

ЕКСПЕРТНИЙ ВИСНОВОК

галузевої експертної ради щодо можливості акредитації 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 експертний висновок складений за результатами розгляду галузевою експертною радою (ГЕР) акредитаційної справи. Розгляд справи ГЕР є частиною акредитаційної процедури Національного агентства і здійснюється на основі поданих закладом відомостей про самооцінювання освітньої програми, а також звіту експертної групи про результати акредитаційної експертизи.

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

ГЕР - галузева експертна рада

ЄДЕБО - Єдина державна електронна база з питань освіти

ЄКТС - Європейська кредитна трансферно-накопичувальна система

ЗВО - заклад вищої освіти

ОП - освітня програма

ЕКСПЕРТНИЙ ВИСНОВОК

галузевої експертної ради щодо можливості акредитації освітньої програми

01.07.2021 р.

Справа № 0971/АС-21

Галузева експертна рада Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти з галузі знань 11 "Математика та статистика" у складі:

Барановська Леся Валеріївна – головуєчий,
Авраменко Ольга Валентинівна,
Андрійчук Олег Валентинович,
Зарічний Михайло Михайлович,
Ларін Олексій Олександрович,
Мартинюк Петро Миколайович,
Самойленко Валерій Григорович,
Цирканюк Діана Андріївна,

за участі запрошених осіб:

Оковитий С.І. - ректор – представник ЗВО,
Гук Наталія Анатоліївна – гарант ОП,
Черевко Ігор Михайлович – керівник експертної групи,
Чумаченко Дмитро Ігорович – член експертної групи,

розглянула на своєму засіданні матеріали акредитаційної справи щодо акредитації освітньої програми:

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

За результатами розгляду акредитаційної справи галузева експертна рада

РЕКОМЕНДУЄ

ухвалити рішення про акредитацію з визначенням "зразкова".

За – 8, Проти – 0

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

На думку ГЕР

підстави для відмови в акредитації, не пов'язані із відповідністю Критеріям оцінювання якості освітньої програми, або для призначення повторної акредитаційної експертизи, відсутні

наявні підстави для відмови в акредитації, не пов'язані із відповідністю Критеріям оцінювання якості освітньої програми

наявні підстави для призначення повторної акредитаційної експертизи

2. Обґрунтування GER

У цьому розділі GER надає власну оцінку відповідності освітньої програми, базуючись на змісті звіту експертної групи та інших матеріалах акредитаційної справи.

Заповнення полів «Обґрунтування» є обов'язковим, якщо GER змінює рівень відповідності, визначений експертною групою, або підтверджує рівень відповідності А, Е чи F. У цих випадках необхідно заповнити обґрунтування не менше як за одним підкритерієм у межах відповідного критерію.

Критерій 1. Проектування та цілі освітньої програми

Рівень відповідності (експертна група)

Рівень В

Рівень відповідності (GER)

Рівень А

Обґрунтування GER

1.1 Освітня програма має чітко сформульовані цілі, які відповідають місії та стратегії закладу вищої освіти

В результаті плідної співпраці з регіональними роботодавцями – представниками підприємств ракетно-космічної галузі (ДКБ Південне), науково-дослідних та проектних установ (Придніпровський науковий центр НАН та МОН України, Інститут технічної механіки НАН України і Державного космічного агентства України, ІТМ НАНУ, ІЧМ та інші), сучасних промислових підприємств (Інтерпайп), підприємств ІТ-галузі, академічною спільнотою, здобувачами та випускниками ОНП розроблено освітньо-наукову програму, унікальність якої полягає в її багатопрофільності та гармонійному поєднанні досвіду потужних наукових шкіл світового рівня в галузі прикладної математики, які формувались на базі ДНУ.

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

Яскравою позитивною практикою вважаємо те, що до розробки програми широко залучені роботодавці з аерокосмічної галузі, ІТ-галузі та наукових установ НАНУ, а також були дотичні як практикуючі професіонали, так і видатні вчені, серед яких 4 члена-коресп. НАНУ. Взірцевою практикою є багаторічна співпраця з громадською спільнотою IT Dnipro Community <http://itdni.pro/proekti/it-dnipro-conference/>, яка є об'єднанням близько 40 ІТ-компаній Дніпра, освіти та регіональної влади, на основі Угоди про співробітництво та організацію взаємовідносин з ДНУ від 16.01.2017р., оскільки дозволяє працювати не з окремими компаніями, а з їх об'єднанням. Обговорення ОНП відбуваються під час Круглих столів з громадською спільнотою IT Dnipro Community, які організує ДНУ <http://itdni.pro/uchasniki/> (протоколи засідань надані ДНУ для ЕГ). Наведемо також іншу інфо про співробітництво <https://adm.dp.gov.ua/news/dnu-ta-it-kompanii-regionu-spilno-pidvishchuvatimut-yakist-osviti-maybutnikh-fakhivtsiv-55d4df700d838defc2258213004c4aaf> Обговорення ОНП з академічною спільнотою, в тому числі і міжнародною, відбувається під час проведення щорічної МНК Математичне та програмне забезпечення інтелектуальних систем, МНК присвяченої до 100-річчя академіка В.І. Моссаковського, регулярних засідань семінарів, включених до переліку Наукової ради з проблем «Кібернетика» НАНУ (кер.-проф. Кісельова О.М.), «Математичні проблеми механіки» (кер.-проф. Лобода В.В.), «Актуальні проблеми аерогідромеханіки та тепломасообміну» (кер.-проф. Гоман О.Г.). До зразкового рівня можна віднести як саму практику залучення стейкхолдерів до обговорення програми, так і її масштаб, періодичність та оприлюднення <http://fpm.dnu.dp.ua/2018/01/17/fakultet-prikladnoi-matematiki-zaluchaie-stejkholderiv-do-uchasti-u-navchalnomu-procesi/> Результати зустрічей з роботодавцями широко та ґрунтовно обговорюються на засіданнях рад ФПМ та ММФ <https://office.naqa.gov.ua/v1/accrreditation-folder/3851>. Взірцевою практикою є участь ДНУ у діяльності Дніпровського Консорціуму університетів (статут http://www.dnu.dp.ua/view/statut_dp_consortz_uni), під час проведення Всеукраїнської НПК «Консорціум університетів: забезпечення сталого розвитку ЗВО України та їх конкурентоспроможності» за участі представників 30 ЗВО поставали питання розвитку вищої освіти, зокрема, спеціальності 113ПМ. Наведемо посилання з різних джерел про Консорціум http://www.dnu.dp.ua/view/conf_consortium <https://nmc-vfpo.com/newszvo/u-dniprovskomunacionalnomu-universyteti-imeni-olesya-gonchara-vidbulasya-dystancijna-konferencziya-dniprovsкого-konsorcziumu-universytetiv/> <https://nmetau.edu.ua/ua/mnews/i6/p4/e3748> http://nauka.nlu.edu.ua/download/NDR/NDR_2020/civ_proc/Zvit_2020.pdf <https://pgasa.dp.ua/wp-content/uploads/2020/09/Dopovid-rektora-2020.pdf> <https://umma.in.ua/ua/node/2073>

1.3 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

Взірцевою практикою є тісні наукові та особисті контакти викладачів, які реалізують ОНП, з представниками закордонних закладів вищої освіти, що дозволяє обговорювати питання розвитку ОНП під час листування, стажувань, спільних наукових досліджень та участі у наукових заходах. Це дозволяє враховувати рекомендації та впроваджувати кращі практики закордонних ЗВО швидко та постійно. При розробці ОНП «Прикладна математика» було враховано кращий досвід світових ЗВО, що входять до міжнародних рейтингів та рекомендовані міжнародною спільнотою, а саме University of New Hampshire (USA), Middle Tennessee State University (USA), Бізнес-школа Уорік (Англія), Hertfordshire University (Англія), University College London, Institut de Recherche en Génie Civil et Mécanique (France), Bles Pascal University (France). Зразковою практикою є масштабна та постійна співпраця з міжнародною спільнотою. Щорічне проведення МНПК «Математичне та програмне забезпечення інтелектуальних систем» (MPZIS/ MSSIS) за участю представників міжнародної спільноти, регулярні відрядження для проведення спільних наукових досліджень, спільні наукові публікації представників ДНУ та міжнародної спільноти, в тому числі і з аспірантами, підтверджують системний характер роботи, що можна вважати зразковим. Взірцевою практикою можна вважати врахування пропозиції щодо суттєвого розширення тематики наукових досліджень здобувачів, висловленої під час засідання Круглого стола з представниками IT Dnipro Community (Витяг з протоколу від 6.12.2017 р. <blob:https://office.naaq.gov.ua/0480fda0-660c-4cbb-bf2d-e4cadd0812333>) та під час інших зустрічей з роботодавцями <http://fpm.dnu.dp.ua/2019/02/17/zustrich-rubygarage/>. Роботодавцями був наведений перелік наукоємних задач з тематики аналізу великих даних, теорії нейронних мереж, задач теорії графів, задач аналізу структур Інтернет об'єктів, які зараз розв'язуються при виконанні наукових досліджень аспірантів 2018-2020 років набору (Падалко В., Диханова С., Єгошкіна Д., Малишка Д., Каравасєва К., Челпанової О., Березіна В., Коваленка Є.).

