

**ВІДОМОСТІ**  
про самооцінювання освітньої програми

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

Відомості про самооцінювання є частиною акредитаційної справи, поданої до Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти для акредитації зазначеної вище освітньої програми. Відповідальність за підготовку і зміст відомостей несе заклад вищої освіти, який подає програму на акредитацію.

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

*Використані скорочення:*

<b>ID</b>	ідентифікатор
<b>ВСП</b>	відокремлений структурний підрозділ
<b>ЄДЕБО</b>	Єдина державна електронна база з питань освіти
<b>ЄКТС</b>	Європейська кредитна трансферно-накопичувальна система
<b>ЗВО</b>	заклад вищої освіти
<b>ОП</b>	освітня програма

## Загальні відомості

### 1. Інформація про ЗВО (ВСП ЗВО)

Реєстраційний номер ЗВО у ЄДЕБО	<b>111</b>
Повна назва ЗВО	<b>Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара</b>
Ідентифікаційний код ЗВО	<b>02066747</b>
ПІБ керівника ЗВО	<b>Соколенко Ольга Леонідівна</b>
Посилання на офіційний веб-сайт ЗВО	<b>www.dnu.dp.ua</b>

### 2. Посилання на інформацію про ЗВО (ВСП ЗВО) у Реєстрі суб'єктів освітньої діяльності ЄДЕБО

<https://registry.edbo.gov.ua/university/111>

### 3. Загальна інформація про ОП, яка подається на акредитацію

ID освітньої програми в ЄДЕБО	<b>38589</b>
Назва ОП	<b>Прикладна математика</b>
Галузь знань	<b>11 Математика та статистика</b>
Спеціальність	<b>113 Прикладна математика</b>
Спеціалізація (за наявності)	<i>відсутня</i>
Рівень вищої освіти	<b>Доктор філософії</b>
Тип освітньої програми	<b>Освітньо-наукова</b>
Вступ на освітню програму здійснюється на основі ступеня (рівня)	<b>Магістр (ОКР «спеціаліст»)</b>
Структурний підрозділ (кафедра або інший підрозділ), відповідальний за реалізацію ОП	<b>Кафедра комп'ютерних технологій (ФПМ), кафедра обчислювальної математики та математичної кібернетики (ФПМ), кафедра теоретичної та комп'ютерної механіки (ММФ), кафедра аерогідромеханіки і енергомасопереносу (ММФ)</b>
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	<b>Відділ аспірантури та докторантури; кафедра англійської мови для нефілологічних спеціальностей (ФУІФМ); кафедра філософії (ФСНМВ); кафедра експериментальної фізики (ФФЕКС)</b>
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	<b>49000 м. Дніпро, пр. Д.Яворницького, 35, корпус № 3, вул. Казакова, 24, корпус № 14</b>
Освітня програма передбачає присвоєння професійної кваліфікації	<i>не передбачає</i>
Професійна кваліфікація, яка присвоюється за ОП (за наявності)	<i>відсутня</i>
Мова (мови) викладання	<b>Українська</b>
ID гаранта ОП у ЄДЕБО	<b>208890</b>
ПІБ гаранта ОП	<b>Гук Наталія Анатоліївна</b>
Посада гаранта ОП	<b>завідувач кафедри</b>
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	<b>huk_n@fpm.dnu.edu.ua</b>
Контактний телефон гаранта ОП	<b>+38(067)-565-60-71</b>
Додатковий телефон гаранта ОП	<i>відсутній</i>

Форми здобуття освіти на ОП	Термін навчання
очна денна	4 р. 0 міс.

#### 4. Загальні відомості про ОП, історію її розроблення та впровадження

ОП «Прикладна математика» за спеціальністю 113-Прикладна математика для 3 освітньо-наукового рівня вищої освіти (8 рівень НРК) започаткована в ДНУ у 2016 р. Вона спирається на програми підготовки аспірантів за спеціальностями 01.05.01–Теоретичні основи інформатики та кібернетики, 01.05.02–Математичне моделювання та обчислювальні методи, 01.02.04–Механіка деформівного твердого тіла, 01.02.05–Механіка рідини, газу та плазми, за якими здійснювалась підготовка в рамках наукових шкіл ММФ, ФПМ та на засадах студентоцентрованого підходу. ОП розроблено у відповідності до чинного законодавства після вивчення ринку праці, потреб роботодавців, попиту з боку вступників. До розробки ОП були залучені провідні НПП: чл.-кор. НАНУ, д.ф.-м.н., проф. Поляков М.В., чл.-кор. НАНУ, д.ф.-м.н., проф., О.М Кісельова, проф., д.ф.-м.н. Н.А. Гук, проф., д.ф.-м.н. Лобода В.В., проф., д.т.н. Книш Л.І., доц., к.ф.-м.н. В.А.Турчина, які увійшли до групи забезпечення спеціальності. У травні 2016 року ОП затверджена вченою радою ДНУ (пр. № 12 від 12.05.2016 р), пройшла процедуру ліцензування (наказ МОН №655 від 10.06.16). На етапі розробки освітньої програми долучалися роботодавці за фахом: IT Dnipro Community, ДП «КБ «Південне», ІТМ НАНУ і НКАУ, Ін-ту транспортних систем і технологій НАНУ, ІТМ НАНУ, AMC Bridge, ISD, SoftServe, RubyGarage, Apriorit. Протягом існування у ОП відбувалися зміни. У другій редакції (схвалено ВР ДНУ, пр. № 13 від 25.06.2019 р) оновлено перелік компетентностей і програмних результатів навчання, внесено зміни щодо форми атестації здобувачів згідно «Порядку проведення експерименту з присудження ступеня доктора філософії» (пост. КМУ № 167 від 06.03.19, наказ МОН № 40 від 12.07.17). Розширено опис наукової складової програми. Рецензію на програму отримано від IT-Dnipro Community. У третій редакції (схвалено ВР ДНУ, пр. № 1 від 10.09.20 р) впроваджено вибір здобувачами дисциплін з університетського та факультетського вибіркових каталогів. ОП пройшла процедури внутрішнього та зовнішнього обговорення, отримано рецензії від представників роботодавців: Сіренка В.М., КБ «Південне», Гостіщева Є., IT-Dnipro Community, Шарова В.П., ТОВ П «Ай Ес Ді»; від академічної спільноти: Курпи Л.В., НТУ ХПІ; від міжнародної спільноти: Tsukrov I., Professor, Dep. of Mechanical Engineering, University of New Hampshire, USA. Позитивні рецензії надали випускники ОП 2020 р. Петров О., Плашенко С. Структура ОП відбиває основні напрямки наукових досліджень в галузі прикладної математики, що виконують визнані у світі наукові школи - неперервні задачі оптимального розбиття; нелінійне деформування та руйнування матеріалів, зокрема з пам'яттю форми; граничні та контактні задачі теорії пружності; нелінійна та хаотична динаміка; моделювання аеродинамічних та теплообмінних процесів; обернені задачі ідентифікації; теорія прийняття рішень, сучасні технології обчислень. Гарантом ОП є д.ф.-м.н., проф. Гук Наталія Анатоліївна, natalyuguk29@gmail.com, huk\_n@fpm.dnu.edu.ua, тел. +380675656071

#### 5. Інформація про контингент здобувачів вищої освіти на ОП станом на 1 жовтня поточного навчального року у розрізі форм здобуття освіти та набір на ОП (кількість здобувачів, зарахованих на навчання у відповідному навчальному році сумарно за усіма формами здобуття освіти)

Рік навчання	Навчальний рік, у якому відбувся набір здобувачів відповідного року навчання	Обсяг набору на ОП у відповідному навчальному році	Контингент студентів на відповідному році навчання станом на 1 жовтня поточного навчального року	У тому числі іноземців
			ОД	ОД
1 курс	2020 - 2021	16	16	0
2 курс	2019 - 2020	6	6	0
3 курс	2018 - 2019	9	9	0
4 курс	2017 - 2018	1	1	0

Умовні позначення: ОД – очна денна; ОВ – очна вечірня; З – заочна; Дс – дистанційна; М – мережева; Дл – дуальна.

#### 6. Інформація про інші ОП ЗВО за відповідною спеціальністю

Рівень вищої освіти	Інформація про освітні програми
початковий рівень (короткий цикл)	програми відсутні
перший (бакалаврський) рівень	23606 Прикладне комп'ютерне та математичне моделювання 23607 Комп'ютерне моделювання та технології програмування
другий (магістерський) рівень	3930 Інформатика 5572 Теоретична та прикладна механіка 6049 Механіка суцільних середовищ 6520 Комп'ютерна механіка 6693 Прикладна математика 18037 Комп'ютерні технології та моделювання в механіці

	рідини та газу 18054 Комп'ютерне моделювання та обчислювальні методи 23643 Комп'ютерне моделювання та технології програмування
третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) рівень	38589 Прикладна математика

## 7. Інформація про площі приміщень ЗВО станом на момент подання відомостей про самооцінювання, кв. м.

	Загальна площа	Навчальна площа
Усі приміщення ЗВО	191620	48813
Власні приміщення ЗВО (на праві власності, господарського відання або оперативного управління)	191620	48813
Приміщення, які використовуються на іншому праві, аніж право власності, господарського відання або оперативного управління (оренда, безоплатне користування тощо)	0	0
Приміщення, здані в оренду	2245	125

Примітка. Для ЗВО із ВСП інформація зазначається:

- щодо ОП, яка реалізується у базовому ЗВО – без урахування приміщень ВСП;
- щодо ОП, яка реалізується у ВСП – лише щодо приміщень даного ВСП.

## 8. Документи щодо ОП

Документ	Назва файла	Хеш файла
Освітня програма	<i>113_PhD_ОНП-2020.pdf</i>	9k/8B2gRcmiudndmO5C/bzXOocJ7gMZMGr/9RAIhVg= =
Навчальний план за ОП	<i>113_PhD_Плани_ПМ-20д.pdf</i>	WkSCongQhPBqyUJPsT1qIffbgMglfM3gwICO8yaoXvEQ= =
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Рецензія_роботодавці.pdf</i>	mko/YotAWkc47wsszEwMZDOEbHcRddSIPgrqzQabWFg= g=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Рецензія_міжнар. та академ. спільноти .pdf</i>	ffvd5B46KrgWUQpTpqaJJ6MKdo2KtdQkz5RWgC3FIIY= =
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Рецензія_випускники.pdf</i>	H2kNnqYO7IHvxdEkH6gimCr5eremoHckBzIRXWhpk2A= A=

### 1. Проектування та цілі освітньої програми

#### Якими є цілі ОП? У чому полягають особливості (унікальність) цієї програми?

Метою освітньо-наукової програми є підготовка фахівців вищої кваліфікації, які поєднують фундаментальні теоретичні знання в галузі прикладної математики із практичними навичками в галузі комп'ютерного моделювання складних систем і процесів, здатні застосовувати прикладні методи математичних та комп'ютерних наук для комплексного дослідження та розв'язання складних проблем у різних галузях науки, освіти, виробничої діяльності, бізнесу, здатні до інноваційної та проектної діяльності, здатні до науково-педагогічної діяльності. Цілі ОНП повністю відповідають потребам економіки, ринку праці, інтересам потенційних роботодавців, місії та стратегії університету. Унікальність ОНП полягає в її багатопрофільності, в реалізації комплексного та системного підходу, який поєднує класичну університетську освіту, досвід визнаних у світі наукових шкіл ДНУ в галузі прикладної математики та механіки, дотримання індивідуальної траєкторії власного наукового дослідження з вимогами та потребами ринку праці Дніпровського регіону. Наявність у Дніпрі підприємств ракетно-космічної галузі (КБ Південне), науково-дослідних та проектних установ, сучасних промислових підприємств (Інтерпайп), розвиненої ІТ-галузі потребує підготовки науковців, здатних застосовувати апарат математичного моделювання для розв'язання широкого кола наукоємних прикладних проблем.

#### Продемонструйте, із посиланням на конкретні документи ЗВО, що цілі ОП відповідають місії та стратегії ЗВО

Місією ДНУ є збереження та ефективний розвиток моделі класичного університету, як частини світового освітньо-наукового простору з гармонійним поєднанням освітньої, наукової, міжнародної та культурно-просвітницької діяльності. Місія формується на засадах університетської автономії, демократії, повної підзвітності та відповідальності перед суспільством та державою й спрямована на забезпечення умов для самореалізації учасників

освітнього процесу, на виховання високоосвіченої, національно свідомої особистості. Цілі ОНП відповідають місії ДНУ, оскільки передбачають підготовку висококваліфікованого доктора філософії, здатного розв'язувати комплексні проблеми у науковій та професійній діяльності, здатного до науково-педагогічної діяльності, постійного підвищення свого професійного рівня, швидкої адаптації до змін. Стратегія ДНУ та «Перспективний план розвитку ДНУ на 2019-2025 р.» [http://www.dnu.dp.ua/view/statut\\_universitetu](http://www.dnu.dp.ua/view/statut_universitetu) передбачає збереження та зміцнення освітнього, наукового, інноваційного потенціалу університету, розвиток визнаних в Україні та світі наукових шкіл ДНУ, укріплення матеріально-технічної бази, розвиток фундаментальних та прикладних досліджень, підготовку наукових та науково-педагогічних кадрів вищої кваліфікації. Розвиток дослідницької інноваційної діяльності, впровадження результатів досліджень у діяльність наукоємних підприємств, підготовка НПП для ЗВО та наукових установ є вагомим внеском ОНП у реалізацію стратегічного плану розвитку ДНУ.

**Опишіть, яким чином інтереси та пропозиції таких груп заінтересованих сторін (стейкхолдерів) були враховані під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП:  
- здобувачі вищої освіти та випускники програми**

Зв'язки з випускниками попередніх років, які є науково-педагогічними працівниками ДНУ, інших українських та закордонних ЗВО, 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. дозволили виявити задоволеність якістю навчання, отримати рекомендації щодо актуалізації напрямів підготовки [http://fpm.dnu.dp.ua/wp-content/uploads/2021/04/review\\_petrov.pdf](http://fpm.dnu.dp.ua/wp-content/uploads/2021/04/review_petrov.pdf), [http://fpm.dnu.dp.ua/wp-content/uploads/2021/04/review\\_plashenko.pdf](http://fpm.dnu.dp.ua/wp-content/uploads/2021/04/review_plashenko.pdf) та формування компонент освітньої складової. При формуванні освітніх компонент та їх вмісту було враховано рекомендації з рецензій установ та компаній, де працює випускники аспірантури.

Інтереси осіб, які зараз навчаються на ОНП, враховуються шляхом проведення опитувань, результати яких постійно обговорюються на засіданнях вчених та методичних рад факультетів, Ради з якості освіти ДНУ, Бюро з якості освіти факультетів. Пропозиції щодо змісту обов'язкових дисциплін та дисциплін вільного вибору вносили аспіранти О. Петров (2016 р.н.), С. Плашенко (2016 р.н.), Д. Єгошкін (2018 р.н.). Їх думку було враховано під час оновлення ОНП у 2019 та 2020 р.

**- роботодавці**

В рамках засідань науково-методичної ради, Круглих столів та заходів «День кар'єри», RunIT, Synergy Bus.&IT Educ., IT Dnipro Conf. проводяться зустрічі з представниками асоціації роботодавців IT Dnipro Community (<http://itdni.pro/>), де обговорюються питання щодо компетентностей, затребуваних роботодавцями, змісту ОК програми підготовки аспірантів <http://fpm.dnu.dp.ua/2018/01/17/fakultet-prikladnoi-matematiki-zaluchaie-stejkholderiv-do-uchasti-u-navchalnomu-procesi/>. Питання вдосконалення ОНП порушуються під час проведення конференцій (MSSIS <http://mpzis.dnu.dp.ua/>, МНК до 100-річчя акад. В.І. Моссаковського), семінарів кафедр та установ НАНУ, наукоємних виробництв. 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/>, <http://fpm.dnu.dp.ua/2019/02/17/zustrich-rubygarage/> Рецензії на ОНП надійшли від к.т.н., нач. компл. КБ «Південне» Сіренка В.М. [http://fpm.dnu.dp.ua/wp-content/uploads/2021/04/review\\_sirenko.pdf](http://fpm.dnu.dp.ua/wp-content/uploads/2021/04/review_sirenko.pdf), директора ISD, к.ф.-м.н. В.П. Шарова [http://fpm.dnu.dp.ua/wp-content/uploads/2021/04/review\\_isd.pdf](http://fpm.dnu.dp.ua/wp-content/uploads/2021/04/review_isd.pdf). Обговорення та схвалення ОНП Прикладна математика відбулось на засіданні асоціації роботодавців IT Dnipro Community [http://fpm.dnu.dp.ua/wp-content/uploads/2021/04/it\\_community\\_review.pdf](http://fpm.dnu.dp.ua/wp-content/uploads/2021/04/it_community_review.pdf)

**- академічна спільнота**

Інтереси академічної спільноти при формуванні цілей та результатів навчання на ОНП враховано через засідання випускових кафедр, робочої проектної групи ОНП, під час обговорення та схвалення ОНП на Раді із забезпечення якості вищої освіти та освітньої діяльності ДНУ, на засіданнях бюро із забезпечення якості вищої освіти ФПМ та ММФ. Багаторічна співпраця з науково-дослідними установами НАНУ: Ін-том кібернетики ім. В.М. Глушкова, Ін-том технічної механіки, Ін-том трансп. систем та технологій, Ін-том чорної металургії надає можливість залучати фахівців міжнародного рівня до участі у роботі семінарів, включених до переліку Наук. 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.), під час проведення яких обговорюються питання розвитку ОНП. Отримано рецензію від завідувача каф. прикл. мат-ки НТУ «ХПІ» проф. Курпи Л.В. [http://fpm.dnu.dp.ua/wp-content/uploads/2021/04/review\\_kurpa.pdf](http://fpm.dnu.dp.ua/wp-content/uploads/2021/04/review_kurpa.pdf)

Рецензія від проф. І. Цукрова Univ. of New Hampshire (USA) підтверджує актуальність змісту ОНП та дотримання тенденцій світових наукових досліджень в галузі прикладної математики. [http://fpm.dnu.dp.ua/wp-content/uploads/2021/04/review\\_tsukrov.pdf](http://fpm.dnu.dp.ua/wp-content/uploads/2021/04/review_tsukrov.pdf)

ДНУ є одним з учасників освітньо-наукового об'єднання «Дніпровський консорціум університетів» [http://www.dnu.dp.ua/view/statut\\_dp\\_consortz\\_uni](http://www.dnu.dp.ua/view/statut_dp_consortz_uni), під час заходів консорціума обговорювались питання розвитку ОНП.

**- інші стейкхолдери**

-

## **Продемонструйте, яким чином цілі та програмні результати навчання ОП відбивають тенденції розвитку спеціальності та ринку праці**

Тенденції розвитку спеціальності свідчать про зростання попиту на розробку та дослідження математичних моделей складних систем та процесів у різних галузях знань, зокрема у механіці, аналітиці даних (Big Data, Data Science), системах штучного та обчислювального інтелекту, на створення алгоритмів машинного навчання та вимагають надання фахових компетентностей здобувачам саме в цих напрямках. Відповідні освітні компоненти відображені у освітній складовій ОНП. Окреслена тематика набуває розвитку і в дисертаційних дослідженнях аспірантів, що поглиблює набуті теоретичні знання практичним досвідом. Підготовка таких фахівців сприяє креативному розв'язанню актуальних задач прикладної математики, дозволяє реалізувати в компаніях та на наукоємних підприємствах комплексний продуктивний підхід (на відміну від сировинного або аутсорсингового), дозволяє здійснювати наукомісткі розробки, нарощувати додаткову вартість розроблених продуктів та сервісів. Випускники аспірантури працевлаштовуються у ЗВО, як в Україні так і за кордоном, установах НАНУ, міжнародних та українських ІТ-компаніях, високотехнологічних підприємствах, банках. ДНУ поставляє на ринок праці ІТ-галузі близько 35,7 % фахівців, серед яких 1,2% мають науковий ступінь. <http://itdni.pro/proekti/it-dnipro-research/> Розвитку ринку праці сприяє створення ІТ-сферою додаткових робочих місць, заг. кільк. місць у Дніпрі та регіоні близько 43,5 тис. осіб. Все це відповідає потребам та тенденції розвитку ринку праці.

## **Продемонструйте, яким чином під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП було враховано галузевий та регіональний контекст**

Розвинена космічна галузь та промисловість Дніпровського регіону потребує фахівців вищої кваліфікації в галузі математичного моделювання в механіці твердого тіла, механіці рідини та газу, неруйнівного контролю та міцності матеріалів, розробки методик проведення комп'ютерного експерименту, розробки та налаштування методів обчислень. Введення в експлуатацію на базі ДП «КБ «Південне» ім. М.К. Янгеля» найпотужнішого в Україні суперкомп'ютера висвітлює проблему браку фахівців саме в галузі комп'ютерного моделювання аерогідродинамічних та теплообмінних процесів. Гостра кадрова проблема існує в НДІ регіону, ЗВО, тому зміст навчання за ОНП побудовано так, щоб врахувати регіональні потреби у висококваліфікованих фахівцях-науковцях для наукоємних галузей. Також Дніпро входить до п'ятірки міст з найбільш розвинутої ІТ - індустрії. Зростаюча кількість ІТ компаній у Дніпрі (кількість фахівців зросла з 9 до 16 тис. за 2 р., що складає 10-11% від ринку України <http://itdni.pro/proekti/it-dnipro-research/>) потребує не тільки збільшення кількості, а, й суттєвого покращення якості фахівців. Для розвитку продуктивних компаній та стартапів у ІТ-галузі Дніпра затребуваними є висококваліфіковані фахівці в галузі прикладної математики, які здатні до дослідницько-інноваційної діяльності, глибокого переосмислення наявних та створення нових цілісних знань, здатні до самостійної наукової діяльності та продуктивної взаємодії з фахівцями інших галузей, здатні розробляти власні продукти та сервіси.

## **Продемонструйте, яким чином під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП було враховано досвід аналогічних вітчизняних та іноземних програм**

Під час розробки ОНП, її структури та змісту ОК було розглянуто аналогічні ОНП провідних університетів України - КНУ ім. Т. Шевченка, ХНУРЕ, НАУ ім. М.Є. Жуковського «ХАІ», НУ «Львівська політехніка», НТУУ КПІ ім. І. Сікорського, Інституту математики НАНУ, ХНУ ім. В.Н. Каразіна, ЛНУ ім. І. Франка - та враховано їх досвід, що відображається у добірї дисциплін загальної підготовки. Розглянуті ОНП мають схожі з даною ОНП цілі та програмні результати, але їх фахові компетентності є більш орієнтованими на розв'язання інших проблем - моделювання фізико-механічних полів, течій, дослідження динаміки дисипативних систем, розробці теорії інформації, теорії реляційних структур, теорії відношень. При добірї дисциплін професійної підготовки та вибіркового компоненту враховано власний великий досвід наукових шкіл та попередній успішний досвід по підготовці аспірантів. Також під час формулювання цілей і програмних результатів ОНП було враховано досвід закордонних університетів University of New Hampshire, USA (проф. І.І. Цукров, PhD П.Ю.Книш, К. Василевський, К. Мірошніченко, О.Ю. Книш), Middle Tennessee State University, USA (проф. Ю.А.Мельников, PhD В. Бородин, В.Решняк), University College London (проф. Ю.А.Семенов), Institut de Recherche en Génie Civil et Mécanique, France (PhD А. Краснобрїжа), Bles Pascal University, France (Prof. Y. Lapusta), у яких або працюють випускники аспірантури минулих років, або розробники ОНП перебували з метою стажування / проведення наукових досліджень.

## **Продемонструйте, яким чином ОП дозволяє досягти результатів навчання, визначених стандартом вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти**

Стандарт вищої освіти за спеціальністю 113 Прикладна математика для третього (освітньо-наукового) рівня відсутній.

## **Якщо стандарт вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти відсутній, поясніть, яким чином визначені ОП програмні результати навчання відповідають вимогам Національної рамки кваліфікацій для відповідного кваліфікаційного рівня?**

Випускник ОНП набуває здатність розв'язувати комплексні проблеми в галузі професійної та/або інноваційно-дослідницької діяльності, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та/або професійної практики. Це забезпечується викладанням дисциплін професійної підготовки, що є фаховими фундаментальними дисциплінами зі спец. розділів математики та механіки, у яких надається аналіз фундаментальних та сучасних підходів, демонструються приклади отриманих нових результатів. Програмні результати навчання за ОНП співпадають із дескрипторами знань, умінь, навичок, комунікації, відповідальності та автономії 8 кваліфікаційного рівня НРК, зокрема:

- концептуальні та методологічні знання в галузі прикладної математики, на межі галузей знань, професійної діяльності здобувачі отримують під час вивчення дисциплін з циклів загальнонаукової, професійної та практичної підготовки;
- спеціалізовані уміння/навички і методи, необхідні для розв'язання значущих проблем у сфері професійної діяльності, науки та/або інновацій набувають шляхом вивчення дисциплін «Інноваційно-дослідницька діяльність науковця», «Моделі і методи прикладної математики», «Математичне моделювання»;
- започаткування, планування, реалізація та коригування послідовного процесу самостійного ґрунтовного наукового дослідження з дотриманням належної академічної доброчесності, визначення меж застосовності моделей та методів, критичний аналіз, оцінка і синтез нових креативних ідей, розширення та переоцінка вже існуючих знань і професійної практики відбувається під час виконання наукової роботи, участі у науковій дискусії;
- вільне спілкування з питань, що стосуються сфери наукових та експертних знань, з колегами, широкою науковою спільнотою, суспільством в цілому відпрацьовується під час викладацької практики, представлення власних результатів дослідження;
- комунікативні навички з іноземної мови вдосконалюються при вивченні дисципліни «Іноземна мова», а використання академічної української та іноземної мови у професійній діяльності та дослідженнях набуваються шляхом підготовки наукових публікацій за тематикою власного дослідження, аудиторних заняттях, доповідях на семінарах, конференціях;
- здатність до безперервного саморозвитку та самовдосконалення формується під час виконання аудиторної та самостійної роботи, при виконанні власного наукового дослідження, під час участі у конкурсах наукових робіт, при виконанні інноваційних проєктів та науково-дослідних тем.

Тематика наукових досліджень у ОНП розроблена з метою сприяння здатності інтегрувати знання та розв'язувати складні задачі у широкому спектрі проблем прикладної математики або мультидисциплінарних контекстах, розв'язувати проблеми у нових або незнайомих середовищах за наявності неповної або обмеженої інформації з урахуванням аспектів соціальної та етичної відповідальності. Зіставлення програмних результатів навчання та компетентностей ОНП наведено у матриці відповідності РН та компетентностей компонентам ОП.

## 2. Структура та зміст освітньої програми

**Яким є обсяг ОП (у кредитах ЄКТС)?**

45

**Яким є обсяг освітніх компонентів (у кредитах ЄКТС), спрямованих на формування компетентностей, визначених стандартом вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти (за наявності)?**

30

**Який обсяг (у кредитах ЄКТС) відводиться на дисципліни за вибором здобувачів вищої освіти?**

15

**Продемонструйте, що зміст ОП відповідає предметній області заявленої для неї спеціальності (спеціальностям, якщо освітня програма є міждисциплінарною)?**

Зміст ОНП «Прикладна математика» у ДНУ базується на основі багаторічного досвіду наукових шкіл та підготовки кадрів вищої кваліфікації з попередніх спеціальностей, що увійшли до спеціальності 113 Прикладна математика (Наказу МОНУ 1151 від 06.11.15р.), а саме – механіки рідини, газу та плазми, механіки деформівного твердого тіла, математичного моделювання та обчислювальних методів, теоретичних основ інформатики та кібернетики. ОК ОНП, формують взаємопов'язану, послідовну систему, яка забезпечує досягнення заявлених цілей та ПРН, а саме здобуття глибоких теоретичних знань, умінь, навичок у галузі прикладної математики, формування навичок дослідника, оволодіння методологією науково-педагогічної діяльності. Зміст ОК спрямований на вивчення і створення математичних моделей, методів, алгоритмів і комп'ютерних технологій для дослідження явищ та процесів в навколишньому середовищі і розв'язання фундаментальних і прикладних проблем, оволодіння методологією наукової та освітньої діяльності. У сукупності ОК дозволяють досягти всіх програмних результатів навчання, що демонструють відповідні матриці ОНП та дані наведені у табл.3. ВК містяться у каталогах <http://www.dnu.dp.ua/view/navchmetod>, передбачають вивчення методів оптимізації, штучного інтелекту, механіки деформівного твердого тіла та механіки рідини та газу та забезпечують багатопрофільність ОНП, пов'язану з тематикою наукових шкіл ДНУ. Здобувачі мають змогу обрати дисципліни відповідно до теми дисертаційного дослідження.

**Яким чином здобувачам вищої освіти забезпечена можливість формування індивідуальної освітньої траєкторії?**

Формування індивідуальної освітньої траєкторії забезпечується вільним вибором напрямку та теми наукового дослідження і наукового керівника, а також вільним вибором ОК обсягом 33% від загального обсягу освітньої складової ОНП. Вибір наукового керівника та узгодження тематики наукового дослідження відбувається до початку вступних випробувань або протягом першого місяця після зарахування до аспірантури шляхом співбесіди здобувача

та наукового керівника.

