сайтах Факультету Прикладної математики та Механіко-математичного факультету (<https://cutt.ly/1nuj0qg>). Експертна група вважає такий обсяг достатнім для інформування зацікавлених сторін та суспільства.

Загальний аналіз щодо Критерію 9:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 9.

1. Освітньо-наукова програма та робочі програми за спеціальністю «Прикладна математика» опубліковані на сайті Університету та сайтах Факультету Прикладної математики та Механіко-математичного факультету. Вони містять повну інформацію щодо змісту дисциплін, критерії та способів оцінювання. 2. Наявні відомості та посилання для громадського обговорення проекту ОП та змін до них. Сайт ДНУ та відповідальних за реалізацію ОП факультетів є інформативно-насиченими.

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

1. Рекомендуємо внести таблиці та історії внесення пропозицій до змін та покращення ОНП у відкритому доступі за діючою ОНП. 2. Рекомендуємо покращити співробітництво зі стейкхолдерами з метою отримання їх зауважень та пропозицій щодо ОП.

Рівень відповідності Критерію 9.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 9.

Відповідні нормативні документи регулюють права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу та опубліковані належним чином. На офіційній сторінці Університету та відповідальних за реалізацію ОП факультетів опублікована інформація про освітню програму та навчальні дисципліни. Наявні зауваження вважаються незначними, тому експертна група обрала рівень В для Критерію 9.

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.

Обов'язкові освітні компоненти забезпечують підготовку здобувачів до дослідницької (ОК1.3 “Інноваційно-дослідницька діяльність”, ОК2.1 “Математичне моделювання”, ОК2.3 “Моделі та методи прикладної математики”) та викладацької (ОК2.3 “Викладацька практика”) діяльності. Здобувач ОНП Д. Єгошкін працює асистентом на кафедрі за сумісництвом. Аналіз робочих програм ОК дозволяє зробити висновки яким чином забезпечуються навички здобувачів ОНП для повноцінної наукової та викладацької діяльності. Зокрема в курсі “Іноземна мова” передбачено набуття навичок реферування іноземних публікацій та підготовка презентацій власних наукових досліджень іноземною мовою. ОК2.1 “Математичне моделювання” та ОК2.3 “Моделі та методи прикладної математики” забезпечують здобувачам ОНП знання методів побудови адекватних математичних моделей досліджуваних процесів та вміння розробляти алгоритми і ПЗ їх комп'ютерного моделювання. Факультетський перелік дисциплін вільного вибору має широкий набір освітніх компонент, що відповідають науковим інтересам здобувачів.

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

На запит ЕГ було надано відомості про кадровий склад ДНУ, що забезпечує провадження ОНП Прикладна математика, а також індивідуальні плани здобувачів ОНП. Аналіз наданих відомостей дозволяє зробити висновок, що теми дисертаційних досліджень та публікаційна активність групи забезпечення освітньої програми відповідають науковому напрямку Прикладна математика. Тематика дисертаційних досліджень здобувачів ОНП “Прикладна математика” відповідають напрямам досліджень наукових керівників https://drive.google.com/file/d/1BnnluyncmLVw4EnLANt4t7oKziyRVS_B/view. Відзначимо, що професор Кісельова О.М. має 5 спільних фахових наукових публікацій (1 входить до наукометричної бази Scopus) із здобувачем 3 року навчання Падалко В.Г., професор Лобода В.В. має 4 спільні фахові наукові публікації (1 входить до наукометричної бази Scopus) із здобувачем 4 року навчання Михайл О.В., керівники дисертаційного дослідження здобувача 3 року навчання Марченка О.В. завідувач відділу ІТМ НАНУ проф. Гудрамович В.С. та проф. ДНУ Гарт Е.Л. мають із здобувачем 3 спільні фахові наукові публікації (1 входить до наукометричної бази Scopus). Відзначимо, що у ДНУ успішно функціонує наукова школа “Математичні моделі та методи оптимізації складних систем” (керівник член-кореспондент НАНУ Кісельова Олена Михайлівна), яка об'єднує науковців з Прикладної математики та здобувачів ОНП, працює науковий семінар «Сучасні питання оптимізації та дискретної математики».

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).

У ДНУ проводяться організаційні заходи для організаційного забезпечення апробації наукових досліджень здобувачів ОНП. Курс «Аспірантський дослідницький семінар» передбачає практичне опанування аспірантами навичок презентації своїх наукових досліджень, ведення наукової дискусії. Факультет прикладної математики та механіко-математичний факультет ДНУ є співорганізаторами щорічної міжнародної наукової конференції «Математичне та програмне забезпечення інтелектуальних систем», яка регулярно проводиться з 2002 року. У 2019-2020 роках 12 здобувачів ОНП зробили доповіді та опублікували їх тези в матеріалах конференції. Здобувачі ОНП мають можливість публікувати результати своїх досліджень у фахових наукових виданнях ДНУ “Питання прикладної математики і математичного моделювання” та “Питання обчислювальної механіки і міцності конструкцій” <http://www.dnu.dp.ua/zbirnik>. На зустрічі із сервісними підрозділами заступник директора наукової бібліотеки ДНУ Лучка Л.М. підтвердила, що здобувачі ОНП мають безкоштовний доступ до використання обладнання, бібліотечних ресурсів в тому числі до міжнародних наукометричних БД Scopus і Web of Science та обчислювальної техніки. Однак, з інформації Лучки Л.М., активність аспірантів до використання бібліотечних ресурсів у даному навчальному році була незначною.

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.