1.4 Освітня програма дає можливість 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 мають відповідати вимогам Національної рамки кваліфікацій для відповідного кваліфікаційного рівня

ОНП у повній мірі відповідає вимогам Національної рамки кваліфікацій для відповідного кваліфікаційного рівня. Взірцевість проектування програми та відповідність її вимогам Національної рамки кваліфікації для рівня PhD підтверджуються тим фактом, що перший доктор філософії в Україні за спеціальністю 113 Прикладна математика Олександр Петров є саме випускником даної ОНП. Підтвердженням взірцевості проектування та реалізації ОНП є зростання попиту з боку вступників на програму, що підтверджується набором 16 осіб на міста держбюджетного замовлення у 2020 н.р. та загальною кількістю аспірантів у 32 особи, які зараз навчаються за ОНП Прикладна математика. Простежування кар'єрного шляху випускників даної ОНП та випускників попередніх програм підготовки у ДНУ (<http://fpm.dnu.dp.ua/fakultet/specialnosti-aspirantura/prykładna-matematyka-aspirantura-monitoring/>) свідчить про взірцевий рівень, високий потенціал та спроможність колективу викладачів ОНП готувати затребуваних фахівців для розв'язання актуальних задач прикладної математики.

Критерій 2. Структура та зміст освітньої програми

Рівень відповідності (експертна група)

Рівень В

Рівень відповідності (ГЕР)

Рівень В

Обґрунтування ГЕР

2.1 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)

не застосовується

2.2 Зміст освітньої програми має чітку структуру; освітні компоненти, включені до освітньої програми, становлять логічну взаємопов'язану систему та в сукупності дають можливість досягти заявлених цілей та програмних результатів навчання

не застосовується

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

не застосовується

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

не застосовується

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

не застосовується

2.6 Освітня програма передбачає набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок (softskills), що відповідають заявленим цілям

не застосовується

2.7 Зміст освітньої програми враховує вимоги відповідного професійного стандарту (за наявності)

не застосовується

2.8 Обсяг освітньої програми та окремих освітніх компонентів (у кредитах Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи) відповідає фактичному навантаженню здобувачів, досягненню цілей та програмних результатів навчання

не застосовується

2.9 Структура освітньої програми та навчальний план підготовки здобувачів вищої освіти за дуальною формою у разі її здійснення узгоджені із завданнями та особливостями цієї форми здобуття освіти

не застосовується

Критерій 3. Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання

Рівень відповідності (експертна група)

Рівень В

Рівень відповідності (ГЕР)

Рівень В

Обґрунтування ГЕР

3.1 Правила прийому на навчання за освітньою програмою є чіткими та зрозумілими, не містять дискримінаційних положень та оприлюднені на офіційному вебсайті закладу вищої освіти

не застосовується

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

не застосовується

3.3 Визначено 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 яких послідовно дотримуються під час реалізації освітньої програми

не застосовується

3.4 Визначено чіткі та зрозумілі правила визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, що є доступними для всіх учасників освітнього процесу та яких послідовно дотримуються під час реалізації освітньої програми

не застосовується

Критерій 4. Навчання і викладання за освітньою програмою

Рівень відповідності (експертна група)

Рівень відповідності (ГЕР)**Обґрунтування ГЕР****4.1 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**

Перевагою ОНП та інноваційним підходом до організації процесу навчання за ОНП є те, що для більшості освітніх компонентів передбачено проектне навчання шляхом розв'язання реальних прикладних задач, що постають у аерокосмічній галузі, на наукоємних підприємствах та наукових установах регіону. На ОНП реалізується сучасна технологія навчання Case-study, за якою здобувачами розв'язуються практичні кейси від роботодавців з ІТ-галузі. Впровадження такого підходу сприяє вивченню потреб сучасного ринку праці та дозволяє адаптувати випускників програми до працевлаштування не лише у академічних установах та ЗВО, а й на підприємствах та у бізнесі, де постають наукомісткі задачі, які вимагають залучення саме фахівців рівня PhD. Таблиця 3. «Матриця відповідності програмних результатів навчання, освітніх компонентів, методів навчання та оцінювання» вміщує інформацію щодо використання таких методів навчання, як Метод проектів, Метод кейсів, навчання практичної комунікації, проблемні методи, метод конкретних практичних педагогічних ситуацій, вирішення проблемних ситуацій, семінар-вирішення ситуаційних задач, аналіз конкретних ситуацій. Реалізація такого підходу до навчання дозволить реалізувати в компаніях та на наукоємних підприємствах комплексний продуктивний підхід (на відміну від сировинного або аутсорсингового), та призведе до збільшення додаткової вартості розроблених продуктів та сервісів. Інноваційною практикою, що реалізується у навчальному процесі на ОНП, є застосування сервісу контролю версій GitHub, що сприяє розвиненню навичок командної роботи здобувачів та оволодіння технологією, яка широко використовується під час розробки у ІТ-компаніях. Доцільною є рекомендація ЕГ 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. При цьому не можемо не зазначити, що формулювання ЕГ «Недостатньо чітко визначено пасивну та активну складові педагогічної асистентської практики здобувачів ОНП» є не у повній мірі зрозумілим, і до того ж постає питання якою мірою вимірюють тут «недостатньо чітко»... Зауважимо також, що рекомендації щодо вдосконалення викладацької практики не впливають на загальну високу оцінку описаних вище інноваційного підходу до організації навчання (сучасна технологія навчання Case-study) та інваційної практики застосування сервісу контролю версій GitHub.

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

До інноваційної практики можна віднести те, що у ДНУ власноруч розроблено та впроваджено у освітню діяльність цифровий репозиторій електронних освітніх ресурсів <http://repository.dnu.dp.ua:1100/>, який використовується для розміщення навчально-методичних та наукових матеріалів, інструкцій для самостійної роботи у відкритому доступі. У ЗВО розроблено Положення про електронні освітні ресурси та Порядок визнання структурних елементів системи електронних освітніх ресурсів ДНУ методичними працями (розробками) http://www.dnu.dp.ua/view/polozhennya_osvitnya_dijalnist, що дозволяє швидко розповсюджувати примірники електронних навчально-методичних розробок викладачів після проходження процедур експертизи та схвалення рішенням вченої ради. Репозиторій містить навчальні матеріали ОК у відкритому доступі, має зручну пошукову систему, вкладнику із посиланнями на Відкриті ресурси (Національні бібліотеки України, обласні універсальні наукові бібліотеки, бібліотеки ЗВО, іноземні електронні ресурси вільного доступу, відкриті освітні ресурси, нормативно-технічну документацію тощо). Особливо цінно те, що у репозиторії ДНУ наявні методичні матеріали з ОК ОП Прикладна математика. Наприклад, за посиланням http://repository.dnu.dp.ua:1100/?page=inner_lessons&id=4351 наведено методичні матеріали з дисципліни Нейронечітки технології у складних системах http://repository.dnu.dp.ua:1100/?page=inner_material&id=14199 Методи і алгоритми розв'язання задач дискретної оптимізації та інші. Вважаємо за необхідне відмітити, що у репозиторії розташовано монографії викладачів ОНП Прикладна математика http://repository.dnu.dp.ua:1100/?page=inner_collection&id=38, збірники наукових праць та окремі статті викладачів http://repository.dnu.dp.ua:1100/?page=inner_collection&id=37, що теж є необхідним методичним забезпеченням підготовки здобувачів за третім освітньо-науковим рівнем. Взірцевою практикою можна вважати те, що вся необхідна інформація щодо цілей, змісту та програмних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання добре структурована та розташована на сайті <http://fpm.dnu.dp.ua/fakultet/specialnosti-aspirantura/prykladna-matematyka-aspirantura-disciplines/>, де перелічено обов'язкові та вибіркові компоненти циклів загально-наукової та професійної підготовки, надано робочі програми дисциплін та методичні рекомендації до самостійної роботи, також надано детальну інформацію про викладачів програми, їх наукові інтереси, контактні данні для зручності спілкування.