Порядок формування індивідуальної траєкторії визначається Положенням про підготовку здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук в ДНУ

([http://www.dnu.dp.ua/docs/dnu/aspirantura/Polozhennya\\_%20Doktor%20filosofii.pdf](http://www.dnu.dp.ua/docs/dnu/aspirantura/Polozhennya_%20Doktor%20filosofii.pdf)),

Положенням про порядок обрання здобувачами вищої освіти дисциплін за вибором у ДНУ  
[http://www.dnu.dp.ua/docs/dnu/polozhennya/Polozhennya\\_vybirkovi\\_dyscopyliny\\_2020\(1\).pdf](http://www.dnu.dp.ua/docs/dnu/polozhennya/Polozhennya_vybirkovi_dyscopyliny_2020(1).pdf)

Індивідуальна освітня траєкторія фіксується та відображається індивідуальним планом підготовки доктора філософії (<http://www.dnu.dp.ua/view/ndchigh>), в якому визначаються зміст, строки виконання, обсяг наукових робіт, а також запланований строк захисту дисертації. Індивідуальний план погоджується з науковим керівником та затверджується вченою радою ДНУ протягом двох місяців з дня зарахування особи до аспірантури. Аспірант має право змінювати свій індивідуальний навчальний план за погодженням із своїм науковим керівником.

### **Яким чином здобувачі вищої освіти можуть реалізувати своє право на вибір навчальних дисциплін?**

Процедура вибору навчальних дисциплін регламентується п.11 Положення про підготовку здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук в ДНУ

([http://www.dnu.dp.ua/docs/dnu/aspirantura/Polozhennya\\_%20Doktor%20filosofii.pdf](http://www.dnu.dp.ua/docs/dnu/aspirantura/Polozhennya_%20Doktor%20filosofii.pdf)) та Положенням про порядок обрання здобувачами вищої освіти дисциплін за вибором у ДНУ

([http://www.dnu.dp.ua/docs/osvitnya/Polozhennya\\_vybirkovi\\_dyscopyliny\\_2020.pdf](http://www.dnu.dp.ua/docs/osvitnya/Polozhennya_vybirkovi_dyscopyliny_2020.pdf)). На початку навчального року декан (зав. відділом аспірантури, гарант ОНП) ознайомлює здобувачів із можливостями, порядком та строками вибору дисциплін. Список вибіркових дисциплін складається з університетського (УВК) та факультетського (ФВК) вибіркових каталогів. Здобувачі мають право обирати дисципліни, які є близькими до напряму дисертаційних досліджень, або будь-які інші з широкого спектру дисциплін, що містяться у каталогах. Списки вибіркових дисциплін та анотації дисциплін знаходяться у вільному доступі здобувачів для ознайомлення УВК

[http://www.dnu.dp.ua/view/vybirkovy\\_dyscopyliny\\_uvkc](http://www.dnu.dp.ua/view/vybirkovy_dyscopyliny_uvkc)

ФВК [http://www.dnu.dp.ua/view/vybirkovy\\_dyscopyliny\\_fpm](http://www.dnu.dp.ua/view/vybirkovy_dyscopyliny_fpm)

[http://www.dnu.dp.ua/view/vybirkovy\\_dyscopyliny\\_mmf](http://www.dnu.dp.ua/view/vybirkovy_dyscopyliny_mmf).

Аспіранти здійснюють вибір дисциплін шляхом подання на ім'я декана відповідної заяви, або шляхом заповнення електронної форми з власної адреси у корпоративному середовищі MS Office 365. Після обрання здобувачем дисципліна вважається обов'язковою до вивчення, вноситься до робочих навчальних планів та індивідуальних планів підготовки доктора філософії.

### **Опишіть, яким чином ОП та навчальний план передбачають практичну підготовку здобувачів вищої освіти, яка дозволяє здобути компетентності, необхідні для подальшої професійної діяльності**

Компетентності та програмні результати навчання, зазначені у ОНП «Прикладна математика», обумовлюють наявність практичної підготовки, яка реалізується через практичні заняття, викладацьку практику та виконання науково-дослідної роботи за темою дисертації.

Досвід із подальшого кар'єрного розвитку випускників аспірантури ДНУ, показує що значна кількість із них посідає науково-педагогічні та наукові посади в ЗВО або науково-дослідницьких закладах, що потребує від них знань та вмінь з організації та проведення освітнього процесу. У зв'язку з чим у ОНП передбачено викладацьку практику, яка має забезпечувати програмні результати ПР1, ПР6, ПР7, ПР13-15. Проходження практики регламентується п.9 «Положення про підготовку здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук в ДНУ»

([http://www.dnu.dp.ua/docs/dnu/aspirantura/Polozhennya\\_%20Doktor%20filosofii.pdf](http://www.dnu.dp.ua/docs/dnu/aspirantura/Polozhennya_%20Doktor%20filosofii.pdf)).

Практичні заняття з дисциплін проводяться в комп'ютерних лабораторіях, що дозволяє здобувачам вищої освіти набути практичних навичок з розробки, тестування та використання відповідного програмного забезпечення. Під час виконання наукової складової, здобувачі мають змогу експериментально підтверджувати отримані розрахункові результати та верифікувати розроблені моделі і алгоритми з використанням обладнання спеціалізованих навчальних лабораторій: лабораторії аеродинаміки, гідромеханіки та теплообміну, обчислювальної механіки та міцності конструкцій.

### **Продемонструйте, що ОП дозволяє забезпечити набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок (soft skills) упродовж періоду навчання, які відповідають цілям та результатам навчання ОП результатам навчання ОП**

ОНП забезпечує набуття соціальних навичок (soft skills) які передбачені загальними компетентностями, зокрема ЗК01, ЗК03, ЗК06, ЗК09 та ін. На розвиток таких навичок спрямовані дисципліни «Філософія та наукова етика» та «Інноваційно-дослідницька діяльність науковця». Важливу роль під час формування соціальних навичок відіграє наявність мовних компетентностей, необхідних в сучасному науковому світі для спілкування із закордонними колегами, обговорення наукових результатів на конференціях та семінарах, оформлення статей та тез. Ці компетентності набуваються під час вивчення дисципліни «Іноземна мова».

Соціальні навички здобувачі PhD набувають під час проходження викладацької практики, а також при виконанні наукової складової, зокрема під час організації власного дослідження, при підготовці доповідей на наукові семінари та конференції тощо, при обговоренні професійних питань з керівником та колегами. Під час виконання наукової складової формуються принципи командної роботи; вміння визначати індивідуально-психологічні відмінності особистості, навички щодо запобігання конфліктних ситуацій та ін.

### **Яким чином зміст ОП ураховує вимоги відповідного професійного стандарту?**

Професійний стандарт за спеціальністю 113 Прикладна математика відсутній.



### **Який підхід використовує ЗВО для співвіднесення обсягу окремих освітніх компонентів ОП (у кредитах ЄКТС) із фактичним навантаженням здобувачів вищої освіти (включно із самостійною роботою)?**

Загальні вимоги щодо формування навантаження здобувачів вищої освіти регламентуються Положенням про організацію освітнього процесу [http://www.dnu.dp.ua/docs/dnu/polozhennya/Polozhennya\\_Osvit\\_proces\\_2017.pdf](http://www.dnu.dp.ua/docs/dnu/polozhennya/Polozhennya_Osvit_proces_2017.pdf). Максимальне аудиторне навантаження на здобувачів складає 7 годин на тиждень і приходить на перший семестр навчання. Фактичне аудиторне навантаження відповідає заявленому у навчальних планах і відображається у розкладі занять. Згідно з П.9.3.1 Положення про організацію освітнього процесу в ДНУ обсяг навчального часу, що відводиться на самостійну роботу здобувачів за конкретними дисциплінами має становити від 50% до 80% від загального обсягу. Обсяг самостійної роботи ОНП складає від 65% (перший семестр) до 75% (третій семестр) від загальної кількості годин на семестр.

Моніторинг навантаження на здобувача та раціональність співвідношення аудиторних годин до самостійної роботи визначається шляхом загальноуніверситетських опитувань здобувачів, під час консультацій, наприкінці семестру під час опитування викладачем, що читає дисципліну, та під час зустрічей аспірантів і наукових керівників.

### **Якщо за ОП здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти за дуальною формою освіти, продемонструйте, яким чином структура освітньої програми та навчальний план зумовлюються завданнями та особливостями цієї форми здобуття освіти**

За ОП не здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти за дуальною формою освіти.

## **3. Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання**

### **Наведіть посилання на веб-сторінку, яка містить інформацію про правила прийому на навчання та вимоги до вступників ОП**

<http://www.dnu.dp.ua/view/ndchigh>  
[http://www.dnu.dp.ua/view/normativna\\_baza](http://www.dnu.dp.ua/view/normativna_baza)

### **Поясніть, як правила прийому на навчання та вимоги до вступників ураховують особливості ОП?**

Прийом здобувачів на навчання за третім (освітньо-науковим) рівнем регламентується Правилами прийому на навчання до ДНУ [http://www.dnu.dp.ua/docs/vstup/2020/normativna\\_baza/Dodatok%201%20do%20Pravyl%20pryiomu%202020%2030\\_06\\_2020.pdf](http://www.dnu.dp.ua/docs/vstup/2020/normativna_baza/Dodatok%201%20do%20Pravyl%20pryiomu%202020%2030_06_2020.pdf)

Конкурсний відбір здійснюється в межах ліцензії - 25 осіб. Конкурс об'являється два рази на рік для магістрів (спеціалістів) і проводиться в формі екзамену

- зі спеціальності;

- з іноземної мови;

- додаткового фахового випробування (за рішенням Приймальної комісії) для магістрів (спеціалістів), що мають диплом з інших спеціальностей.

Програма фахових вступних випробувань складається із загальної частини та трьох блоків вибору (математичне моделювання та обчислювальні методи; комп'ютерна механіка; механіка рідини, газу та плазми), в яких враховуються особливості та наукові традиції відповідної спеціальності в ДНУ. Фахове (додаткове) вступне випробування проводиться у письмовій формі з відкритими відповідями.

Вступний екзамен з іноземної мови (англійської, німецької, французької) проводиться в письмово-усній формі за програмою, яка відповідає рівню B2 Загальноєвропейських рекомендацій з мовної освіти. Від складання цього екзамену звільняються вступники, які мають дійсні міжнародні сертифікати з іноземної мови рівня B2 – C2.

В загальному конкурсному балі враховується також середній бал документу про здобутий освітній ступінь (рівень) і додаткові бали за навчальні й наукові досягнення (призові місця в олімпіадах, наукові публікації).

### **Яким документом ЗВО регулюється питання визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО? Яким чином забезпечується його доступність для учасників освітнього процесу?**

Питання визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО регулюється Правилами прийому на навчання до ДНУ у 2020 році

<http://www.dnu.dp.ua/docs/vstup/2020/Pravyla%20pryiomu%20DNU%202020.pdf>

Положенням про порядок переведення, відрахування, переривання навчання здобувачів вищої освіти та поновлення відрахованих осіб

<http://www.dnu.dp.ua/docs/dnu/polozhennya/Polozhennia%20opro%20ponovlennia%20perededennia%202020.pdf>

Порядком визначення академічної різниці, її складання та перезарахування (зарахування) навчальних дисциплін

[http://www.dnu.dp.ua/docs/dnu/polozhennya/Poriadok\\_Akadem\\_riznycia\\_2017.pdf](http://www.dnu.dp.ua/docs/dnu/polozhennya/Poriadok_Akadem_riznycia_2017.pdf)

Положенням про академічну мобільність учасників освітнього процесу

[http://www.dnu.dp.ua/docs/dnu/polozhennya/Polozhennya\\_Akadem\\_mobilnist'.pdf](http://www.dnu.dp.ua/docs/dnu/polozhennya/Polozhennya_Akadem_mobilnist'.pdf)

Всі нормативні документи щодо питань визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО, розміщені на сайті ДНУ у вкладках Нормативна база приймальної комісії [http://www.dnu.dp.ua/view/normativna\\_baza](http://www.dnu.dp.ua/view/normativna_baza) і Нормативна база освітнього процесу

[http://www.dnu.dp.ua/view/normativna\\_baza\\_oisvitnyogo\\_processu](http://www.dnu.dp.ua/view/normativna_baza_oisvitnyogo_processu).

Доступність визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО, реалізується через прозорі механізми процедури перезарахування освітніх компонент та зарахування кредитів відповідно до набутих компетентностей. А саме, 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.

**Опишіть на конкретних прикладах практику застосування вказаних правил на відповідній ОП (якщо такі були)?**

За даною ОП таких прикладів не було.

**Яким документом ЗВО регулюється питання визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті? Яким чином забезпечується його доступність для учасників освітнього процесу?**

Питання визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті в ДНУ представлені в «Положенні про порядок визнання результатів навчання здобувачів вищої освіти ДНУ, отриманих у неформальній освіті», яке оприлюднене на сайті університету у вільному доступі

([http://www.dnu.dp.ua/docs/obgovorennya/Polozhennya\\_Neformal\\_osvita\\_DNU.doc](http://www.dnu.dp.ua/docs/obgovorennya/Polozhennya_Neformal_osvita_DNU.doc)).

Визнання результатів навчання у неформальній освіті дозволяється тільки для обов'язкових дисциплін, починаючи з другого семестру. Дозволяється перераховувати одну дисципліну в семестрі, перераховуватися можуть як освітній компонент в цілому, так і окремі складові.

Процедура перезарахування прозора і починається зі звернення здобувача до відділу аспірантури із заявою та документами, що підтверджують набуті результати навчання. Перезарахування окремих частин освітнього компоненту проводить викладач відповідної дисципліни, а освітнього компоненту в цілому - комісія, що формує керівник структурного підрозділу. Після закінчення термінів, передбачених на підготовку, проводиться процедура валідації, яка відбувається у вигляді екзамену або захисту індивідуального завдання. В разі позитивної оцінки здобувач звільняється від вивчення відповідної дисципліни або її складових у наступному семестрі.

Дисципліна «Іноземна мова» перераховується з підсумковою оцінкою «відмінно» без проведення комісією процедури валідації в разі наявності у здобувача сертифікату з іноземної мови рівня B2-C2, згідно Загальноєвропейських рекомендацій з мовної освіти.

**Опишіть на конкретних прикладах практику застосування вказаних правил на відповідній ОП (якщо такі були)**

За даною ОП таких прикладів не було.

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

**Продемонструйте, яким чином форми та методи навчання і викладання на ОП сприяють досягненню програмних результатів навчання? Наведіть посилання на відповідні документи**

Підготовка здобувачів відбувається відповідно до Положення про організацію освітнього процесу у ДНУ та Положенням підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у ДНУ

[http://www.dnu.dp.ua/docs/dnu/aspirantura/Polozhennya\\_%20Doktor%20filosofii.pdf](http://www.dnu.dp.ua/docs/dnu/aspirantura/Polozhennya_%20Doktor%20filosofii.pdf).

Навчання відбувається за індивідуальним навчальним планом. На ОП застосовуються як традиційні форми та методи навчання і викладання, так і інноваційні інтерактивні методики (Case Studies, GitHub). Відповідність методів навчання результатам навчання за окремим освітнім компонентом зазначається у РП навчальних дисциплін

<http://fpm.dnu.dp.ua/fakultet/specialnosti-aspirantura/prykladna-matematyka-aspirantura-disciplines/>. Основними формами навчальних занять є лекції, практичні заняття, самостійна робота, практична підготовка та контрольні заходи. У табл. 3 наведено набір методів навчання за кожним ОК, який сприяє досягненню результатів навчання.

Оцінка якості освоєння ОП включає поточний і підсумковий контроль. Застосовується поточне оцінювання на лекціях та практичних заняттях (усне опитування, письмовий експрес-контроль, виступи, тестування, звіт з практики, презентації, есе тощо). Підсумковий контроль – екзамен, диференційований залік. Викладацька практика відбувається згідно з Положенням про порядок проведення практичної підготовки здобувачів вищої освіти у ДНУ

[http://www.dnu.dp.ua/docs/dnu/polozhennya/Polozhennya\\_Praktichna\\_pidgotovka\\_2018.pdf](http://www.dnu.dp.ua/docs/dnu/polozhennya/Polozhennya_Praktichna_pidgotovka_2018.pdf).

**Продемонструйте, яким чином форми і методи навчання і викладання відповідають вимогам студентоцентрованого підходу? Яким є рівень задоволеності здобувачів вищої освіти методами навчання і викладання відповідно до результатів опитувань?**

Згідно з Положенням про організацію освітнього процесу студентоцентризований підхід є пріоритетним у підготовці здобувачів. Основну увагу на ОП приділено реалізації формування індивідуальних освітніх траєкторій шляхом складання індивідуального плану виконання освітньої-наукової програми. Викладачами пропонується набір методів навчання за кожною дисципліною, які зазначено у РП, та наведено у табл. 3. Також важливими складовими студентоцентрованості є інтерактивна взаємодія між викладачами, науковим керівником і здобувачем, використання нових підходів до навчання і спільна відповідальність. Кожен здобувач вважається учасником освітнього процесу. Саме це дозволяє підготувати фахівця, здатного до проведення самостійних наукових

досліджень.

Для встановлення рівня задоволеності здобувачів відбуваються регулярні опитування щодо якості навчання за ОП <http://fpm.dnu.dp.ua/fakultet/specialnosti-aspirantura/prykladna-matematyka-aspirantura-monitoring/>, <http://mmf.dnu.dp.ua/index.php/aspirantu/>.

Результати анонімного опитування свідчать про задоволеність здобувачів рівнем викладання. Загальні оцінки викладачів за результатами опитувань достатньо високі і коливаються в межах 4,36-5 за п'ятибальною шкалою [http://www.dnu.dp.ua/docs/news/buro/Protokol\\_%E2%84%964\\_%2017\\_03\\_2021.pdf](http://www.dnu.dp.ua/docs/news/buro/Protokol_%E2%84%964_%2017_03_2021.pdf).

Відгуки випускників Плащенко С. і Петрова О. підтверджують особисту задоволеність підготовкою. Результати моніторингу обговорюються на засіданнях кафедр, що дозволяє оперативно реагувати на виявлені недоліки та враховувати при оновленні ОК.

### **Продемонструйте, яким чином забезпечується відповідність методів навчання і викладання на ОП принципам академічної свободи**

В рамках реалізації принципів академічної свободи здобувач вільно обирає напрям наукових досліджень, наукового керівника, компоненти ОП. До освітньої складової ОП входять обов'язкові та вибіркові компоненти. Згідно з Положеннями про порядок обрання дисциплін у ДНУ

[http://www.dnu.dp.ua/docs/dnu/polozhennya/Polozhennya\\_vybirkovy\\_dyscypliny\\_2020\(1\).pdf](http://www.dnu.dp.ua/docs/dnu/polozhennya/Polozhennya_vybirkovy_dyscypliny_2020(1).pdf) кожен здобувач має змогу обрати найбільш прийнятні для себе та спрямовані на тематику власного наукового дослідження дисципліни з вибірових каталогів УВК, ФВК. Вільному висловленню думок, обговоренню підходів, методів та результатів наукових досліджень сприяє проведення наукових семінарів. НПП користуються академічними свободами на викладання, проведення наукових досліджень та поширення їх результатів, у ДНУ реалізується свобода від втручання у професійну діяльність. НПП вільно обирають і використовують педагогічно обґрунтовані форми, методи, способи і засоби навчання задля ефективного засвоєння знань. Зміст дисциплін наповнюється з врахуванням власного досвіду, тенденцій розвитку спеціальності та наукових результатів викладача.

Здобувачі мають право поєднувати навчання з роботою за фахом (як викладач, молодший науковий співробітник).

Здобувачі мають змогу реалізувати право на академічну мобільність як в Україні, так і за її межами згідно з Положенням про академічну мобільність учасників освітнього процесу ДНУ

[http://www.dnu.dp.ua/docs/dnu/polozhennya/Polozhennya\\_Akadem\\_mobilnist'.pdf](http://www.dnu.dp.ua/docs/dnu/polozhennya/Polozhennya_Akadem_mobilnist'.pdf)

### **Опишіть, яким чином і у які строки учасникам освітнього процесу надається інформація щодо цілей, змісту та очікуваних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання у межах окремих освітніх компонентів \***

ОП розміщена на сайті ДНУ [http://www.dnu.dp.ua/view/osvitni\\_programy](http://www.dnu.dp.ua/view/osvitni_programy).

На організаційних зборах, які проводить гарант ОП перед початком навчання, і періодично далі, здобувачам надається загальна інформація про ОП. Для формування індивідуальної траєкторії навчання відбувається ретельне знайомство з ОП «Прикладна математика». Вичерпну інформацію щодо цілей, змісту та очікуваних РН, порядку та критеріїв оцінювання у межах окремих освітніх компонентів, наведено у РП дисциплін. Всі РП з навчальних дисциплін, викладацької практики, а також методичні матеріали представлені у вільному доступі

<http://fpm.dnu.dp.ua/fakultet/prykladna-matematyka-aspirantura-disciplines/>.

Описи вибірових компонентів УВК та ФВК розташовані на сайті ДНУ

[http://www.dnu.dp.ua/view/vybirkovy\\_dyscipliny\\_uvk](http://www.dnu.dp.ua/view/vybirkovy_dyscipliny_uvk).

Здобувач обговорює і узгоджує свій індивідуальний план з керівником, визначаючи зміст, обсяг наукового дослідження, терміни виконання поточних завдань, а також запланований строк захисту дисертації. Спілкування між викладачем та здобувачем відбувається як у традиційній, так і у дистанційній формі засобами MS Office 365, Zoom, Google Classroom та ін., що допомагає зняти обмеження у часі для вільного спілкування. Забезпечується цілодобовий доступ аспірантів до каталогу науково-технічної бібліотеки (<http://library.dnu.dp.ua/>), цифрової репозиторію ДНУ (<http://repository.dnu.dp.ua:1100/>), що містять необхідну навчальну та наукову інформацію.

### **Опишіть, яким чином відбувається поєднання навчання і досліджень під час реалізації ОП**

Викладачі мотивують здобувачів до практичного застосування отриманих знань та здобутих компетентностей під час проведення власного наукового дослідження. Наукові керівники та викладачі кафедр є виконавцями наукових тем МОН України, аспіранти долучаються до роботи над темами. На кафедрі ПКТ разом зі здобувачами виконуються н/д тема 0119U101053 «Дослідження математичних моделей фізичних процесів методами ідентифікації та рекурентного аналізу із застосуванням інформаційних технологій». Здобувачі працюють над н/д темою кафедри ОМ та МК «Математичні моделі, методи та алгоритми розв'язання задач аналізу складних систем». У н/д лабораторії оптимізації складних систем здобувачі працюють над д/б темою 0119U100600 «Розробка моделей та алгоритмів розв'язання прикладних задач класифікації, кластеризації на основі теорії оптимального розбиття множин». На кафедрі АГМ та ЕМП виконуються н/д тема 0119U101305 «Розробка нових методів дослідження аерогідродинамічних та теплообмінних процесів у технологічному обладнанні та енергетичних системах різних типів», до реалізації якої активно залучаються здобувачі. Виконуються д/б теми 0118U003302 «Розробка методик розв'язку фундаментальних задач міцності та руйнування кусково-однорідних тіл, скомпонованих з інтелектуальних матеріалів» (Лобода В.В., Черняков Ю.А.), 0119U100642 «Оптимізація та дослідження поведінки неоднорідних структур з урахуванням появи мікродефектів, тріщиноутворень та отворів» (Дзюба А.П., Гарт Е.Л., Белозьоров В.Є.), 0121U109770 «Обґрунтування проектно-балістичних параметрів надлегких ракет-носіїв з полімерними корпусами з урахуванням аеродинамічних та теплофізичних ефектів на атмосферній ділянці» (Дреус А. Ю.).

У рамках діяльності визнаної наукової школи «Математичні моделі та методи оптимізації складних систем» (кер. – чл.-кор. НАНУ, д-р фіз.-мат. наук, проф. О.М.Кісельова) аспіранти долучаються до досліджень. На ФПМ діє міжвузівський науковий семінар «Сучасні питання оптимізації та дискретної математики» при Науковій раді НАНУ

з проблеми «Кібернетика» (О.М.Кісельова), з 2002 р. проводиться МНК «Математичне та програмне забезпечення інтелектуальних систем», де здобувачі можуть доповідати результати власних досліджень. У збірниках фахових наукових праць «Питання прикладної математики та математичного моделювання», «Вісник Дніпровського університету. Серія: Механіка», «Проблеми обчислювальної механіки та міцності конструкцій» здобувачі мають змогу публікувати наукові результати. Керівники аспірантів залучені до атестації як члени спеціалізованих вчених рад Д08.051.09 (діє з 1993 р.) по захисту кандидатських і докторських (з 2016 р.) робіт: 01.05.01– теоретичні основи інформатики та кібернетики, 01.05.02 – математичне моделювання та обчислювальні методи ; Д 08.051.10 (діє з 1991 р.) по захисту кандидатських і докторських дисертацій за спеціальностями: 01.02.04– механіка деформованого твердого тіла, 01.02.05– механіка рідини, газу та плазми . До участі у засіданнях рад залучаються здобувачі.

### **Продемонструйте, із посиланням на конкретні приклади, яким чином викладачі оновлюють зміст навчальних дисциплін на основі наукових досягнень і сучасних практик у відповідній галузі**

Вимоги щодо необхідності регулярного оновлення змісту навчальних дисциплін визначено у Положенні про організацію освітнього процесу ДНУ. Освітні компоненти ОП переглядаються, оновлюються викладачами разом зі стейкхолдерами та розміщуються на сайті [http://www.dnu.dp.ua/view/osvitni\\_programy](http://www.dnu.dp.ua/view/osvitni_programy).

Внесення змін щодо змісту освітніх компонентів відображається у робочих програмах дисциплін, оновлення яких відбувається щороку. На ФПМ та ММФ регулярно проводяться засідання науково-методичних рад, де обговорюються сучасні тенденції розвитку галузі. При оновленні змісту ОП викладачі кафедр використовують здобутки, отримані під час проходження підвищення кваліфікації (наприклад, у IT-компаніях, що входять до складу IT Dnipro Community - EPAM, RubyGarage, SoftServe та ін). Викладачі застосовують досвід, отриманий у семінарах, семінарах-практикумах, семінарах-нарадах, тренінгах тощо. Протягом 2017-2020 р.р. 100% НПП кафедр приймали участь у різних наукових заходах. Також, 100% НПП пройшли стажування у вітчизняних і зарубіжних закладах освіти згідно з положенням про Порядок підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників ([http://www.dnu.dp.ua/docs/dnu/polozhennya/Poriadok\\_PK\\_NPP\\_DNU.PDF](http://www.dnu.dp.ua/docs/dnu/polozhennya/Poriadok_PK_NPP_DNU.PDF)).

На кафедрі ПКТ професори Гук Н.А. та Білозьоров В.Є. у відповідних дисциплінах використовують сучасні досягнення в галузі нейромережових технологій, моделювання фрактальних часових рядів та штучного інтелекту. В межах обов'язкових дисциплін з циклу професійної підготовки «Математичне моделювання», «Моделі і методи прикладної математики» здобувачі ознайомлюються зі змістом наукових здобутків викладачів ФПМ, ММФ, що публікуються у міжнародних журналах та цитуються у наукометричних базах Scopus, Web of Science та ін.

При викладанні навчальних дисциплін на ОНП тематика постійно оновлюється та враховує зміни, викликані появою перспективних наукових напрямків, наприклад, теорії обернених задач, неklasичних крайових задач, зв'язаних задач про зворотній вплив поведінки системи на дію зовнішніх чинників.

Зокрема у програму дисципліни «Нейронечіткі технології в складних системах» включені результати наукових досліджень з останніх робіт проф. Кісельової О.М. (див. Scopus 7103102844 - Kiseleva):

1. [paper12.pdf](http://paper12.pdf) ([ceur-ws.org](http://ceur-ws.org))

2. <https://doi.org/10.1038/s41416-019-0694-0>

В програму дисципліни «Fracture mechanics of smart materials (Механіка руйнування інтелектуальних матеріалів)» включені результати робіт Лободи В.В., які опубліковані в 2017-2020 р. в провідних міжнародних журналах (див. Scopus 7004992485 - Loboda ).

### **Опишіть, яким чином навчання, викладання та наукові дослідження у межах ОП пов'язані із інтернаціоналізацією діяльності ЗВО**

Наукові дослідження за ОП знаходяться у контексті світового наукового процесу, тому існують точки дотику для співпраці з дослідниками ЗВО інших країн, відбувається обмін науковцями та здобувачами

[Phhttp://www.dnu.dp.ua/docs/dnu/polozhennya/Polozhennya\\_Akadem\\_mobilnist'.pdf](http://www.dnu.dp.ua/docs/dnu/polozhennya/Polozhennya_Akadem_mobilnist'.pdf) ,

<http://www.dnu.dp.ua/view/projects> .

ДНУ надає здобувачам безкоштовний доступ до інформаційних ресурсів, а також до наукометричних баз Scopus, Web of Science, Elsevier, системи BioOne та ін. Кафедра ОМ та МК співпрацює з Йоркським університетом, Бізнес-школою Уорік, м.Ковентрі (Англія); Університетом Хартфордшира (Англія); Університетом шт. Флорида, Державним університетом Мідл Теннессі, шт. Теннессі (США) та ін. 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).

