

**ВІДОМОСТІ**  
про самооцінювання освітньої програми

|                     |  |
|---------------------|--|
| Заклад вищої освіти | <b>КАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ<br/>ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТЕФАНІКА</b> |
| Освітня програма    | <b>22540 Середня освіта (математика)</b>                               |
| Рівень вищої освіти | <b>Магістр</b>   |
| Спеціальність       | <b>014 Середня освіта</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>341</b>   |
| Повна назва ЗВО                     | <b>КАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТЕФАНІКА</b> |
| Ідентифікаційний код ЗВО            | <b>02125266</b>  |
| ПІБ керівника ЗВО                   | <b>Цепенда Ігор Євгенович</b>                                      |
| Посилання на офіційний веб-сайт ЗВО | <b><a href="https://pnu.edu.ua">https://pnu.edu.ua</a></b>         |

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

<https://registry.edbo.gov.ua/university/341>

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

|   |  |
|---|--|
| ID освітньої програми в ЄДЕБО   | <b>22540</b>   |
| Назва ОП  | <b>Середня освіта (математика)</b>   |
| Галузь знань  | <b>01 Освіта/Педагогіка</b>  |
| Спеціальність   | <b>014 Середня освіта</b>  |
| Спеціалізація (за наявності)  | <b>014.04 Математика</b>   |
| Рівень вищої освіти   | <b>Магістр</b>   |
| Тип освітньої програми  | <b>Освітньо-професійна</b>   |
| Вступ на освітню програму здійснюється на основі ступеня (рівня)                              | <b>Бакалавр, Магістр (ОКР «спеціаліст»)</b>  |
| Структурний підрозділ (кафедра або інший підрозділ), відповідальний за реалізацію ОП          | <b>Факультет математики та інформатики, кафедра математики та інформатики і методики навчання</b>  |
| Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП | <b>кафедра математичного і функціонального аналізу, кафедра алгебри та геометрії, кафедра диференціальних рівнянь і прикладної математики, кафедра педагогіки та освітнього менеджменту імені Богдана Ступарика, кафедра психології розвитку</b> |
| Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП   | <b>76018 вул. Т. Шевченка 57, Івано-Франківськ, Україна</b>  |
| Освітня програма передбачає присвоєння професійної кваліфікації                               | <i>передбачає</i>  |
| Професійна кваліфікація, яка присвоюється за ОП (за наявності)                                | <b>Вчитель-магістр математики закладу загальної середньої освіти, викладач математики закладу вищої освіти</b>   |
| Мова (мови) викладання  | <b>Українська</b>  |
| ID гаранта ОП у ЄДЕБО   | <b>52660</b>   |
| ПІБ гаранта ОП  | <b>Никифорчин Ірина Володимирівна</b>  |
| Посада гаранта ОП   | <b>Доцент</b>  |
| Корпоративна електронна адреса гаранта ОП   | <b><a href="mailto:iryna.nykyforchyn@pnu.edu.ua">iryna.nykyforchyn@pnu.edu.ua</a></b>  |
| Контактний телефон гаранта ОП   | <b>+38(050)-904-78-72</b>  |
| Додатковий телефон гаранта ОП   | <b>+38(096)-844-61-08</b>  |

| Форми здобуття освіти на ОП | Термін навчання |
|-----------------------------|-----------------|
| очна денна                  | 1 р. 4 міс.     |
| заочна                      | 1 р. 4 міс.     |

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

Освітньо-професійна програма започаткована у 2017 році. Затверджена протоколом № 10 від 20 червня 2017 року на засіданні Вченої ради факультету математики та інформатики та введена в дію з 1 вересня 2017 р. ухвалою Вченої ради ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» (протокол № 6 від 27.06.2017 р.), наказ № 60/06-09-с від 31 серпня 2017 р.

У вересні 2018 р. на факультеті математики та інформатики створено кафедру математики та інформатики і методики навчання, відповідальну за провадження освітньої діяльності за спеціальностями “Середня освіта (Математика)” та “Середня освіта (Інформатика)”. Створена робоча група запропонувала оновлену ОП, яка затверджена на засіданні Вченої ради факультету математики та інформатики (протоколом № 10 від 27 червня 2019 р.) та введена в дію з 1 вересня 2019 року ухвалою Вченої ради ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» (протокол № 7 від 30.08.2019 р.), наказ № 21/06-09-з від 2 вересня 2019 р., і успішно акредитована Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти. Сертифікат про акредитацію освітньої програми № 16043. Строк дії сертифіката до 01. 07. 2026 р.

У зв'язку із змінами вимог до порядку ліцензування та акредитації 2019-2020 н. р., із затвердженням професійного стандарту вчителя закладу загальної середньої освіти (24.12.2020 р.), із врахуванням зауважень і побажань попередньої акредитації та стейкхолдерів, в освітню програму внесено зміни. Проект оновленої ОП оприлюднено 21 липня 2023 р., результати обговорення заслухано на засіданні кафедри математики та інформатики і методики навчання 22.08.2023 р. (протокол № 9).