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

Поєднання навчання та досліджень під час реалізації ОНП Прикладна математика у ДНУ можна вважати взірцевим. Викладачі мають високі наукометричні показники в впроваджують результати своєї наукової діяльності у викладанні освітніх компонентів, зокрема у курс «Нейронечітки технології в складних системах» включені результати проф. Кісельової О.М. (див. Scopus 7103102844 – Kiseleva), у «Fracture mechanics of smart materials (Механіка руйнування інтелектуальних матеріалів)» - Лободи В.В. (див. Scopus 7004992485 - Loboda) та ін. Інноваційною

практикою можна вважати те, що викладачі ОНП є керівниками та виконавцями науково-дослідних тем (0119U100600, 0118U003302, 0119U100642, 0121U109770, 0119U101053, 0119U101305), тематика яких є дотичною до сучасних проблем та задач у галузі прикладної математики та широко відображена у робочих програмах та під час реалізації обов'язкових та вибіркових освітніх компонентів. До виконання зазначених робіт широко залучені аспіранти ОНП, про що свідчить тематика їх наукових публікацій https://drive.google.com/file/d/1airxHux2RJqIaA5_GAZBxdO70DtRMNGH/view. Виходячи з цього можна констатувати, що рекомендація у висновках ЕГ щодо активізації залучення здобувачів ОНП до виконання НДР є недостатньо обґрунтованою. ЕГ не вимагала інфо про виконання НДР здобувачами з оплатою праці, тому ГЕР не може її спростувати чи перевірити, але зауважимо, що у даному разі вимога про виконання НДР аспірантами з обов'язковою оплатою праці не є необхідною умовою і жодним чином не може вважатися недоліком в контексті Кр.4, адже це не регламентується нормативними документами. Зауважимо, що у самоаналізі зазначається, що здобувачі залучаються до виконання НДР у наукових темах МОН України, які не передбачають оплату праці та виконуються за рахунок часу другої половини робочого дня (0119U101053; 0119U101305). Причетність аспірантів до виконання НДР прослідковується за темами дисертаційних робіт та публікацій https://drive.google.com/file/d/1airxHux2RJqIaA5_GAZBxdO70DtRMNGH/view. Яскравими та взірцевими прикладами поєднання навчання та досліджень можна вважати спільні дослідження аспіранта Д. Білого (керівник В.В.Лобода) з проф. Ю. Лапустою (ун-т Блеза Паскаля, Франція) (стаття в Acta Mechanica IF= 2,3; Scopus 57188755816), низку публікацій аспірантів у виданнях Scopus, а також перший в Україні захист дисертації на здобуття ступеня PhD за спеціальністю 113 Прикладна математика випускника даної ОНП О. Петрова.

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

Іноваційною практикою є те, що процедура оновлення змісту освіти за ОНП відбувається неформально з урахуванням результатів міжнародної наукової співпраці та власних наукових досліджень. Наприклад, у курс «Нейронечіткі технології в СС» включені результати проф. Кісельової О.М. (Scopus 7103102844 – Kiseleva), в курс «Fracture mechanics of smart materials» - Лободи В.В. за 2017-2020 р. (див. Scopus 7004992485 - Loboda), курси «Методи ідентифікації параметрів ММ» та «Комп'ютерні технології в моделюванні та експерименті» - проф. Білозьорова В.Є., проф. Гук Н.А., проф. Книш Л.І., в курс «Математичне моделювання» - проф. Гарт Е. Л. Незважаючи на економічну обтяжливість, ДНУ підтримує викладання дисципліни навіть для 1-2 здобувачів, про що свідчать їх інд. плани за 2018, 2019 рр. Інформація про ОНП зосереджена в одному місці <http://fpm.dnu.dp.ua/fakultet/specialnosti-aspirantura/prykkladna-matematyka-aspirantura/>. Крім цілей, програмних результатів є інфо про проект ОНП із зазначенням змін; на <http://fpm.dnu.dp.ua/fakultet/specialnosti-aspirantura/prykkladna-matematyka-aspirantura-disciplines/> наведено інформацію про курси; посилення на положення про Порядок обрання дисциплін вільного вибору, на каталоги вибіркових дисциплін; інфо про тематику досліджень https://drive.google.com/file/d/1airxHux2RJqIaA5_GAZBxdO70DtRMNGH/view; інфо про викладачів на ОНП та є керівниками здобувачів, з вказанням наукових інтересів. Поштовим сервісом можна відправити е-листа безпосередньо зі сторінки з інфо про викладача. Вважаємо, що така практика інформування про реалізацію ОНП є прикладом зразкової організації комунікації між здобувачами та викладачами. Корисною є практика використання викладачами здобутків, отриманих під час підвищення кваліфікації (наприклад, у ІТ-компаніях, що входять до складу ІТ Dnipro Community - EPAM, RubyGarage, SoftServe та ін.) Взірцевою практикою є систематичне оновлення переліку та змісту ОК за участю роботодавців та здобувачів ОНП, так за пропозицією фахівців КБ «Південне» додано ОК «Методи моделювання в механіці деформівного твердого тіла», враховуючи думку CEO RubyGarage В. Воробйова до ВК додано дисципліни з аналізу експериментальних даних, розробки нейронечітких методів розрахунків, моделювання систем в умовах невизначеності <https://dou.ua/forums/topic/28927/>, <http://fpm.dnu.dp.ua/2019/02/17/zustrich-rubygarage/>. Враховано пропозиції аспірантів Петрова, Плашенка, Єгошкіна щодо змісту обов'язкових дисциплін та дисциплін вільного вибору Взірцевою практикою на ОНП є залучення до викладання практиків-професіоналів, зокрема, завідувача відділу ІТМ НАН та ДКА України, член-кор.НАНУ Гудрамовича В.С., завідувача відділу ІТМ НАНУ і Державного космічного агентства України проф. Пошивалова В.П. Активно проводяться круглі столи, «Дні кар'єри», відкриті лекції із сучасних ІТ за участі практиків з ІТ Dnipro Community: директор компанії ISD В.П. Шаров, CEO компанії RubyGarage В. Воробйов.

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

Взірцевою практикою ОНП є те, що навчання, викладання та наукові дослідження тісно пов'язані з інтернаціоналізацією діяльності ЗВО. Викладачі ОНП «Прикладна математика» за підтримки Університету проходили стажування за кордоном: проф. Лобода В.В., проф. Шевельова А.Є. – Лабораторія досконалостей Університету імені Блеза Паскаля (м. Клермон-Ферран, Франція), проф. Гарт Л.Л. – Інститут прикладної математики Гамбурзького Університету (м. Гамбург, Німеччина), доц. Дреус А.Ю. – Середньосхідний технічний університет (м. Анкара, Туреччина), Університет Аристотеля (м. Салоніки, Греція). Здобувач Падалко В.Г. (кер. О.М. Кісельова) виконав дослідження за темою «Моделювання експортних відносин між Україною та Китаєм на основі нейронечітких технологій», здобувачі Нікуліна Т. і Нікуліна А. брали участь за програмою Erasmus+ у грудні 2019 (Вільнюський університет, Литва). Організовано співпрацю з університетом Блеза Паскаля (м. Клермон-Ферранд, Франція, проф. Лобода В.В., проф. Шевельова А.Є.), Хемпширським університетом (США), університетом Карлсруе Німеччина) та ін., за результатами співпраці опубліковано спільні наукові статті з професорами цих університетів. У 2016-2018 р. 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). Здобувачі та НПП мають доступ до інформації щодо міжнародних програм, академічної мобільності та грантових можливостей <http://www.dnu.dp.ua/view/projects>. Рада молодих вчених ДНУ активно поширює інформацію про можливість участі у міжнародних проектах через сторінки у соціальних мережах <https://www.facebook.com/dnu.dp.ua/>. Аналізуючи у звіті ЕГ у Критерії 4 «Слабкі сторони, недоліки та рекомендації» зазначимо, що «Недостатня залученість здобувачів ОНП у програмах академічної мобільності та участь у виконанні НДР» не може бути недоліком, про що було сказано членом Нац. Агенства Адрієм Бутенко на вебінарі «PhD – 01

Освіта / Педагогіка. Виклики та перспективи» НАЗЯВО (<https://www.youtube.com/watch?v=Jq3uLHTdPxw>) та на його думку є недоліком роботи експертів. Також згідно з Рекомендаціями щодо застосування критеріїв оцінювання якості освітньої програми «Відсутність практики їх застосування під час реалізації цієї ОП не може бути підставою для зниження оцінки». Таким чином, наведені взірцеві практики та відсутність недоліків за Критерієм 4 згідно Положення про акредитацію освітніх програм, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти відповідають рівню «А» - «освітня програма та освітня діяльність за цією програмою повністю відповідають визначеному критерію, у тому числі мають інноваційний/взірцевий характер».

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

Рівень відповідності (експертна група)

Рівень В

Рівень відповідності (ГЕР)

Рівень В

Обґрунтування ГЕР

5.1 Форми контрольних заходів та критерії оцінювання здобувачів вищої освіти є чіткими, зрозумілими, дають можливість встановити досягнення здобувачем вищої освіти результатів навчання для окремого освітнього компонента та/або освітньої програми в цілому, а також оприлюднюються заздалегідь

не застосовується

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

не застосовується

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

не застосовується

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

не застосовується

Критерій 6. Людські ресурси

Рівень відповідності (експертна група)

Рівень А

Рівень відповідності (ГЕР)

Рівень А

Обґрунтування ГЕР

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

не застосовується

6.2 Процедури конкурсного добору викладачів є прозорими і дають можливість забезпечити потрібний рівень їхнього професіоналізму для успішної реалізації освітньої програми

не застосовується

6.3 Заклад вищої освіти залучає роботодавців до організації та реалізації освітнього процесу

Відмітимо, як корисну практику запрошення роботодавців з інших закладів вищої освіти, IT-компаній, науково-дослідних та проектно-конструкторських установ Придніпровського регіону, таких як КБ "Південне", ІТМ НАНУ і НКАУ, ІТМ НАНУ, ІЧМ та ін. на розширені наукові семінари, на яких здобувачі ступеня доктора філософії доповідають результати своїх дисертаційних досліджень. До взірцевої практики слід віднести активне залучення роботодавців до покращення матеріального забезпечення ЗВО. За підтримки IT Dnipro Community та відомих IT-компаній, які є зацікавленими у випускниках за даною ОП, виконано оновлення приміщень комп'ютерних класів та аудиторій та суттєво покращено оснащеність освітнього процесу комп'ютерною технікою та мультимедійним обладнанням (комп'ютерний клас та мультимедійні аудиторії від компаній Apriorit, RubyGarage, AMCBridge, SoftServe).