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

### **Опишіть, яким чином форми контрольних заходів у межах навчальних дисциплін ОП дозволяють перевірити досягнення програмних результатів навчання?**

Форми контрольних заходів з навчальних дисциплін регламентуються Положенням про організацію освітнього процесу у Дніпровському національному університеті імені Олеся Гончара

[http://www.dnu.dp.ua/view/normativna\\_baza\\_oisvitnyogo\\_processu](http://www.dnu.dp.ua/view/normativna_baza_oisvitnyogo_processu), Положенням про організацію і проведення поточного і семестрового контролю знань здобувачів вищої освіти ДНУ

[http://www.dnu.dp.ua/docs/dnu/polozhennya/Polozhennya\\_potoch\\_sem\\_kontr-2018.pdf](http://www.dnu.dp.ua/docs/dnu/polozhennya/Polozhennya_potoch_sem_kontr-2018.pdf).

Перевірка досягнення програмних результатів навчання з певної дисципліни здійснюється при використанні таких контрольних заходів: поточний та семестровий (підсумковий) контроль. Форми наскрізного оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти з навчальної дисципліни та критерії їх оцінювання визначає робоча програма навчальної дисципліни, яка розглядається на засіданнях відповідних кафедр та на науково-методичних радах факультетів (ММФ та ФПМ).

Форми поточного контролю – усний (колоквіуми, виступи на практичних заняттях, усне опитування, діалог, колегіальне), письмовий (контрольні роботи, бліц-опитування, тести), перевірка вміння публічно подавати певний матеріал (презентації, виступи, обговорення). Індивідуальні завдання (аналітичні огляди, презентації, розрахункові роботи) здобувач вищої освіти виконує самостійно під керівництвом науково-педагогічного працівника, яке здійснюється під час консультацій.

Форми підсумкового контролю – екзамен, диференційований залік, захист дисертаційної роботи.

Засоби письмового контролю дозволяють виявити у здобувачів вищої освіти знання змісту навчальної дисципліни та здатності її критично осмислити, застосовувати ці знання для вирішення ситуативних завдань. Контроль за виконанням індивідуальних завдань та письмовий контроль дозволяють оцінити дотримання здобувачами вищої освіти норм академічної доброчесності

[http://www.dnu.dp.ua/docs/dnu/polozhennya/Polozhennya\\_Akadem\\_dobrochesnist'-2020.pdf](http://www.dnu.dp.ua/docs/dnu/polozhennya/Polozhennya_Akadem_dobrochesnist'-2020.pdf)

Форми контролю без оцінювання розкривають творчий потенціал та креативність здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії, а також допомагають оцінити рівень засвоєння матеріалу, виробити низку рішень для розв'язання проблеми і усвідомити матеріал, що вивчається.

Захист викладацької практики дозволяє перевірити опанування здобувачами вищої освіти теоретичних та практичних знань і усвідомлення ними особливості педагогічної діяльності при виконанні основних функцій викладача ЗВО.

При захисті дисертаційної роботи оцінюється вміння самостійно виконувати дослідницьку роботу з дотриманням норм академічної доброчесності згідно Положення про запобігання та виявлення фактів порушення академічної доброчесності у Дніпровському національному університеті імені Олеся Гончара

[http://www.dnu.dp.ua/docs/dnu/polozhennya/Polozhennya\\_Akadem\\_dobrochesnist'-2020.pdf](http://www.dnu.dp.ua/docs/dnu/polozhennya/Polozhennya_Akadem_dobrochesnist'-2020.pdf), а також вести бесіду, аргументовано доводити і відстоювати свою думку.

### **Яким чином забезпечуються чіткість та зрозумілість форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти?**

Чіткість та зрозумілість форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти забезпечуються відповідною організацією освітнього процесу у ДНУ. Інформація про регламент дисципліни доводиться здобувачам на початку семестру. Кожен викладач в рамках своєї дисципліни формує власну систему накопичення балів за 100 бальною шкалою оцінювання в залежності від специфіки дисципліни та наявних в неї видів навчальних робіт. Викладач пояснює здобувачам вищої освіти форми та порядок проведення контрольних заходів і надає інформацію про форми і строки проведення поточного та семестрового контролю, передбачених робочою програмою дисципліни. Ця інформація оприлюднюється на сайті ФПМ ДНУ

<http://fpm.dnu.dp.ua/fakultet/specialnosti-aspirantura/>

Завдяки цьому здобувачі знають про обсяг навчальної роботи, яку необхідно виконати та критерії її оцінювання.

У Положенні про організацію і проведення поточного і семестрового контролю знань здобувачів вищої освіти ДНУ містяться відомості про форми контролю, передбачені освітнім процесом ДНУ, а також процедура оцінювання навчальних досягнень здобувачів

[http://www.dnu.dp.ua/docs/dnu/polozhennya/Polozhennya\\_potoch\\_sem\\_kontr-2018.pdf](http://www.dnu.dp.ua/docs/dnu/polozhennya/Polozhennya_potoch_sem_kontr-2018.pdf)

### **Яким чином і у які строки інформація про форми контрольних заходів та критерії оцінювання доводяться до здобувачів вищої освіти?**

Інформація про строки, форми контрольних заходів та критерії оцінювання доводяться до здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії у термін до двох місяців з дати їх зарахування до аспірантури і зазначається в індивідуальному навчальному плані роботи аспіранта відповідного року навчання. Оголошення про проведення семестрового контролю серед здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії оприлюднюється на сайті відділу аспірантури, докторантури ДНУ <http://www.dnu.dp.ua/view/ndchigh>

Загальна інформація про форми контрольних заходів (протягом навчання – усний та письмовий, підсумковий – залік/іспит) та критерії оцінювання щодо кожної навчальної дисципліни доводяться до здобувачів вищої освіти на першому занятті перед початком вивчення зазначеної дисципліни в усній формі викладачем і наголошується, що вся необхідна інформація міститься на сайті ФПМ ДНУ <http://fpm.dnu.dp.ua/fakultet/specialnosti-aspirantura/> та ММФ ДНУ <http://mmf.dnu.dp.ua/index.php/aspirantu/>. Регулярно проводиться моніторинг щодо зрозумілості аспірантами критеріїв оцінювання, на основі якого, за необхідності, здійснюється коригування зазначених критеріїв. Нормативна база освітнього процесу ДНУ (Положення і Порядок) та Поточні документи, що регламентують освітній процес доступні за посиланням

[http://www.dnu.dp.ua/view/normativna\\_baza\\_oisvitnyogo\\_processu](http://www.dnu.dp.ua/view/normativna_baza_oisvitnyogo_processu).

### **Яким чином форми атестації здобувачів вищої освіти відповідають вимогам стандарту вищої освіти (за наявності)?**

На цей час стандарт вищої освіти третього освітньо-наукового рівня за спеціальністю 113 Прикладна математика відсутній.

**Яким документом ЗВО регулюється процедура проведення контрольних заходів? Яким чином забезпечується його доступність для учасників освітнього процесу?**

Процедура проведення контрольних заходів з навчальної складової підготовки аспірантів регулюється окремими розділами Положення про організацію освітнього процесу у Дніпровському національному університеті імені Олеся Гончара

[http://www.dnu.dp.ua/docs/dnu/polozhennya/Polozhennya\\_Osvit\\_proces\\_2017.pdf](http://www.dnu.dp.ua/docs/dnu/polozhennya/Polozhennya_Osvit_proces_2017.pdf),

Положенням про організацію і проведення поточного і семестрового контролю знань здобувачів вищої освіти Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара

[http://www.dnu.dp.ua/docs/dnu/polozhennya/Polozhennya\\_potoch\\_sem\\_kontr-2018.pdf](http://www.dnu.dp.ua/docs/dnu/polozhennya/Polozhennya_potoch_sem_kontr-2018.pdf),

Положенням про порядок проведення практичної підготовки здобувачів вищої освіти Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара

[http://www.dnu.dp.ua/docs/dnu/polozhennya/Polozhennya\\_Praktichna\\_pidgotovka\\_2018.pdf](http://www.dnu.dp.ua/docs/dnu/polozhennya/Polozhennya_Praktichna_pidgotovka_2018.pdf),

починаючи з 2020 року (рішення вченої ради ДНУ від 28.09.2020 р. протокол № 2), Положенням 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](http://www.dnu.dp.ua/docs/dnu/aspirantura/Polozhennya_%20Doktor%20filosofii.pdf),

Доступність Положень для учасників освітнього процесу забезпечується розміщенням їх у відкритому доступі на офіційному сайті ДНУ.

**Яким чином ці процедури забезпечують об'єктивність екзаменаторів? Якими є процедури запобігання та врегулювання конфлікту інтересів? Наведіть приклади застосування відповідних процедур на ОП**

Питання об'єктивності прийняття іспитів та заліків, запобігання та врегулювання конфліктів інтересів регулюються Положеннями нормативної бази освітнього процесу ДНУ

[http://www.dnu.dp.ua/view/normativna\\_baza\\_oisvitnyogo\\_processu](http://www.dnu.dp.ua/view/normativna_baza_oisvitnyogo_processu)

А саме, Положенням про організацію освітнього процесу в ДНУ

[http://www.dnu.dp.ua/docs/dnu/polozhennya/Polozhennya\\_Osvit\\_proces\\_2017.pdf](http://www.dnu.dp.ua/docs/dnu/polozhennya/Polozhennya_Osvit_proces_2017.pdf) ,

Положенням про організацію і проведення поточного і семестрового контролю знань здобувачів вищої освіти ДНУ

[http://www.dnu.dp.ua/docs/dnu/polozhennya/Polozhennya\\_potoch\\_sem\\_kontr-2018.pdf](http://www.dnu.dp.ua/docs/dnu/polozhennya/Polozhennya_potoch_sem_kontr-2018.pdf) ,

Положенням 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](http://www.dnu.dp.ua/docs/dnu/aspirantura/Polozhennya_%20Doktor%20filosofii.pdf),

Положенням про порядок врегулювання конфліктних ситуацій у ДНУ

[http://www.dnu.dp.ua/docs/obgovorennya/Polozhennya\\_Konflikt\\_DNU.doc](http://www.dnu.dp.ua/docs/obgovorennya/Polozhennya_Konflikt_DNU.doc) ,

Положенням про запобігання та виявлення фактів порушення академічної доброчесності у ДНУ

[http://www.dnu.dp.ua/docs/dnu/polozhennya/Polozhennya\\_Akadem\\_dobrochesnist'-2020.pdf](http://www.dnu.dp.ua/docs/dnu/polozhennya/Polozhennya_Akadem_dobrochesnist'-2020.pdf)

Органи студентського самоврядування кожного факультету мають можливість запобігати та, якщо виникає необхідність, впливати на врегулювання конфлікту інтересів. Усі спірні питання із проведення екзаменаційних сесій розглядає апеляційна комісія, права, обов'язки та персональний склад якої визначає ректор Університету.

Прикладів застосування відповідних процедур на освітній програмі немає.

**Яким чином процедури ЗВО урегулюють порядок повторного проходження контрольних заходів? Наведіть приклади застосування відповідних правил на ОП**

Можливість та процедури повторного проходження контрольних заходів передбачаються Положенням про організацію освітнього процесу у Дніпровському національному університеті імені Олеся Гончара

[http://www.dnu.dp.ua/docs/dnu/polozhennya/Polozhennya\\_Osvit\\_proces\\_2017.pdf](http://www.dnu.dp.ua/docs/dnu/polozhennya/Polozhennya_Osvit_proces_2017.pdf)

Положенням про організацію і проведення поточного і семестрового контролю знань здобувачів вищої освіти ДНУ

[http://www.dnu.dp.ua/docs/dnu/polozhennya/Polozhennya\\_potoch\\_sem\\_kontr-2018.pdf](http://www.dnu.dp.ua/docs/dnu/polozhennya/Polozhennya_potoch_sem_kontr-2018.pdf)

Відповідно Положенню про організацію освітнього процесу та Положенню про організацію і проведення поточного і семестрового контролю знань здобувачів вищої освіти ДНУ повторне перескладання допускається не більше двох разів з навчальної кожної дисципліни в установлені терміни: перший – лекторові – екзаменаторові, другий – комісії. Результати перескладання фіксуються в додатковій відомості успішності. Випадків повторного проходження контрольних заходів серед здобувачів третього рівня вищої освіти за даною ОП не відмічалось.

**Яким чином процедури ЗВО урегулюють порядок оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів? Наведіть приклади застосування відповідних правил на ОП**

У разі незгоди здобувача з оцінкою він має право на оскарження результатів контрольних заходів, що передбачено п.5.14 «Положення про підготовку здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук в ДНУ» ([http://www.dnu.dp.ua/docs/dnu/aspirantura/Polozhennya\\_%20Doktor%20filosofii.pdf](http://www.dnu.dp.ua/docs/dnu/aspirantura/Polozhennya_%20Doktor%20filosofii.pdf)).

У цьому разі він не пізніше наступного дня після контрольного заходу звертається до відділу аспірантури з відповідною заявою на підставі якої створюється комісія у складі ректора або першого проректора, проректора з наукової роботи, викладача, іншого викладача за профілем дисципліни, завідувача кафедри і гаранта ОП, яка протягом тижня розглядає апеляцію та письмову роботу і дає мотивовану відповідь здобувачу. Комісія створюється з урахуванням конфліктів інтересів, що передбачені Антикорупційною програмою Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара [http://www.dnu.dp.ua/docs/kogurcia/Antikogurcijnna\\_programa.pdf](http://www.dnu.dp.ua/docs/kogurcia/Antikogurcijnna_programa.pdf). При реалізації ОП «Прикладна математика» третього рівня вищої освіти процедури оскарження проведення контрольних заходів

не було.

### **Які документи ЗВО містять політику, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності?**

Політика, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності та дії у разі виявлення проявів неетичних академічних відносин з боку здобувачів, викладачів та дослідників регламентуються Статутом Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара [http://www.dnu.dp.ua/view/statut\\_universitetu](http://www.dnu.dp.ua/view/statut_universitetu), Положенням про запобігання та виявлення фактів порушення академічної доброчесності в Дніпровському національному університеті імені Олеся Гончара [http://www.dnu.dp.ua/docs/dnu/polozhennya/Polozhennya\\_Akadem\\_dobrochesnist'-2020.pdf](http://www.dnu.dp.ua/docs/dnu/polozhennya/Polozhennya_Akadem_dobrochesnist'-2020.pdf), Положенням про підготовку здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук в ДНУ [http://www.dnu.dp.ua/docs/dnu/aspirantura/Polozhennya\\_%20Doktor%20filosofii.pdf](http://www.dnu.dp.ua/docs/dnu/aspirantura/Polozhennya_%20Doktor%20filosofii.pdf), кодексами Кодекс честі та гідності студента ДНУ та Кодекс працівника ДНУ <http://www.dnu.dp.ua/view/history>.

### **Які технологічні рішення використовуються на ОП як інструменти протидії порушенням академічної доброчесності?**

Відповідно до Положення про запобігання та виявлення фактів порушення академічної доброчесності в Дніпровському національному університеті імені Олеся Гончара перевірку на академічний плагіат навчальних, кваліфікаційних, науково-методичних робіт здійснюють завідувачі кафедр. Починаючи з 2018 року ДНУ підписав Договір про співпрацю № 07-11/2018 з ТОВ «Антиплагіат» (Unicheck). Основною метою співпраці є сприяння академічній доброчесності та підвищення якості освіти в цілому шляхом виявлення ознак плагіату в наукових та інших роботах. Перевірка робіт здійснюється інформаційною онлайн-системою під назвою Unicheck, яка включає програмне забезпечення, інтерфейс користувача, матеріали веб-сайту [www.unicheck.com](http://www.unicheck.com), бази даних та інші елементи, об'єкти інтелектуальної власності. Організацію перевірки на академічний плагіат дисертаційних робіт здійснюють голови спеціалізованих вчених рад, а вісників та збірників наукових праць університету – відповідальні редактори видань. Використання системи Unicheck можливо тільки авторизованими користувачами, зокрема вченими секретарями спецрад. Здобувачі та викладачі також використовують можливість перевіряти наукові праці за допомогою інших онлайн сервісів, зокрема [antiplagiarism \(https://antiplagiarism.net/\)](https://antiplagiarism.net/).

### **Яким чином ЗВО популяризує академічну доброчесність серед здобувачів вищої освіти ОП?**

Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара бере участь у проекті «Ініціатива академічної доброчесності та якості освіти» (Academic Integrity and Quality Initiative – Academic IQ) Організації «Американські Ради з міжнародної освіти». Проект 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-metodychna-diyalnist/byuro-z-dobrochesnosti/>.

### **Яким чином ЗВО реагує на порушення академічної доброчесності? Наведіть приклади відповідних ситуацій щодо здобувачів вищої освіти відповідної ОП**

За порушення академічної доброчесності здобувачі освіти можуть бути притягнені до академічної відповідальності згідно із ст. 42 Закону України «Про освіту» й 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. Факти академічного плагіату у матеріалах, що готувалися для друку, є підставою відмови у наданні рекомендації для друку або відправлення цих матеріалів на доопрацювання. Низький відсоток оригінальності робіт здобувачів є підставою щодо прийняття комісією рішення про недопущення таких робіт до захисту та відправку матеріалів на доопрацювання або видачу нового варіанта завдання. Факти некоректного цитування, що виявляються при попередній перевірці керівником роботи, здобувачі мають можливість усунути. Виявлення фактів плагіату наукових та науково-педагогічних працівників може бути враховано при продовженні дії контракту. Приклади відповідних ситуацій щодо здобувачів вищої освіти за даною ОП відсутні.

## **6. Людські ресурси**

### **Яким чином під час конкурсного добору викладачів ОП забезпечується необхідний рівень їх професіоналізму?**

Проведення конкурсного відбору викладачів ОП регулюється Порядком проведення конкурсного відбору при заміщенні вакантних посад науково-педагогічних працівників ДНУ. Обов'язковою умовою для кандидата є вільне володіння державною мовою і відповідність кадровим вимогам, визначеним Ліцензійними умовами провадження освітньої діяльності закладів освіти. Затверджений Порядок проведення конкурсного відбору НПП регламентує добір викладачів з урахуванням їх професіональних якостей, що оцінюються на основі рейтингових показників. Рішення конкурсної комісії затверджується Вченою радою шляхом таємного голосування. На виконання ст. 32, п. 2., пп. 7 ЗУ «Про вищу освіту» в ДНУ функціонує рейтингове оцінювання досягнень науково-педагогічних працівників

відповідно до Положення про рейтингове оцінювання професійної діяльності науково-педагогічних працівників ДНУ [http://www.dnu.dp.ua/view/zagalni\\_polozhennya](http://www.dnu.dp.ua/view/zagalni_polozhennya). Оприлюднення результатів таких оцінювань відбувається на офіційному веб-сайті ДНУ <http://rating.dnu.dp.ua:2000/infpr>.

Переважає більшість викладачів, яким доручено викладання за ОНП «Прикладна математика» є докторами наук, професорами, науковими фахівцями з відповідних дисциплін. Рівень професіоналізму викладачів підтверджується їх публікаціями, які індексовано у науково-метричних базах Scopus та Web of Science, фахових журналах і збірниках наукових праць, наявністю монографій та навчальних посібників, доповідями на наукових і науково-практичних конференціях в Україні та за кордоном.

### **Опишіть, із посиланням на конкретні приклади, яким чином ЗВО залучає роботодавців до організації та реалізації освітнього процесу**

Підготовка здобувачів проводиться на кафедрах факультету прикладної математики, механіко-математичного факультету та в науково-дослідних лабораторіях, де планується наступне працевлаштування здобувачів, а саме в лабораторії оптимізації складних систем, лабораторії механіки руйнування та пластичного деформування матеріалів, лабораторії міцності та надійності конструкцій ім. В.І. Моссаковського. Роботодавці з інших закладів вищої освіти, ІТ-компаній, науково-дослідних та проектно-конструкторських установ Придніпровського регіону, таких як КБ «Південне», ІТМ НАНУ і НКАУ, ІТМ НАНУ, ІЧМ та ін., запрошуються на розширені наукові семінари, на яких здобувачі ступеня доктора філософії доповідають результати своїх дисертаційних досліджень. Участь в семінарах дозволяє роботодавцям сформувати чітке уявлення про зміст освітньої програми та вносити у разі необхідності пропозиції щодо його корекції, вносити пропозиції щодо наповнення навчальних дисциплін, формулювати актуальні задачі, які потребують розв'язання. Регулярно відбуваються стажування НПП, які працюють з аспірантами «Прикладна математика», в провідних ІТ-компаніях та організаціях-партнерах RubyGarage (<http://fpm.dnu.dp.ua/2019/02/17/zustrich-rubygarage/>), Apriorit (<http://fpm.dnu.dp.ua/apriorit-stazhuvannya/>) та ЕРАМ (<http://www.dnu.dp.ua/news/3997>), АМС-Bridge (<https://amcbridge.com.ua/ua>). Результати стажування використовуються при модернізації навчальних курсів для аспірантів.

### **Опишіть, із посиланням на конкретні приклади, яким чином ЗВО залучає до аудиторних занять на ОП професіоналів-практиків, експертів галузі, представників роботодавців**

Навчально-виховний процес в рамках ОНП забезпечують науково-педагогічні працівники, які є визнаними професіоналами у галузі прикладної математики з досвідом практичної, дослідницької, управлінської та інноваційної роботи за фахом. Штатні працівники провідних університетів та наукових установ України задіяні до викладання фахових вибіркових дисциплін. Прикладом такої співпраці є залучення до викладання 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.

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.

Відкриті проблемні лекції провідних спеціалістів завжди сприймаються здобувачами вищої освіти з особливим інтересом, заняття проходять жваво та у мотивуючій атмосфері.

### **Опишіть, яким чином ЗВО сприяє професійному розвитку викладачів ОП? Наведіть конкретні приклади такого сприяння**

Підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників Університету регламентується Положенням про підвищення кваліфікації (стажування) педагогічних і науково-педагогічних працівників ДНУ ім. Олеса Гончара [http://www.dnu.dp.ua/docs/dnu/polozhennya/Poriadok\\_PK\\_NPP\\_DNU.PDF](http://www.dnu.dp.ua/docs/dnu/polozhennya/Poriadok_PK_NPP_DNU.PDF).

В Університеті діє навчально-методичний центр післядипломної освіти та підвищення кваліфікації <http://www.dnu.dp.ua/view/frdo>, в якому НПП можуть пройти стажування. Також НМЦ ПДО ПК організовує підвищення кваліфікації НПП шляхом організації курсів підвищення кваліфікації за програмою «Сучасні інформаційні технології у освітньому процесі вищої школи» з видачею свідоцтва про підвищення кваліфікації університетського зразка: Н.А. Гук, Л.І. Книш, Кузьменко В.І., Турчина В.А., Кісельова О.М., Притоманова О.М., Білозьоров В.Є., Зайцева Т.А. (2020 р.)

Викладачі ОНП «Прикладна математика» за підтримки Університету проходять 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).

### **Продемонструйте, що ЗВО стимулює розвиток викладацької майстерності**

За поданням Вченої ради ДНУ проф. член-корр. НАНУ Кісельова О.М. нагороджена знаком «Відмінник освіти України», присвоєно звання «Заслужений діяч науки і техніки України», відзначена державною нагородою – орденом княгині Ольги III ступеня, присвоєно звання Лауреат Державної премії України в галузі науки і техніки; проф. Гоману О.Г. присвоєно звання «Заслужений діяч науки і техніки України», призначена стипендія Президента України для видатних вчених 2017-2019 рр.; проф. Лободі В.В. присвоєно звання «Заслужений працівник освіти України» та звання Лауреат Державної премії України в галузі науки і техніки.

Проф. Гоман О.Г. є почесним професором ДНУ, проф. В.В. Лобода та проф. В.Є. Білозьоров нагороджені знаками «Кращий вчений ДНУ», член-корр. НАНУ, проф. Кісельова О.М., проф. Гарт Л.Л. та доц. Турчина В.А. нагороджені



Почесною медаллю «За вірну службу ДНУ», доц. Турчиній В.А присвоєно звання «Заслужений викладач ДНУ», проф. Лободі В.В., проф. Дзюбі А.П. присвоєно звання «Заслужений професор ДНУ». Для стимулювання розвитку викладацької майстерності та досягнень у фаховій сфері в Університеті було розроблено «Положення про порядок надання щорічної винагороди педагогічним працівникам ДНУ» ([http://www.dnu.dp.ua/docs/dnu/polozhennya/Polozhennya\\_Schorichna%20vynagoroda\\_NPP\\_2019.pdf](http://www.dnu.dp.ua/docs/dnu/polozhennya/Polozhennya_Schorichna%20vynagoroda_NPP_2019.pdf)) та Положення про порядок преміювання, встановлення доплат і надбавок, надання матеріальної допомоги працівникам ДНУ [http://www.dnu.dp.ua/view/zagalni\\_polozhennya](http://www.dnu.dp.ua/view/zagalni_polozhennya).

## 7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси

**Продемонструйте, яким чином фінансові та матеріально-технічні ресурси (бібліотека, інша інфраструктура, обладнання тощо), а також навчально-методичне забезпечення ОП забезпечують досягнення визначених ОП цілей та програмних результатів навчання?**

Згідно із Статутом Університету фінансування ОНП здійснюється за рахунок коштів державного бюджету та спеціальних фондів університету. Щороку на сайті Університету оприлюднюється публічний звіт [http://www.dnu.dp.ua/docs/dnu/Zvit\\_DNU-2020.doc](http://www.dnu.dp.ua/docs/dnu/Zvit_DNU-2020.doc). Наукова бібліотека ДНУ ([http://www.dnu.dp.ua/view/polozhennya\\_structurni\\_pidrozdili](http://www.dnu.dp.ua/view/polozhennya_structurni_pidrozdili)) має належне наповнення (2150445 примірників), наявний автоматизований каталог наукових джерел <http://library.dnu.dp.ua/>. Використовується програмне забезпечення для дистанційного навчання: Microsoft Teams, Forms, Outlook (ліцензія у складі пакету Microsoft Office 365), Zoom (безкоштовна програма). Здобувачі мають змогу використання банку електронних освітніх ресурсів (ЕОР) на підставі Положення про електронні освітні ресурси [http://www.dnu.dp.ua/view/polozhennya\\_osvitnya\\_dijalnist](http://www.dnu.dp.ua/view/polozhennya_osvitnya_dijalnist). ФПМ та ММФ забезпечують аспірантів усіма необхідними матеріально-технічними ресурсами: є 6 комп'ютерних лабораторій, 4 аудиторії з мультимедійними проекторами, 2 математичні кабінети. Для досліджень можна використовувати унікальне спеціальне устаткування, таке як дозвокова аеродинамічна труба Т-5 в лабораторії аерогідромеханіки. Центр колективного користування науковим обладнанням «Інноваційні технології в ракетно-космічній галузі» (<http://spacetechcenter.dnu.dp.ua/>, наказ МОНУ від 12.04.19 р. № 475) надає можливості виконання науково-дослідних та дослідно-конструкторських робіт на матеріально-технічній базі учасників Центру. Має місце ефективна співпраця з ІТ-компаніями.

**Продемонструйте, яким чином освітнє середовище, створене у ЗВО, дозволяє задовольнити потреби та інтереси здобувачів вищої освіти ОП? Які заходи вживаються ЗВО задля виявлення і врахування цих потреб та інтересів?**

Освітнє-наукове середовище факультетів прикладної математики та механіко-математичного факультету своєю метою становить, зокрема, розвиток наукових шкіл, тому підтримка наукових досліджень аспірантів є першочерговою задачею. Щорічне проведення міжнародної науково-практичної конференції «Математичне та програмне забезпечення інтелектуальних систем» (<http://mpzis.dnu.dp.ua/>), видання фахових збірників наукових праць категорії Б: Питання прикладної математики і математичного моделювання (<https://pmm.dnu.dp.ua/index.php/pmmm>), Проблеми обчислювальної механіки і міцності конструкцій (<https://pomk.dnu.dp.ua/index.php/journal>), система наукових семінарів спрямовані на професійне наукове зростання аспірантів. Аспіранти забезпечуються гуртожитком, в навчальних корпусах є вільний вихід в Інтернет. Для здобувачів освіти працюють Палац спорту з басейном і тренажерною залом, Ботанічний сад, психологічна служба ([http://www.dnu.dp.ua/docs/dnu/polozhennya/Polozhennya\\_Psychologichna\\_sluzhba\\_DNU.pdf](http://www.dnu.dp.ua/docs/dnu/polozhennya/Polozhennya_Psychologichna_sluzhba_DNU.pdf)), Юридична клініка ДНУ ([http://www.dnu.dp.ua/view/yuridichna\\_klinika](http://www.dnu.dp.ua/view/yuridichna_klinika)), інформаційний центр ЄС (<https://www.facebook.com/infocenterdnipro/>), центр естетичного виховання молоді ДНУ, центр екологічної освіти ДНУ, ННК "Акваріум" (<http://www.dnu.dp.ua/view/akvarium>). Палац студентів ДНУ (<http://www.dnu.dp.ua/view/palace>) залучає здобувачів до участі в творчих колективах. Для виявлення потреб і інтересів здобувачів проводилося анкетування [http://fpm.dnu.dp.ua/wp-content/uploads/2021/04/113\\_zadov\\_inf\\_zab.pdf](http://fpm.dnu.dp.ua/wp-content/uploads/2021/04/113_zadov_inf_zab.pdf).