У зв'язку із змінами до переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої та фахової передвищої освіти, внесеними Постановою Кабінету міністрів України № 1021 від 30 серпня 2024 р., та затвердженням професійного стандарту «Вчитель закладу загальної середньої освіти» наказом Міністерства освіти і науки України № 1225 від 29.08.2024 р. і професійного стандарту «Викладач закладу вищої освіти» наказом Міністерства освіти і науки України № 1466 від 16.10.2024 р із врахуванням зауважень і побажань стейкхолдерів в освітню програму внесено зміни. Проект оновленої ОП оприлюднено 19.04.2025 р., результати обговорення заслухано на засіданні кафедри математики та інформатики і методики навчання 19. 05.2025 р. (протокол № 5) та на засіданні вченої ради факультету математики та інформатики 21.05.2025 (протокол № 5). Оновлену ОП розглянуто та затверджено вченою радою університету (протокол №08 від 24 червня 2025 р.), надано чинності наказом ректора № 75/06-09-С від 27 червня 2025 р. та введено в дію з 01 вересня 2025 року.

У зв'язку з завершенням процедури перейменування університету, відповідно до наказів Міністерства освіти і науки України від 14 квітня 2025 року № 565 «Про перейменування Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника та його відокремленого структурного підрозділу», від 08 серпня 2025 року № 1125 «Про затвердження Статуту Карпатського національного університету імені Василя Стефаника» внесено зміни в частині зміни назви ЗВО, схвалені на засіданні кафедри математики та інформатики і методики навчання 26.08.2025 р. (протокол № 8) та на засіданні вченої ради факультету математики та інформатики 26.08.2025 (протокол № 7). Оновлену ОП розглянуто та затверджено вченою радою університету (протокол № 09 від 27 серпня 2025 р.), надано чинності наказом ректора № 763 від 2 вересня 2025 р. та введено в дію з 01 вересня 2025 року.

За спеціальністю Середня освіта (за предметними спеціальностями) для другого (магістерського рівня) на момент внесення змін в ОП стандарт освіти відсутній.

#### 5. Інформація про контингент здобувачів вищої освіти на ОП станом на 1 жовтня поточного навчального року у розрізі форм здобуття освіти та ліцензійний обсяг за ОП

| 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   | З  | ОД                     | З |
| 1 курс       | 2025 - 2026  | 30   | 10   | 12 | 0                      | 0 |
| 2 курс       | 2024 - 2025  | 30   | 10   | 12 | 0                      | 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     | 22640 Середня освіта (українська мова і література)<br>22650 Середня освіта (образотворче мистецтво) |

|                               |  |
|-------------------------------|--|
|                               | <p> 61187 Середня освіта (фізика)<br/> 64400 Середня освіта (образотворче мистецтво)<br/> 24147 Середня освіта (історія)<br/> 31765 Середня освіта (математика, інформатика)<br/> 22649 Середня освіта (музичне мистецтво)<br/> 23512 Середня освіта (біологія та здоров'я людини)<br/> 40098 Середня освіта (німецька мова і література)<br/> 22622 Середня освіта (українська мова і література)<br/> 61186 Середня освіта (фізика та математика)<br/> 40097 Середня освіта (англійська мова і література)<br/> 61196 Середня освіта (англійська мова і література)<br/> 61200 Середня освіта (польська мова та література)<br/> 13913 Українська мова і література<br/> 22639 Середня освіта (фізика)<br/> 22642 Середня освіта (фізична культура)<br/> 40099 Середня освіта (польська мова та література)<br/> 64614 Теорія і методика мистецької освіти та арт-реабілітаційні практики<br/> 9153 польська мова та література<br/> 11666 Математика<br/> 13953 фізична культура<br/> 22705 Середня освіта (хімія)<br/> 39873 Середня освіта (інформатика. Англійська мова)<br/> 64395 Середня освіта (історія)<br/> 39889 Середня освіта (фізика та математика)<br/> 61197 Середня освіта (зарубіжна література, англійська мова)<br/> 61199 Середня освіта (німецька мова і література)<br/> 22704 Середня освіта (географія)<br/> 64403 Середня освіта (музичне мистецтво)<br/> 22623 Середня освіта (фізична культура)<br/> 9217 Музичне мистецтво<br/> 9977 образотворче мистецтво<br/> 10671 англійська мова і література<br/> 10673 Основи здоров'я, валеологія<br/> 11080 історія<br/> 11563 географія<br/> 12375 Українська мова і література<br/> 13536 німецька мова і література<br/> 17050 біологія<br/> 17226 інформатика<br/> 22641 середня освіта (польська мова та література)<br/> 22643 середня освіта (основи здоров'я, валеологія)<br/> 22703 Середня освіта (біологія)<br/> 23330 Середня освіта (математика)<br/> 23331 Середня освіта (інформатика)<br/> 23523 середня освіта (англійська мова і література)<br/> 23524 середня освіта (німецька мова і література)<br/> 36240 Середня освіта (англійська мова і література)<br/> 36241 Середня освіта (німецька мова і література)<br/> 36242 Середня освіта (польська мова та література)<br/> 42412 середня освіта (основи здоров'я, валеологія)<br/> 46105 Середня освіта (біологія)<br/> 55124 Середня освіта (зарубіжна література, англійська мова)<br/> 14662 образотворче мистецтво<br/> 16012 історія<br/> 16121 фізична культура<br/> 22620 Середня освіта (історія)<br/> 22621 середня освіта (образотворче мистецтво) </p> |
| другий (магістерський) рівень | <p> 26284 Середня освіта (музичне мистецтво)<br/> 26285 Середня освіта (образотворче мистецтво)<br/> 64396 Середня освіта (історія)<br/> 64401 Середня освіта (образотворче мистецтво)<br/> 22540 Середня освіта (математика)<br/> 22527 Середня освіта (географія)<br/> 22544 Середня освіта (українська мова і література)<br/> 64404 Середня освіта (музичне мистецтво)<br/> 22542 Середня освіта (фізика)<br/> 27694 Середня освіта (природничі науки)<br/> 23516 Середня освіта (біологія та здоров'я людини)<br/> 61189 Середня освіта (фізика)<br/> 22536 Середня освіта (інформатика)<br/> 22538 Середня освіта (фізична культура)<br/> 22539 Середня освіта (історія)<br/> 11340 польська мова та література<br/> 11403 українська мова і література<br/> 11475 фізика<br/> 11668 фізична культура<br/> 12241 географія<br/> 12507 історія<br/> 16606 математика </p>   |