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

На високому рівні організоване залучення до аудиторних занять професіоналів-практиків, експертів галузі та представників роботодавців різноманітних напрямів - математичного моделювання, механіки суцільних середовищ та IT-галузі. До аудиторних занять в рамках відкритих лекцій залучаються представники роботодавців, професіонали-практики, представники асоціації роботодавців IT Dnipro Community: директор компанії ISD, канд. фіз.-мат. наук В.П. Шаров, засновник та CEO компанії RubyGarage В. Воробйов. Особливу мотивацію до поглибленого вивчення матеріалу викликає те, що штатні працівники провідних університетів та наукових установ України запрошуються до викладання фахових вибіркових дисциплін. Зокрема, у другому семестрі 2019/2020 н.р. вибіркової дисципліни «Методи моделювання в механіці деформівного твердого тіла» для аспірантів гр. МА-19-1 завідувача відділу Інституту технічної механіки НАН та ДКА України, член-кореспондента НАН України Гудрамовича В.С.

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

Іноваційною практикою професійного розвитку є тісна співпраця з 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.

6.6 Заклад вищої освіти стимулює розвиток викладацької майстерності

Взірцевою практикою професійного стимулювання академічного персоналу є прозора процедура стимулювання професійного розвитку викладачів, зокрема, державними нагородами за високі досягнення у науково-педагогічній діяльності.

Критерій 7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси

Рівень відповідності (експертна група)

Рівень В

Рівень відповідності (ГЕР)

Рівень А

Обґрунтування ГЕР

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

ДНУ ім. О. Гончара має розвинену соціальну інфраструктуру, до якої, входить наукова бібліотека. Вона має належне наповнення (2150445 примірників), наявний автоматизований каталог наукових джерел, сайт бібліотеки <http://library.dnu.dp.ua/>, на якому розташовані електронний каталог, власні видання ДНУ у електронному вигляді, віртуальні виставки. З жовтня 2017 р. бібліотека надає користувачам безкоштовний доступ до міжнародних наукометричних БД Scopus, Web of Science, міжнародної патентної бази даних Derwent Innovation, яка розміщена на платформі Web of Science. До взірцевої практики слід віднести те, що у ДНУ існує репозиторій електронних освітніх ресурсів <http://repository.dnu.dp.ua:1100/>, який є власною програмною розробкою ЗВО. Розроблено Положення про електронні освітні ресурси та Порядок визнання структурних елементів системи електронних освітніх ресурсів ДНУ методичними працями (розробками) http://www.dnu.dp.ua/view/polozhennya_osvitnya_dijalnist. Репозиторій містить матеріали ОК у відкритому доступі, має зручну пошукову систему, вкладники із посиланнями на Відкриті ресурси. У репозиторії ДНУ наявні багаточисельні методичні матеріали з ОК ОНП, про які більш детально написано вище в п 4.2. До взірцевої практики слід віднести те, що теоретична підготовка здобувачів ОНП підкріплюється можливістю проведення експериментальних досліджень на базі науково-дослідних лабораторій: лабораторії оптимізації складних систем, лабораторії механіки руйнування та пластичного деформування матеріалів, лабораторії міцності і надійності конструкцій ім. В.І. Моссаковського, лабораторії аерогідромеханіки. Зазначені лабораторії оснащені працюючим устаткуванням для проведення експериментів. Існує також унікальне спеціальне устаткування, таке як дозвукова аеродинамічна труба Т-5. Вважаємо за необхідне віднести до взірцевої практики наявність у ДНУ Центру колективного користування науковим обладнанням «Інноваційні технології в ракетно-космічній галузі» (<http://spacetechncenter.dnu.dp.ua/>, наказ МОНУ від 12.04.19 р. No 475), у якому надається можливість виконувати науково-дослідні та дослідно-конструкторські роботи на матеріально-технічній базі учасників Центру. До взірцевої практики слід віднести активне залучення роботодавців до покращення матеріального забезпечення ЗВО. За

підтримки IT Dnipro Community та відомих IT-компаній, які є зацікавленими у випускниках за даною ОП, виконано оновлення приміщень комп'ютерних класів та аудиторій та суттєво покращено оснащеність освітнього процесу комп'ютерною технікою та мультимедійним обладнанням (комп'ютерний клас та мультимедійні аудиторії від компаній Apriorit, RubyGarage, AMCBridge, SoftServe). Отже, вважаємо матеріально-технічне забезпечення та освітнє середовище відповідає критеріям взірцевості.

7.2 Заклад вищої освіти забезпечує безоплатний доступ викладачів і здобувачів вищої освіти до відповідної інфраструктури та інформаційних ресурсів, потрібних для навчання, викладацької та/або наукової діяльності в межах освітньої програми

Власна наукова бібліотека надає вільний та безоплатний доступ до літератури, каталогів, читальних зал, комп'ютерного класу для роботи з електронним каталогом та доступом до наукометричної бази даних Scopus, Web of Science, міжнародної патентної бази даних Derwent Innovation, електронного репозиторію. До взірцевої практики, яка є важливою з точки зору інформаційних можливостей аспірантів, слід віднести наявність у ДНУ кількох власних видань із напрямку прикладна математика, у яких аспіранти мають змогу публікувати свої досягнення «Проблеми обчислювальної механіки і міцності конструкцій» (<https://pommk.dnpu.ua/index.php/journal>) категорія Б, Питання прикладної математики і математичного моделювання (<http://www.dnpu.dp.ua/zbirnik/fpm/4>) категорія Б, зокрема і такий журнал, що входить до Scopus "Journal of Optimization, Differential Equations, and Their Applications" (www.model-dnpu.dp.ua). До позитивної практики слід віднести наявність у ДНУ Договору про співпрацю № 07-11/2018 з ТОВ «Антиплагіат» (Unicheck), завдяки чому безоплатно здійснюється перевірка робіт здобувачів та науково-педагогічних працівників інформаційною онлайн-системою Unicheck, яка включає програмне забезпечення, інтерфейс користувача, матеріали веб-сайту www.unicheck.com, бази даних та інші елементи, об'єкти інтелектуальної власності, та програмою StrikePlagiarism. До взірцевої практики слід віднести те, що навчально-методичне забезпечення дисциплін ОНП доступно в репозиторії електронних освітніх ресурсів університету (<http://repository.dnpu.dp.ua:1100/>), а також на сайті <http://fpm.dnpu.dp.ua/fakultet/specialnosti-aspirantura/prykładna-matematyka-aspirantura-disciplines/> Також взірцевою практикою щодо надання інформації про ОНП є те, що детальна інформація про тематику досліджень, наукові інтереси та публікації потенціальних керівників аспірантів розташована на сайтах ФПМ та ММФ <http://fpm.dnpu.dp.ua/fakultet/specialnosti-aspirantura/prykładna-matematyka-aspirantura-disciplines/> та https://drive.google.com/file/d/1airxHux2RJq1aA5_GAZBxdO7oDtRMNGH/view, що сприяє обґрунтованому вибору здобувачами як наукового керівника, так і тематики досліджень.

7.3 Освітнє середовище є безпечним для життя і здоров'я здобувачів вищої освіти, що навчаються за освітньою програмою, та дає можливість задовольнити їхні потреби та інтереси

Аналіз висновків ЕГ, «Правил внутрішнього розпорядку» «Положення про порядок поселення, проживання та виселення з гуртожитків ДНУ» (http://www.dnpu.dp.ua/view/zagalni_polozhennya) підтверджує, що освітнє середовище та інші приміщення, які використовуються для реалізації ОНП «Прикладна математика», відповідають пожежним, санітарно-гігієнічним нормам безпеки. В ДНУ діє Служба охорони праці http://www.dnpu.dp.ua/view/polozhennya_structurni_pidrozdili. Окремо відзначимо участь аспірантів у заходах, де можна розвивати soft skills та спілкуватися з колегами науковцями. В умовах карантину заходи проводились онлайн, наприклад, онлайн захід щодо пам'яті першого гаранта ОНП, ректора ДНУ Полякова М.В.; онлайн захід «Ніч молодіжної науки», який проводила рада молодих вчених; а також захід DNU Fest.