**Опишіть, яким чином ЗВО забезпечує безпечність освітнього середовища для життя та здоров'я здобувачів вищої освіти (включаючи психічне здоров'я)?**

В Університеті для того, щоб освітнє середовище було безпечним для життя та здоров'я аспірантів, регулярно проводяться інструктажі з Правил внутрішнього розпорядку ([http://www.dnu.dp.ua/view/zagalni\\_polozhennya](http://www.dnu.dp.ua/view/zagalni_polozhennya)), техніки безпеки на лабораторних заняттях, інструкцій з охорони праці, протипожежної безпеки і виробничої санітарії, створюються комфортні умови проживання у гуртожитках. В ДНУ діє Служба охорони праці ([http://www.dnu.dp.ua/view/polozhennya\\_structurni\\_pidrozdili](http://www.dnu.dp.ua/view/polozhennya_structurni_pidrozdili)) для організації виконання правових, організаційно-технічних, санітарно-гігієнічних, соціально-економічних і лікувально-профілактичних заходів, спрямованих на запобігання нещасним випадкам, професійним захворюванням і аваріям у процесі праці та навчання. У Стратегії розвитку ДНУ на 2019-2025 рр. ([http://www.dnu.dp.ua/view/statut\\_universitetu](http://www.dnu.dp.ua/view/statut_universitetu)) передбачається ефективне використання приміщень, забезпечення капітальних і поточних ремонтів, реконструкції інженерних мереж і доріг, благоустрою прилеглих територій в межах університетського містечка. Питаннями психічного здоров'я опікується Психологічна служба ДНУ, напрямками діяльності якої є професійне самовизначення, здоровий спосіб життя, психологічна культура особистості ([http://www.dnu.dp.ua/view/polozhennya\\_structurni\\_pidrozdili](http://www.dnu.dp.ua/view/polozhennya_structurni_pidrozdili)). Як члени Профспілки, здобувачі можуть отримувати путівки для оздоровлення та дотації на їх оплату (<http://www.dnu.dp.ua/view/profologoshennya>). Щорічно факультетом медичних технологій діагностики та реабілітації проводяться Тижні здоров'я та дні турботи про здоров'я здобувачів.

**Опишіть механізми освітньої, організаційної, інформаційної, консультативної та соціальної підтримки здобувачів вищої освіти? Яким є рівень задоволеності здобувачів вищої освіти цією підтримкою відповідно до результатів опитувань?**

В Університеті забезпечується освітня, соціальна, інформаційна та консультативна підтримка здобувачів. Освітня підтримка аспірантів забезпечується індивідуальним підходом при вивченні спеціальних дисциплін. Навчально-методичне забезпечення дисциплін ОНП доступно в електронному репозиторії Університету (<http://repository.dnu.dp.ua:1100/>). У науково-дослідній лабораторії оптимізації складних систем (науковий керівник – чл.-кор. НАН України, д.ф.-м.н., проф. О.М.Кісельова) кафедри ОМ та МК здобувачі ОП мають можливість проводити наукові дослідження та користуватися інформаційними та On-line ресурсами. У НДЛ Механіки руйнування та пластичного деформування матеріалів та Міцності і надійності конструкцій ім. В.І. Моссаковського ММФ аспіранти проводять експериментальні та теоретичні дослідження на основі бази цих лабораторій. Інформацію про навчання/стажування за кордоном надає міжнародний відділ Університету. У аспірантів є можливість брати участь у програмах академічної мобільності *programi\_akademichnoi\_mobilosti*. Консультативна підтримка аспірантів, надання допомоги та інформування виконується гарантом ОНП, науковими керівниками, завідувачами та науково-педагогічними працівниками кафедр, фахівцями з виробництва, відділом аспірантури університету та Радою молодих вчених <http://www.dnu.dp.ua/view/statutrmv>. Для консультативної підтримки здобувачів долучаються випускники, що беруть участь у науково-практичних семінарах кафедри, в якості роботодавців під час організації ярмарку вакансій та круглого столу за результатами його роботи, де вони діляться власним досвідом роботи в галузі. Обговорення навчальних та наукових питань відбувається безпосередньо під час занять, консультацій тощо. Аспіранти регулярно доповідають результати своїх наукових досліджень на ФПМ на науковому семінарі «Сучасні питання оптимізації та дискретної математики» при Науковій раді НАН України під керівництвом чл.-кор. НАНУ, проф. Кісельової О.М., на ММФ на семінарах «Математичні проблеми механіки» (проф. Лобода В.В.), «Актуальні проблеми аерогідромеханіки та тепломасообміну» (проф. Гоман О.Г.). В Університеті діє Положення про конкурс «Кращий молодий вчений Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара». Конкурс є щорічним і має на меті стимулювання наукових досліджень. Соціальна підтримка здобувачів передбачає: психологічні та медичні консультації, матеріальну та психологічну допомогу тощо. Ця підтримка регламентується Положенням про порядок надання матеріальної допомоги та заохочення осіб, які навчаються у ДНУ [http://www.dnu.dp.ua/docs/dnu/polozhennya/Polozhennya\\_Poriadok\\_nadannya\\_mat\\_dopomogy.pdf](http://www.dnu.dp.ua/docs/dnu/polozhennya/Polozhennya_Poriadok_nadannya_mat_dopomogy.pdf), Положенням про психологічну службу <http://www.dnu.dp.ua/view/socpsih>, медичними порадами *medichni\_porady*. Згідно результатів опитувань <http://fpm.dnu.dp.ua/fakultet/specialnosti-aspirantura/prykladna-matematyka-aspirantura-monitoring/>, рівень задоволеності у згаданих питаннях є цілком задовільним.

**Яким чином ЗВО створює достатні умови для реалізації права на освіту особами з особливими освітніми потребами? Наведіть посилання на конкретні приклади створення таких умов на ОП (якщо такі були)**

Наказ по Університету №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 [http://www.dnu.dp.ua/docs/dnu/polozhennya/Poriadok\\_Suprovid\\_osib\\_z\\_invalidnist'u.pdf](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. В Університеті проводиться облаштування доступності корпусів факультетів та університетської території. Результати проведеної роботи надаються в Публічних звітах Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара ([http://www.dnu.dp.ua/docs/dnu/Zvit\\_DNU-2020.doc](http://www.dnu.dp.ua/docs/dnu/Zvit_DNU-2020.doc)). У 14 корпус на перший поверх є безперешкодний доступ (відсутність сходів), є спеціальний туалет на першому поверсі, тому можна за необхідністю проводити заняття за ОНП на 1-му поверсі 14 корпусу. На ОНП 113 «Прикладна математика» таких здобувачів не навчалось.

**Яким чином у ЗВО визначено політику та процедури врегулювання конфліктних ситуацій (включаючи пов'язаних із сексуальними домаганнями, дискримінацією та корупцією)? Яким чином забезпечується їх доступність політики та процедур врегулювання для учасників освітнього процесу? Якою є практика їх застосування під час реалізації ОП?**

В Університеті діє Положення про порядок врегулювання конфліктних ситуацій у Дніпровському національному університеті імені Олеся Гончара яке введено в дію наказом ректора № 245 від 29.10.2020р. [http://www.dnu.dp.ua/docs/dnu/polozhennya/Polozhennya\\_Konflikt\\_DNU\\_2020.pdf](http://www.dnu.dp.ua/docs/dnu/polozhennya/Polozhennya_Konflikt_DNU_2020.pdf). Особа, яка зазнає дискримінацію, утиск, сексуальні домагання або спостерігає їх стосовно інших осіб, може у межах Університету скористатись університетською Скринькою довіри (розміщені на кожному факультеті та у кожному гуртожитку), або Телефоном довіри (056) 374-98-39, або ж звернутись до адміністрації структурних підрозділів Університету та до керівництва Університету. Алгоритм протидії дискримінації, утискам, сексуальним домаганням та конфліктним ситуаціям детально прописаний в Положенні. Психологічна служба ДНУ надає допомогу та необхідні консультації у випадку виникнення ситуацій, які пов'язані із сексуальними домаганнями та дискримінацією. [http://www.dnu.dp.ua/docs/dnu/polozhennya/Polozhennya\\_Psychologichna\\_sluzhba\\_DNU.pdf](http://www.dnu.dp.ua/docs/dnu/polozhennya/Polozhennya_Psychologichna_sluzhba_DNU.pdf). У Університеті діє Антикорупційна програма ([http://www.dnu.dp.ua/docs/korupcia/Antikorupciyna\\_programa.pdf](http://www.dnu.dp.ua/docs/korupcia/Antikorupciyna_programa.pdf)), антикорупційна лінія, а також прийом таких скарг в усній та письмовій формах уповноваженою особою. Уповноважена особа з питань запобігання та виявлення корупції в ДНУ – помічник ректора Сергєєв В.П., права та функціональні обов'язки якого визначені Положенням про уповноважену особу з питань запобігання та виявлення корупції ДНУ, введеного в дію 08.07.2020 р. наказом ректора № 149. (<http://www.dnu.dp.ua/docs/korupcia/%D0%9D%D0%B0%BA%D0%B0%D0%B7%20149%20%D0%B2%D1%96%Do>

%B4%2008\_07\_2020%20%D1%80.pdf). Процедура розгляду скарг, пов'язаних з корупцією описана в Антикорупційній програмі ДНУ, затвердженій 07.02.2019 року Наказом ректора № 37. 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/Plan_2021.pdf), [http://www.dnu.dp.ua/docs/korupcia/Zvit\\_2020.pdf](http://www.dnu.dp.ua/docs/korupcia/Zvit_2020.pdf)). Прописано загальні правила запобігання корупції, дії учасників навчального процесу у разі вимагання неправомірної вигоди, надходження пропозиції неправомірної вигоди або незаконного подарунку. У разі виявлення протиправних дій працівник чи аспірант може звернутись до уповноваженої особи з питань запобігання та виявлення корупції у ДНУ [http://www.dnu.dp.ua/view/protidiya\\_korupcii](http://www.dnu.dp.ua/view/protidiya_korupcii).

При проведенні опитувань про якість освітньої діяльності при вивченні навчальних дисциплін обов'язковим питанням є питання про корупцію.

Протягом періоду провадження освітньої діяльності за ОНП «Прикладна математика» з підготовки здобувачів третього рівня вищої освіти конфліктних ситуацій (у тому числі пов'язаних із сексуальними домаганнями) не було.

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

**Яким документом ЗВО регулюються процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП? Наведіть посилання на цей документ, оприлюднений у відкритому доступі в мережі Інтернет**

Основним документом, яким регулюються процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП є «Положення про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти в Дніпровському національному університеті імені Олеся Гончара»

([http://www.dnu.dp.ua/docs/dnu/polozhennya/yakist\\_osvity/Polozhennya\\_Yakist\\_osvity\\_DNU\\_2020.pdf](http://www.dnu.dp.ua/docs/dnu/polozhennya/yakist_osvity/Polozhennya_Yakist_osvity_DNU_2020.pdf)),

«Порядок розроблення, моніторингу, періодичного перегляду та закриття освітніх програм»

([http://www.dnu.dp.ua/docs/dnu/polozhennya/Poriadok\\_Rozrobku%20OP.pdf](http://www.dnu.dp.ua/docs/dnu/polozhennya/Poriadok_Rozrobku%20OP.pdf)), який розроблений як складова системи внутрішнього забезпечення якості освітнього процесу в університеті,

«Положення про організацію освітнього процесу в Дніпровському національному університеті»

([http://www.dnu.dp.ua/docs/dnu/polozhennya/Polozhennya\\_Osvit\\_proces\\_2017.pdf](http://www.dnu.dp.ua/docs/dnu/polozhennya/Polozhennya_Osvit_proces_2017.pdf))

**Опишіть, яким чином та з якою періодичністю відбувається перегляд ОП? Які зміни були внесені до ОП за результатами останнього перегляду, чим вони були обґрунтовані?**

Основною метою перегляду освітньої програми є підтвердження її актуальності з урахуванням світових тенденцій розвитку галузі знань Математика та статистика, затребуваності фахівців на ринку праці, підвищення якості та результативності організації освітнього процесу, задоволення потреб здобувачів вищої освіти та роботодавців.

Питання щодо необхідності перегляду освітніх програм щорічно розглядаються на засіданнях випускових кафедр за відповідним поданням гаранта ОНП на основі аналізу та оцінки результатів моніторингу та виконується шляхом затвердження відповідних змін на наступний навчальний рік, як правило, в період з 1 вересня до 31 грудня поточного року. Результатом перегляду ОНП можуть бути рішення про оновлення, модернізацію, закриття ОП або про відсутність потреби у змінах ОНП.

Вперше ОНП була запроваджена у 2016 році. Модернізація програми відбулася у 2019 році (редакція №2 ОНП), яка ухвалена рішенням вченої ради університету (протокол №13 від 25.06.2019): оновлення переліку загальних компетентностей з метою уточнення м'яких навичок, що формуються освітньою програмою; оновлення переліку фахових компетентностей в напрямку їх узагальнення на весь спектр наукових проблем, що охоплюється освітньо-науковою програмою; удосконалення переліку програмних результатів навчання; удосконалення матриць відповідності компетентностей та програмних результатів навчання компонентам освітньої програми; розширення опису наукової складової програми; зміна кількості та наповнення блоків вибіркового компонента для посилення орієнтованості на фокус програми.

Останні зміни були внесені у 2020 році (редакція №3 ОНП), які ухвалені рішенням вченої ради університету (протокол №1 від 10.09.2020): уточнення назви компоненти ОК 1.3 для підкреслення відповідності компетентностям, що формуються цим компонентом; перехід до обрання здобувачами вибіркового компонента програми з університетського та факультетських каталогів спрямований на посилення студентоцентрованості освітнього процесу.

**Продемонструйте, із посиланням на конкретні приклади, як здобувачі вищої освіти залучені до процесу періодичного перегляду ОП та інших процедур забезпечення її якості, а їх позиція береться до уваги під час перегляду ОП**

Аспіранти залучені до перегляду ОП через опитування щодо якості викладання дисциплін, змісту освітніх програм, які проводяться, як правило, щосеместрово на передостанньому тижні занять. Для оцінки аспірантами навчальних дисциплін розроблено Анкету, яка знаходиться на сайті ДНУ ([http://www.dnu.dp.ua/docs/dnu/polozhennya/yakist\\_osvity/Anketa\\_Zdobuvach\\_DNU.pdf](http://www.dnu.dp.ua/docs/dnu/polozhennya/yakist_osvity/Anketa_Zdobuvach_DNU.pdf)).

За результатами опитувань виявляються основні критерії перегляду ОП: оновлення інформації по дисциплінам професійної підготовки, вилучення неактуальних дисциплін, введення до структури ОП дисциплін, що передбачають застосування новітніх технологій. Випускники аспірантури Плашенко С., Петров О. надали рецензії щодо дисциплін, які вони вивчали, аспірант Єфремов С. опублікував тези доповіді про якість освіти на

Всеукраїнській науково-практичній конференції «Консорціуми університетів: забезпечення сталого розвитку закладів вищої освіти України» 22-23 квітня 2020 р.

Аспіранти залучаються до процедур забезпечення якості ОП через участь їх представників 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.

### **Яким чином студентське самоврядування бере участь у процедурах внутрішнього забезпечення якості ОП**

У ДНУ аспіранти не входять до складу органів студентського самоврядування, тому залучення їх до процедур внутрішнього забезпечення якості освіти та освітньої діяльності відбувається через Раду молодих вчених університету. Положення про раду молодих учених Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара [http://www.dnu.dp.ua/docs/ndc/2021/Polozhennya\\_pro\\_radu\\_molodyh\\_uchenyh.pdf](http://www.dnu.dp.ua/docs/ndc/2021/Polozhennya_pro_radu_molodyh_uchenyh.pdf).

Аспіранти, через представників від факультету, які входять до цього органу мають право:

- подавати пропозиції до вченої ради університету (факультету) з питань удосконалення стратегії університету щодо контролю освітнього процесу;
- брати участь у вирішенні спірних ситуацій, що можуть виникнути між здобувачами вищої освіти та представниками адміністрації/науково-педагогічними працівниками;
- подавати пропозиції щодо змісту навчальних планів та освітніх програм;
- делегувати членів Ради до складу вченої ради Університету, а також інших колегіальних та робочих органів Університету.

Рада молодих вчених університету аналізує та узагальнює зауваження та пропозиції аспірантів щодо організації освітнього-наукового процесу і звертається до вчених рад факультетів, вченої ради університету чи адміністрації університету з пропозиціями щодо їх вирішення.

У 2020-2021 н.р. відбулись збори молодих вчених ФПМ, ММФ, на яких аспіранти обговорювали питання внутрішнього забезпечення якості освіти, особливо було звернуто увагу на можливість висловити свою думку щодо змісту ОНП, процесу навчання та іншим через механізм опитування.

### **Продемонструйте, із посиланням на конкретні приклади, як роботодавці безпосередньо або через свої об'єднання залучені до процесу періодичного перегляду ОП та інших процедур забезпечення її якості**

Під час VII МНК «Космические технологии: настоящее и будущее» (травень 2019 р.) відбувся круглий стіл серед представників наукоємних підприємств України (асоціація «Космос») та провідних ЗВО Києва, Харькова, Львова, Дніпра та ін. Головна мета заходу - адаптація складових освітніх програм до потреб сучасної науки та техніки. На заході були присутні та виступали представники групи забезпечення ОНП. Роботодавці визначили сучасні вимоги до підготовки фахівців вищої кваліфікації, на основі яких були внесені відповідні зміни ОНП. В рамках ВВПК «Сучасні розрахунково-експериментальні методи визначення характеристик ракетно-космічної техніки» (грудень 2019 р.) проведена нарада керівництва КБ «Південне» з членами групи забезпечення (О.Г. Гоман, Л.І. Книш, Е.Л. Гарт, А.П.Дзюба) щодо уточнення змісту ОНП у зв'язку із початком функціонування в КБ «Південне» найпотужнішого в Україні суперкомп'ютера. У 2016 р. відбулося підписання угоди з IT Community про співпрацю, в рамках якого разом з сектором освіти IT Community проводяться круглі столи щодо перегляду та удосконалення ОНП (протоколи від 06.12.17, 18.11.19, 22.06.20). Заняття з дисципліни «Методи моделювання в механіці деформівного твердого тіла» у другому семестрі 2019-20 р. для аспірантів гр. МА-19-1 проводив завідувач відділу Інституту технічної механіки НАН та ДКА України, член-кореспондент НАНУ Гудрамович В.С., який за результатами досвіду викладання дисципліни надав свої пропозиції щодо необхідності практичної спрямованості ОНП.

### **Опишіть практику збирання та врахування інформації щодо кар'єрного шляху та траєкторій працевлаштування випускників ОП**

Процедура збирання інформації щодо кар'єрного росту випускників ОП проводиться шляхом їх опитування, їх участі у наукових семінарах та конференціях, через IT-Community.

Анкета випускників аспірантури розміщена за посиланням <http://fpm.dnu.dp.ua/fakultet/specialnosti-aspirantura/prykładna-matematyka-aspirantura-monitoring/>.

У такий спосіб випускники (Журавель С., Блюсс О., Федоренко Н. та ін.) діляться власним досвідом працевлаштування та надають інформацію щодо практичного застосування знань і умінь, здобутих під час навчання. Результати спілкування з випускниками враховуються в якості пропозицій при розробці та перегляді освітніх програм.

Важливим засобом спілкування з випускниками, який широко застосовується в ДНУ, є організація зустрічей випускників з колективами кафедр, з адміністрацією університету, студентами та аспірантами. Активне спілкування з випускниками відбувається також за допомогою електронної пошти, соціальних мереж.

### **Які недоліки в ОП та/або освітній діяльності з реалізації ОП були виявлені у ході здійснення процедур внутрішнього забезпечення якості за час її реалізації? Яким чином система забезпечення якості ЗВО відреагувала на ці недоліки?**

Заходи, що спрямовані на забезпечення якості внутрішніх показників освітньої діяльності за ОНП «Прикладна математика» проводяться кафедрами, що готують аспірантів за даною спеціальністю (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 2 рази на рік; відділ аспірантури університету контролює хід виконання прийнятих рішень.

При виконанні робіт з внутрішнього забезпечення якості під час модернізації ОНП у 2019 році за результатами її аналізу зовнішніми партнерами було наголошено на бажаності вдосконалення освітньо-науковою програмою спеціальності 113 Прикладна математика за наступними питаннями:

- 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 матриць відповідності компетентностей та програмних результатів навчання компонентам освітньо-наукової програми;
- про формування структурно-логічної схеми освітньо-наукової програми.

При виконанні робіт з внутрішнього забезпечення якості під час модернізації ОНП у 2020 році за результатами її аналізу зовнішніми партнерами було наголошено на бажаності вдосконалення освітньо-наукової програми «Прикладна математика» за наступними питаннями: - про розширення опису наукової складової у освітньо-наукової 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 врахуванням 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.
- Експерти IT-Community у відгуку відмітили: при формулюванні тем дисертаційних робіт використовується традиційна тематика, а потрібна нова, яка стосується наукоємних проблем, що постають у IT галузі. Під час круглих столів виявилось, що в IT компаніях є наукоємні задачі з тематики аналізу великих даних, задач теорії графів, аналізу інтернет-сайтів (круглий стіл у компанії Ruby Garage 13.11.2019, <http://www.dnu.dp.ua/news/3337>, Круглі столи з IT-Community).

Зауваження, спрямовані на оптимізацію переліку навчальних дисциплін, враховано шляхом перегляду у 2019 р. та 2020 р. змісту ОНП «Прикладна математика», навчального плану та програм навчальних дисциплін.

### **Продемонструйте, що результати зовнішнього забезпечення якості вищої освіти беруться до уваги під час удосконалення ОП. Яким чином зауваження та пропозиції з останньої акредитації та акредитацій інших ОП були ураховані під час удосконалення цієї ОП?**

У зв'язку з первинною акредитацією ОНП «Прикладна математика» зауважень та пропозицій за результатами заходів зовнішнього забезпечення якості вищої освіти немає. За результатами проходження процедури акредитації за іншими освітніми програмами у ДНУ в 2019/2020 н.р. відбулися такі удосконалення: розроблені та затверджені Порядок розроблення, моніторингу, періодичного перегляду та закриття освітніх програм; Положення про порядок визнання результатів навчання здобувачів вищої освіти Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара, отриманих у неформальній освіті, Положення про порядок врегулювання конфліктних ситуацій у Дніпровському національному університеті імені Олеся Гончара; розширено можливості формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувачів; створені Рада із забезпечення якості вищої освіти та освітньої діяльності ([http://www.dnu.dp.ua/view/rada\\_zabespechennya\\_jakosti\\_osviti](http://www.dnu.dp.ua/view/rada_zabespechennya_jakosti_osviti)) та Бюро із забезпечення якості вищої освіти та освітньої діяльності факультетів, Рада з академічної доброчесності та Бюро з академічної доброчесності факультетів; оновлюється структура сайту ДНУ (<http://www.dnu.dp.ua>) та репозиторій (<https://repository.dnu.dp.ua:1100>).

### **Опишіть, яким чином учасники академічної спільноти змістовно залучені до процедур внутрішнього забезпечення якості ОП?**

Учасники академічної спільноти Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара змістовно залучені до процедур внутрішнього забезпечення якості ОНП «Прикладна математика» та виконують такі процедури і заходи:

- 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.

У середовищі наукової спільноти формуються тенденції розвитку перспективних напрямків наукових досліджень.

Щоб відповідати вимогам часу, забезпечується сталий процес оновлення змісту навчальних програм із залученням представників наукових установ, проходження практики та стажування у провідних наукових центрах.

### **Опишіть розподіл відповідальності між різними структурними підрозділами ЗВО у контексті здійснення процесів і процедур внутрішнього забезпечення якості освіти**

Організаційна структура системи внутрішнього забезпечення якості в ДНУ та розподіл повноважень регламентується «Положенням про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти в ДНУ»: [http://www.dnu.dp.ua/docs/dnu/polozhennya/Polozhennya\\_Yakist'\\_osvity\\_DNU\\_2020.pdf](http://www.dnu.dp.ua/docs/dnu/polozhennya/Polozhennya_Yakist'_osvity_DNU_2020.pdf), яким передбачається чотири організаційні рівні.

Перший рівень включає здобувачів вищої освіти, які беруть участь в обговоренні, внесенні пропозицій, у заходах щодо забезпечення якості, в опитуваннях щодо якості викладання, ефективності діяльності університетських підрозділів, змісту освітніх програм.

Другий рівень – гаранті освіти програм, завідувачі та співробітники кафедр, групи забезпечення ОП, функціями яких є організація діяльності з розробки та реалізації ОП, залучення зовнішніх стейкхолдерів, моніторинг якості ОП, розробка навчально-методичного забезпечення ОП, визначення кадрового забезпечення, проведення самоаналізу ОП, організація підвищення кваліфікації НПП, запобігання та виявлення плагіату та ін.

На третьому (факультетському) рівні – декан, вчена рада, науково-методична рада факультету, бюро із забезпечення якості вищої освіти та освітньої діяльності факультету.

На четвертому – університетському рівні організація внутрішнього забезпечення якості здійснюється ректором, проректорами, вченою радою, Радою із забезпечення якості вищої освіти та освітньої діяльності та загальноуніверситетськими підрозділами, залученими до реалізації системи внутрішнього забезпечення якості освіти (відділ аспірантури, навчально-методичний відділ та ін.).

## 9. Прозорість і публічність

### **Якими документами ЗВО регулюється права та обов'язки усіх учасників освітнього процесу? Яким чином забезпечується їх доступність для учасників освітнього процесу?**

Права та обов'язки усіх учасників освітнього процесу регулюються Статутом ДНУ, а також визначені документами ([http://www.dnu.dp.ua/view/zagalni\\_polozhennya](http://www.dnu.dp.ua/view/zagalni_polozhennya)): Положення про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти в Дніпровському національному університеті імені Олеся Гончара, Положення про організацію освітнього процесу в ДНУ, Правила внутрішнього розпорядку ДНУ, Положення про запобігання та виявлення фактів порушення академічної доброчесності у ДНУ, Положення про порядок обрання здобувачами вищої освіти дисциплін за вибором у ДНУ, Положення про порядок переведення, відрахування, переривання навчання ЗВО та поновлення відрахованих осіб, Положення про академічну мобільність учасників освітнього процесу ДНУ, Порядок підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у ДНУ.

Доступ до публічної інформації про діяльність Університету забезпечується шляхом розміщення публічної інформації на офіційному веб-сайті Університету; оприлюднення публічної інформації в засобах масової інформації, розміщення публічної інформації в офіційному друкованому виданні Університету – газеті «Дніпровський університет» [http://www.dnu.dp.ua/view/dostup\\_do\\_publichnoi\\_informacii](http://www.dnu.dp.ua/view/dostup_do_publichnoi_informacii).

### **Наведіть посилання на веб-сторінку, яка містить інформацію про оприлюднення на офіційному веб-сайті ЗВО відповідного проекту з метою отримання зауважень та пропозиції заінтересованих сторін (стейкхолдерів). Адреса веб-сторінки**

Проект освітньо-наукової програми «Прикладна математика» за спеціальністю 113 Прикладна математика можна отримати по одному з наступних посилань:

[http://www.dnu.dp.ua/view/program\\_osvitnih\\_program](http://www.dnu.dp.ua/view/program_osvitnih_program)

[http://fpm.dnu.dp.ua/wp-content/uploads/2021/04/113\\_onp\\_project\\_na.pdf](http://fpm.dnu.dp.ua/wp-content/uploads/2021/04/113_onp_project_na.pdf).

### **Наведіть посилання на оприлюднену у відкритому доступі в мережі Інтернет інформацію про освітню програму (включаючи її цілі, очікувані результати навчання та компоненти)**

Освітньо-наукова програма «Прикладна математика» за спеціальністю 113 «Прикладна математика» розміщена на сторінці офіційного сайту ДНУ

[http://www.dnu.dp.ua/docs/osvitni\\_programy/onp\\_20-21/113\\_PhD\\_%D0%9E%D0%9D%D0%9F-2020.pdf](http://www.dnu.dp.ua/docs/osvitni_programy/onp_20-21/113_PhD_%D0%9E%D0%9D%D0%9F-2020.pdf).

## 10. Навчання через дослідження

### **Продемонструйте, що зміст освітньо-наукової програми відповідає науковим інтересам аспірантів (ад'юнктів)**

Зміст ОНП забезпечує формування і розвиток компетентностей у здобувачів, а саме здатність розв'язувати складні комплексні проблеми у галузі прикладної математики, включаючи дослідницько-інноваційну та науково-педагогічну діяльність. ОК циклу професійної підготовки забезпечують набуття знань з математичного моделювання, моделей та методів прикладної математики та спрямовані на формування фахових компетентностей, досягнення результатів навчання, що зазначені у ОНП та відповідають тематиці наукових досліджень здобувачів. ОК «Викладацька практика» сприяє набуттю «м'яких навичок» та готує здобувача до викладання навчальних дисциплін за фахом. Рівень оволодіння англійською мовою, який є достатнім для комунікації у міжнародному середовищі та вивчення літератури за тематикою досліджень, забезпечується ОК «Іноземна мова». Обов'язкові компоненти «Філософія та наукова етика» та «Інноваційно-дослідницька діяльність науковця» спрямовані на

формування наукового світогляду, здатності для проведення самостійних досліджень. Широкий спектр ВК з університетського та факультетського вибіркового каталогів сприяє поглибленню знань у спеціальних розділах прикладної математики і формує підґрунтя для подальшої плідної наукової роботи. Викладання ВК за ОНП забезпечують висококваліфіковані викладачі, які належать до відомих наукових шкіл та мають наукові здобутки саме у напрямках, яким присвячено ВК. Наукова складова ОНП сприяє проведенню власного наукового дослідження за обраною темою дисертації.