|  |   |
|--|---|
|  | 16999 інформатика<br>17000 біологія<br>22541 Середня освіта (біологія)<br>22543 середня освіта (польська мова та література)  |
| третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) рівень | 62267 Середня освіта (фізика)<br>52766 Середня освіта (українська мова і література)<br>36738 Середня освіта (українська мова і література)<br>62030 Середня освіта (українська мова) |

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

|   | Загальна площа | Навчальна площа |
|---|----------------|-----------------|
| Усі приміщення ЗВО  | 103221         | 32209           |
| Власні приміщення ЗВО (на праві власності, господарського відання або оперативного управління)  | 103221         | 32209           |
| Приміщення, які використовуються на іншому праві, аніж право власності, господарського відання або оперативного управління (оренда, безоплатне користування тощо) | 0              | 0               |
| Приміщення, здані в оренду  | 0              | 0               |

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>014-04-op-so-matematyka-mag-2023.pdf</i> | oDqYN5RN4U5GhgcxLyHHCErPwyYae6XxMvf3UeyA2Gc=   |
| Освітня програма   | <i>a4-op-so-matematyka-mag-2025.pdf</i>     | OlAtAxDh56qujEzYZ4poT7vboIQU8S5CX/yFlNTJfWc=   |
| Навчальний план за ОП  | <i>014-04-np-so-matematyka-mag-2023.pdf</i> | UhbyRI37M6wlfYsdNy6ObxtNTvovejghJh6kyiU2ppq/8= |
| Навчальний план за ОП  | <i>a4-np-so-matematyka-mag-2025.pdf</i>     | R8qcebAOwm5bB1nAAVoLT3uedEaqjbWKTiFmGsOwF9I=   |
| Матеріали від ЗВО: пропозиції та рекомендації від роботодавців, таблиця відповідності публікацій наукових керівників напрямом (тематикам) досліджень аспірантів (для ОП третього рівня освіти) | <i>Відгук_Тарасенкова.pdf</i>               | rKXKT5dR7RILCS8FLaXi2Nx0o2TROv64JyI52PBmXes=   |
| Матеріали від ЗВО: пропозиції та рекомендації від роботодавців, таблиця відповідності публікацій наукових керівників напрямом (тематикам) досліджень аспірантів (для ОП третього рівня освіти) | <i>Рецензія_Бідичак.pdf</i>                 | BE/pdOzghv9WQgNZUyr6fFwpzMIJoBSMCFICJNPzxyU=   |
| Матеріали від ЗВО: пропозиції та рекомендації від роботодавців, таблиця відповідності публікацій наукових керівників напрямом (тематикам) досліджень аспірантів (для ОП третього рівня освіти) | <i>Рецензія_Василук.pdf</i>                 | mNoxUsCLTHQ1ivmWhVmrONktCuWVjX47hbNB8mf+opU=   |
| Матеріали від ЗВО: пропозиції та рекомендації від роботодавців, таблиця відповідності публікацій наукових керівників   | <i>Рецензія_Люклян.pdf</i>                  | eRqdJgbZ/s1z4l075lBxiurktIVga6Kej9mE36m+kS8=   |

|  |                           |  |
|--|---------------------------|--|
| напрямам (тематикам) досліджень аспірантів (для ОП третього рівня освіти)  |                           |  |
| Матеріали від ЗВО: пропозиції та рекомендації від роботодавців, таблиця відповідності публікацій наукових керівників напрямам (тематикам) досліджень аспірантів (для ОП третього рівня освіти) | <i>Рецензія_Філон.pdf</i> | gV89HOdEn9aH/rd1rcafNXZRNPzJ6f1z8ntXm3jtRhQ= |

## 1. Проектування освітньої програми

**Чи освітня програма дає можливість досягти результатів навчання, визначених стандартом вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти? 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?**

Стандарт вищої освіти за спеціальністю А4 Середня освіта ( за предметними спеціальностями) відсутній. Визначена в ОП Середня освіта (Математика) інтегральна компетентність: «Здатність розв'язувати задачі дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері математичної освіти з використанням цифрових технологій, що передбачає проведення науково-педагогічних досліджень та/або впровадження освітніх інновацій та характеризується комплексністю, варіативністю та невизначеністю умов та вимог» відповідає 7 рівню Національної рамки кваліфікацій.