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

Освітня, організаційна, інформаційна, консультативна та соціальна підтримка здобувачів ОНП реалізована: за допомогою спілкування з науковим керівником, викладачами, кафедрами, відділом аспірантури та представниками адміністрації факультетів ФПМ та ММФ; розміщенням інформації на сайті ЗВО та факультетів; вільним доступом до інформаційних ресурсів бібліотеки та цифрового репозиторію ДНУ; розміщенням у приміщеннях ЗВО інформаційних стендів. Інформацію щодо освітнього процесу аспіранти отримують з сайтів ФПМ та ММФ, оперативна інформація розташована на сторінці <http://www.dnpu.dp.ua/view/ndchigh>, Інформація про актуальні наукові проекти, в тому числі і міжнародні надається у розділі Оголошення та на сторінці міжнародної діяльності <http://www.dnpu.dp.ua/view/projects>. Інноваційною практикою є те, що у ЗВО та факультетів ФПМ та ММФ створені сторінки в соцмережах Facebook, Youtube, Instagram уже достатньо давно (деякі з 2013 р.): <https://www.facebook.com/dnpu.dp.ua/>, <https://www.facebook.com/fpm.dnpu.dp.ua>, <https://www.youtube.com/user/WebmasterDNU>, <https://www.youtube.com/channel/UCWhp90Zo5WHnViZnj3P9qcg>; <https://www.instagram.com/dnpu.official/>, <https://www.instagram.com/primat.fpm/> Психологічна служба ДНУ: http://www.dnpu.dp.ua/view/polozhennya_structurni_pidrozdili. Здобувачі можуть отримувати путівки та дотації на їх оплату (<http://www.dnpu.dp.ua/view/profologoshennya>). Щорічно проводяться Тижні здоров'я та дні турботи про здоров'я здобувачів. Працює Юридична клініка ДНУ (http://www.dnpu.dp.ua/view/yuridichna_klinika), інформаційний центр ЄС (<https://www.facebook.com/infocenterdnpu/>), центр естетичного виховання молоді ДНУ, центр екологічної освіти ДНУ, ННК "Акваріум" (<http://www.dnpu.dp.ua/view/akvarium>). Підтверджено практику преміювання аспірантів. У звіті ЕГ підтверджено, що серед здобувачів систематично проводяться опитування щодо задоволеності механізмами підтримки та для виявлення потреб і інтересів http://fpm.dnpu.dp.ua/wpcontent/uploads/2021/04/113_zadov_inf_zab.pdf. Діяльність органів студентського самоврядування у ДНУ регламентується Положенням про студентське самоврядування http://www.dnpu.dp.ua/view/zagalni_polozhennya та Положенням про фінансування студентського самоврядування http://www.dnpu.dp.ua/docs/dnpu/polozhennya/Polozhennya_Finansuvannya_stud_samovriaduvannya.pdf На виконання п.10 ст. 40 відповідно Закону України «Про вищу освіту» фінансовою основою студентського самоврядування є кошти, в розмірі не менш як 0,5% власних надходжень, отриманих університетом від основної діяльності. У кошторисі ДНУ ці кошти передбачені та виділені. Якщо потреби перевищують ресурси, то студрада має право шукати інші джерела. Діяльність Ради молодих вчених у ДНУ регламентується Положенням про Раду молодих вчених http://www.dnpu.dp.ua/docs/ndc/2021/Polozhennya_pro_radu_molodyh_uchenyh.pdf, координація проректором

передбачає вирішення фінансових питань діяльності Ради молодих вчених, що виконує п. 11 Статті 41 Закону України про вищу освіту

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

У ДНУ організовано умови навчання осіб з особливими потребами на взірцевому рівні. Для здобувачів з особливими потребами організовано безперешкодний доступ до навчальних корпусів № 14 та № 4 (існують спеціально обладнані входи, наявні пандуси та спеціалізовані санвузли) та можливість вільного пересування по коридорах перших поверхів будівель навчальних корпусів та «Спорткомплексу». Належний стан пандусів, входів та спеціалізованих санвузлів підтверджується результатами технічного обстеження (<https://youtu.be/niG6rgnSGHU>) та є взірцевою практикою. Крім того на сайті ЗВО розміщено інформацію про Порядок супроводу осіб з особливими освітніми потребами, розроблено відповідне положення про Порядок супроводу (надання допомоги) осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення у ДНУ http://www.dnu.dp.ua/docs/dnu/polozhennya/Poriadok_Suprovid_osib_z_invalidnist'u.pdf встановлює та регулює порядок супроводу осіб з обмеженими фізичними можливостями та інших маломобільних груп населення на території університету. Взірцевою практикою можна вважати наявність у ДНУ Психологічної служби http://www.dnu.dp.ua/view/polozhennya_structurni_pidrozdili, напрямками діяльності якої є опікування психічним здоров'ям здобувачів, сприяння професійному самовизначенню, пропаганда здорового способу життя, розвиток психологічної культури особистості, та наявність Центру соціальних ініціатив і волонтерства. Завдяки діяльності цих структур у ДНУ проводяться різноманітні заходи, тренінги та круглі столи для здобувачів в тому числі і з особливими освітніми потребами, що створює для здобувачів оптимальні умови для психічного та соціального розвитку особистості.

7.6 Наявні чіткі і зрозумілі політика та процедури вирішення конфліктних ситуацій (зокрема пов'язаних із сексуальними домаганнями, дискримінацією та/або корупцією тощо), які є доступними для всіх учасників освітнього процесу та яких послідовно дотримуються під час реалізації освітньої програми

У ЗВО процедура вирішення конфліктних ситуацій регламентована Положенням про порядок врегулювання конфліктних ситуацій у ДНУ http://www.dnu.dp.ua/docs/dnu/polozhennya/Polozhennya_Konflikt_DNU_2020.pdf, у якому чітко описано алгоритм протидії дискримінації, утискам, сексуальним домаганням та конфліктним ситуаціям. Наявність психологічної служби ДНУ, яка надає допомогу та необхідні консультації у випадку виникнення ситуацій, пов'язаних із сексуальними домаганнями та дискримінацією, є взірцевою практикою. До взірцевої практики можна віднести те, що у ДНУ існує дієва Антикорупційна програма http://www.dnu.dp.ua/docs/korupcia/Antikorupciyna_programa.pdf, працює антикорупційна гаряча лінія, а також призначено Уповноважену особу з питань запобігання та виявлення корупції в ДНУ – помічника ректора Сергєєва В.П., права та функціональні обов'язки якого визначені Положенням про уповноважену особу з питань запобігання та виявлення корупції у ДНУ, (<http://www.dnu.dp.ua/docs/korupcia/%D0%9D%D0%B0%D0%BA%D0%B0%D0%B7%20149%20%D0%B2%D1%96%D0> Скарги щодо порушень можна надати в усній та письмовій формах, процедура розгляду скарг, пов'язаних з корупцією, описана в Антикорупційній програмі ДНУ. Щороку оновлюється План заходів щодо запобігання та виявлення корупції в університеті, за результатами виконання якого публікується звіт на сайті ДНУ. (http://www.dnu.dp.ua/docs/korupcia/Plan_2021.pdf, http://www.dnu.dp.ua/docs/korupcia/Zvit_2020.pdf).

Критерій 8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми

Рівень відповідності (експертна група)

Рівень В

Рівень відповідності (ГЕР)

Рівень А

Обґрунтування ГЕР

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

Відмітимо, що внутрішнє забезпечення якості ОНП відповідає всім вимогам на високому рівні. У звіті ЕГ відмічено, що в ДНУ розроблено та реалізовано чіткий та дієвий алгоритм постійної інституційної уваги до якості освіти, відображений у Порядку розроблення, моніторингу, періодичного перегляду та закриття освітніх програм Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара http://www.dnu.dp.ua/docs/dnu/polozhennya/Poriadok_Rozrobku%20OP.pdf. ОНП регулярно переглядається, модернізується, оновлюється із врахуванням інтересів зацікавлених сторін, про що свідчать додатково надані витяги з протоколів засідань круглих столів, науково-методичних та вчених рад ФПМ та ММФ. Питання моніторингу ОНП, навчальних планів, робочих навчальних програм дисциплін розглядаються бюро із забезпечення якості вищої освіти <http://fpm.dnu.dp.ua/fakultet/zyavo/> факультетів ФПМ та ММФ та Радою з забезпечення якості вищої освіти ДНУ http://www.dnu.dp.ua/view/rada_zabespechennya_jakosti_ospiti, які діють на основі Положення про систему внутрішнього забезпечення якості освіти в ДНУ http://www.dnu.dp.ua/docs/dnu/polozhennya/yakist_ospity/Polozhennya_Yakist_ospity_DNU_2020.pdf Витяги з

протоколів засідань бюро та ради забезпечення якості вищої освіти оприлюднені на офіційних сайтах ДНУ та ФПМ, ММФ, наприклад http://fpm.dnu.dp.ua/wp-content/uploads/2021/04/asp_results.pdf, та підтверджують, що процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду освітньої програми виконуються неформально. У звіті ЕГ зазначено, що протягом реалізації ОНП оновлювалась два рази у 2019, 2020 р та враховувала всі рекомендації зацікавлених сторін.