### **Опишіть, яким чином зміст освітньо-наукової програми забезпечує повноцінну підготовку здобувачів вищої освіти до дослідницької діяльності за спеціальністю та/або галуззю**

Освітні компоненти ОНП охоплюють основні наукові напрями фундаментальних та прикладних математичних досліджень, створюють підґрунтя для початку самостійної наукової роботи здобувача. Зміст ОК «Інноваційно-дослідницька діяльність науковця» спрямовано на повноцінну підготовку здобувачів до проведення власного наукового дослідження, яке характеризується новизною, теоретичною і практичною цінністю та сприяє розв'язанню актуальних задач прикладної математики, проведення експерименту, оформлення науково-технічної документації, кваліфікованого викладення результатів досліджень у наукових публікаціях, презентації результатів досліджень. ОК «Математичне моделювання» і «Моделі і методи прикладної математики» забезпечують методологічну основу для побудови та дослідження математичних моделей. ОК «Іноземна мова» надає можливість вивчати наукові тексти за тематикою дослідження, вміти презентувати результати власного наукового дослідження іноземною мовою.

При створенні власної освітньої траєкторії здобувачі обирають ті дисципліни з широкого переліку ВК, які є близькими до тематики їх наукового дослідження та забезпечують зв'язок навчання та дослідження. Наукова тематика здобувача корелюється зі сферою наукових інтересів керівника.

Беззаперечно, представлений в ОНП перелік обов'язкових дисциплін та вдалий підбір вибіркового сприяв першому в Україні успішному достроковому захисту дисертації на здобуття наукового ступеня доктора філософії з прикладної математики О. Петрова у 2020 р.

### **Опишіть, яким чином зміст освітньо-наукової програми забезпечує повноцінну підготовку здобувачів вищої освіти до викладацької діяльності у закладах вищої освіти за спеціальністю та/або галуззю**

Вивчення ОК, передбачених ОНП з урахуванням вибіркової складової, надає можливості в повній мірі проявити усі здібності здобувача під час практичної підготовки на тлі педагогічної діяльності. Обов'язковий ОК «Викладацька практика» є безпосереднім елементом підготовки до викладацької діяльності, обов'язковою та необхідною складовою для закріплення знань отриманих на ОНП. Метою викладацької практики аспірантів є набуття та вдосконалення навичок та вмінь психолого-педагогічної, навчально-методичної та навчально-дослідної складових професійної діяльності викладача ЗВО. Під час проходження практики здобувачі знайомляться з методиками проведення навчальних занять, розробляють наочні матеріали, тестові завдання, проводять лекційні, практичні, лабораторні заняття. Керівниками практики є досвідчені НПП університету, як правило доктори наук, професори. Термін практики затверджується наказом по університету та складає 16 тижнів. В процесі проходження практики здобувачі знайомляться з організацією навчального процесу на кафедрі, відвідують заняття керівника та провідних викладачів кафедри, проводять лекційні та практичні заняття за темами, узгодженими з керівником практики та обговорюють їх. Вони ведуть щоденник практики, за результатами проходження практики захищають звіт. Після проходження викладацької практики, деякі здобувачі працюють за сумісництвом викладачами. Наприклад, здобувач Єгошкін Д.І. з 2020 р. працює асистентом кафедри комп'ютерних технологій (0,5 ставки).

### **Продемонструйте дотичність тем наукових досліджень аспірантів (ад'юнктів) напрямом досліджень наукових керівників**

Теми досліджень аспірантів в галузі прикладної математики пов'язані з напрямками досліджень їх наукових керівників. Дослідження виконуються в рамках 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.

Здобувачі мають можливість ознайомитися з напрямками досліджень наукових керівників через їх персональні веб-сторінки на сайтах ФПМ та ММФ, сторінки в наукометричних базах даних Scopus, Google Scholar (посилання розміщені на сторінках кафедр факультетів ДНУ <http://www.dnu.dp.ua/view/fmehmat>, <http://www.dnu.dp.ua/view/fpm> та шляхом відвідування виступів потенційних керівників на наукових семінарах, конференціях, круглих столах, вебінарах тощо.

Відповідність тем досліджень аспірантів напрямом досліджень наукових керівників відображено за посиланням [https://drive.google.com/file/d/1BnnluyncmLVw4EnLANt4t70KziyRVS\\_B/view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/1BnnluyncmLVw4EnLANt4t70KziyRVS_B/view?usp=sharing)

### **Опишіть з посиланням на конкретні приклади, як ЗВО організаційно та матеріально забезпечує в межах освітньо-наукової програми можливості для проведення і апробації результатів наукових досліджень аспірантів (ад'юнктів)**

Матеріально-технічна база освітнього процесу включає НДЛ з оптимізації складних систем, механіки деформівного

твердого, механіки руйнування, аеродинаміки, гідромеханіки та тепломасообміну, а також мультимедійне обладнання аудиторій факультетів та 6 комп'ютерних класів, в яких у наявності близько 100 сучасних комп'ютерів. Тут здобувачі відпрацьовують та закріплюють знання, мають змогу проводити верифікацію результатів комп'ютерного моделювання шляхом порівняння з результатами натурних експериментів. Здобувачі забезпечені доступом до мережі Інтернет, наукова бібліотека ДНУ <http://library.dnu.dp.ua/> та цифровий репозиторій <http://repository.dnu.dp.ua:1100/> надають доступ до каталогу та електронних ресурсів. За результатами досліджень аспіранти доповідають на наукових семінарах, міжнародних та всеукраїнських конференціях, зокрема на щорічній міжнародній конференції «Математичне та програмне забезпечення інтелектуальних систем», яка регулярно проводиться з 2002 року. У 2019 році у ДНУ відбулась міжнародна конференція до 100-річчя від дня народження академіка В.І. Моссаковського, в якій прийняло участь 328 вчених з України, США, Німеччини, Франції, Японії, Польщі. Важливою є апробація результатів на міжнародному рівні, зокрема в виданнях, що цитуються в наукометричних базах даних. Так аспіранти Міхайл О.В., Білий Д.В., Падалка В.Г. є співавторами статей в журналах, що входять у Web of Science та Scopus (див. Scopus 57209830841, 57188755816, 57218491533).

### **Проаналізуйте, як ЗВО забезпечує можливості для долучення аспірантів (ад'юнктів) до міжнародної академічної спільноти за спеціальністю, наведіть конкретні проекти та заходи**

Підготовка аспірантів до 2015 р. на ММФ та ФПМ відбувалась за науковими спеціальностями 01.02.04, 01.02.05, 01.05.01, 01.05.02, які поєдналися у спеціальність 113 Прикладна математика. Підготовка за спеціальностями має глибокі традиції та успіхи щодо залучення аспірантів до міжнародної академічної спільноти. Наприклад, у 2015-2018 рр. аспірант О. Онопрієнко проходив навчання одночасно в аспірантурах ДНУ і ун-ту Блеза Паскаля, яке було закінчене захистом дисертації в 2018 році (57193449739). Зараз аспірант 3-го року навчання Дмитро Білий проводить спільні дослідження з проф. Ю. Лапустою (ун-т Блеза Паскаля, Франція) по вивченню квазікристалів та опублікував статтю в Acta Mechanica (IF= 2,3; Scopus 57188755816). Важливим чинником долучення аспірантів до міжнародної академічної спільноти є їх участь в міжнародних конференціях, що проводяться в ДНУ та інших українських та закордонних закладах. В конференції MSSIS, яка щорічно проводиться ФПМ ДНУ, приймають участь проф. Ю. Мельников (Middle Tennessee State University, USA), проф. В. Дейнеко (Бізнес-школа Уорік, Англія) та Ph.D. О.Блюс (Hertfordshire University, Англія). В конференції пам'яті академіка В.І. Моссаковського (2019 рік) приймали участь близько 20 закордонних учасників з США, Німеччини, Франції, Японії, Польщі. У 2019 р. здобувачі М.М. Нікуліна та А.М. Нікуліна брали участь у 10 International Doctoral Consortium on Informatics and Informatics Engineering Education у Литві (cert. MVG-986-2019-12-06, MVG-993-2019-12-06).

### **Опишіть участь наукових керівників аспірантів у дослідницьких проектах, результати яких регулярно публікуються та/або практично впроваджуються**

Наукові керівники аспірантів є керівниками та виконавцями наукових д/б тем МОН України 0119U100600 «Розробка математичних моделей та алгоритмів розв'язання прикладних задач класифікації, кластеризації на основі теорії оптимального розбиття множин» (Кісельова О.М., Турчина В.А.), 0118U003302 «Розробка методик розв'язку фундаментальних задач міцності та руйнування кусково-однорідних тіл, скомпонованих з інтелектуальних матеріалів» (Лобода В.В., Черняков Ю.А.), 0119U100642 «Оптимізація та дослідження поведінки неоднорідних структур з урахуванням появи мікродефектів, тріщиноутворень та отворів» (Дзюба А.П., Гарт Е.Л., Белозьоров В.Є.), 0121U109770 «Обґрунтування проектно-балістичних параметрів надлегких ракет-носіїв з полімерними корпусами з урахуванням аеродинамічних та теплофізичних ефектів на атмосферній ділянці» (Дреус А.Ю.). Перелік статей та монографій, які описують наукові результати, отримані в рамках вказаних наукових досліджень регулярно публікуються у фахових виданнях України та представлені в міжнародних наукометричних базах даних Scopus, Web of Science (див. Scopus 7103102844 - Kiseleva, 7004992485 - Loboda, 36027329700 - Hart, 9534532500 - Belozyorov, 56447086500 - Dreus etc). Крім того, вони представлені в офіційних звітах та електронній системі Університетська наука МОН України - <https://mon.rit.org.ua>. Інформація стосовно наукової активності НПП відображається на сайті ДНУ <http://www.dnu.dp.ua/view/fpm>, <http://www.dnu.dp.ua/view/fnehmat> та у таблиці 2 самоаналізу.

### **Опишіть чинні практики дотримання академічної доброчесності у науковій діяльності наукових керівників та аспірантів (ад'юнктів)**

З аспірантами опрацьовані рекомендації МОН України та Розширений глосарій термінів та понять із академічної доброчесності відповідно до рекомендацій МОН України <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/2018/10/25/recomendatsii.pdf>. Наукові керівники в процесі роботи зі здобувачами проводять роботу по питанням неухильного дотримання академічної доброчесності при підготовці наукових статей та матеріалів дисертації. Відповідно до положення «Про запобігання та виявлення фактів порушення академічної доброчесності у ДНУ» ([http://www.dnu.dp.ua/docs/dnu/polozhennya/Polozhennya\\_Akadem\\_dobrochesnist'-2020.pdf](http://www.dnu.dp.ua/docs/dnu/polozhennya/Polozhennya_Akadem_dobrochesnist'-2020.pdf)) та запровадженого Кодексу академічної доброчесності для аспірантів проводяться семінари з питань дотримання етичних норм та створення у науковому колективі атмосфери академічної доброчесності. Також розглядаються питання про санкції, які можуть вживатися до викладачів та аспірантів за порушення академічної доброчесності та виявлені ознак плагіату, детально проаналізовані питання перевірки на академічний плагіат дисертаційних робіт. ДНУ підписав договір про співпрацю з ТОВ «Антиплагіат» (Unicheck) № 07-11/2018 від 7.11. 2018 р. Основною метою співпраці є забезпечення високої якості професійної підготовки здобувачів вищої освіти, сприяння академічній доброчесності шляхом виявлення ознак плагіату в наукових та інших роботах. Організацію перевірки на академічний плагіат дисертаційних робіт здійснюють голови спеціалізованих вчених рад.



## **Продемонструйте, що ЗВО вживає заходів для виключення можливості здійснення наукового керівництва особами, які вчинили порушення академічної доброчесності**

ДНУ займає принципову позицію стосовно дотримання академічної доброчесності, що висвітлено у положеннях «Про запобігання та виявлення фактів порушення академічної доброчесності у ДНУ» ([http://www.dnu.dp.ua/docs/dnu/polozhennya/Polozhennya\\_Akadem\\_dobrochesnist'-2020.pdf](http://www.dnu.dp.ua/docs/dnu/polozhennya/Polozhennya_Akadem_dobrochesnist'-2020.pdf)), «Кодекс академічної доброчесності Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара», пункти 20 «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](http://www.dnu.dp.ua/docs/dnu/aspirantura/Polozhennya_%20Doktor%20filosofii.pdf)), а також у «Правилах внутрішнього розпорядку Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара» [http://www.dnu.dp.ua/view/zagalni\\_polozhennya](http://www.dnu.dp.ua/view/zagalni_polozhennya). Фактів виявлення академічної недоброчесності серед наукових керівників аспірантів за ОНП «Прикладна математика» не зафіксовано, але за необхідності у разі виникнення таких ситуацій будуть прийняті міри, що відповідають діючим пунктам вказаних положень. Якщо вказані прояви будуть мати місце, то відповідні наукові керівники мають бути усуненими від керівництва аспірантами.

## **11. Перспективи подальшого розвитку ОП**

### **Якими загалом є сильні та слабкі сторони ОП?**

Серед сильних сторін слід зазначити, що ОНП «Прикладна математика» продовжує і розвиває багаторічні традиції підготовки наукових кадрів у межах наукових шкіл «Математичні моделі та методи оптимізації складних систем», «Проблеми механіки руйнування та нелінійного деформування матеріалів», «Механіка деформівного твердого тіла», «Аерогідромеханіка та теплообмін» [http://www.dnu.dp.ua/view/naukovi\\_shkoli](http://www.dnu.dp.ua/view/naukovi_shkoli). Перевагою ОНП є поєднання різних дисциплін – ґрунтовних математичних та тих, що відповідають тематиці наукових досліджень здобувачів, зокрема з теорії оптимізації, механіки та аерогідромеханіки, технологій обчислень, ідентифікації моделей, що дозволяє виконувати дослідження на стику різних напрямів математики та механіки та у нових областях знань, пов'язаних з дослідженням поведінки нових матеріалів, задачами обробки великих даних, задачами аналізу та ідентифікації моделей об'єктів і систем. Здобувачам надаються широкі можливості формування індивідуальної освітньої траєкторії. Під час викладання дисциплін НПП застосовуються результати власних наукових досліджень, отриманих в рамках виконання фундаментальних та прикладних програм державного фінансування та програм із грантовою підтримкою. Залучені до реалізації НПП є відомими вченими, мають високі наукометричні показники, активно співпрацюють із міжнародною науковою спільнотою: Йоркським університетом, Бізнес-школою Уорік (м. Ковентрі, Англія); університетом Хартфордшира (Англія); університетом шт. Флорида, Державним університетом Мідл Теннессі, шт. Теннессі (США) університетом Блеза Паскаля (м. Клермон-Ферранд, Франція), Хемпширським університетом (США), університетом Карлсруе (Німеччина), Інститутом прикладної математики Гамбурзького університету (Німеччина), університетом Аристотеля (Греція) та ін. Позитивним є те, що при розробці ОНП та робочих програм дисциплін враховується досвід наукової та академічної співпраці із зазначеними міжнародними закладами, установами НАНУ, ІТ-компаніями. Матеріально-технічна база факультетів ФПМ та ММФ дозволяє організовувати освітній процес та наукову діяльність з використанням сучасного мультимедійного обладнання та комп'ютерної техніки, матеріальна база лабораторій та Центру колективного використання наукоємного обладнання надає можливість виконувати експериментальні дослідження. За ОНП відбувся перший в Україні захист дисертації на здобуття наукового ступеня доктора філософії з прикладної математики О. Петрова у 2020 р. та передбачається захист дисертації С. Плашенка у 2021 р. Слабкою стороною ОНП є недостатня вмотивованість випускників до продовження педагогічної діяльності у сфері вищої освіти та наукової діяльності, адже фінансова складова ІТ-галузі має більшу привабливість. Посилення потребує публікаційна активність здобувачів. Необхідним є розширення спектру тематики наукових досліджень та переліку освітніх компонентів у відповідності до практичних задач, що постають в ІТ-галузі, механіці, економіці, медицині та інших областях знань.

### **Якими є перспективи розвитку ОП упродовж найближчих 3 років? Які конкретні заходи ЗВО планує здійснити задля реалізації цих перспектив?**

Аналіз тенденцій розвитку спеціальності та ринку праці підтверджує зростання попиту на випускників ОНП, що обумовлює необхідність подальшого розвитку та вдосконалення ОНП. ОНП має бути спрямована на отримання нових знань, пов'язаних з розвитком теорії математичного моделювання об'єктів, систем, аеродинамічних та теплообмінних процесів, процесів нелінійного деформування та руйнування матеріалів, ідентифікації та оптимізації математичних моделей, сучасних методів та алгоритмів обчислень, теорії нейронних мереж. Враховуючи динаміку змін у галузі прикладної математики постійного перегляду та оновлення потребує перелік освітніх компонентів. У подальшому планується розширення переліку таких освітніх компонентів, які спрямовані на охоплення широкого спектру сучасних напрямків досліджень в рамках наукових шкіл та використовують сучасний апарат обчислень із застосуванням комп'ютерних технологій. Планується викладання однієї чи декількох дисциплін англійською мовою. Університет активно працює над залученням до реалізації освітнього процесу професіоналів-практиків, фахівців з ІТ-компаній та установ-роботодавців (НАН України, наукоємних виробництв м. Дніпро). Тематику досліджень здобувачів планується розширювати та спрямовувати на розв'язання практичних задач, що

постають у виробництві, IT-галузі та інших сферах шляхом проведення спільних заходів та обговорень напрямків розвитку із роботодавцями.

Університет сприятиме розвитку наукових шкіл, що здійснюють підготовку на ОНП, шляхом збільшення витрат на фінансування досліджень та покращення матеріально-технічного стану обладнання лабораторій.

Передбачається подальше вдосконалення форм та методів викладання за ОНП, для чого ДНУ планує розвивати педагогічну майстерність викладачів ОНП шляхом залучення до програм стажування «Сучасні інформаційні технології у освітньому процесі вищої школи» та «Професійна діяльність у вищій школі: методи, мистецтво, майстерність» на базі НМЦ ПДО ПК ДНУ. Доцільним є підвищення кваліфікації шляхом міжнародних стажувань у закордонних ЗВО та стажувань на провідних підприємствах і у компаніях в Україні.

Планується удосконалювати методичне забезпечення освітньої діяльності за ОНП, посилювати публікаційну активність здобувачів та НПП. Університет посилює міжнародну співпрацю з університетами країн світу, розвиває програми академічної мобільності, тому планується ширше залучати здобувачів до участі у цих програмах.

Покращення матеріально-технічного забезпечення ОНП передбачається шляхом встановлення сучасного мультимедійного та комп'ютерного обладнання, посилення матеріальної бази Центру колективного використання наукоємного обладнання. Також у планах є створення лабораторії обчислювальних методів на базі факультету прикладної математики за підтримки роботодавців IT-компаній DataArt та Yalantis. Відповідне сучасне технічне забезпечення лабораторії буде сприяти покращенню умов організації освітнього процесу та проведення наукових досліджень здобувачів ОНП.

## Запевнення

Запевняємо, що уся інформація, наведена у відомостях та доданих до них матеріалах, є достовірною.

Гарантуємо, що ЗВО за запитом експертної групи надасть будь-які документи та додаткову інформацію, яка стосується освітньої програми та/або освітньої діяльності за цією освітньою програмою.

Надаємо згоду на опрацювання та оприлюднення цих відомостей про самооцінювання та усіх доданих до них матеріалів у повному обсязі у відкритому доступі.

Додатки:

*Таблиця 1.* Інформація про обов'язкові освітні компоненти ОП

*Таблиця 2.* Зведена інформація про викладачів ОП

*Таблиця 3.* Матриця відповідності програмних результатів навчання, освітніх компонентів, методів навчання та оцінювання

\*\*\*

Шляхом підписання цього документа запевняю, що я належним чином уповноважений на здійснення такої дії від імені закладу вищої освіти та за потреби надам документ, який посвідчує ці повноваження.

*Документ підписаний кваліфікованим електронним підписом/кваліфікованою електронною печаткою.*

Інформація про КЕП

**ПІБ: Соколенко Ольга Леонідівна**

Дата: 30.04.2021 р.

**Таблиця 1.** Інформація про обов'язкові освітні компоненти ОП

Назва освітнього компонента	Вид компонента	Силабус або інші навчально-методичні матеріали		Якщо освітній компонент потребує спеціального матеріально-технічного та/або інформаційного забезпечення, наведіть відомості щодо нього*
		Назва файла	Хеш файла	
ОК 1.1 Філософія та наукова етика	навчальна дисципліна	<i>ОК 1.1 Філософія і наукова етика.pdf</i>	xAgeTKTrzeKeC/N8FCdQITKY8gqsPwElj4X8WitnNB8=	Мультимедійне обладнання: проектор Epson EB-X 400 (2018 р.) з проєкційним екраном, ноутбук HP 2HG, 2BES 250 6,6 15,6 FHD AG (2019 р.) Програмне забезпечення: MS Office 365, MS Teams, MS Forms, MS PowerPoint, MS SharePoint, платформа Zoom
ОК 1.2 Іноземна мова	навчальна дисципліна	<i>ОК 1.2 Іноземна мова.pdf</i>	vT86iBj/z6MCyavWIw9FwgWb47+RWOYSF3uFP1dxCLs=	Мультимедійне обладнання: проектор Epson EB-X 400 (2018 р.) з проєкційним екраном, ноутбук HP 2HG, 2BES 250 6,6 15,6 FHD AG (2019 р.), комп'ютери (2019 р., 12 шт.), HP Compaq 8000 Elite SFF PC (Intel(R) Core(TM) I3-2100), Програмне забезпечення: Microsoft Office 2010 (MS Word, Excel, Access); Microsoft Visual Studio 2010, Total Commander, FAR manager, Adobe Reader, Avast -антвірус. MS Office 365, MS Teams, MS Forms, MS PowerPoint, MS SharePoint, платформа Zoom
ОК 1.3 Інноваційно-дослідницька діяльність науковця	навчальна дисципліна	<i>ОК 1.3 Інноваційно-дослідницька діяльність науковця.pdf</i>	hJQJvAsjT5UUUGDyufx8cj5QF8RvyYKVDXq9L8DszqM=	Мультимедійне обладнання: проектор Epson EB-X 400 (2018 р.) з проєкційним екраном, ноутбук HP 2HG, 2BES 250 6,6 15,6 FHD AG (2019 р.), комп'ютери (2019 р., 12 шт.), HP Compaq 8000 Elite SFF PC (Intel(R) Core(TM) I3-2100), Програмне забезпечення: Microsoft Office 2010 (MS Word, Excel, Access); Microsoft Visual Studio 2010, Total Commander, FAR manager, Adobe Reader, Avast -антвірус. MS Office 365, MS Teams, MS Forms, MS PowerPoint, MS SharePoint, платформа Zoom
ОК 2.1 Математичне моделювання	навчальна дисципліна	<i>ОК 2.1 Математичне моделювання.pdf</i>	9PbdrCLMxxxhj6/8iRmW36Kqmo1Eh5ljPQYMDdoeInM=	Мультимедійне обладнання: проектор Viewsonik Pjd7720Hd, комп'ютери (2015 р., 12 шт. DC (Процесор Intel Pentium CPU G 3260 @ 3,3 GHZ), комп'ютери (2019 р., 12 шт.), HP Compaq 8000 Elite SFF PC (Intel(R) Core(TM) I3-2100), Програмне забезпечення: Microsoft Office 2010 (MS Word, Excel, Access); Microsoft Visual Studio 2010, Total Commander, FAR manager, Adobe Reader, Borland C++, Python, Abaqus FEA, Avast -антвірус. <a href="https://www.onlinegdb.com/online_python_compiler">https://www.onlinegdb.com/online_python_compiler</a> MS Office 365, MS Teams, MS Forms, MS PowerPoint, MS SharePoint, платформа Zoom
ОК 2.2 Моделі і методи прикладної математики	навчальна дисципліна	<i>ОК 2.2 Моделі і методи прикладної математики.pdf</i>	iNsTFqQhiPz3x7VBp6WpZKot9Aq7yfxgF1plzbSvtP8=	Мультимедійне обладнання: проектор: EPSON EB-X400:3, комп'ютери (2015 р., 12 шт. DC (Процесор Intel Pentium CPU G

				3260 @ 3,3 GHZ), комп'ютери (2019 р., 12 шт.), HP Compaq 8000 Elite SFF PC (Intel(R) Core(TM) I3-2100), Програмне забезпечення: Microsoft Office 2010 (MS Word, Excel, Access); Microsoft Visual Studio 2010, Total Commander, FAR manager, Adobe Reader, Borland C++, Python, Avast – антивірус, <a href="https://www.onlinegdb.com/online_python_compiler">https://www.onlinegdb.com/online_python_compiler</a> <a href="https://github.com">https://github.com</a> , MS Office 365, MS Teams, MS Forms, MS PowerPoint, MS SharePoint, платформа Zoom
ОК 2.3 Викладацька практика	навчальна дисципліна	ОК 2.3 Викладацька практика.pdf	zoS+CnHYzPdIroh97f9ms3s47CMeaiP4+1SRKu1t99o=	Мультимедійне обладнання: проектор: EPSON EB-X400:3, комп'ютери (2015 р., 12 шт. DC (Процесор Intel Pentium CPU G 3260 @ 3,3 GHZ), комп'ютери (2019 р., 12 шт.), HP Compaq 8000 Elite SFF PC (Intel(R) Core(TM) I3-2100), Програмне забезпечення: Microsoft Office 2010 (MS Word, Excel, Access); Microsoft Visual Studio 2010, Total Commander, FAR manager, Adobe Reader, Borland C++, Python, Avast – антивірус, <a href="https://www.onlinegdb.com/online_python_compiler">https://www.onlinegdb.com/online_python_compiler</a> , <a href="https://github.com">https://github.com</a> , MS Office 365, MS Teams, MS Forms, MS PowerPoint, MS SharePoint, платформа Zoom.

\* наводяться відомості, як мінімум, щодо наявності відповідного матеріально-технічного забезпечення, його достатності для реалізації ОП; для обладнання/устаткування – також кількість, рік введення в експлуатацію, рік останнього ремонту; для програмного забезпечення – також кількість ліцензій та версія програмного забезпечення

**Таблиця 2.** Зведена інформація про викладачів ОП

ІД викладача	ПІБ	Посада	Структурний підрозділ	Кваліфікація викладача	Стаж	Навчальні дисципліни, що їх викладає викладач на ОП	Обґрунтування
98059	Гурко Олена Василівна	завідувачка кафедри, Основне місце роботи	Факультет української й іноземної філології та мистецтвознавства	Диплом спеціаліста, Дніпропетровський національний університет, рік закінчення: 2005, спеціальність: 030502 Українська мова і література та мова і література (англійська), Диплом доктора наук ДД 007866, виданий 23.10.2018, Диплом кандидата наук ДК 051548,	17	ОК 1.2 Іноземна мова	Публікації, що відповідають дисципліні: 1. Hurko O. V. Implementation of affirmation category in a colloquial style. Eureka : Social and Humanities : scientific journal. Tallinn : Eesti Harju maakond, 2017. № 2. – P. 26–31. 2. Hurko O. V. Main types of American slang and its translation into Ukrainian / Український смисл. Дніпро : Вид-во «Ліра», 2020. С. 34–41. 3. Гурко О. В. Лексикологія основної іноземної та української мов:

виданий  
28.04.2009,  
Атестат  
доцента 12/ДЦ  
037061,  
виданий  
17.01.2014

Навчальний посібник.  
Дніпро : Ліра, 2019. 46  
с.  
4. Гурко О. В. Основні  
способи перекладу  
англійських  
антонімічних одиниць  
українською мовою  
(на мате ріалі засобів  
масової інформації).  
Актуальні питання  
гуманітарних наук:  
міжвузівський збірник  
наукових праць  
молодих вчених  
Дрогобицького  
державного  
педагогічного  
університету імені  
Івана Франка.  
Дрогобич:  
Видавничий дім  
«Гельветика», 2020.  
Вип. 27. Том 6. С. 35–  
39.  
5. Гурко О. В.  
Порівняльна  
стилістика англійської  
та української мов :  
посібник-практикум.  
Дніпро : Ліра, 2020.  
60 с.  
Кваліфікація:  
Освіта:  
Дніпропетровський  
державний  
університет,  
\_2005\_\_ р.,  
спеціальність  
«Англійська мова і  
література та  
українська мова та  
література», диплом  
спеціаліста НР №  
28136090 від 30  
червня 2005 р.  
Науковий ступінь:  
кандидат  
філологічних наук,  
спец. 10.02.01 –  
українська мова, 2008,  
тема дисертації :  
«Лексика графічного  
дизайну кінця ХХ –  
початку ХХІ  
століття», диплом №  
051548 від 28 квітня  
2009 року.  
  
доктор філологічних  
наук, спец. 10.02.01 –  
українська мова, 2018,  
тема дисертації:  
«Функційно-  
семантична категорія  
ствердження в  
українській  
літературній мові»,  
диплом №007866 від  
23 жовтня 2018 року.  
  
Вчене звання:  
доцент кафедри  
перекладу та  
лінгвістичної  
підготовки іноземців,  
атестат доцента 12 ДЦ  
№ 037061, виданий  
17.01.2014.  
  
Підвищення

кваліфікації:  
1. Центр післядипломної освіти та підвищення кваліфікації ДНУ за програмою «Лексико-стилістичні паралелі української та англійської мови» з 01.02. 2017 р. по 30.09.2017 р. Наказ від 03.02.2017р., № 77к. Довідка №89-400-04 від 05.10.17  
Тема  
2. Закордонне стажування у Венеціанському університеті Ка'Фоскарі (Італія) «Програми підготовки спеціалістів-філологів в Україні та в країнах ЄС: орієнтація на майбутнє» за фахом «Філологічні науки» в обсязі 5 кредитів (150 годин), з 3 по 14 червня 2019 року.