Зазначені в ОП програмні результати також сформульовані відповідно до дескрипторів 7 рівня Національної рамки кваліфікацій і включають: знання (ПРН-1, ПРН-4, ПРН-5, ПРН-8, ПРН-15); уміння/навички (ПРН-2, ПРН-5, ПРН-6, ПРН-9, ПРН-10, ПРН-14, ПРН-17); комунікацію (ПРН-2, ПРН-3, ПРН-4, ПРН-8, ПРН-12, ПРН-13, ПРН-16); відповідальність та автономію (ПРН-7, ПРН-9, ПРН-11, ПРН-2, ПРН-16).

**Чи зміст освітньої програми враховує вимоги відповідних професійних стандартів (за наявності)?**

Відповідно до вимог діючого на момент затвердження програми Професійного стандарту за професією "Вчитель закладу загальної середньої освіти" ОП передбачає формування у здобувачів освіти компетентностей, необхідних вчителю ЗСО, зокрема: мовно-комунікативної, предметно-методичної, інформаційно-цифрової, психологічної, емоційно-етичної, педагогічного партнерства, інклюзивної, здоров'язбережувальної, проєктувальної, прогностичної, організаційної, оцінювально-аналітичної, рефлексивної, та здатності до навчання впродовж життя, що відповідає загальним та фаховим компетентностям даної програми (ЗК-2, ЗК-4, ЗК-5, ЗК-7, ЗК-8, ЗК-9, ФК-1, ФК-2, ФК-3, ФК-4, ФК-5, ФК-7, ФК-8, ФК-11, ФК-12).

**Чи мета освітньої програми та програмні результати навчання визначаються з урахуванням потреб заінтересованих сторін (стейкхолдерів)?**

**- здобувачі вищої освіти та випускники програми**

Здобувачі вищої освіти на ОП та випускники спеціальності мають можливість оцінити ОП і висловити свої пропозиції стосовно ОП у такий спосіб: в анонімних опитуваннях про ОП від Центру забезпечення якості <https://cqa.pnu.edu.ua/osvitnij-riven-mahistr/> на періодичних зустрічах зі професіоналами-практиками (<https://kmimn.pnu.edu.ua/spivpratsia-iz-stejjkholderamy/guest-lecturers/>), в опитуваннях Центру дистанційного навчання про ОК і викладача (<https://seeq.pnu.edu.ua/викладач-очима-студента/>, <http://poll.pu.if.ua>), використовуючи google-форму на сайті кафедри, заповнивши формк "Вдосконалюємось разом" <https://kmimn.pnu.edu.ua/asking-your-opinion/> Так, випускниця спеціальності «Середня освіта (математика)» Ольга Тугай (вчитель математики Івано-Франківського наукового фізико-технічного ліцею ) вказала на важливість внесення в дисципліну «Задачі економічного та природничого спрямування у шкільному курсі математики» елементів фінансової математики для впровадження цих задач в шкільний курс в межах національної стратегії підвищення фінансової грамотності населення.

**- роботодавці**

Кафедра підтримує тісний зв'язок з закладами загальної середньої освіти області. До складу робочої групи ОП залучено вчителя математики Івано-Франківського наукового фізико-технічного ліцею Івано-Франківської обласної ради Ніну Файчак. Побаження та рекомендації знайшли своє відображення у рецензіях та відгуках роботодавців на освітню програму (<https://drive.google.com/file/d/1opape4QGln35Ln1sJXIC2I8LCiXBORHs/view>) Роботодавці беруть участь у розробці та вдосконаленні освітньої програми на всіх етапах її впровадження (а також активно долучаються до процесу реалізації навчального процесу). Так, в результаті обговорення було враховано наступні побажання - заступника директора Івано-Франківського наукового фізико-технічного ліцею Івано-Франківської обласної ради Б. Шарманського про уточнення назви ОК «Практичні задачі математики» у формулюванні «Задачі економічного та природничого спрямування у шкільному курсі математики»; -директора Івано-Франківського наукового

природничо-математичного ліцею ім. Івана Пулюя Івано-Франківської міської ради М. Бідичака, який запропонував уточнити назви трьох частин виробничої (педагогічної) практики.

-начальника управління освіти Калуської міської ради І. Люклян, яка запропонувала змінити назву ОК «Інформаційні технології в освіті і науці» на «Цифровізація освітніх технологій»

Центр оцінювання якості проводить анонімні опитування роботодавців для підвищення її відповідності вимогам ринку праці (<https://cqa.pnu.edu.ua/osvitnij-riven-mahistr/>).

#### **- академічна спільнота**

Тенденції в академічній спільноті вивчено на основі результатів опитувань, шляхом спілкування розробників програми на засіданнях кафедри,

за результатами внутрішнього аудиту програми. Обговорення пропозицій також відбувалося на засіданнях Вченої ради факультету, Науково-методичної ради університету, і знайшло відображення у відповідних рішеннях щодо змісту ОП.