8.2 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

Здобувачі ОНП широко залучаються до процесу періодичного перегляду освітньої програми. У редакціях ОНП 2019 р та 2020 р. враховано пропозиції щодо змісту обов'язкових дисциплін та дисциплін вільного вибору, що вносили аспіранти О. Петров (2016 р.н.), С. Плашенко (2016 р.н), Д. Єгошкін (2018 р.н.). За їх пропозиціями внесено: до ВК «Механіка руйнування інтелектуальних матеріалів» додано вивчення питань моделювання електричних граничних умов на берегах тріщини в композитних матеріалах, до дисципліни «Математичне моделювання» додано вивчення питань методів налаштування параметрів моделей, у ВК «Нейронечітки технології в складних системах» додано вивчення питань щодо оптимізації параметрів алгоритмів, застосування спеціальних функцій приналежності та інші. Надані пропозиції здобувачів широко обговорюються під час проведення атестацій та на засіданнях науково-методичних та вчених рад ФПМ та ММФ, про що свідчать надані ЗВО витяги з протоколів засідань. Взірцевою практикою на ОНП є регулярне опитування здобувачів щодо рівня задоволеності навчанням, питаннями анкети передбачена можливість формулювання рекомендацій щодо оновлення та покращення викладання освітніх компонентів. Результати моніторингу обговорюються на засіданнях випускових кафедр та засіданнях бюро та ради з забезпечення якості вищої освіти, наприклад, http://fpm.dnu.dp.ua/wp-content/uploads/2021/04/asp_results.pdf Пропозиції щодо оновлення ОНП висвітлено також у тезах доповідей аспірантів Єфремова С. та Шмельова І. під час проведення Всеукраїнської науково-практичної конференції «Консорціум університетів: забезпечення сталого розвитку закладів вищої освіти України та їх конкурентоспроможності». На сторінці <http://fpm.dnu.dp.ua/fakultet/specialnosti-aspirantura/prykladna-matematyka-aspirantura-monitoring/> відбувається інформування про результати опитувань здобувачів ОНП з питань якості освітнього процесу, інформаційного та матеріально-технічного забезпечення. На сторінці розташовані форми різних анкет для проведення опитувань.

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

Роботодавці та представники ринку праці долучаються до рецензування ОП, 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», СЕО IT Dnipro Community, ТОВ «АМС Bridge», компанії Ruby Garage. Корисна практика активного залучення роботодавців (IT Dnipro Community, Apriorit, RubyGarage, АМСBridge, SoftServe та ін.) до покращення матеріального забезпечення ЗВО забезпечує якісну оснащеність освітнього процесу. Виходячи з наведених фактів вважаємо, що рекомендація експертів щодо поглиблення співпраці з роботодавцями та підтвердження їх долученості документально є недостатньо обгрунтованою, а ДНУ має взірцеву практику залучення багаточисельних роботодавців до процедур забезпечення якості ОНП. Корисний досвід співпраці ДНУ з роботодавцями слід рекомендувати для впровадження в інших ЗВО, де здійснюється підготовка PhD 113 Прикладна математика. Виходячи з вище сказаного, а також спираючись на загальне враження від методів та підходів внутрішнього забезпечення якості ОНП, пропонуємо оцінити Критерій 8 балом А.

8.4 Наявна практика збирання, аналізу та врахування інформації щодо кар'єрного шляху випускників освітньої програми

На високу оцінку заслуговують зв'язки з випускниками аспірантури попередніх років, які є науково-педагогічними працівниками ДНУ, інших українських та закордонних ЗВО (Великобританія, США, Німеччина), провідними фахівцями ДП «КБ «Південне», Інституту технічної механіки НАНУ і ДКАУ, Інституту транспортних систем і технологій, Інституті геотехнічної механіки, Науково-виробничої групи "Інтерпайп" ("Interpipe Group"), ІТ-компаній АМС Bridge, SoftServe, ISD, Apriorit та інш. дозволяють виявити задоволеність якістю навчання, отримувати рекомендації щодо актуалізації напрямів підготовки http://fpm.dnu.dp.ua/wpcontent/uploads/2021/04/review_petrov.pdf, http://fpm.dnu.dp.ua/wp-content/uploads/2021/04/review_plashenko.pdf та формування компонентів освітньої складової. На сторінці ФПМ (<http://fpm.dnu.dp.ua/fakultet/specialnosti-aspirantura/prykladna-matematyka-aspirantura-monitoring/>) наведено посилання для анкетування, результати аналізу відгуків, інформацію про кар'єрний шлях випускників аспірантури минулих років. Анкета випускників аспірантури розміщена за посиланням <http://fpm.dnu.dp.ua/fakultet/specialnostiaspirantura/prykladna-matematyka-aspirantura-monitoring/>. Результати анкетування випускників аспірантури минулих років наведено на сайті ФПМ за посиланням http://fpm.dnu.dp.ua/wp-content/uploads/2021/04/asp_vidguk.pdf Взірцевим є те, що на сторінці <http://fpm.dnu.dp.ua/fakultet/specialnostiaspirantura/prykladna-matematyka-aspirantura-monitoring/> розташована інформація про випускників із наданням фото та зазначенням актуальної посади та місця роботи. Спілкування з випускниками минулих років (Строевой В., Лебідь О., Журавлем С., Кузенковим О., Блюссом О., Федоренко Н. та іншими) відбувається під час їх регулярної участі у МНПК Математичне та програмне забезпечення інтелектуальних систем <http://fpm.dnu.dp.ua/2016/11/21/mizhnarodna-naukovo-praktichna-konferenciya-matematichne-ta-programne-zabezpechennya-intelektualnih-sistem-mpzis-2016/>, <http://fpm.dnu.dp.ua/2018/03/30/juvilejna-xv-mizhnarodna-naukovo-praktichna-konferenciya-matematichne-ta-programne-zabezpechennja-intelektualnih-sistem-mpzis-2017/>, <http://fpm.dnu.dp.ua/2019/11/29/mpzis2019/>, <http://fpm.dnu.dp.ua/2020/12/07/mpzis2020-2/>. Виходячи з наведених фактів вважаємо, що рекомендація експертів щодо поглиблення співпраці з роботодавцями та підтвердження їх долученості документально є недостатньо обгрунтованою, а ДНУ має взірцеву практику залучення багаточисельних роботодавців до процедур забезпечення якості ОНП. Корисний досвід співпраці ДНУ з роботодавцями слід

рекомендувати для впровадження в інших ЗВО, де здійснюється підготовка PhD 113 Прикладна математика. Виходячи з вище сказаного, а також спираючись на загальне враження від методів та підходів внутрішнього забезпечення якості ОНП, пропонуємо оцінити Критерій 8 балом А.

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

В ДНУ діє Положення про систему внутрішнього забезпечення якості освіти в ДНУ http://www.dnu.dp.ua/docs/dnu/polozhennya/yakist_osvity/Polozhennya_Yakist_osvity_DNU_2020.pdf Витяги з протоколів засідань бюро та ради забезпечення якості вищої освіти оприлюднені на офіційних сайтах ДНУ та ФПМ, ММФ, наприклад http://fpm.dnu.dp.ua/wp-content/uploads/2021/04/asp_results.pdf, <http://mmf.dnu.dp.ua/index.php/aspirantu/>, http://www.dnu.dp.ua/view/rada_zabespechennya_jakosti_osviti, http://www.dnu.dp.ua/view/yakost_fpm, http://www.dnu.dp.ua/view/biuro_jakosti_mmf та підтверджують, що процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду освітньої програми виконуються неформально та забезпечують можливість вчасного реагування на виявлені недоліки. Взірцевою практикою на ОНП є те, що опитування здобувачів щодо рівня задоволеності навчальним процесом, матеріально-технічною базою та інформаційним забезпеченням проводяться двічі на рік, їх результати обробляються та обговорюються на засіданнях випускових кафедр, науково-методичних радах факультетів, університету, засіданнях бюро, ради з забезпечення якості вищої освіти та оприлюднюються на сайтах ФПМ, ММФ, ДНУ <http://fpm.dnu.dp.ua/fakultet/specialnosti-aspirantura/prykladna-matematyka-aspirantura-monitoring/>, <http://mmf.dnu.dp.ua/index.php/aspirantu/>, http://www.dnu.dp.ua/view/rada_zabespechennya_jakosti_osviti. Результати оцінювання якості викладання, висловлені здобувачами шляхом заповнення анкети «Викладач очима студентів», враховуються під час рейтингового оцінювання науково-педагогічних працівників. Якість освіти визначається у різних напрямках, серед яких: рівень навчальних досягнень здобувачів; рівень забезпеченості матеріально-технічної бази; рівень інфраструктури; рівень викладацького складу; якість освітніх програм та інше. У звіті ЕГ наведено великий перелік питань, що зазначені у Відомості про самооцінювання, відповідно до яких реалізовано модернізації ОНП у 2019 та 2020 рр. за результатами аналізу відгуків та пропозицій зовнішніх партнерів. Особливо відмітимо, що поряд з оновленням переліку фахових компетентностей майбутніх докторів наук також оновлено перелік загальних компетентностей з метою уточнення soft-skills.