Членство в редколегіях

1. Молодь прагне осягнення слова, зб. студент. наук. товариства "Філолог" (Дніпро), з 2009 року.
2. Український смисл, наукове видання (Дніпро), з 2018 року.

Виконання п. 30 ЛУ:  
пп. 1, 2, 3, 8, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18

1) наявність за останні п'ять років наукових публікацій у періодичних виданнях, які включені до наукометричних баз, рекомендованих МОН, зокрема Scopus або Web of Science Core Collection:  
1. Hurko O.V. Intersection of Affirmative Meanings (on the materials of contemporary fiction). ASTRA Salvensis, Supplement No. 1, 2020. P. 605–617.  
2. Olena Tsvietaieva, Tetiana Pryshchepa, Diana Biriukova, Olena Ponomarenko, Olena Hurko. Analysis of texts of the author's column genre in the Ukrainian and American press. AD ALTA: Journal of Interdisciplinary Research. 11/01-XV. Pp. 46-51.

2) наявність не менше п'яти наукових публікацій у наукових виданнях, включених

до переліку наукових фахових видань України:

1. Гурко О. В. Основні способи перекладу англійських антонімічних одиниць українською мовою (на матеріалі засобів масової інформації). Актуальні питання гуманітарних наук: міжвузівський збірник наукових праць молодих вчених Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка. Дрогобич: Видавничий дім «Гельветика», 2020. Вип. 27. Том 6. С. 35–39. (Index Copernicus).
2. Гурко О. В. Співвідношення значень ствердження та реальності й ірреальності. Український смисл. Дніпро : Ліра, 2018. С. 235–243.
3. Гурко О. В., Попова І. С. Запозичення в українській лексиці графічного дизайну. Східнослов'янські мови в їх історичному розвитку. Запоріжжя : Ліпс, 2018. С. 26–35.
4. Гурко О. В. Вербалізація ствердження в епістолярному стилі. Лінгвістика. Лінгвокультурологія : зб. наук. пр. Дніпро : ТОВ «Роял Принт», 2017. Т. 11. С. 23–33.
5. Гурко О. В. Місце прийменників у вираженні ствердження. Актуальні проблеми романо-германської філології та прикладної лінгвістики : наук. журнал. Чернівці : ВД «Родовід», 2016. Вип. 11–12, Ч. 1. С. 164–167.

3) наявність виданого підручника чи навчального посібника або монографії:

1. Гурко О. В. Лінгвопрагматичні засоби вираження згоди в англійській мові в художньому діалогічному дискурсі. Дискурсивні аспекти лінгвістичних досліджень. Колективна монографія. Дніпро: Ліра, 2020. С. 32–49.
2. Hurko O. V. The

Functional-Semantic  
Category of Affirmation  
Development of  
Modern Science: the  
Experience of European  
Countries and  
Prospects for Ukraine.  
Latvia: Riga. 2019. P.  
197–217.

3. Гурко О.В.  
Категорія  
ствердження та її  
вираження в  
українській  
літературній мові.  
Монографія. Дніпро :  
Ліра, 2017. 316 с.

8) Виконання  
функцій наукового  
керівника наукової  
теми (проекту):  
Виконавець наукової  
теми у проєкті  
«Мовознавча  
енциклопедія в  
мультилінгвальному  
контексті» (за  
грантової підтримки  
Державного фонду  
фундаментальних  
досліджень за  
конкурсним проєктом  
№Ф83/87-2018).

10) організаційна  
робота у закладах  
освіти на посадах  
керівника (заступника  
керівника):  
Завідувач кафедри  
англійської мови для  
нефілологічних  
спеціальностей, з  
2020 року

11) участь в атестації  
наукових працівників  
як офіційного  
опонента або члена  
постійної  
спеціалізованої вченої  
ради (не менше трьох  
разових  
спеціалізованих  
вчених рад):  
Член постійної  
спеціалізованої вченої  
ради захисту  
дисертації на здобуття  
наукового ступеня  
доктора (кандидата)  
філологічних наук зі  
спеціальності  
10.02.01 – українська  
мова;  
10.02.02 – російська  
мова з 2019 року

13) наявність виданих  
навчально-  
методичних  
посібників/посібників  
для самостійної  
роботи студентів та  
дистанційного  
навчання, конспектів  
лекцій/практикумів/м  
етодичних  
вказівок/рекомендації  
й загальною кількістю



три найменування:  
1. Вотінцева М. Л.,  
Гурко О. В. Панченко  
О. І., Шепель Ю. О.,  
Калінер Ю. В., Суїма І.  
П., Шевчик К. Ю.  
Організація  
практичної підготовки  
студентів  
спеціальності  
«Переклад з  
англійської та  
німецької мов»:  
навчальний посібник.  
Дніпро. 2020. 64 с.  
2. Гурко О.В.  
Порівняльна  
стилістика англійської  
та української мов:  
Навчальний посібник-  
практикум. Дніпро :  
Ліра, 2020. 60 с.  
3. Вотінцева М. Л.,  
Гурко О. В., Панченко  
О. І. Сходінками  
перекладознавства.  
Методичні матеріали  
для самостійної  
роботи студентів.  
Дніпро : Ліра, 2019. 48  
с.  
4. Вотінцева М.Л.  
Панченко О.І., Гурко  
О.В. Сходінками  
перекладознавства.  
Методичні матеріали  
для самостійної  
роботи студентів. Для  
студентів  
спеціальності 035.04  
Філологія (германські  
мови та літератури /  
переклад включно/).  
– Дніпро : Ліра, 2019.  
48 с.  
5. Гурко О.В.  
Лексикологія основної  
іноземної та  
української мов:  
Навчальний посібник.  
Дніпро : Ліра, 2019.  
46 с.  
6. Вотінцева М. Л.,  
Гурко О. В., Панченко  
О. І. Методичні  
матеріали для  
самостійної роботи  
студентів  
«Сходінками  
перекладознавства».  
Дніпро: Ліра, 2018.  
Вип. 3. 40 с.

14) керівництво  
студентом, який  
зайняв призове місце  
на I етапі  
Всеукраїнської  
студентської  
олімпіади  
(Всеукраїнського  
конкурсу студентських  
наукових робіт), або  
робота у складі  
організаційного  
комітету/журі  
Всеукраїнської  
студентської  
олімпіади  
(Всеукраїнського  
конкурсу студентських

наукових робіт), або керівництво постійно діючим студентським науковим гуртком/проблемною групою:

1. Керівництво студентом, який зайняв призове місце на I етапі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт): Григоренко Руслана (III місце), 2018 рік. Плотницька Катерина (II місце); 2019 рік.

2. Керівництво студентським науковим гуртком «Філолог» (2008-2019 рр.) «Лінгвознавець» (2020-2021 рр.).

15) наявність науково-популярних та/або консультаційних (дорадчих) та/або дискусійних публікацій з наукової або професійної тематики загальною кількістю не менше п'яти публікацій:

1. Гарбузова О. О., Гурко О. В. Особливості перекладу слів-реалій фентезі (на матеріалі романів Дж. К. Роулінг про Гаррі Поттера) / Молодь прагне осягнення слова: збірник студентських наукових товариств «Лінгвознавець» та «Філолог» / за ред. проф. О. В. Гурко. Дніпро : Вид-во «Дріант», 2020. С. 20–25.

2. Гурко О. В. Англiцизми в мовленнi студентiв Днiпровського національного унiверситету iменi Олеся Гончара. Культура мови в українському суспiльствi. Днiпро : Вид-во «Лiра», 2020. С. 80–82.

3. Гурко О. В. Український правопис: вивчаємо основні зміни / Дніпровський університет. 30 березня. 2020. № 3.

4. Гурко О. В., Корольова В. В. Ювілейна сільветка. Дніпровський університет. 27 червня. 2017. № 6-7.

						<p>5. Гурко О. В. Складник чи складова. Дніпровський університет. 21 лютого. 2017. № 2.</p> <p>16) участь у професійних об'єднаннях за спеціальністю: Член Всеукраїнської спілки викладачів перекладу (Ukrainian Translator Trainer's Union) з 2017 року Посвідчення №12-2021 http://www.uttu.info/dnipro</p> <p>17) досвід практичної роботи за спеціальністю не менше п'яти років: 6 років (Партизанська середня школа Дніпровський район) період роботи з 2004 по 2009 рр., вчитель англійської мови.</p>	
204254	Окороков Віктор Брониславович	завідувач кафедри, Основне місце роботи	Факультет суспільних наук і міжнародних відносин	<p>Диплом доктора наук ДД 003067, виданий 08.10.2003,</p> <p>Диплом кандидата наук ДК 000234, виданий 26.09.1998,</p> <p>Атестат доцента ДЦ 004285, виданий 18.04.2002,</p> <p>Атестат професора 02ПР 003311, виданий 21.04.2005</p>	22	ОК 1.1 Філософія та наукова етіка	<p>Публікації, що відповідають дисципліні:</p> <p>1. Okorokov V.B. In-Depth Time Compaction in Fundamental Measurement of Consciousness by Husserl Heidegger-Badiou (According to the Recipe of Einstein's General Relativity // THE JOURNAL PHILOSOPHY AND COSMOLOGY. 2020. VOL.25. (Web of science). P. 118–130.</p> <p>2. Okorokov V.B. Limits of Thought in the Light of Nature and Divinity. A Return to Ancient Thought or the Quest for the Being of Primordial Thinking in the Later Heidegger [ENGL] THE JOURNAL PHILOSOPHY AND COSMOLOGY. 2018. VOL.20. P. 170–184 (Web of science)</p> <p>3. Окороков В.Б. Мифологическая антропология и дискурсивные игры богов в потоке времени // Грані / науково-теоретичний альманах. 2018. Т.21. № 10. С. 156-164. (Index Copernicus)</p> <p>4. Окороков В.Б. Мислення у своїй споконвічності та поворотні механізми європейської свідомості (деструктивний досвід</p>

М. Гайдегера по пошуку першовитоку європейського мислення) // Грані. - Том 20, № 7 (2017). С. 104–114.

5. Мифология и деструкция научного и архаичного сознания (нисхождение к истокам досократического мышления) [RUS] // Антропологічні виміри філософських досліджень. Збірник наукових праць. Вип.9. 2016 С.7–17 (Web of science)

Кваліфікація:

Освіта:

Дніпропетровський державний університет, 1976 р., спеціальність «Електронні обчислювальні машини», диплом А-1 №939265 від 19.06.1976 р.  
Науковий ступінь доктор філос. наук., спец. 09.00.05 – «Історія філософії», 2003 р., тема дисертації: «Трансформація західноєвропейської філософії (онтологічний зріз)», Диплом ДД № 003067 від 08.10.2003 р.  
Вчене звання Професор по кафедрі філософії, 2005 р., атестат професора 02 ПР № 003311 від 21.04.2005 р.

Підвищення кваліфікації:

1. Науково-методичний центр післядипломної освіти та підвищення кваліфікації ДНУ з 18.02.2019р. по 18.03.2019р., Довідка № 19-400-219 від 16.04.2019. Тема: «Екзистенціальна філософія»  
2. Науково-методичний центр післядипломної освіти та підвищення кваліфікації ДНУ, за програмою «Сучасні інформаційні технології у освітньому процесі вищої школи », з 11.11.2020 р. по 20.11.2020 р.  
Свідоцтво ПК № 02066747/000761 від 20.11.2020 р.

Керівництво

аспірантами:  
На теперішній час  
керівник 1 докторанта  
(Павленко І.В.) та 3  
аспірантів (Смицький  
Є., Несправа Є.,  
Головко А.).

Виконання п. 30 ЛУ:  
П. 1,2,3,4,8,10,11,15,16

1) наявність за останні  
п'ять років наукових  
публікацій у  
періодичних  
виданнях, які  
включені до  
наукометричних баз,  
рекомендованих  
МОН, зокрема Scopus  
або Web of Science  
Core Collection:

1. Okorokov V.B. In-  
Depth Time  
Compaction in  
Fundamental  
Measurement of  
Consciousness by  
Husserl Heidegger-  
Badiou (According to  
the Recipe of Einstein's  
General Relativity //  
The journal philosophy  
and cosmology. 2020.  
VOL.25. (Web of  
science). P. 118–130.  
[http://ispcjournal.org/j  
2020-25/](http://ispcjournal.org/j2020-25/)

2. Okorokov V.B.  
Limits of Thought in  
the Light of Nature and  
Divinity. A Return to  
Ancient Thought or the  
Quest for the Being of  
Primordial Thinking in  
the Later Heidegger  
[INGL] The journal  
philosophy and  
cosmology. 2018.  
VOL.20. P. 170–184  
(Web of science)  
[http://ispcjournal.org/j  
2017-20/](http://ispcjournal.org/j2017-20/)

3. Окороков В.Б.  
Мифология и  
деструкция научного  
и архаичного  
сознания  
(нисхождение к  
истокам  
досократического  
мышления) [RUS] //  
Антропологічні  
виміри філософських  
досліджень. Збірник  
наукових праць.  
Вип.9. 2016 С.7–17  
(Web of science)  
[http://nbuv.gov.ua/UJ  
RN/Avfd\\_2016\\_9\\_3](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Avfd_2016_9_3)

2) наявність не менше  
п'яти наукових  
публікацій у наукових  
виданнях, включених  
до переліку наукових  
фахових видань  
України:  
1. Okorokov V.B. In-  
Depth Time  
Compaction in

Fundamental Measurement of Consciousness by Husserl/Heidegger-Badiou (According to the Recipe of Einstein's General Relativity // The journal philosophy and cosmology. 2020. VOL.25. (Web of science). P. 118–130.

2. Огороков В.Б. Метафористика «Критики чистого разума» / А. Еременко А., В. Огороков // Грані. Т.23 №4 (2020). С.118-131.

3. Okorokov V.B. Limits of Thought in the Light of Nature and Divinity. A Return to Ancient Thought or the Quest for the Being of Primordial Thinking in the Later Heidegger [INGL] The journal philosophy and cosmology. 2018. VOL.20. P. 170–184 (Web of science)

4. Огороков В.Б. Мифо-логическая антропология и дискурсивные игры богов в потоке времени // Грані / науково-теоретичний альманах. 2018. Т.21. № 10. С. 156-164. (Index Copernicus)

5. Огороков В.Б. Мислення у своїй споконвічності та поворотні механізми європейської свідомості (деструктивний досвід М. Гайдеггера по пошуку першовитоку європейського мислення) // Грані. - Том 20, № 7 (2017). С. 104–114.

3) наявність виданого підручника чи навчального посібника або монографії:

1. Огороков В.Б. Философское самоопределение Густава Шпета (у спів.). Київ: Изд. дом Дмитрия Бурого, 2019. С.127-140

2. Огороков В.Б. «Культурное пограничье» Льва Шестова (у спів.). Київ: Изд. дом Дмитрия Бурого, 2016. – 376 с. (С. 191-227)

4) наукове керівництво (консультування) здобувача, який одержав документ про присудження

наукового ступеня:  
1. Бродецька Ю.Ю., захист докторської дисертації, спеціальність 09.00.03 – соціальна філософія та філософія історії, спеціалізована Вчена рада Д 08.051.11, ДНУ ім. Олесь Гончара, 2018.

2. Савонова Г. І., захист докторської дисертації, спеціальність – 09.00.05 «Історія філософії», спеціалізована Вчена рада Д 76.051.11, Луганський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти (м.Сєверодонецьк), 2020.

8) Виконання функцій наукового керівника наукової теми (проекту):  
1. Науковий керівник теми держбюджетного фінансування МОН України: 0119U100402 «Сучасні та історико-філософські підвалини буття суспільства в контексті антропологічного виміру глобалізму» (2019-2021 рр.)

10) організаційна робота у закладах освіти на посадах керівника інституту/філії/кафедри або іншого відповідального за підготовку здобувачів вищої освіти підрозділу/відділу (наукової установи) Завідувач кафедри філософії з 2015 р. по тепер. час

11) участь в атестації наукових працівників як офіційного опонента або члена постійної спеціалізованої вченої ради (не менше трьох разових спеціалізованих вчених рад):

Голова спеціалізованої вченої ради Д 08.051.11 по захисту дисертацій на здобуття наукового ступеня доктора філософських наук за спеціальностями 09.00.05 – історія філософії та 09.00.03 – соціальна філософія та філософія історії (з 2015 р. по теперішній

час)

15) Наявність публікацій: науково-популярних та/або консультаційних (дорадчих) та/або дискусійних з наукової або професійної тематики у загальній кількості не менше п'яти):

1. Огороков В.Б. Сознание как топологический механизм трансформации бытия и времени в творчестве м. Хайдеггера // Наукова конференція «Історія філософія та сучасність». 19-21 вересня 2020 р. Одеський національний університет ім. І.І.Мечникова.
2. Огороков В.Б. До проблеми конституювання каркасу сучасної філософії (синтетичне вчення Г.А.Заїченка в контексті феноменології Е. Гуссерля) // Науково-практична конференція «Придніпров'я в загальносвітовій скарбниці культурно-історичної спадщини планети» (17-19 квітня 2019 р.). Дніпро: Інновація, 2019. – С. 139-150 (у спів.).
3. Огороков В.Б. Архетипичность родового сознания Владимира Соловьева / International conference «Vladimir Soloviev. The Metaphysics of Love». Krakov meeting. Poland/ June, 2-5, 2019. - С.53-55. [https://drive.google.com/file/d/1si3Gp3HJwdUHtfJBpDNHJ5LXoeWxQgYC/view?fbclid=IwAR3DgPRS37pXxgPPPnSOalUekeMRN9HsG\\_qI2EkHmAfKh d2-aMUvZB-A6fo](https://drive.google.com/file/d/1si3Gp3HJwdUHtfJBpDNHJ5LXoeWxQgYC/view?fbclid=IwAR3DgPRS37pXxgPPPnSOalUekeMRN9HsG_qI2EkHmAfKh d2-aMUvZB-A6fo)
4. Огороков В. Б. Феноменология художественного творения и иконы в творчестве М. Хайдеггера и Е. Трубецкого // Krakow meetings: Eugene Trubetskoy: icon and philosophy. Міжнародна наукова конференція. 3-6 июня 2018 г. <https://www.facebook.c>



						<p>om/krakowmeetings/ 5. Огороков В. Б. Міфологічна антропологія та дискурсивність часу // Труды Міжнародної науково-практичної конференції «Суспільна місія класичного університету в сучасному світі», приуроченої до 100-річчя ДНУ імені Олеса Гончара. Дніпро. 11 – 12 жовтня 2018 р.</p> <p>6. До витоків європейського мислення (М. Гайдеггер і А.Бадью) // Всеукраїнська науково-практична конференція «Проблеми формування громадянського суспільства в Україні». Дніпро. 12 квітня. 2018 р.</p> <p>7. Огороков В. Б. Сутність зла у творчості Г.Сковороди і А.Бадью // II Всеукраїнська наукова конференція «Україна в гуманітарних і соціально-економічних вимірах». м.Дніпро. 24-25 березня 2017 р. <a href="http://www.dnu.dp.ua/docs/zbirniki/fsnm/program_5a1d38d7dc8bf.pdf">http://www.dnu.dp.ua/docs/zbirniki/fsnm/program_5a1d38d7dc8bf.pdf</a></p> <p>16) участь у професійних об'єднаннях за спеціальністю: 1. Голова дніпропетровської філії Українського філософського фонду (кер. Є. Бистрицький) з 2005 р. по тепер. час 2. Член професійного об'єднання Громадська організація «Одеська гуманітарна традиція» з 2012 р. по тепер. час</p>	
325441	Башев Валерій Федорович	професор, Основне місце роботи	Факультет фізики, електроніки та комп'ютерних систем	<p>Диплом доктора наук ДД- 001287, виданий 10.05.2000, Диплом кандидата наук ФМ 016123, виданий 26.05.1982, Атестат доцента ДЦ 004280, виданий 18.04.2002, Атестат професора ПР 002129,</p>	22	ОК 1.3 Інноваційно-дослідницька діяльність науковця	<p>Публікації, що відповідають дисципліні: 1. V.F. Bashev. Physical properties and structure of vapor-quenched immiscible alloys// V.F. Bashev, S.I. Ryabtsev, A.I. Kushnerev, N.A. Kutseva, S.N. Antropov/ Journ. Phys. Electr.-2018.-V.26., No. 1. - p. 45-52. 2. Башев В.Ф., Рябцев С.І., Кушнерьов О.І., Куцева Н.О., Костіна А.А. Спосіб отримання</p>

виданий  
17.04.2003,  
Атестат  
старшого  
наукового  
співробітника  
(старшого  
дослідника) СН  
044544,  
виданий  
02.04.1986

резистивного сплаву.  
Патент на корисну  
модель. Україна. №  
133733 В22D 7/00,  
С21В 15/00. Заявка №  
u201810002 08.10.18,-  
25.04.2019, - Бюл.  
№8.  
2. Башев В.Ф., Костіна  
А.А., Куцева Н.О.,  
Кушнерьов О.І.,  
Рябцев С.І. Фізичні  
основи технології  
виробництва  
радіоелектронної  
апаратури.  
Затверджено Вченою  
радою факультету  
ФЕКС ДНУ ім.  
О.Гончара протокол  
№ 8 від 24.04. 2018,-  
64с.  
1. Башев В.Ф.  
Кушнерьов О.І.  
Рябцев С.І. Костіна  
А.А., Антропов С.М.  
Спосіб отримання  
залізного сплаву.  
Патент на корисну  
модель. Україна. №  
124607 В22D 7/00,  
С21В 15/00. Заявка №  
u201712288 12.12.17,-  
10.04.2018,-Бюл.№7.

Кваліфікація:  
Освіта:  
Дніпропетровський  
державний  
університет, 1969 р.,  
спеціальність «Фізика,  
викладач фізики»,  
диплом С№319438  
від 28.06.1969р.  
Науковий ступінь  
Кандидат фізико-  
математичних наук,  
спец. 01.04.07.-Фізика  
твердого тіла, тема  
дисертації  
"Формирование  
метастабильных фаз в  
металлических  
сплавах при закалке  
их жидкого  
состояния",  
диплом ФМ № 016123  
від 21.01.1982р.

Доктор фіз.-мат. наук.,  
спец. 01.04.07 –  
«Фізика твердого  
тіла», 2000 р., тема  
дисертації:  
«Закономірності  
формування  
метастабільних станів  
в загартованих з  
рідини і пари сплавів  
метал-метал, метал-  
неметал», Диплом ДД  
001287 від 10.05.2000  
р.  
Вчене звання  
Доцент по кафедрі  
металофізики, 2002р.,  
атестат доцента  
Дц № 004280 від  
18.04.2002р.  
Професор по кафедрі  
металофізики, 2003

р., атестат професора  
ПР №002129 від  
17.04.2003 р.

Підвищення  
кваліфікації:  
1. Центр  
післядипломної освіти  
та підвищення  
кваліфікації ДНУ,  
стажування за  
програмою «Сучасне  
навчально-методичне  
забезпечення кафедри  
теоретичної фізики»  
18.11.2019р. по  
18.12.2019р.. Довідка  
ПК № 89-400-59 від  
02.01.2020р.

Виконання п.30 ЛУ:  
пп. 1, 2, 3, 4, 8, 10, 11,  
12, 13, 16

1) наявність за  
останні п'ять років  
наукових публікацій у  
періодичних  
виданнях, які  
включені до  
наукометричних баз,  
рекомендованих  
МОН, зокрема Scopus  
або Web of Science  
Core Collection:  
1. V. Bashev Influence  
of liquid quenching on  
phase composition and  
properties of Be-Si  
eutectic alloy /V.Bashev  
,S. Ryabtsev.,  
A.Kushnerev,  
N.Kutseva, S.Antropov  
> East European  
Journal of Physics. —  
2020. — No. 3. — P. 81–  
84  
<https://link.springer.com/article/10.1007/s10958-018-3844-7>  
2. S. Ryabtsev.  
Metastable states in  
high carbon C-(Fe, Ni,  
Co) films obtained by  
three-electrode ion-  
plasma  
sputtering//S.Ryabtsev,  
V.Bashev, A.Kushnerev,  
N.Kutseva, S.Antropov//  
Molecular Crystals and  
Liquid Crystals. —  
2020. — Vol. 699, No. 1.  
— P. 90–96.  
<https://doi.org/10.1080/15421406.2020.1732543>  
3. V. Polonsky.  
STRUCTURE AND  
CORROSION-  
ELECTROCHEMICAL  
PROPERTIES OF Fe-  
BASED CAST HIGH-  
ENTROPY ALLOYS  
//V.Polonsky,  
A.Kushnerev,  
V.Bashev// Journal of  
Chemistry and  
Technologies. — 2020. —  
Vol. 28, N 2. - P. 176-  
185.  
<https://doi.org/10.1542>

							1/082019 4. Kutseva, N. . Influence of glass insulation on the structure and magnetic properties of Co-Si-B microwires /N. Kutseva, V. >Bashev,
152872	Гарт Егері Лаврентіївна	професор, Основне місце роботи	Механіко-математичний факультет	Диплом доктора наук ДД 007123, виданий 12.12.2017, Диплом кандидата наук ДК 042914, виданий 11.10.2007, Атестат доцента 12ДЦ 022916, виданий 18.02.2010	22	ОК 2.1 Математичне моделювання	Публікації, що відповідають дисципліні: 1. Гарт Е. Л., Пацюк А. Г., Бейцун В. С. Комп'ютерне моделювання задачі двошарового підкріплення // Проблеми обчислювальної механіки і міцності конструкцій: зб. наук. праць. – Дніпро: Ліра, 2020. – Вип. 31. – С. 31–43. DOI: <a href="https://doi.org/10.15421/4220003">https://doi.org/10.15421/4220003</a> . 2. Гудрамович В. С., Гарт Е. Л., Марченко О. А. Моделювання впливу тонкого стрічкового включення на напружено-деформований стан сферичної оболонки з еліптичним отвором // Інформаційні технології в металургії та машинобудуванні. ITMM'2020: Матеріали міжнародної науково-технічної конференції імені професора О.І. Михальова (17–19 березня 2020 р., Дніпро). – Дніпро: НМетАУ, 2020. – С. 138–142. DOI: <a href="https://doi.org/10.34185/1991-7848.itmm.2020.01.014">https://doi.org/10.34185/1991-7848.itmm.2020.01.014</a> 3. Гарт Е. Л., Терьохін Б. І. Вибір раціональних параметрів підкріплюючих елементів при комп'ютерному моделюванні поведінки циліндричної оболонки з двома прямокутними отворами // Проблеми обчислювальної механіки і міцності конструкцій: зб. наук. праць. – Дніпро: Ліра, 2019. – Вип. 30. – С. 19–32. DOI: <a href="https://doi.org/10.15421/4219024">https://doi.org/10.15421/4219024</a> . 4. Гудрамович В. С., Гарт Э. Л., Струнин К. А. Численное моделирование поведения упругих

конструкцій с локальними підкреплюючими елементами // Космическая техника. Ракетное вооружение. Сб. науч.-техн. ст. – Днепр: ГП "КБ "Южное". – 2019. – Вып. 2 (118). – С. 25–34. DOI: <https://doi.org/10.33136/stma2019.02.025>

Кваліфікація:  
Освіта:  
Дніпропетровський державний університет, 1991 р.; спеціальність «Прикладна математика», кваліфікація математик, диплом (з відзнакою) ПВ №771507 від 21.06.1991 р.  
Науковий ступінь  
Кандидат фізико-математичних наук, 01.02.04 – механіка деформівного твердого тіла, 2007 р.; тема дисертації: «Проекційно-ітераційні методи та їх застосування до розв'язування крайових задач теорії пружності», диплом ДКН№ 042914 від 11.10.2007 р.  
Доктор фізико-математичних наук, 01.02.04 – механіка деформівного твердого тіла, 2017 р.; тема дисертації: «Моделі та проекційно-ітераційні модифікації варіаційно-сіткових методів в задачах пружно-пластичного деформування структурно неоднорідних тіл», диплом ДДН№ 007123 від 12.12.2017 р.  
Вчене звання  
Доцент по кафедрі обчислювальної механіки і міцності конструкцій, 2010 р., атестат 12ДЦ № 022916 від 18.02.2010 р.

Підвищення кваліфікації:  
Навчально-методичний центр післядипломної освіти та підвищення кваліфікації ДНУ, стажування за темою «Комп'ютерні технології скінченно-елементного аналізу» з 11.05.2017 р. по 12.06.2017 р.,

довідка № 89-400-297 від 22.06.2017 р., звіт про стажування

Виконання п.30 ЛУ:  
1, 2, 3, 8, 11, 14, 15, 16  
1) наявність за останні п'ять років наукових публікацій у періодичних виданнях, які включені до наукометричних баз, рекомендованих МОН, зокрема Scopus або Web of Science Core Collection:  
1. Hudramovich V. S., Sirenko V. N., Klimenko D. V., Daniev Yu. F., Hart E. L. Development of the Normative Framework Methodology for Justifying the Residual Resource of Starting Buildings' Constructions of Space Launch Vehicles // Strength of Materials. – 2019. – Vol. 51, Iss. 3. – P. 1–8. Available from: <https://doi.org/10.1007/s11223-019-00079-4> (Scopus).  
2. Hart E. L., Hudramovich V. S. Application of the projection-iterative scheme of the method of local variations to solving stability problems for thin-walled shell structures under localized actions // Strength of Materials. – 2018. – Vol. 50, iss. 6. – P. 852–858. Available from: <https://doi.org/10.1007/s11223-019-00031-6> (Scopus).  
3. Gudramovich V. S., Gart É. L. Strunin K. A. Modeling of the behavior of plane-deformable elastic media with elongated elliptic and rectangular inclusions // Materials Science. – 2017. – Vol. 52, Issue 6. – P. 768–774. Available from: <https://doi.org/10.1007/s11003-017-0020-z> (Web of Science).  
4. Гудрамович В. С., Клименко Д. В., Гарт Э. Л. Влияние вырезов на прочность цилиндрических отсеков ракет-носителей при неупругом деформировании материала // Космічна наука і технологія. – 2017. – Т. 23, № 6. – С. 12–20. Available from: <https://doi.org/10.1540>

7/knit2017.06.012)  
(Web of Science)  
5. Hart E. L.  
Hudramovich V. S.  
Projection-iterative  
modification of the  
method of local  
variations for problems  
with a quadratic  
functional // J. Appl.  
Math. Mech. – 2016. –  
Vol. 80, Issue 2. – P.  
156–163. Available  
from:  
<https://doi.org/10.1016/j.jappmathmech.2016.06.005> (Scopus).