22 червня 2023 року відбулась зустріч зустрічі проектних груп освітніх програм спеціальності 014 Середня освіта (Математика) з Українського державного університету імені Михайла Драгоманова, з Національного університету «Чернігівський колегіум» імені Т.Г. Шевченка, з Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника, в якій взяли участь І.Никифорчин, Н.Кульчицька, Н.Файчак. На зустрічі учасники обмінялися досвідом розробки та удосконалення освітньо-професійних програм, обговорили актуальні проблеми та шляхи їх вирішення. Враховуючи думку Тарасенкової Ніни Анатоліївни – доктора педагогічних наук, професора, професора кафедри математики та методики навчання математики Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького та побажання здобувачів освіти, в оновленій 2023 р. ОП значно збільшено кількість кредитів на практичну підготовку

#### **- інші стейкхолдери**

Інші зацікавлені сторони (адміністрація факультету та університету, директор Центру забезпечення якості) мають можливість висловитись щодо ОП в опитуваннях, у ході здійснення процедур внутрішнього забезпечення якості ОП за час її реалізації, на зустрічах Інституту гарантів (<https://cqa.pnu.edu.ua/instytut-harantiv/>). На ОП у квітні 2024 року відповідно до наказу № 1050 від „15” грудня 2023р. було проведено плановий внутрішній аудит системи забезпечення якості групою на чолі з аудитором В.В. Кравців. За результатами останнього внутрішнього аудиту ОП суттєвих недоліків не виявлено.

Після обговорень результатів внутрішнього аудиту на засіданнях кафедри, було оновлено літературу у силабусах деяких дисциплін; з метою активізації

популяризації питання академічної доброчесності дане питання було введено в програму ОК1 «Методологія та організація наукових досліджень». Рекомендація з боку адміністрації щодо розширення зв'язків з представниками аналогічних ОП закордонних університетів розглянута на засіданні кафедри (протокол № 5) і перебуває на етапі пошуку можливих шляхів її імплементації.

#### **Чи мета освітньої програми відповідає місії та стратегії закладу вищої освіти?**

У КНУ розроблена «Стратегія розвитку Прикарпатського національного університету на 2020-2027 рр.»

<https://efund.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/172/2023/11/strategiia-rozvytku-pnu.pdf>, згідно з якою місією університету є надання якісних освітніх послуг, спрямованих на підготовку високопрофесійних фахівців; формування сучасного дослідницького університету – центру генерування інноваційних ідей та їх реалізації; спрямування освітнього та наукового потенціалу на розвиток і зміцнення регіону. Складові місії конкретизовано в цілях і напрямках стратегії.

Цілі ОП цілком відповідають завданням стратегії, а саме на їх виконання спрямовані такі ОК:

надання якісних освітніх послуг, спрямованих на підготовку високопрофесійних фахівців – ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ОК10, ОК11, ОК12, ОК13, ОК14;

формування сучасного дослідницького університету – ОК1, ОК3, ОК4, ОК10, ОК14;

спрямування освітнього та наукового потенціалу на розвиток і зміцнення регіону – ОК6, ОК8, ОК9, ОК11, ОК12, ОК13;

всебічний розвиток людського капіталу задля забезпечення суспільного та економічного зростання нашої країни, формування висококваліфікованих професіоналів шляхом органічного поєднання освітньої, наукової та інноваційної діяльності на засадах академічної доброчесності – ОК1, ОК2, ОК6, ОК7, ОК10, ОК14;

забезпечення прогресивного розвитку наукової діяльності в університеті, активний розвиток міжнародної співпраці – ОК1, ОК3, ОК4, ОК10, ОК14.

#### **Чи мета освітньої програми та програмні результати навчання визначаються з урахуванням тенденцій розвитку науки і спеціальності?**

Професійний стандарт вчителя закладу загальної середньої освіти визначає необхідність підготовки сучасних педагогів, які володіють загальними та професійними компетентностями і визначає тенденцію розвитку спеціальності Середня освіта (за предметними спеціальностями). Стосовно даної ОП це обумовило формування системи загальних та фахових компетентностей і програмних результатів навчання, змісту навчальних дисциплін («Прикладні математичні задачі», «Методика навчання математики у старшій і профільній школі», «Інформаційні технології в освіті і науці», та ін.), а також змісту практики.

Цілі ОП та програмні результати навчання враховують основні принципи Концепції НУШ, Державного стандарту освіти, зокрема, фокус на застосуванні наукового підходу при вивченні математичних дисциплін (ФК1, ФК4, ПРН1,

ПРН2, ПРН5); на формуванні ключових компетентностей, потрібних в сучасному світі (ЗК1-ЗК5); на розвитку інноваційності, що закладено у (ЗК5, ФК12, ПРН10, ПРН14).

Оскільки випускники ОП повинні працювати у глобалізованому світі і бути відкритими до трендів науки, введено програмні результати навчання, пов'язані з науковими дослідженнями, спілкуванням із закордонними колегами, з участю у конференціях, тощо. Зазначені аспекти стали змістом навчальної дисципліни «Практикум з читання і написання англомовних математичних текстів».