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

Адміністрація університету відкрита до зауважень, які були надані за результатами акредитацій інших освітніх програм, та висловлює бажання вдосконалити рівень надання освітніх послуг. Зокрема, ЗВО опрацьовує зауваження, які були надані ЕГ під час акредитації інших ОП http://www.dnu.dp.ua/view/zvity_rezult_akredit_expert_OP. Розвинена нормативна база ДНУ підтверджує прагнення до покращення якості діяльності ЗВО у всіх напрямках.

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

До взірцевої практики слід віднести те, що Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара бере участь у проєкті «Ініціатива академічної доброчесності та якості освіти» (Academic Integrity and Quality Initiative – Academic IQ) Організації «Американські Ради з міжнародної освіти». Проєкт упроваджується за підтримки Посольства США в Україні, Міністерства освіти та науки України та Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти. У межах запланованих заходів передбачено проведення студентських та викладацьких опитувань. <http://www.dnu.dp.ua/news/3985> Питання щодо академічної доброчесності висвітлюють наукові керівники аспірантів та викладачі під час зустрічей та занять, популяризація принципів академічної доброчесності відбувається з використанням та розташуванням відповідної інформації з цих питань для здобувачів та викладачів на сайтах ММФ і ФПМ <http://mmf.dnu.dp.ua/index.php/akademichna-dobrochesnist/>, <http://fpm.dnu.dp.ua/naukovo-metodychnadiyahnist/byuro-z-dobrochesnosti/>.

Критерій 9. Прозорість та публічність

Рівень відповідності (експертна група)

Рівень В

Рівень відповідності (ГЕР)

Рівень А

Обґрунтування ГЕР

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

У ДНУ визначені чіткі та зрозумілі процедури, що регулюють права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу, для здобувачів за третім освітньо-науковим рівнем вони визначені у Положення про підготовку здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у Дніпровському національному університеті імені Олеся Гончара

http://www.dnu.dp.ua/docs/dnu/aspirantura/Polozhennya_%20Doktor%20filosofii.pdf До позитивних сторін слід віднести те, що актуальна інформація оприлюднюється на офіційному сайті ДНУ на сторінці Аспірантура та докторантура <http://www.dnu.dp.ua/view/ndchigh>, а також на сайтах ФПМ та ММФ, де висвітлюються ОНП, навчальні та робочі плани, розклад занять, робочі програми всіх ОК, методичні рекомендації до самостійної роботи. Цікавим є те, що зі сторінок сайтів факультетів потенційні вступники на програму можуть ознайомитися з інформацією про викладачів, що здійснюють підготовку за третім освітньо-науковим рівнем, тематикою наукових досліджень керівників та аспірантів та здійснити обґрунтований вибір свого наукового шляху. Взірцевою практикою можна вважати наявність у ДНУ репозиторю електронних освітніх ресурсів <http://repository.dnu.dp.ua:1100/>, який є власною програмною розробкою ЗВО. Репозиторій містить навчально-методичні матеріали ОК у відкритому доступі, має зручну пошукову систему, вкладнику із посиланнями на Відкриті ресурси (Національні бібліотеки України, обласні універсальні наукові бібліотеки, бібліотеки ЗВО, іноземні електронні ресурси вільного доступу, відкриті освітні ресурси, нормативно-технічну документацію тощо). Діяльність репозиторію та процедури розробки електронних освітніх ресурсів регламентуються відповідними положеннями: Положенням про електронні освітні ресурси та Порядком визнання структурних елементів системи електронних освітніх ресурсів ДНУ методичними працями (розробками) http://www.dnu.dp.ua/view/polozhennya_osvitnya_dijalnist. Інноваційною практикою інформування здобувачів є надання інформації через офіційні сторінки ДНУ та факультетів соціальних мережах: офіційна сторінка в Facebook <https://www.facebook.com/dnu.dp.ua/>, <https://www.facebook.com/fpm.dnu.dp.ua/>; Сторінка в youtube <https://www.youtube.com/user/WebmasterDNU>, <https://www.youtube.com/channel/UCWhp9oZo5WHnViZnj3P9qcg>; сторінка в Instagram <https://www.instagram.com/dnu.official/>, <https://www.instagram.com/primat.fpm/>, що є особливо важливим у складний період пандемії. Слід зазначити, що зазначені сторінки створені досить давно, наприклад, <https://www.facebook.com/fpm.dnu.dp.ua> Page created - 23 жовтня 2013 р., мають актуальний контент та зацікавленість цільової аудиторії. Перехід на сторінки ДНУ та ФПМ можна зробити з офіційних сайтів ДНУ <http://www.dnu.dp.ua/> та ФПМ <http://fpm.dnu.dp.ua/>. На жаль, дана практика досі не проводиться усіма університетами і тому може бути рекомендованою як взірцевою.

9.2 Заклад вищої освіти не пізніше ніж за місяць до затвердження освітньої програми або змін до неї оприлюднює на своєму офіційному вебсайті відповідний проєкт із метою отримання зауважень та пропозицій заінтересованих сторін

У ДНУ існує чіткий та дієвий алгоритм постійної інституційної уваги до якості освіти відображений у Порядку розроблення, моніторингу, періодичного перегляду та закриття освітніх програм Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара http://www.dnu.dp.ua/docs/dnu/polozhennya/Poriadok_Rozrobku%20OP.pdf. У відповідності до Положення проєкт освітньо-наукової програми «Прикладна математика» за спеціальністю 113 Прикладна математика оприлюднено на офіційному сайті ДНУ http://www.dnu.dp.ua/view/program_osvitnih_program та сайті ФПМ http://fpm.dnu.dp.ua/wp-content/uploads/2021/04/113_onp_project_na.pdf з метою отримання зауважень та пропозицій заінтересованих сторін. До взірцевої практики ОНП Прикладна математика можна віднести те, що проєкт ОНП супроводжується детальним описом запропонованих змін у ОНП. Слід відмітити, що розробниками ОНП оперативно враховано зауваження ЕГ, які було сформульовано під час акредитації, та внесено відповідні зміни, а саме: до структурно-логічної схеми додано зв'язки, за допомогою яких можна з'ясувати логіку вивчення ОНП, ЗК10 "Здатність працювати автономно, бути критичним і самокритичним" забезпечено ОК1.3, а ФК05 "Здатність проектувати і створювати програмне забезпечення для реалізації розроблених методів та алгоритмів, проводити його налагодження і всебічне тестування" забезпечено ОК2.1, ОК2.2. Це свідчить про те, що ЗВО відповідально ставиться до процесу акредитації ОП, зацікавлений у плідній співпраці з Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти та прагне до удосконалення даної освітньої програми та втілення принципів системи якісної вищої освіти.

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

На офіційних сайтах ДНУ, ФПМ та ММФ надано актуальну та всебічну інформацію щодо ОНП http://www.dnu.dp.ua/docs/osvitni_programy/onp_20-21/113_PhD_%20%9E%20%9D%20%9F-2020.pdf, <http://fpm.dnu.dp.ua/fakultet/specialnosti-aspirantura/prykladna-matematyka-aspirantura/>. Наведено мету, фокус програми, ОНП, навчальний план, структурно-логічну схему, рецензії на ОНП. Оприлюднено проєкт ОНП, який супроводжується детальним описом запропонованих змін у ОНП. До взірцевої практики в контексті критерію 9 можна віднести надання всебічної інформації про викладачів, які реалізують ОНП та є науковими керівниками аспірантів, висвітлено тематику їх досліджень, наукові інтереси та публікації, що сприяє інформуванню та залученню потенційних вступників на програму, забезпечує вступникам можливість зробити обґрунтований вибір як наукового керівника, так і тематики досліджень <http://fpm.dnu.dp.ua/fakultet/specialnosti-aspirantura/prykladna-matematyka-aspirantura-disciplines/>, https://drive.google.com/file/d/1airxHux2RJqlaA5_GAZBxdO70DtRMNGH/view. Вражаючи є оприлюднення результатів всебічних опитувань здобувачів та їх ґрунтовний аналіз, наведений на сайті <http://fpm.dnu.dp.ua/fakultet/specialnosti-aspirantura/prykladna-matematyka-aspirantura-monitoring/>. Наведено результати опитувань щодо якості викладання дисциплін, щодо рівня задоволеності інформаційним та матеріально-технічним забезпеченням, результати опитування випускників програми. Позитивною практикою можна вважати оприлюднення інформації щодо кар'єрного шляху випускників минулих років із наданням прізвищ, фото та детальної інформації щодо року закінчення, актуальної посади та місця роботи. Вважаємо, що така інформація сприяє популяризації спеціальності Прикладна математика та навчання за третім освітньо-науковим рівнем. Слід зазначити, що результати опитувань не тільки обговорюються та оприлюднюються, а і надані пропозиції впроваджуються у діяльність ЗВО. Наприклад, пропозиції випускників аспірантури, наведені в аналізі опитувань http://fpm.dnu.dp.ua/wp-content/uploads/2021/04/asp_vidguk.pdf, щодо розширення переліку дисциплін програми дисциплінами «Дебати та ораторське мистецтво», «Психологію», «Сучасні програмні засоби наукових досліджень» впроваджено шляхом створення університетського каталогу вибіркових дисциплін та наданням здобувачам можливості вибору цих дисциплін за Положенням про порядок обрання дисциплін за вибором [http://www.dnu.dp.ua/docs/dnu/polozhennya/Polozhennya_vybirkovi_dyscypliny_2020\(1\).pdf](http://www.dnu.dp.ua/docs/dnu/polozhennya/Polozhennya_vybirkovi_dyscypliny_2020(1).pdf). За результатами

акредитації справ протягом 2019-2021 років можна стверджувати, що дана практика не набула ще широкого вжитку, а, отже, може бути рекомендованою як така, яку бажано перейняти.