2) наявність не менше п'яти наукових публікацій у наукових виданнях, включених до переліку наукових фахових видань України:

1. Гарт Е. Л., Пацюк А. Г., Бейцун В.С.  
Комп'ютерне моделювання задачі двошарового підкріплення // Проблеми обчислювальної механіки і міцності конструкцій: зб. наук. праць. – Дніпро, Ліра, 2020. – Вип. 31. – С. 31–43. Available from: <https://doi.org/10.15421/422003>

2. Гудрамович В. С., Гарт Э. Л., Струнин К. А.  
Численное моделирование поведения упругих конструкций с локальными подкрепляющими элементами // Космическая техника. Ракетное вооружение : науч.-техн. сб. / КБ "Південне" ім. М. К. Янгеля", держ. п-во. – Днепр: [б. и.], 2019. – Вип. 2 (118). – С. 25–34. Available from: <https://doi.org/10.33136/stma2019.02.025>

3. Гарт Е. Л., Рибалко Я. В.  
Взаємовплив кругового отвору і оточуючих його еліптичних включень при пружному деформуванні прямокутної пластини // Проблеми обчислювальної механіки і міцності конструкцій: зб. наук. праць. – Дніпро: Ліра, 2019. – Вип. 30. – С. 5–18. Available from: <https://doi.org/10.15421/4219023>

4. Гарт Е. Л., Гудрамович В. С.  
Проекційно-ітераційні схеми реалізації варіаційно-

сіткових методів у задачах пружно-пластичного деформування неоднорідних тонкостінних конструкцій // Математичні методи та фізико-механічні поля. – 2018. – Т. 61, № 3. – С. 24–39. Available from: <http://www.iapmm.lviv.ua/journal/Mm-2018-613-ind-abstr.htm>

5. Гарт Е. Л., Бейцун В. С. Напружено-деформований стан у двохфазному композиційному матеріалі з урахуванням впливу перехідного шару між включенням і матрицею // Проблеми обчислювальної механіки і міцності конструкцій: зб. наук. праць. – Дніпро: Ліра, 2018. – Вип. 28. – С. 34–44.

6. Гудрамович В. С., Гарт Е. Л., Панченко С. В. Вплив смугових накладок на напружено-деформований стан пластини з видовженим прямокутним отвором // Техническая механика. – 2018. – №1. С. 13–19. Available from: <https://doi.org/10.15407/itm2018.01.013>

7. Гудрамович В. С., Гарт Э. Л., Струнин К. А. Компьютерное моделирование поведения упругой среды с двумя сопряженными эллипсообразными включениями // Проблеми обчислювальної механіки і міцності конструкцій: зб. наук. праць. – Дніпро: Ліра, 2017. – Вип. 26. – С. 42–50.

3) наявність виданого підручника чи навчального посібника або монографії:

1. Hart E. L., Hudramovich V. S. Application of the projection-iterative version of the local variation method to stability problems for spherical shells under localized loads // Mathematical and computer modelling of engineering systems : Collective monograph /



In edition by  
Corresponding Member  
of the National  
Academy of Sciences of  
Ukraine V. S.  
Hudramovich. – Riga,  
Latvia: Publishing  
House “Baltija  
Publishing”, 2020. –  
158 p. – Available from:  
<http://baltijapublishing.lv/omp/index.php/bp/catalog/book/89>  
2. Гарт Е.Л.,  
Гудрамович В.С. та ін.  
Розділ 6. Нелінійне  
деформування  
неоднорідних  
тонкостінних  
конструкцій сучасної  
техніки. – С. 195–224  
// Актуальні  
проблеми механіки:  
монографія / за ред.  
чл.-кор. НАНУ М. В.  
Полякова. – Дніпро:  
Ліра.– 2018. – 452 с.  
(<https://dntb.gov.ua/wp-content/uploads/2019/02/Нові-надходження-книжкових-видань-25.02.19.pdf>)  
3. Гарт Е. Л.  
Посібник до вивчення  
дисципліни  
«Програмування» /  
Е. Л. Гарт. – Д.: РВВ  
ДНУ, 2017. – 68 с.

8) виконання функцій  
члена редакційної  
колегії наукового  
видання, включеного  
до переліку наукових  
фахових видань  
України:  
З 2007 р. –  
відповідальний  
секретар, з 2019 р. по  
тепер. час – заступник  
відповідального  
редактора збірника  
наукових праць  
«Проблеми  
обчислювальної  
механіки і міцності  
конструкцій»,  
включеного до  
переліку наукових  
фахових видань  
України, Категорія "Б"  
(ISSN: 2079-1836; Веб-  
сайт:  
<http://pommk.dp.ua>)

11) участь в атестації  
наукових працівників  
як члена постійної  
спеціалізованої вченої  
ради (не менше трьох  
разових  
спеціалізованих  
вчених рад):  
член спеціалізованих  
вчених рад:  
– Д 08.188.01,  
Інститут геотехнічної  
механіки ім. М.С.  
Полякова НАН

України, спеціальність 05.15.09 – геотехнічна і гірнична механіка (з 2019 р. по теперішній час);

– Д 08.051.10, Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара, спеціальність 01.02.04 – механіка деформівного твердого тіла (з 2020 р. по теперішній час).

14) керівництво студентом, який зайняв призове місце на I етапі Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт:

– у 2017/2018 н.р. студенти гр. МХ-14-1 Терьохін Б.І., Петров І. І., Семенча О.О. стали переможцями першого туру Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з галузі знань «Математика та статистика», спеціальність «Прикладна математика»;

– у 2019/2020 н.р. випускник магістратури за осв. програмою «Комп'ютерна механіка» Богдан Терьохін став переможцем II етапу Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з механічної інженерії у секції «Комп'ютерний інжиніринг у механіці (динаміка та міцність машин)», отримав Диплом I ступеня.

15) наявність науково-популярних та/або консультаційних (дорадчих) та/або дискусійних публікацій з наукової або професійної тематики загальною кількістю не менше п'яти публікацій:

1. Гарт Е.Л., Гудрамович В.С. Про комп'ютерне моделювання процесу виникнення пор і тріщин у плоскодеформованом у середовищі з використанням двошарової моделі включення // Інноваційні технології, моделі управління кібербезпекою ІТМК-2020: Матеріали міжнародної наукової

конференції (7–9 грудня 2020 р.). – Том 2. – Дніпро, 2020. – С. 51.

2. Hart E. L., Rybalko Y. V. Stress concentration around circular hole in rectangular plate in the presence of elliptical inclusions // Innovative Technologies, Models Cyber Security Management ITCSM-2020: Book of Abstracts of the International Scientific Conference (April 15–18, 2020). – Dnipro, Ukraine, 2020. – P. 62.

3. Гудрамович В. С., Гарт Е. Л., Марченко О. А. Моделирование влияния тонкого стрічкового включения на напряжено-деформированный стан сферической оболочки с эллиптическим отверстием // Інформаційні технології в металургії та машинобудуванні. ITMM'2020: Матеріали міжнародної науково-технічної конференції імені професора О.І. Михальова (17–19 березня 2020 р., Дніпро). – Дніпро: НМетАУ, 2020. – С. 138–142, DOI: <https://doi.org/10.34185/1991-7848.itmm.2020.01.014>

4. Гудрамович В. С., Сиренко В. Н., Клименко Д. В., Гарт Э. Л. Вопросы прочности и устойчивости неоднородных конструкций РКТ при учете пластичности и ползучести // Современные расчетно-экспериментальные методы определения характеристик ракетно-космической техники: Тезисы докладов научно-практической конференции (10–13 декабря 2019 г., с. Орловщина, Днепр. область). – Днепр: ГП КБ «Южное», 2019. – С. 6.

5. Hudramovich V., Klymenko D., Hart E. Influence of cutouts on strength of cylindrical compartments of launch vehicles at inelastic deformation of material // Space Technologies: Present and Future: Abstracts

						<p>of the 6th Intern. Conf. (May 23–26, 2017, Dnipro, Ukraine). – Dnipro: Yuzhnoye State Design Office, 2017. – P. 122.</p> <p>6. Гудрамович В. С., Гарт Э. Л., Репринцев А. В., Рябоконт С.А., Самарская Е. В. Оценка ресурса элементов оболочечных конструкций ракетно-космической техники при учете влияния отверстий-вырезов // Механіка машин – основна складова прикладної механіки: Матеріали Всеукр. наук.-техн. конф., присвяч. 110-річчю з дня народж. Кожевнікова Сергія Миколайовича, чл.-кор. АН України, д.т.н., проф. (11–13 квітня, 2017 р., Дніпро). – Дніпро: НМетАУ, 2017. – С. 13–15.</p> <p>7. Гудрамович В. С., Гарт Э. Л., Струнин К. А. Числовий аналіз напружено-деформівного стану плоских середовищ з протяжними включеннями різної жорсткості // Сучасні проблеми термомеханіки: Матеріали Міжнародної наукової конференції (22 – 24 вересня 2016 р.). – Львів: Інституті прикладних проблем механіки і математики ім. Я.С. Підстригача НАН України, 2016. – С. 78–79.</p> <p>16) участь у професійних об'єднаннях за спеціальністю: Член Українського товариства з механіки руйнування матеріалів (голова Правління Товариства – академік В.В. Панасюк, Фізико-механічний інститут ім. Г.В. Карпенка НАН України, м. Львів), протокол №1/2021 від 27.01.2021 р. засідання Правління УТМРМ, з січня 2021 р. по тепер. час</p>	
209609	Книш Людмила Іванівна	професор, Основне місце роботи	Факультет прикладної математики	Диплом доктора наук ДД 002621, виданий 10.10.2013, Диплом кандидата наук ДК 019025,	18	ОК 2.2 Моделі і методи прикладної математики	Публікації, що відповідають дисципліні: 1. Knysh, L. Comprehensive mathematical model and efficient numerical analysis of the design

виданий  
11.06.2003,  
Атестат  
доцента 12/ДЦ  
016545,  
виданий  
19.04.2007,  
Атестат  
професора  
12/ПР 010173,  
виданий  
26.02.2015

parameters of the parabolic trough receiver, International Journal of Thermal Sciences, 2021, 162, 106777  
<https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85097879617&origin=resultslist>

2. Knysh L.I. Verification of the Numerical Algorithm for Parameter Analysis of the Tube Heat Receiver of the Solar Parabolic Trough System. Applied Solar Energy, 2019, V.55, No.5, pp. 340-346.  
<https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85082386934&origin=resultslist>

3. Knysh. L. Modeling of the Turbulent Heat and Mass Transfer in the Receiver systems of the Solar Parabolic Trough Modules, Applied Solar Energy, 2018, V.54, No.6, pp. 444-447  
<https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85063064086&origin=resultslist>

4. Книш Л.І., Русакова Т.І., Клим В.Ю. Моделювання та методи розрахунку процесів тепломасопереносу в трубах і каналах, Навчальний посібник. – Д.: РВВ ДНУ, 2019. – 92 с.

Кваліфікація:  
Освіта:  
Дніпропетровський державний університет, 1988 р., спеціальність «Гідроаеродинаміка», диплом МВ-І №040406 від 28.06.88 р.  
Науковий ступінь канд. техн. наук, спец. 05.07.05 -Двигуни та енергоустановки літальних апаратів, 2003 р., тема дисертації: «Вибір раціональних геометричних і динамічних параметрів фазоперехідного теплоприймача – акумулятора космічної сонячної енергетичної установки», диплом ДК №019025, виданий 11.06.2003 р. д-р. техн. наук, спец.

05.14.06 - Технічна  
теплофізика та  
промислова  
теплоенергетика, 2013  
р., тема дисертації:  
«Розвиток наукових  
основ створення  
високоєфективних  
термо-  
фотоелектричних  
станцій з параболо-  
циліндричними  
концентраторами»,  
диплом ДД №  
002621, виданий  
10.10.2013 р.

Вчене звання  
Вчене звання доцента  
по кафедрі  
аерогідромеханіки,  
2007, атестат доцента  
12 ДЦ №016545,  
виданий 19.04.2007

Вчене звання  
професора по кафедрі  
аерогідромеханіки та  
енергомасопереносу,  
2015 р., атестат  
професора 12 ПР  
№010173, виданий  
26.02.2015 р.

Підвищення  
кваліфікації:  
1. Навчально-  
методичний центр  
післядипломної освіти  
та підвищення  
кваліфікації,  
стажування за  
програмою за  
програмою «Сучасні  
інформаційні  
технології у  
освітньому процесі  
вищої школи» з  
11.11.2020 по  
23.11.2020р. Свідоцтво  
ПК  
№02066747/000782  
2. Стажування «IT  
Ukraine Association  
Teacher's Internship  
Program» в  
Міжнародній IT  
компанії EPAM з 3.07  
по 20.08.2020 р.  
Сертифікат №273,  
Затверджено  
рішенням вченої ради  
ФПМ 16.02.21  
протокол № 7  
3. Дніпропетровський  
національний  
університет  
залізничного  
транспорту імені  
академіка В.  
Лазаряна, стажування  
на кафедрі  
теплотехніки з  
20.02.2017 по  
22.03.2017 р.  
Затверджені програма  
стажування та звіт  
(наказ ДНУ № 120к  
від 16.02.2017р.),  
тема: «Експеримент в  
навчальній та

науковій практиці”.  
Довідка № 89-400-147  
від 7.04.2017.  
Виконання п.30 ЛУ:  
1, 2, 3, 5, 6, 7,8, 9, 10,  
11, 15,16, 17, 18

1) Наявність наукових публікацій у періодичних виданнях, які на час публікації було включено до наукометричних баз, рекомендованих МОН, зокрема Scopus або Web of Science Core Collection:

1. Knysh, L.Comprehensive mathematical model and efficient numerical analysis of the design parameters of the parabolic trough receiver, International Journal of Thermal Sciences, 2021, 162, 106777  
<https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85097879617&origin=resultslist>

2.Knysh L.I. Verification of the Numerical Algorithm for Parameter Analysis of the Tube Heat Receiver of the Solar Parabolic Trough System. Applied Solar Energy, 2019, V.55, No.5, pp. 340-346.  
<https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85082386934&origin=resultslist>

3.Knysh. L. Modeling of the Turbulent Heat and Mass Transfer in the Receiver systems of the Solar Parabolic Trough Modules, Applied Solar Energy, 2018, V.54, No.6, pp. 444-447  
<https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85063064086&origin=resultslist>

2) Наявність наукових публікацій у наукових виданнях, включених до переліку наукових фахових видань України у загальній кількості не менше п'яти:

1. Кныш Л.И. Оценка тепловых потерь трубчатого приёмника тепла солнечных параболоцилиндрических модулей - Відновлювальна енергетика, 2020, #1(60), с.29 –35.

2. Безручко К.В., Книш Л.І., Сінченко С.В. Забезпечення точності опису характеристик груп фотоперетворювачів і фотоелектричних батарей на основі цільових експериментів на комплексному обладнанні, Вісник Херсонського національного університету. Серія: Механіка. №5, Т.26, Вип.22., 2018. С. 16-24.

3. Книш Л.І. Оцінка впливу кількості лопатей на енергетичні показники вітроагрегату з вертикальною віссю обертуті // А.О. Рожкевич, О.Г. Гоман, Л.І. Книш / Вісник Дніпровського університету. Серія: Механіка. №5, Т.26, Вип.22., 2018. С. 16-24.

4. Книш Л.И., Влияние некоторых геометрических параметров на энергетические показатели ветродвигателей с вертикальной осью вращения / О.Г. Гоман, Л.И. Книш // Вісник Херсонського національного університету. – №3 (62), 2017. – С.99 – 103.

3) Наявність виданого підручника чи навчального посібника, або монографії:  
Книш Л.І., Русакова Т.І., Клим В.Ю. Моделювання та методи розрахунку процесів тепломасопереносу в трубах і каналах, Навчальний посібник. – Д.: РВВ ДНУ, 2019. – 92 с.

5) участь у міжнародних наукових проектах, залучення до міжнародної експертизи, наявність звання "суддя міжнародної категорії":  
1. Офіційний



рецензент (офіційний сертифікат REVIEWER) наукового видавництва Elsevier (Solar Energy, IF=8,1) з січня 2019 по тепер. час

2. Член редколегії міжнародного наукового журналу «Applied Solar Energy» (SCOPUS, IF=1.5) з 2020 р.

6) Проведення навчальних занять іноземною мовою (крім мовних дисциплін) в обов'язку не менше 50 аудиторних годин на навчальний рік:  
Грудень-січень 2017-2018 рр.  
англомовні лекції (загальний обсяг 50 год.) з дисциплін: «Методи розрахунку енергетичних систем на альтернативних джерелах», «Тепломасообмін», «Термодинаміка та теплообмін» для студентів-бакалаврів з Германії в рамках програми академічної мобільності.

7) Робота у складі експертних рад з питань проведення експертизи дисертацій МОН або галузевих експертних рад НАЗЯВО, або Акредитаційної комісії (далі - АК), або їх експертних рад, або міжгалузевої експертної ради з вищої освіти АК, або трьох експертних комісій МОН /зазначеного агентства, або Науково-методичної ради/ науково-методичних комісій (підкомісій) з вищої освіти МОН:  
Секретар науково-методичної комісії МОНУ з інженерії, підкомісія «Електрична інженерія», спеціальність 144 Теплоенергетика з 2016 року по березень 2019 року.

8) виконання функцій наукового керівника або відповідального виконавця наукової теми (проекту), або головного редактора/члена редакційної колегії наукового видання, включення до переліку наукових

фахових видань України, або іноземного рецензованого наукового видання:

1. Член редколегії міжнародного наукового журналу «Applied Solar Energy» (SCOPUS) з 2020р по тепер. час
2. Головний редактор «Вісника Дніпровського університету. Серія: Механіка» з 2018 року по 2020 рік
3. Член редколегії «Вісника Дніпровського університету. Серія: Механіка» з 2016 року по 2021 рік.

9) Керівництво школярем, які зайняв призове місце III-IV етапу Всеукраїнських учнівських олімпіад з базових навчальних предметів, II-III етапу Всеукраїнських конкурсів-захистів науково-дослідницьких робіт учнів-членів Національного центру «Мала академія наук України», участь у журі зазначених олімпіад чи конкурсів «Мала академія наук України»:

1. Учень 9 класу ДОЛІФМП Чайка Артем - 2 місце у II етапі Всеукраїнського конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт учнів – членів Національного центру «Мала академія наук України» - 2019 рік
2. Учень 10 класу ДОЛІФМП Поздєєв Матвій - 2 місце у II етапі Всеукраїнського конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт учнів – членів Національного центру «Мала академія наук України» -2019 рік

10) організаційна робота у закладах освіти на посадах керівника інституту/філії/кафедри або іншого відповідального за підготовку здобувачів вищої освіти підрозділу/відділу (наукової установи):  
Завідувач кафедри аерогідромеханіки та енергомасопереносу з 2014 по 2020 р.

11) Участь в атестації наукових кадрів в

якості офіційного опонента або члена постійної спеціалізованої вченої ради (не менше 3-х разових спеціалізованих вчених рад):  
Член спеціалізованої вченої ради Д 08.084.05 Національної металургійної академії України, спеціальність 05.14.06 – «Технічна теплофізика та промислова теплоенергетика» з 2013 року по теперішній час.

15) Наявність публікацій: науково-популярних та/або консультаційних (дорадчих) та/або дискусійних з наукової або професійної тематики у загальній кількості не менше п'яти):

1. Книш Л.І.  
Експериментальні дослідження в'язкості теплоносіїв нових типів для сонячних термодинамічних систем. Матеріали XXI Міжнародної науково-практичної конференція «Відновлювальна енергетика та енергоефективність у XXI столітті», м. Київ, 14-15 травня 2020р., С. 355-358.

2. Л.И. Кныш  
«Особенности выбора типа теплоносителя для солнечных термодинамических энергетических установок»,  
Матеріали Міжнародної науково-технічної конференції «Інформаційні технології в металургії та машинобудуванні» імені професора Михальова О.І., м. Дніпро, 17-19 березня, 2020р., Стр. 168-171.

3. Книш Л.І., Моисеевков Е.В.  
Побудова моделі прогнозу розвитку епідемії Covid-19 в Україні, Тези доповідей XVIII Міжнародної науково-практичної конференції «Математичне та програмне забезпечення інтелектуальних систем», м. Дніпро, 18-20 листопада 2020р., с.138.

						<p>4.Кньш Л.И., Гоман О.Г. Термодинамическое преобразование солнечной энергии в перспективных проектах освоения Луны, 7-я Международная конференция «Космические технологии: настоящее и будущее», 21-24 мая 2019р., Днепр, Украина, С. 111.</p> <p>5.Книш Л.І. Особливості тестування числового алгоритму розрахунку параметрів системи прийому сонячних параболоциліндричних модулів – Матеріали XX міжнародної науково-практичної конференції «Відновлювальна енергетика та енергоефективність у XXI столітті», м.Київ, 24-26 травня 2019р., С. 333-336.</p> <p>16) Участь у професійних об'єднаннях за спеціальністю: Академік Інженерної академії України (Диплом №104, пр. №31 від 18.10.2019 р.)</p> <p>17) Досвід практичної роботи за спеціальністю (не у закладах вищої освіти) не менше п'яти років: Інженер в СКБ-2, СКБ «Фотон», НДІ енергетики, стаж 11 років, 1988 - 1999 рр.</p> <p>18) Наукове консультування установ, підприємств, організацій протягом не менше двох років, підтвержене відповідним чином: Інститут транспортних систем та технологій НАНУ – відповідно договору № 6-18 від 1.10.18 р. про науково-технічне співробітництво між Дніпровським національним університетом імені Олеся Гончара та Інститутом транспортних систем та технологій НАНУ.</p>	
208890	Гук Наталія Анатоліївна	завідувач кафедри, Основне місце роботи	Факультет прикладної математики	Диплом доктора наук ДД 000586, виданий 19.01.2012, Диплом	26	ОК 2.3 Викладацька практика	Публікації, що відповідають дисципліні: 1. Гук Н.А., Зайцева Т.А., Лисиця Н.М. Методичні настанови

кандидата наук  
ДК 001485,  
виданий  
11.11.1998,  
Атестат  
доцента ДЦ  
004805,  
виданий  
20.06.2002,  
Атестат  
професора  
12ПР 008751,  
виданий  
04.07.2013

до проходження  
переддипломної  
практики студентами  
спеціальності 113-  
Прикладна  
математика. – Дніпро.  
РВВ ДНУ. – 2019 .  
3. Obodan N.I.  
Selection of the  
informative input  
parameters for the  
inverse neural-network  
models of observed  
systems / N.I. Obodan,  
N.A. Guk, A.S. Magas //  
Journal of  
Mathematical Sciences.  
– 2018. – Volume 231,  
Issue 5. – Pp. 678-689.  
4. Ободан Н.  
Нейромережеві  
моделі обернених  
задач для нелінійних  
еліптичних крайових  
задач / Н. Ободан, Н.  
Гук, О. Магас //  
Вісник Київського  
національного  
університету імені  
Тараса Шевченка.  
Математика.  
Механіка. – 2016. –  
Вип. 35. – С. 58-63.

Кваліфікація:  
Освіта:  
Дніпропетровський  
державний  
університет, 1993 р.,  
спеціальність  
«Прикладна  
математика»,  
кваліфікація  
математик, диплом (з  
відзнакою) ЦВ №  
686250 від  
25.06.1993р.  
Науковий ступінь  
Кандидат фіз.-мат.  
наук., спец. 01.02.04 –  
«Механіка  
деформівного  
твердого тіла», 1998  
р., тема дисертації:  
«Нелінійне  
деформування та  
стійкість тонкостінних  
пластин при  
локальному  
імпульсному нагріві та  
охолодженні»,  
диплом ДК №  
9001485 від 11.11.1998  
р.  
Доктор фіз.-мат.  
наук., спец. 01.02.04 –  
«Механіка  
деформівного  
твердого тіла», 2012  
р., тема дисертації:  
«Обернені стаціонарні  
задачі деформування  
тонкостінних  
оболонок», диплом  
ДДо00586 від  
19.01.2012 р.  
Вчене звання  
доцент по кафедрі  
обчислювальної  
математики та  
математичної

кібернетики, 2013 р., атестат доцента ДЦ № 004805 від 20.06.2002 р. професор по кафедрі обчислювальної математики та математичної кібернетики, 2013 р., атестат професора 12 ПР №008751 від 4.07.2013р.

Підвищення кваліфікації:  
1. Навчально-методичний центрі післядипломної освіти та підвищення кваліфікації, стажування у з 10.04.19 по 10.05.19. Тема: Вдосконалення методичного забезпечення дисципліни «Методи Machine Learning». Довідка № 89-400-238 від 16.05.2019, звіт про стажування  
2. Навчально-методичний центрі післядипломної освіти та підвищення кваліфікації, стажування у з 25.11.2020 по 07.12.2020р. за програмою “Сучасні інформаційні технології у освітньому процесі вищої школи”, свідоцтво ПК №02066747/000783.  
3. Стажування «IT Ukraine Association Teacher’s Internship Program» в Міжнародній ІТ компанії EPAM з 3.07 по 20.08.2020 р., сертифікат №225. Затверджено рішенням вченої ради ФПМ 16.02.21 протокол № 7 Виконання п. 30 ЛУ: П. 1, 2, 3, 4, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16  
1) наявність за останні п’ять років наукових публікацій у періодичних виданнях, які включені до наукометричних баз, рекомендованих МОН, зокрема Scopus або Web of Science Core Collection:  
1. Guk N. A., Kozakova N. L. Delamination of a three-layer base under the action of normal loading // J. Math. Sci. – 2021. – 254, No. 1. – P. 89–102.  
<https://link.springer.com/article/10.1007/s10958-021-05290-w>.

2. Guk N. A. Selection of the Informative Input Parameters for the Inverse Neural-Network Models of Observed Systems / N. I. Obodan, A. S. Magas // Journal of Mathematical Sciences. – 2018. – Volume 231, Issue 5. – Pp. 678-689 <https://link.springer.com/article/10.1007/s10958-018-3844-7>.
3. Guk N. Identification of the additional exposure zone for ensuring a complete contact of the two-layered system / N. Obodan, N. Kozakova // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. – 2017. – № 5/7(89). – P. 23 – 29. <http://journals.uran.ua/eejet/article/view/109674>.
4. Гук Н. А. Идентификация геометрических параметров и упругих свойств жестких включений в тонкой пластине / Н. А. Гук, Н. И. Степанова // Восточно-Европейский журнал передовых технологий. – Т. 2. – 2016. – № 7 (80), С. 4-9. Scopus) <http://journals.uran.ua/eejet/article/view/64395>.
- 2) наявність не менше п'яти наукових публікацій у наукових виданнях, включених до переліку наукових фахових видань України:
1. Гук Н.А. Алгоритм побудови моделі веб-сайту / Н.А. Гук, С.В. Диханов, О.Д. Матющенко // Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна серія «Математичне моделювання. Інформаційні технології. Автоматизовані системи управління». – 2020. – Вип. 47. – С. 25-34.
2. Гук Н.А. Застосування згорткових нейронних мереж до задач класифікації зображень / Н.А. Гук, Д.С. Малишко // Зб. наук. праць «Питання прикладної математики і

математичного моделювання». – Дніпро. – 2020. – Вип. 20. – С. 45-54.

3. Гук Н.А. Аналіз структури сайту з використанням поняття модулярності/ Н.А. Гук, С.В. Диханов, І.О. Долотов// Математичне та комп'ютерне моделювання. Серія: Фізико-математичні наук. – 2020. – Вип. 21. – С. 99-114. <http://mcm-math.kpnu.edu.ua/article/view/224943>.

4. Гук Н.А. Особливості варіаційного формулювання оберненої задачі теорії тонких пластин / Н.А. Гук // Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. – Київ. – 2019. – Вип. 40-1. – С. 40-47.

5. Гук Н.А. Алгоритм класифікації на базі нечіткої логіки з розширюваною кількістю виводів / Н.А. Гук, Д.І. Єгошкін, С.Ф. Сірик // 36. наук. праць «Питання прикладної математики і математичного моделювання». – Дніпро. – 2018. – Вип. 18. – С.33-41.

6. Ободан Н.И., Гук Н.А., Козакова Н.Л. Нелинейное деформирование двухслойной плоской криволинейной системы // Проблемы машиностроения. – 2017. – Том 20, №3. – С.32-40.