### **Чи мета освітньої програми та програмні результати навчання визначаються з урахуванням тенденцій розвитку ринку праці, галузевого та регіонального контексту?**

ОП враховує динаміку регіонального запиту на фахівців у галузі освіти (вчителів математики), які здатні творчо впроваджувати традиційні та інноваційні освітні технології у професійній діяльності. Зважаючи на тенденції ринку праці (потреба професіоналів у сфері дистанційного навчання) та на регіональні особливості (розвиток волонтерської та менторської діяльності в освітній галузі в межах області, зокрема - на базі університету) акцент програми зроблений на підготовку здобувачів освіти до викладацької та тьюторської освітньої, науково-методичної і організаційно керівницької діяльності в умовах впровадження змішаного та дистанційного навчання. Тенденція розвитку спеціальності А4 "Середня освіта (за предметними спеціальностями)" демонструє необхідність підготовки сучасних педагогів, які володіють загальними та професійними компетентностями, визначеними Професійним стандартом вчителя закладу загальної середньої освіти. Це обумовило формування: системи загальних та фахових компетентностей і програмних результатів навчання; змісту навчальних дисциплін (Методика навчання математики в старшій і профільній школі, Методика навчання математики у закладах вищої освіти, Інформаційні технології в освіті і науці, Прикладні математичні задачі, та ін.); змісту навчальних і виробничих практик. Те, що потреби ринку і регіону правильно враховано, підтверджується й наданими відгуками роботодавців на ОП.

### **Чи мета освітньої програми та програмні результати навчання визначаються з урахуванням досвіду аналогічних вітчизняних освітніх програм?**

Аналіз ОП вітчизняних університетів ([https://drive.google.com/drive/folders/1CSLs4W\\_NPlvZkbgJiUSywa0e-WiMyCwh](https://drive.google.com/drive/folders/1CSLs4W_NPlvZkbgJiUSywa0e-WiMyCwh)) ЛНУ імені Івана Франка, ЧНУ імені Юрія Федьковича, УДУ імені Михайла Драгоманова, ЧНУ імені Богдана Хмельницького, СумДПУ імені А.С. Макаренка дозволив уникнути таких потенційних недоліків при розробці ОП, як невідповідність з місією і стратегією Університету у формулюванні цілей ОП, необґрунтована розбіжність у програмних результатах навчання і формах атестації, недооціненість психолого-педагогічної складової, неможливість формування індивідуальної освітньої траєкторії.

Під час наукового стажування Кульчицької Н.В. на кафедрі математики та методики навчання математики ЧНУ імені Богдана Хмельницького та роботи міжнародної науково-практичної конференції "Проблеми математичної освіти (ПМО2021)" відбулись зустрічі доц. Кульчицької Н.В., проф. Тарасенкової Н.А., проф. Акуленко І.А., доц. Сердюк З.Є., на яких обговорювалось питання змістовного наповнення освітньої програми. У червні 2023 року відбулась зустріч завкафедри і гарантів ОП Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника, Національного університету "Чернігівський колегіум" імені Т.Г.Шевченка, Вінницького державного педагогічного університету імені М. Коцюбинського, де обговорювались питання удосконалення освітніх програм "Середня освіта (Математика)", на якій були присутні зав. кафедри Кульчицька Н.В. і гарант ОП Никифорчин І.В. Враховуючи думку колег та побажання здобувачів освіти, в оновленій 2023 р. ОП збільшено кількість кредитів на практичну підготовку. Постійний моніторинг запитів освітян та здобувачів освіти, на основі яких вносяться зміни в ОП та навчальний план спеціальності, робить освітньо-професійну програму конкурентоздатною у порівнянні з іншими вітчизняними аналогами.

### **Чи мета освітньої програми та програмні результати навчання визначаються з урахуванням досвіду аналогічних іноземних освітніх програм?**

Освітні програми Вчительської математики у Ягеллонському університеті, Університеті Миколая Коперніка в Торуні та Університеті Казимира Великого в Бидгощі (ПІ) ([https://drive.google.com/drive/folders/1CSLs4W\\_NPlvZkbgJiUSywa0e-WiMyCwh](https://drive.google.com/drive/folders/1CSLs4W_NPlvZkbgJiUSywa0e-WiMyCwh)) підтверджують потребу розширення ОК, спрямованих на вивчення методичних та педагогічних технологій. Оскільки у цих освітніх програмах явно виражена прикладна спрямованість курсу математики у школі, то введено як основну компоненту навчальну дисципліну "Задачі економічного та природничого спрямування у шкільному курсі математики" і збільшено кредити на педагогічну практику.

## **2. Структура та зміст освітньої програми**

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

90

### **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)?**

0

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

24

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

ОП спрямована на забезпечення формування у здобувачів освіти професійних знань і вмінь, необхідних для виконання функцій вчителя математики ЗЗСО та викладача математики закладів вищої освіти.

ОП відповідає галузі знань Освіта, спеціальності Середня освіта (за предметними спеціальностями), предметній спеціальності Середня освіта (Математика) Математика.

Обов'язкові освітні компоненти даної ОП Практикум з читання і написання англomовних математичних текстів, Історія та методологія математики спрямовані на забезпечення мовно-комунікативної компетентності вчителя. Емоційно-етичну, психологічну компетентності та компетентність педагогічного партнерства забезпечують обов'язкові освітні компоненти Педагогіка вищої школи, тьюторство та Психологія за професійним спрямуванням. Інноваційну, проєктувальну та інформаційно-цифрову компетентності забезпечують Методологія та організація наукових досліджень, Інформаційні технології в освіті і науці. Формування інноваційної компетентності також реалізується при виконанні магістерської роботи.

Предметно-методична компетентність вчителя формується в ОП завдяки ОК Методика навчання математики у старшій і профільній школі, Методика викладання математики у закладах вищої освіти, Прикладні математичні задачі.