Критерій 10. Навчання через дослідження

Рівень відповідності (експертна група)

Рівень А

Рівень відповідності (ГЕР)

Рівень А

Обґрунтування ГЕР

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

Високої оцінки заслуговує той факт, що широкий спектр вибірових дисциплін з університетського та факультетського вибірових каталогів сприяє поглибленню знань у спеціальних розділах прикладної математики і формує підґрунтя для подальшої плідної наукової роботи http://www.dnu.dp.ua/view/vybirkovy_dyscipliny_uvkh, http://www.dnu.dp.ua/view/vybirkovy_dyscipliny_fpm, http://www.dnu.dp.ua/view/vybirkovy_dyscipliny_mmf. Викладання вибірових дисциплін забезпечують висококваліфіковані викладачі, які належать до відомих наукових шкіл та мають наукові здобутки саме у напрямках, яким присвячено тематику вибірових дисциплін.

10.2 Наукова діяльність аспірантів (ад'юнктів) відповідає напряму досліджень наукових керівників

Вважаємо за необхідне віднести до взірцевої практики те, що дослідження аспірантів не тільки відповідають напряму досліджень керівників, а і виконуються в рамках декількох потужних наукових шкіл «Математичні моделі та методи оптимізації складних систем» (керівник – чл.-кор. НАН України О.М. Кісельова), «Механіка деформівного твердого тіла» (керівники – чл.-кор. НАН України В.С. Гудрамович та проф. А.П. Дзюба), «Проблеми механіки руйнування та нелінійного деформування матеріалів» (керівники - професори В.В. Лобода та Ю.А. Черняков), «Аерогідромеханіки та тепломасообміну» (керівник - проф. О.Г. Гоман). Науковці, що представляють ці школи, є відомими вченими, які мають високі наукометричні показники, на постійній основі виконують фундаментальні та прикладні дослідження в рамках державного фінансування та грантових програм, активно співпрацюють із міжнародною науковою спільнотою.

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

Інформація про проведення Міжнародної науково-практичної конференції «Математичне та програмне забезпечення інтелектуальних систем» (MPZIS, MSSIS), яку організує факультет прикладної математики, широко представлена на офіційних сайтах МОН та НАН України <https://mon.gov.ua/ua/news/usi-novivni-novini-oblastej-2016-11-21-vcheni-diskutuvali-shhodo-matematichnogo-ta-programnogo-zabezpechennya-intelektualnix-sistem>

<https://www.nas.gov.ua/UA/Messages/Pages/View.aspx?MessageID=5778>

<https://www.nas.gov.ua/UA/Event/Pages/Default.aspx?EventID=0001490> До участі у конференції залучаються відомі науковці України, Великобританії, Польщі, Німеччини, Сполучених штатів Америки, Нідерландів та інших країн. Аналіз публікацій студентської молоді у матеріалах конференції <http://mpzis.dnu.dp.ua/tezy/> показав, що до наукових досліджень у попередні роки залучались студенти бакалаврата та магістратури, які у подальшому стали аспірантами (Падалко В., Диханов С., Малишко Д., Євлаков В., Караваєв К., Челпанова О., Коваленко Є., Березін В., Попов І., Борисенко А., Жушман В., Масаликін С., Юрков Р.). Корисний досвід систематичного цілеспрямованого залучення студентів бакалаврата та магістратури до участі у конференції призвів до великого набору, у 2020 році до аспірантури вступили 16 осіб, що є прекрасним результатом за умови загального по Україні зниження інтересу молоді на науковій роботі у фізико-математичному напрямі.

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

Не можна не відмітити, що підготовка аспірантів має глибокі традиції залучення аспірантів до міжнародної академічної спільноти. Важливим чинником долучення аспірантів до міжнародної академічної спільноти є їх участь в міжнародних конференціях, що проводяться в ДНУ та інших українських та закордонних закладах. Так, у щорічній конференції MSSIS на базі ДНУ ФПМ ДНУ беруть дослідники із Middle Tennessee State University (USA), Бізнес-школи Уорік (Англія), Hertfordshire University (Англія). У конференції пам'яті академіка В.І. Моссаковського (2019 рік) приймали участь близько 20 закордонних учасників з США, Німеччини, Франції, Японії, Польщі. Значним науковим досягненням є публікація спільної статті в Acta Mechanica (IF= 2,3; Scopus 57188755816) аспірантом 3-го року навчання Дмитра Білого та його наукового керівника проф. Ю. Лапусти (ун-т Блеза Паскаля, Франція).

10.5 Наявна практика участі наукових керівників аспірантів у дослідницьких проєктах, результати яких регулярно публікуються та/або практично впроваджуються

Позитивним прикладом наукової діяльності керівників аспірантів є їх участь у чотирьох дослідницьких проєктах (наукових д/б тем МОН України) різної тематики, що сприяє утворенню сучасних інноваційних тем дисертаційних досліджень по відповідних напрямках прикладної математики, таких як - прикладні задачі класифікації та кластеризації, фундаментальні задачі міцності та руйнування, оптимізація та дослідження поведінки неоднорідних структур, обґрунтування параметрів ракет-носіїв.

10.6 Заклад вищої освіти забезпечує дотримання академічної доброчесності у професійній діяльності наукових керівників та аспірантів (ад'юнктів), зокрема вживає заходів для унеможливлення наукового керівництва особами, які вчинили порушення академічної доброчесності

не застосовується

3. Рекомендації з подальшого удосконалення освітньої програми

У цьому розділі на основі звіту експертної групи та висновків ГЕР резюмуються рекомендації стосовно подальшого удосконалення освітньої програми, включаючи пропозиції щодо усунення виявлених під час акредитації недоліків. Заповнення цих полів є обов'язковим у всіх випадках, коли ГЕР погодилася або визначила рівень відповідності критерію В, Е чи F.

Критерій 1. Проектування та цілі освітньої програми

не застосовується

Критерій 2. Структура та зміст освітньої програми

Рекомендуємо вдосконалити структурно-логічну схему внесенням до неї порядку вивчення освітніх компонентів ОНП та ліквідувати неузгодженості у матриці відповідності програмних компетентностей компонентам ОНП.

Критерій 3. Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання

Рекомендуємо вивчити питання про розширення можливостей перезарахування результатів навчання декількох освітніх компонентів на семестр, отриманих у неформальній освіті, а також розширити можливість перезарахування результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, за рахунок необов'язкових освітніх компонентів.

Критерій 4. Навчання і викладання за освітньою програмою

не застосовується

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

Рекомендуємо чіткіше встановити процедури призначення експерта (експертів) щодо аналізу збігів в програмі UNICHECK та визначити зрозумілі процедури встановлення фактів академічного плагіату. Рекомендуємо гаранту ОНП та науковим керівникам проінформувати здобувачів стосовно вимог до кваліфікаційних робіт та публікацій.

Критерій 6. Людські ресурси

не застосовується

Критерій 7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси

не застосовується

Критерій 8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми

не застосовується

Критерій 9. Прозорість та публічність

не застосовується

Критерій 10. Навчання через дослідження

не застосовується

4. Додатки

Документ	Назва файла	Хеш файла
Додаток	<i>Заява_про_самовідвід_ГУК.pdf</i>	PLfhpfvta3joiyfpMA21IPhWeRZ98QuoKWUhhbt2TN 0=
Додаток	<i>ДНУ 113ПМ PhD відповіді ГЕР на заперечення ЕГ.pdf</i>	RnPGly8mwrASKJGkzSQGIrFfp44DiUzgUsAcajXAey Q=

Шляхом підписання цього експертного висновку я підтверджую, що внесені до нього відомості про присутніх на засіданні ГЕР і результати голосування членів ГЕР є достовірними, а експертний висновок було схвалено на засіданні ГЕР так, як його викладено вище.

Документ підписаний кваліфікованим електронним підписом.

Головуючий на засіданні ГЕР

БАРАНОВСЬКА ЛЕСЯ ВАЛЕРІЇВНА