ДНУ співпрацює з понад 100 провідними університетами та науковими центрами світу. Підготовка за ОНП Прикладна математика має добру практику по залученню аспірантів до міжнародної академічної спільноти. У 2015-2018 рр. аспірант О. Онопрієнко проходив навчання одночасно в аспірантурах ДНУ і університету Блезе Паскаля (Франція), яке було закінчене захистом дисертації в 2018 році. На даний час аспірант 3-го року навчання Дмитро Білий здійснює спільні наукові дослідження з проф. Ю. Лапустою (ун-т Блезе Паскаля, Франція) та опублікував спільну статтю в міжнародному науковому журналі Acta Mechanica (2020, v.231, №8, p. 3419-3433, .IF= 2,3; Scopus 57188755816). Здобувачі ОНП Нікуліна Т. і Нікуліна А. брали участь за програмою Erasmus+ у грудні 2019 (Вільнюський університет, Литва).

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

Наукові керівники здобувачів є виконавцями та керівниками наукових держбюджетних тем МОН України: Кісельова О.М. та Турчина В.А. – 0119U100600 «Розробка математичних моделей та алгоритмів розв'язання прикладних задач класифікації, кластеризації на основі теорії оптимального розбиття множин»; Лобода В.В. та Черняков Ю.А. – 0118U003302 «Розробка методик розв'язку фундаментальних задач міцності та руйнування кусково-однорідних тіл, скомпонованих з інтелектуальних матеріалів»; Дзюба А.П., Гарт Е.Л. та Белозьоров В.Є. – 0119U100642 «Оптимізація та дослідження поведінки неоднорідних структур з урахуванням появи мікрodefektів, тріщиноутворень та отворів»; Дреус А.Ю. – 0121U109770 «Обґрунтування проектно-балістичних параметрів надлегких ракет-носіїв з полімерними корпусами з урахуванням аеродинамічних та теплофізичних ефектів на атмосферній ділянці». Наукові результати, що отримані в рамках вищевказаних тем регулярно публікуються у фахових та міжнародних виданнях (Відомість про самооцінювання, таблиця 2), представлені в офіційних звітах та електронній системі Університетська наука МОН України (<https://cutt.ly/nnuj9Xj>).

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.

У ДНУ діють положення «Про запобігання та виявлення фактів порушення академічної доброчесності у ДНУ» (<https://cutt.ly/7nuj34U>), «Кодекс академічної доброчесності Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара», «Положення про підготовку здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у Дніпровському національному університеті імені Олеся Гончара» (пункт 20) (<https://cutt.ly/enuj4Ei>), «Правила внутрішнього розпорядку Дніпровського керівництва здобувачами. До здобувачів, у яких виявлено відповідні порушення, національного університету імені Олеся Гончара» (<https://cutt.ly/7nuj79T>). Викладачі, які порушували академічну доброчесність, не допускаються до процедурами перевірки робіт на плагіат та обов'язком дотримання академічної доброчесності. У ДНУ підписано договір про співпрацю з ТОВ «Антиплагіат» (Unicheck) № 07-11/2018 від 7.11. 2018 р. для забезпечення якості професійної підготовки здобувачів вищої освіти та сприяння академічній доброчесності шляхом виявлення ознак плагіату в наукових та інших роботах. Випадків академічної недоброчесності на ОП «Прикладна математика» виявлено не було. застосовуються санкції, визначені ЗВО відповідно діючим пунктам вказаних положень. Під час онлайн інтерв'ювання представників ЗВО та здобувачів експертна група підтвердила обізнаність усіх учасників освітнього процесу з принципами академічної доброчесності.

Загальний аналіз щодо Критерію 10:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 10.

1. Напрями дисертаційних досліджень здобувачів ОНП «Прикладна математика» відповідають напрямам досліджень наукових керівників, наявні спільні фахові наукові публікації керівників та здобувачів старших курсів, успішно функціонує наукова школа «Математичні моделі та методи оптимізації складних систем» (керівник член-кореспондент НАНУ Кісельова Олена Михайлівна). 2. У ДНУ проводиться щорічна міжнародна наукова конференція «Математичне та програмне забезпечення інтелектуальних систем», де здобувачі ОНП мають можливість апробації результатів своїх наукових досліджень. 3. Наукова бібліотека ДНУ надає безкоштовний доступ до міжнародних наукометричних БД Scopus і Web of Science 4. ОНП Прикладна математика має добру практику по залученню аспірантів до міжнародної академічної спільноти, наявні приклади подвійного дипломування та участі здобувачів за програмою Erasmus+, що можна рекомендувати як кращу практику. 5. Дотримання правил академічної доброчесності забезпечують Рада з академічної доброчесності на рівні ЗВО та Бюро з академічної доброчесності на рівні структурних підрозділів.

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

1. Рекомендуємо науковим керівникам та представникам наукового товариства у зв'язку з невисокою активністю аспірантів до використання бібліотечних ресурсів у даному навчальному році провести інформаційну роботу серед здобувачів про ресурси наукової бібліотеки ДНУ, зокрема про доступ до міжнародних наукометричних БД Scopus і Web of Science.

Рівень відповідності Критерію 10.

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 10.

Оскільки за Критерієм 10 наявні кращі практики по залученню аспірантів до міжнародної академічної спільноти, наявні приклади подвійного дипломування та участі здобувачів за програмою Erasmus+, а суттєвих недоліків не виявлено то експертна група прийняла спільне рішення оцінити відповідність Критерію 10 за рівнем А.

IV. Інші спостереження

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

дані відсутні

V. Підсумки

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

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

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

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

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 добросовісно.

Документ підписаний кваліфікованими електронними підписами.

Керівник експертної групи

Черевко Ігор Михайлович

Члени експертної групи

Чумаченко Дмитро Ігорович

Суханова Ольга Ігорівна