Інтеграцію теоретичних знань та практичних навичок передбачають практики: Виробнича (педагогічна) практика, Науково-дослідна практика.

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

Формування індивідуальної освітньої траєкторії регламентується у таких нормативних документах: Положенні про реалізацію права здобувачів вищої освіти на вільний вибір освітніх компонент (<https://surl.li/dhnqjr>), Положенні про порядок навчання здобувачів вищої освіти за індивідуальним графіком ([https://efund.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/172/2023/05/02-07.44\\_2022-polozhennia-pro-poriadok-navchannia-zdobuvachiv-vyshchoi-osvity-za-individualnym-hrafikom-u-trykarpatskomu-natsionalnomu-universyteti-imeni-vasylia-s](https://efund.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/172/2023/05/02-07.44_2022-polozhennia-pro-poriadok-navchannia-zdobuvachiv-vyshchoi-osvity-za-individualnym-hrafikom-u-trykarpatskomu-natsionalnomu-universyteti-imeni-vasylia-s)). Положенням про визнання результатів навчання, здобутих шляхом неформальної освіти ([https://efund.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/172/2023/05/02-07.33\\_2022-polozhennia-pro-vyznannia-rezultativ-navchannia-zdobutykh-shliakhom-neformalnoi-osvity-v-trykarpatskomu-natsionalnomu-universyteti-imeni-vasylia-stefan](https://efund.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/172/2023/05/02-07.33_2022-polozhennia-pro-vyznannia-rezultativ-navchannia-zdobutykh-shliakhom-neformalnoi-osvity-v-trykarpatskomu-natsionalnomu-universyteti-imeni-vasylia-stefan)), регламентується можливість врахування її результатів. Мобільність здобувачів ([https://efund.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/172/2023/05/02-07.46\\_2023-polozhennia-pro-akademichnu-mobilnist-uchasnykiv-osvitnoho-protseu-trykarpatskoho-natsionalnoho-universytetu-imeni-vasylia-stefanyka-.pdf](https://efund.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/172/2023/05/02-07.46_2023-polozhennia-pro-akademichnu-mobilnist-uchasnykiv-osvitnoho-protseu-trykarpatskoho-natsionalnoho-universytetu-imeni-vasylia-stefanyka-.pdf)) і сприяє формуванню індивідуальної освітньої траєкторії. Здобувачі мають право обирати навчальні дисципліни в обсязі 24 кредити ЄКТС, теми магістерських робіт, керуючись запропонованими напрямками досліджень (<https://kmimn.pnu.edu.ua/kursovi-dyplomni-roboty/>), бази практики.

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

Право на вільний вибір навчальних дисциплін в обсязі, що становить 24 кредитів ЄКТС, регламентує Положення про реалізацію права здобувачів вищої освіти на вільний вибір освітніх компонент ([https://efund.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/172/2023/05/02-07.33\\_2022-polozhennia-pro-realizatsiiu-prava-zdobuvachiv-vyshchoi-osvity-na-vilnyj-vybir-osvitnikh-komponent.pdf](https://efund.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/172/2023/05/02-07.33_2022-polozhennia-pro-realizatsiiu-prava-zdobuvachiv-vyshchoi-osvity-na-vilnyj-vybir-osvitnikh-komponent.pdf)). Вибіркові дисципліни надають здобувачам освіти можливість поглиблення професійних знань в межах ОП та здобуття додаткових спеціальних професійних компетентностей в межах спеціальності або споріднених спеціальностей і галузей знань; ознайомлення із сучасним рівнем наукових досліджень інших галузей знань та набуття soft skills. Здобувачі вищої освіти обирають вибіркові дисципліни в обсязі, передбаченому навчальним планом, упродовж першого тижня навчання на наступні три семестри.

В Університеті формується 3-рівневий каталог вибіркових освітніх компонент: перший рівень – каталог освітніх компонент загальноосвітнього спрямування (каталог 1); другий рівень – каталог освітніх компонент спеціальності або галузі знань, за якими ведеться освітня діяльність освітньої програми (каталог 2); третій рівень – каталог освітніх компонент освітньої програми (каталог 3). До 1 січня кафедра на своєму засіданні приймає рішення про внесення вибіркових ОК до каталогу 3, методична рада факультету – до каталогу 2, науково-методична рада університету – до каталогу 1. Перелік вибіркових ОК для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти та їхні описи доступний через кабінет студента (<https://asu.pnu.edu.ua/>). Для детального ознайомлення із вибірковими компонентами науково-педагогічні працівники за потреби можуть презентувати ці дисципліни. Гарант ОП, куратори академічних груп, також, можуть надати студентам необхідну інформацію щодо переліку та змісту вибіркових ОК. Мінімально допустима кількість здобувачів для формування навчальної групи для вивчення вибіркової ОК за денною формою навчання становить не менше 10 осіб. У разі неможливості формування навчальної групи для вивчення певної ОК, здобувачам надається можливість або здійснити повторний вибір – приєднавшись до вже сформованих навчальних груп, або опанувати обрану ОК індивідуально з використанням змішаної форми навчання та індивідуальних консультацій. Здобувач вищої освіти, який знехтував своїм правом вибору, для оптимізації навчальних груп і потоків долучається відповідальною особою до цих груп для вивчення освітніх компонент, обраних здобувачами. Випускова кафедра рекомендує дисципліни, вивчення яких спрямоване на всебічний професійний розвиток вчителів математики (<https://kmimn.pnu.edu.ua/katalog-vybirkovykh>