3) наявність виданого підручника чи навчального посібника або монографії:

1. Ободан Н.И., Гук Н.А. Обратные задачи теории тонкостенных систем, Актуальні проблеми механіки, монографія під редакцією М.В. Полякова. – Дніпро, 2018. – С. 361-381

2. Гук Н.А., Сердюк М.Є., Сірик С.Ф. Методичні вказівки до виконання контрольних робіт із професійних дисциплін. – Дніпро. РВВ ДНУ. – 2019.

3. Гук Н.А., Зайцева Т.А., Лисиця Н.М.



Методичні настанови до проходження переддипломної практики студентами спеціальності 113- Прикладна математика. – Дніпро. РВВ ДНУ. – 2019 .

4) наукове керівництво (консультування) здобувача, який одержав документ про присудження наукового ступеня:

1. Козакова Н.Л., тема кандидатської дисертації «Прямі та обернені плоскі контактні задачі при односторонній взаємодії пружних тіл» – Дніпро. – 2019

2. Степанова Н.І., тема кандидатської дисертації «Обернені задачі ідентифікації силових впливів, включень та розрізів у тонкій пластині». – Дніпро. - 2019

7) Робота у складі експертних рад з питань проведення експертизи дисертацій МОН або галузевих експертних рад НАЗЯВО, або Акредитаційної комісії (далі - АК), або їх експертних рад, або міжгалузевої експертної ради з вищої освіти АК, або трьох експертних комісій МОН /зазначеного агентства, або Науково-методичної ради/ науково-методичних комісій (підкомісій) з вищої освіти МОН:

1. Член науково-методичної комісії з біології, природничих наук та математики, підкомісії 113 «Прикладна математика» сектору вищої освіти Науково-методичної ради Міністерства освіти і науки України з травня 2019 р. по листопад 2019 р.

2. Член галузевої експертної ради Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти з галузі знань 11 Математика та статистика, спеціальність 113 Прикладна математика з грудня 2019 р. по тепер. час

8) Виконання функцій наукового

керівника наукової теми (проекту):  
1. Науковий керівник НДР № 0116U001522 "Теоретичні підвалини оцінки уразливості при зовнішніх збуреннях тонкостінних систем на базі нелінійних моделей деформування та нейронних мереж" 01.01.2016 –31.12.2018 рр.

9) Керівництво школярем, які зайняв призове місце III-IV етапу Всеукраїнських учнівських олімпіад з базових навчальних предметів, II-III етапу Всеукраїнських конкурсів-захистів науково-дослідницьких робіт учнів-членів Національного центру «Мала академія наук України», участь у журі зазначених олімпіад чи конкурсів «Мала академія наук України»:

Голова журі секції "Internet-технології та WEB-дизайн, Інформаційні системи, бази даних та системи штучного інтелекту" відділення "Комп'ютерні науки" Дніпровського відділення МАН України з 2021р по тепер час.

10) організаційна робота у закладах освіти на посадах керівника інституту/філії/кафедри або іншого відповідального за підготовку здобувачів вищої освіти підрозділу/відділу (наукової установи): Завідувач кафедри комп'ютерних технологій з 2013 р. по тепер. час.

11) участь в атестації наукових працівників як офіційного опонента або члена постійної спеціалізованої вченої ради (не менше трьох разових спеціалізованих вчених рад): Член спеціалізованих вчених рад: Д 08.051.09, Дніпропетровський національний університет імені Олеся Гончара,

спеціальність  
01.05.01. –  
«Теоретичні основи  
інформатики та  
кібернетики», з 2015 –  
по теперішній час;  
Д 08.051.10,  
Дніпропетровський  
національний  
університет імені  
Олеся Гончара,  
спеціальність  
01.02.04. – «Механіка  
деформованого твердого  
тіла», з 2013 р. – по  
теперішній час.

12) наявність  
авторських свідоцтва  
та/або патентів:

1. Патент на корисну  
модель № 128462,  
Україна, МПК G06N  
3/02, G06N 7/02  
Спосіб визначення  
додаткових впливів на  
верхній шар  
двошарової системи  
для запобігання  
можливого відриву  
шару при  
експлуатаційному  
навантаженні /  
Н.І.Ободан, Н.А. Гук,  
Н.Л.Козакова,  
О.М.Полішко, заявка  
04.12.2017,  
опубліковано  
29.09.2018, бюл. №  
18/2018.

2. Патент на корисну  
модель № 128472,  
Україна, МПК H01H  
3/02, B60Q 1/02  
Пристрій  
автоматичного  
керування зовнішніми  
світловими  
приладами  
автомобіля / Н.А. Гук,  
М.К. Гук , заявка  
02.01.2018,  
опубліковано  
25.09.2018, бюл. №  
18/2018.

3. Патент на корисну  
модель № 128463,  
Україна, МПК G01B  
11/16, G06N 7/00  
Спосіб ідентифікації  
відриву верхнього  
шару двошарової  
основи при аварійних  
зовнішніх впливах /  
Н.І.Ободан, Н.А. Гук,  
Н.Л.Козакова,  
І.П.Шаповал, заявка  
04.12.2017,  
опубліковано  
29.09.2018, бюл. №  
18/2018.

4. Патент на корисну  
модель № 99462  
Україна, МПК G01B  
11/16 Спосіб  
ідентифікації  
параметрів  
пошкоджень в тонких  
тілах / Н.І. Ободан,  
Н.А. Гук, А.Г. Пацюк,  
О.М. Полішко, заявка  
17.11.2014,

опубліковано  
10.06.2015, бюл. №  
11/2015.

5. Патент на корисну  
модель № 99460  
Україна, МПК G06N  
7/02, G06N 3/02  
Спосіб ідентифікації  
відхилення зовнішніх  
навантажень від  
номінальних значень  
за допомогою  
спостереження за  
деформаціями / Н.І.  
Ободан, Н.А. Гук, А.Г.  
Пацюк, О.М. Полішко,  
заявка 17.11.2014,  
опубліковано  
10.06.2015, бюл. №  
11/2015.

6. Патент на корисну  
модель № 87447  
Україна, МПК G01L  
1/00 Спосіб вибору  
точок вимірювань  
параметрів стану при  
діагностиці  
тонкостінної  
конструкції / Н.І.  
Ободан, Н.А. Гук, А.Г.  
Пацюк, О.М. Полішко,  
заявка 29.07.2013,  
опубліковано  
10.02.2014, бюл. №  
3/2014.

7. Патент на корисну  
модель № 99461  
Україна, МПК G01B  
17/02, G01B 5/02  
Спосіб ідентифікації  
товщини тонких тіл /  
Н.І. Ободан, Н.А. Гук,  
А.Г. Пацюк, О.М.  
Полішко, заявка  
17.11.2014,  
опубліковано  
10.06.2015, бюл. №  
11/2015.

8. Патент на корисну  
модель № 87446  
Україна, МПК G01L  
1/00, Спосіб  
визначення  
жорсткості опорного  
контуру тонких тіл/  
Н.І. Ободан, Н.А. Гук,  
А.Г. Пацюк, О.М.  
Полішко, заявка  
29.07.2013,  
опубліковано  
10.02.2014, бюл. №  
3/2014

9. Патент на корисну  
модель №87439  
Україна, МПК G01B  
17/02, G01B  
5/02, Спосіб  
діагностики товщини  
тонких тіл/ Н.І.  
Ободан, Н.А. Гук, А.Г.  
Пацюк, О.М. Полішко,  
заявка 29.07.2013,  
опубліковано  
10.02.2014, бюл. №  
3/2014

10. Патент на корисну  
модель № 87438  
Україна, МПК G01B  
11/16, Спосіб  
діагностики  
пошкоджень в тонких

тілах/ Н.І. Ободан,  
Н.А. Гук, А.Г. Пацюк,  
О.М. Полішко, заявка  
29.07.2013,  
опубліковано  
10.02.2014, бюл. №  
3/2014.

11. Патент на винахід  
№ 99100 Україна,  
МПК G01N 25/72,  
G01N 19/08, Спосіб  
діагностики  
пошкодження  
теплозахисного  
покриття тонкостінної  
системи/ Н.І. Ободан,  
Н.А. Гук, А.Г. Пацюк,  
О.М. Полішко, Н.Б.  
Макаренко, заявка  
17.11.2008,  
опубліковано  
25.07.2012, бюл. №  
14/2012

13) Наявність виданих  
навчально-  
методичних  
посібників/посібників  
для самостійної  
роботи студентів та  
дистанційного  
навчання; конспектів  
лекцій/ практикумів/  
методичних вказівок/  
рекомендацій у  
загальній кількості не  
менше трьох  
найменувань:  
1. М.Є.Сердюк,  
Н.А.Гук, С.Ф.Сірик  
Методичні вказівки до  
виконання  
контрольних робіт з  
професійних  
дисциплін. – РВВ  
ДНУ, Дніпро, 2019.  
2. Гук Н.А., Зайцева  
Т.А., Лисиця Н.М.  
Методичні настанови  
до проходження  
переддипломної  
практики студентами  
спеціальності 113-  
Прикладна  
математика. – Дніпро.  
РВВ ДНУ. – 2019 .  
3. Гук Н.А., Зайцева  
Т.А., Лисиця Н.М.  
Методичні вказівки до  
виконання  
лабораторних робіт з  
дисципліни  
«Імітаційне  
моделювання»,  
Дніпро, РВВ ДНУ,  
2019, 28 с.

14) керівництво  
студентом, який  
зайняв призове місце  
на I етапі  
Всеукраїнського  
конкурсу студентських  
наукових робіт:  
у 2021 н.р. здобувач за  
ОП «Інформатика»  
спеціальності 113  
Прикладна  
математика Долотов  
Іван став переможцем  
II туру  
Всеукраїнського  
конкурсу студентських

наукових робіт з напрямку «Інформатика і кібернетика», отримав диплом III ступеня, тема роботи «Аналіз структури сайту за допомогою web-графа».

15) Наявність публікацій: науково-популярних та/або консультаційних (дорадчих) та/або дискусійних з наукової або професійної тематики у загальній кількості не менше п'яти):

1. 1000 школярів прийшли до ДНУ на безкоштовне пробне ЗНО з математики <http://www.dnu.dp.ua/news/3684>
2. Дипломи магістрів ДНУ отримали, чекаємо на захист в Університеті дю Мен <http://www.dnu.dp.ua/news/3722>
3. Презентація програми стажування від компанії Apriorit на факультеті прикладної математики <http://www.dnu.dp.ua/news/3728>
4. Обговорюємо акредитацію освітніх програм за новими вимогами <http://www.dnu.dp.ua/news/3726>
5. 13 лютого 2019 року відбулася зустріч із засновником компанії RubyGarage Володимиром Воробйовим <http://fpm.dnu.dp.ua/2019/02/17/zustrich-rubygarage/>
6. Прямі ефіри з представниками IT-компаній в Instagram на факультеті прикладної математики <http://www.dnu.dp.ua/news/3802>
7. Науковці обговорювали актуальні питання математичного та програмного забезпечення інтелектуальних систем <http://www.dnu.dp.ua/news/3977>
8. Відбулася XVIII Міжнародна науково-практична конференція «Математичне та програмне забезпечення інтелектуальних систем» (MPZIS–

						<p>2020)  <a href="http://www.nas.gov.ua/UA/Messages/Pages/View.aspx?MessageID=7200">http://www.nas.gov.ua/UA/Messages/Pages/View.aspx?MessageID=7200</a>  9. Семінар-тренінг для вчителів на базі факультету прикладної математики  <a href="http://www.dnu.dp.ua/news/3624">http://www.dnu.dp.ua/news/3624</a>  10. Українсько-Австрійська Асоціація відвідала факультет прикладної математики  <a href="http://www.dnu.dp.ua/news/3622">http://www.dnu.dp.ua/news/3622</a>  11. Освітній проект «Code Review» – для здобуття фахових компетенцій  <a href="http://fpm.dnu.dp.ua/2019/07/04/osvitnij-proekt-code-review-dlja-zdobuttja-fahovih-kompetencij/">http://fpm.dnu.dp.ua/2019/07/04/osvitnij-proekt-code-review-dlja-zdobuttja-fahovih-kompetencij/</a>  Газета «Дніпровський університет»  12. стаття « Робота на майбутнє»  <a href="http://www.dnu.dp.ua/newspaper/202004(4).pdf">http://www.dnu.dp.ua/newspaper/202004(4).pdf</a>  13. стаття « Подарунок alma mater від вдячного випускника»  <a href="http://www.dnu.dp.ua/newspaper/201910(9).pdf">http://www.dnu.dp.ua/newspaper/201910(9).pdf</a>  16) участь професійних об'єднань за спеціальністю: Член Асоціації IT-Dnipro Community (об'єднання представників IT-індустрії, освіти та регіональної влади, створене з метою реалізації спільних проєктів та розвитку галузі інформаційних технологій) з 2017 р., Угода про співробітництво та організацію взаємовідносин з ДНУ від 16.01.2017р.</p>
--	--	--	--	--	--	---

**Таблиця 3.** Матриця відповідності програмних результатів навчання, освітніх компонентів, методів навчання та оцінювання

Програмні результати навчання ОП	ПРН відповідає результату навчання, визначено му стандартом вищої освіти (або охоплює його)	Обов'язкові освітні компоненти, що забезпечують ПРН	Методи навчання	Форми та методи оцінювання
----------------------------------	---	---	-----------------	----------------------------

<p><i>ПР 13 Уміти використовувати сучасні інформаційні та комунікативні технології при спілкуванні, обміні інформацією, при її зборі, аналізі, обробці та інтерпретації</i></p>	<input type="checkbox"/>	<p>ОК 1.3 Інноваційно-дослідницька діяльність науковця</p>	<p>Наочний (пояснювально-ілюстративний, інформаційно-рецептивний, інструктивно-практичний).</p>	<p>Оцінювання виконання, оформлення й захисту практичних робіт, контрольної роботи; рівня виконання індивідуального завдання (анотований огляд); тестування за матеріалом тем, що були вивчені, та питаннями для самостійної роботи. Диференційований залік.</p>
		<p>ОК 2.3 Викладацька практика</p>	<p>Навчання практичної комунікації, як усної, так і письмової, із застосуванням мультимедійних засобів.</p>	<p>Оцінювання рівня проведення лекційних та практичних занять. Диференційований залік.</p>
		<p>ОК 1.2 Іноземна мова</p>	<p>Метод проєктів, метод кейсів, дистанційний метод.</p>	<p>Оцінювання виступів-презентацій, проєктів, рефератів, есе, анотацій, тестування, усне або письмове опитування за темами семестрового контролю, розв'язання ситуаційних завдань (кейсів), виконання завдань самостійної роботи, виконання екзаменаційної роботи. Екзамен.</p>
<p><i>ПР 12 Уміти оформляти науково-технічну документацію, кваліфіковано викладати результати досліджень у наукових публікаціях</i></p>	<input type="checkbox"/>	<p>ОК 1.3 Інноваційно-дослідницька діяльність науковця</p>	<p>Наочний (пояснювально-ілюстративний, інформаційно-рецептивний, інструктивно-практичний).</p>	<p>Оцінювання виконання, оформлення й захисту практичних робіт, контрольної роботи; рівня виконання індивідуального завдання (анотований огляд); тестування за матеріалом тем, що були вивчені, та питаннями для самостійної роботи. Диференційований залік.</p>
<p><i>ПР 01 Знати на поглибленому рівні фундаментальні моделі, методи та алгоритми прикладної математики</i></p>	<input type="checkbox"/>	<p>ОК 2.2 Моделі і методи прикладної математики</p>	<p>Дослідницький, репродуктивний, науково-корпоративний, науково-методологічний, дискурсивної суперечки, аналітико-доказовий у поєднанні з оціночним. Практичні завдання, залучення до наукової діяльності, індивідуальні завдання, самостійна робота.</p>	<p>Оцінювання захисту анотованих оглядів; рівня виконання завдань самостійної роботи; виступу-презентації з тематики власного наукового дослідження. Екзамен.</p>
		<p>ОК 2.1 Математичне моделювання</p>	<p>Словесні (лекція), наочні (пояснювально-ілюстративний, інформаційно-рецептивний), дослідницький. Репродуктивний, науково-корпоративний, науково-методологічний, дискурсивної суперечки, аналітико-доказовий у поєднанні з оціночним. Проблемні лекції. Проведення захисту індивідуальних завдань на практичних заняттях .</p>	<p>Оцінювання контрольного тестування, бліц-опитування, рівня виконання завдань самостійної роботи, індивідуальних завдань. Екзамен.</p>
		<p>ОК 2.3 Викладацька практика</p>	<p>Лекції-візуалізації та презентації. Дискусія, бесіда, мозковий штурм, проблемні методи, метод конкретних практичних педагогічних ситуацій, робота з літературно-інформаційними</p>	<p>Оцінювання оформлення щоденника практики, оформлення звіту з практики; доповіді щодо результатів практики; презентації результатів практики; відповідей на запитання комісії.</p>



			джерелами.	Диференційований залік.
<i>ПР 07 Знати традиційні та сучасні проблеми науки та основи філософсько-методологічного аналізу наукової та навчальної діяльності</i>	<input type="checkbox"/>	ОК 2.3 Викладацька практика	Самостійне навчання (опанування завдань для самостійної роботи у результаті аналізу та переосмислення рекомендованої навчальної та наукової літератури з інноваційної діяльності науковця).	Оцінювання оформлення щоденника практики, оформлення звіту з практики; доповіді щодо результатів практики; презентації результатів практики; відповіді на запитання комісії. Диференційований залік.
		ОК 1.3 Інноваційно-дослідницька діяльність науковця	Залучення до співбесіди, самостійне опанування питань для самостійної роботи, критичний аналіз наукової літератури, робота над індивідуальним завданням.	Оцінювання під час опитування або тестування, під час перевірки аналітичних оглядів. Диференційований залік.
		ОК 1.1 Філософія та наукова етика	Проблемно-пошукові, дослідницькі (семинар-дебати, семінар-діалог, вирішення проблемних ситуацій, дискусія).	Оцінювання виконання індивідуального творчого завдання. Оцінювання виконання самостійної роботи: звіт та захист. Екзамен.
<i>ПР 03 Уміти обґрунтовувати вибір математичної моделі на основі інтелектуального аналізу даних про об'єкт дослідження та наявного спектру моделей</i>	<input type="checkbox"/>	ОК 2.1 Математичне моделювання	Проблемні лекції. Самостійне навчання. Обговорення моделей на практичних заняттях.	Оцінювання контрольного тестування, бліц-опитування, рівня виконання завдань самостійної роботи, індивідуальних завдань. Екзамен.
<i>ПР 05 Уміти розробляти програмне забезпечення для реалізації алгоритмів моделювання складних систем і процесів</i>	<input type="checkbox"/>	ОК 2.1 Математичне моделювання	Практичні методи навчання, використання Інтернет-ресурсів, методи моделювання, проектування та спостереження.	Оцінювання контрольного тестування, бліц-опитування, рівня виконання завдань самостійної роботи, індивідуальних завдань. Екзамен.
		ОК 2.2 Моделі і методи прикладної математики	Практичні завдання, індивідуальні завдання, самостійна робота.	Оцінювання захисту анованих оглядів; рівня виконання завдань самостійної роботи; виступу-презентації з тематики власного наукового дослідження. Екзамен.
<i>ПР 04 Уміти розробляти методики та обчислювальні алгоритми математичного та комп'ютерного моделювання складних природничих, технічних, економічних і соціальних систем</i>	<input type="checkbox"/>	ОК 2.1 Математичне моделювання	Пошукові практичні методи, спостереження, пошук наукової інформації з використанням Інтернет-ресурсів, аналіз конкретних моделей та методів, розв'язання практичних задач.	Оцінювання контрольного тестування, бліц-опитування, рівня виконання завдань самостійної роботи, індивідуальних завдань. Екзамен.
		ОК 2.2 Моделі і методи прикладної математики	Лекції, практичні завдання, методи активного залучення до наукової діяльності, індивідуальні завдання, самостійна робота.	Оцінювання захисту анованих оглядів; рівня виконання завдань самостійної роботи; виступу-презентації з тематики власного наукового дослідження. Екзамен.
<i>ПР 02 Демонструвати впевнене володіння принципами та методологією математичного моделювання</i>	<input type="checkbox"/>	ОК 2.1 Математичне моделювання	Словесні (лекція), наочні (пояснювально-ілюстративний, інформаційно-рецептивний), дослідницький. Репродуктивний, науково-корпоративний, науково-методологічний, дискурсивної суперечки,	Оцінювання контрольного тестування, бліц-опитування, рівня виконання завдань самостійної роботи, індивідуальних завдань. Екзамен.

			аналітико-доказовий у поєднанні з оціночним. Проблемні лекції. Проведення на практичних заняттях захисту індивідуальних завдань.	
		ОК 2.2 Моделі і методи прикладної математики	Дослідницький, репродуктивний, науково-корпоративний, науково-методологічний, дискурсивної суперечки, аналітико-доказовий у поєднанні з оціночним. Практичні завдання, залучення до наукової діяльності, індивідуальні завдання, самостійна робота.	Оцінювання захисту анованих оглядів; рівня виконання завдань самостійної роботи; виступу-презентації з тематики власного наукового дослідження. Екзамен.
<i>ПР 06 Уміти критично аналізувати та оцінювати наявні знання, удосконалювати і розвивати свій інтелектуальний, науковий та загальнокультурний рівень</i>	<input type="checkbox"/>	ОК 1.1 Філософія та наукова етіка	Комунікативний метод з елементами ділової гри, репродуктивні методи, спостереження, тренінг). Опрацювання рекомендованої літератури.	Оцінювання виконання індивідуального творчого завдання. Оцінювання виконання самостійної роботи: звіт та захист. Екзамен.
		ОК 1.2 Іноземна мова	Метод мозкового штурму, ділова гра, дискусійні методи, метод проєктів, метод кейсів.	Оцінювання виступів-презентацій, проєктів, рефератів, есе, анотацій, тестування, усне або письмове опитування за темами семестрового контролю, розв'язання ситуаційних завдань (кейсів), виконання завдань самостійної роботи, виконання екзаменаційної роботи. Екзамен.
		ОК 1.3 Інноваційно-дослідницька діяльність науковця	Глибокий аналіз та критичне переосмислення лекційного матеріалу, питань для самостійної роботи, виконання практичних робіт та підготовка індивідуального завдання.	Оцінювання виконання, оформлення й захисту практичних робіт, контрольної роботи; рівня виконання індивідуального завдання (анотований огляд); тестування за матеріалом тем, що були вивчені, та питаннями для самостійної роботи. Диференційований залік.
		ОК 2.3 Викладацька практика	Лекції-візуалізації та презентації. Дискусія, бесіда, мозковий штурм, проблемні методи, метод конкретних практичних педагогічних ситуацій, робота з літературно-інформаційними джерелами.	Оцінювання оформлення щоденника практики, оформлення звіту з практики; доповіді щодо результатів практики; презентації результатів практики; відповідей на запитання комісії. Диференційований залік.
<i>ПР 09 Володіти методологією наукового дослідження, вміти планувати його відповідно меті, обирати оптимальні шляхи і методи розв'язання завдань дослідження</i>	<input type="checkbox"/>	ОК 1.1 Філософія та наукова етіка	Пояснювально-ілюстративні, репродуктивні, проблемно-пошукові, ділові ігри, індивідуальні, інтерактивні (проблемна лекція, лекція-роздум, семінар, дискусія за матеріалами лекції та вивчених літературних джерел, вирішення проблемних ситуацій, робота в мікрогрупах, семінар-вирішення ситуаційних задач аналіз конкретних ситуацій (case-study)). Опрацювання рекомендованої літератури.	Оцінювання виконання індивідуального творчого завдання. Оцінювання виконання самостійної роботи: звіт та захист. Екзамен.

		ОК 1.3 Інноваційно-дослідницька діяльність науковця	Частково-пошуковий (евристичний), дослідницький, діалогічний з обговоренням.	Оцінювання виконання, оформлення й захисту практичних робіт, контрольної роботи; рівня виконання індивідуального завдання (анотований огляд); тестування за матеріалом тем, що були вивчені, та питаннями для самостійної роботи. Диференційований залік.
<i>ПР 14</i> Виявляти лідерські якості, уміти самонавчатися, саморозвиватися і самовдосконалюватися, нести відповідальність за визначення новизни наукових досліджень та прийняття експертних рішень	<input type="checkbox"/>	ОК 1.3 Інноваційно-дослідницька діяльність науковця	Наочний (пояснювально-ілюстративний, інформаційно-рецептивний, інструктивно-практичний).	Оцінювання виконання, оформлення й захисту практичних робіт, контрольної роботи; рівня виконання індивідуального завдання (анотований огляд); тестування за матеріалом тем, що були вивчені, та питаннями для самостійної роботи. Диференційований залік.
		ОК 2.3 Викладацька практика	Словесні (лекція), наочні (пояснювально-ілюстративний, інформаційно-рецептивний), дослідницький.	Оцінювання оформлення щоденника практики, оформлення звіту з практики; доповіді щодо результатів практики; презентації результатів практики; відповіді на запитання комісії. Диференційований залік.
<i>ПР 10</i> Розуміти іншомовні наукові тексти за фахом; вміти презентувати результати власного наукового дослідження іноземною мовою, спілкуватись у діалоговому режимі	<input type="checkbox"/>	ОК 1.2 Іноземна мова	Інтерактивний метод, метод мозкового штурму, ділова гра, дискусійні методи, метод проєктів, метод кейсів.	Оцінювання виступів-презентацій, проєктів, рефератів, есе, анотацій, тестування, усне або письмове опитування за темами семестрового контролю, розв'язання ситуаційних завдань (кейсів), виконання завдань самостійної роботи, виконання екзаменаційної роботи. Екзамен.
<i>ПР 11</i> Спланувати та реалізувати на практиці оригінальне самостійне наукове дослідження, яке характеризується новизною, теоретичною і практичною цінністю та сприяє розв'язанню актуальних задач прикладної математики.	<input type="checkbox"/>	ОК 1.3 Інноваційно-дослідницька діяльність науковця	Дослідницький, репродуктивний, науково-корпоративний, науково-методологічний, дискусійний суперечки, аналітико-доказовий у поєднанні з оціночним.	Оцінювання виконання, оформлення й захисту практичних робіт, контрольної роботи; рівня виконання індивідуального завдання (анотований огляд); тестування за матеріалом тем, що були вивчені, та питаннями для самостійної роботи. Диференційований залік.
		ОК 2.1 Математичне моделювання	Практичні методи навчання, пошук наукової інформації з використанням Інтернет-ресурсів, самостійної організації та проведення дослідження, дослідницькі та пошукові методи, методи моделювання, проєктування, спостереження.	Оцінювання виконання самостійної роботи: звіт та захист. Екзамен.
		ОК 2.2 Моделі і методи прикладної математики	Практичні заняття, методи активного залучення до наукової діяльності: індивідуальні завдання, самостійна робота.	Оцінювання захисту анотованих оглядів; рівня виконання завдань самостійної роботи; виступу-презентації з тематики власного наукового дослідження. Екзамен.
<i>ПР 15</i>	<input type="checkbox"/>	ОК 1.1 Філософія та	Словесні методи	Оцінювання виконання

<p><i>Уміти проводити навчальні заняття за фаховими дисциплінами, дотримуватися психолого-педагогічних вимог до організації навчального процесу</i></p>		наукова етіка	(пояснення, лекції, бесіди, тощо). Лекція, проблемна лекція, лекція-дискусія з урахуванням матеріалів лекції та новітніх літературних джерел.	індивідуального творчого завдання. Оцінювання виконання самостійної роботи: звіт та захист. Екзамен.
		ОК 2.1 Математичне моделювання	Дослідницький, репродуктивний, науково-корпоративний, науково-методологічний, дискурсивної суперечки, аналітико-доказовий у поєднанні з оціночним.	Оцінювання контрольного тестування, бліц-опитування, рівня виконання завдань самостійної роботи, індивідуальних завдань. Екзамен.
		ОК 2.2 Моделі і методи прикладної математики	Словесні (лекція), наочні (пояснювально-ілюстративний, інформаційно-рецептивний), частково-пошуковий (евристичний), дослідницький, діалогічний (з обговоренням).	Оцінювання захисту анованих оглядів; рівня виконання завдань самостійної роботи; виступу-презентації з тематики власного наукового дослідження. Екзамен.
		ОК 2.3 Викладацька практика	Словесні (лекція), наочні (пояснювально-ілюстративний, інформаційно-рецептивний) методи.	Оцінювання оформлення щоденника практики, оформлення звіту з практики; доповіді щодо результатів практики; презентації результатів практики; відповіді на запитання комісії. Диференційований залік.
<p><i>ПР 08 Реалізувати право інтелектуальної власності на результати наукової і науково-технічної діяльності з дотриманням норм наукової етики</i></p>	<input type="checkbox"/>	ОК 1.3 Інноваційно-дослідницька діяльність науковця	Дослідницький, репродуктивний, науково-корпоративний, науково-методологічний, дискурсивної суперечки, аналітико-доказовий у поєднанні з оціночним.	Оцінювання виконання, оформлення й захисту практичних робіт, контрольної роботи; рівня виконання індивідуального завдання (анотований огляд); тестування за матеріалом тем, що були вивчені, та питаннями для самостійної роботи. Диференційований залік.
		ОК 1.1 Філософія та наукова етіка	Пояснювально-ілюстративні, репродуктивні, проблемно-пошукові (лекції, бесіди, пояснення, практичні заняття тощо). Опрацювання рекомендованої літератури.	Оцінювання виконання індивідуального творчого завдання. Оцінювання виконання самостійної роботи: звіт та захист. Екзамен.