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

Практична підготовка здійснюється згідно «Положення про організацію та проведення практики у Прикарпатському національному університеті ім. В. Стефаника» (<https://surl.li/huuqee>). За ОП 2025 року передбачено такі види практик: Науково-дослідна практика (ОК 14, 9 кредитів ЄКТС), Виробнича (педагогічна) практика. Тьюторство (ОК 11, 6 кредити ЄКТС, 4 тижні), Виробнича (педагогічна) практика в ЗЗСО (ОК12, 9 кредитів ЄКТС, 6 тижнів); Виробнича (педагогічна) практика в ЗВО (ОК13, 6 кредитів ЄКТС, 4 тижні). На настановчих нарадах з керівниками й методистами баз практик обговорюються цілі, зміст практик, вимоги до фахівців. Проведення практик регламентується методичними рекомендаціями (<https://kmimn.pnu.edu.ua/praktyka/>). Обговорення результатів проходження практик здійснюється на підсумкових конференціях. Результати опитування студентів і випускників на запитання анкети (п.5.6) – залученість повною мірою до навчання, орієнтованого на практику, отримання фахових навичок: студенти – 4,9 б. із 5, випускники – 4,6 б (<https://surl.li/gumobz>).

Педагогічна практика в ЗЗСО, ЗВО дає практичний досвід, допомагає вдосконалити професійні навички, підвищує впевненість у своїх силах, знайомить з реальними проблемами освіти і дозволяє налагодити контакти з досвідченими педагогами. Практика доповнює теоретичну підготовку студентів і сприяє формуванню компетентностей ЗК1, ЗК2, ЗК4, ЗК5, ЗК6, ФК1, ФК2, ФК3, ФК4, ФК5, ФК6, ФК7, ФК11. Побажання та рекомендації студентів та керівників баз практик враховуються на етапі оновлення ОП.

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

Soft skills для вчителів математики важливі, оскільки вони допомагають створити сприятливу атмосферу для навчання, покращують комунікацію з учнями і колегами та сприяють ефективному управлінню класом. Наприклад, емоційний інтелект допомагає вчителю краще розуміти потреби учнів, а навички командної роботи – ефективно співпрацювати з іншими вчителями. Також важливо вміння мотивувати учнів, щоб зробити математику цікавою і зрозумілою. Всі ці навички підвищують ефективність навчального процесу.

Освітня програма передбачає формування у здобувачів soft skills, що відображено у загальних ЗК2, ЗК4, ЗК5 і спеціальних (фахових) ФК2, ФК4, ФК10, ФК11 компетентностях.

Навички комунікації досягаються наступними освітніми компонентами: ОК1, ОК4, ОК6, ОК11, ОК12, ОК613; критичного мислення: ОК1, ОК3, ОК9, ОК10, ОК14; лідерства, мотивації та натхнення: ОК6, ОК7, ОК8, ОК11, ОК12, ОК13; командної роботи: ОК5, ОК11, ОК12, ОК13, емоційного інтелекту ОК6, ОК7, ОК8, ОК11, ОК12, ОК13.

Розвиток у здобувачів соціальних навичок забезпечують: обговорення складних концепцій в групах, узгодження дій, а також вирішення конфліктів, виконання групових проєктів, написання магістерських робіт, інтерактивні (воркшопи, тренінги, кооперативне навчання) форми здійснення навчально-пізнавальної діяльності.

Спрямованими на формування соціальних навичок є традиційні для студентів позааудиторні заходи: подорожі та екскурсії, участь у роботі STEAM-фестивалів та інших заходах, інформацію про які можна переглянути на сайті кафедри (<https://kmimn.pnu.edu.ua/>).

### **Продемонструйте, що зміст освітньої програми має чітку структуру; освітні компоненти, включені до освітньої програми, становлять логічну взаємопов'язану систему та в сукупності дають можливість досягти заявленої мети та програмних результатів навчання. Продемонструйте, що зміст освітньої програми забезпечує формування загальнокультурних та громадянських компетентностей, досягнення програмних результатів навчання, що передбачають готовність здобувача самостійно здійснювати аналіз та визначати закономірності суспільних процесів**

ОП Середня освіта (математика) має чітку структуру, взаємопов'язані освітні компоненти, що дозволяють досягти мети ОП та програмних результатів навчання. ОП є збалансованою за часом навчання та змістовно структурована за освітніми компонентами. У структурі ОП 66 кредитів (73%) обов'язкових та 24 кредити (27%) вибіркового компоненту. Обов'язкові компоненти складаються з освітніх компонент загальної (12 кредитів) та професійної (51 кредит) підготовки, до якої входить 30 кредитів практичної підготовки (21 кредит – Педагогічна практика, 9 кредитів – Науково-дослідна практика, що передбачає написання магістерської роботи).

Загальний час навчання за даною ОП рівномірно розподілено за семестрами – 30 кредитів на семестр.

Освітні компоненти ОП Середня освіта (математика) є взаємопов'язаними, а також підпорядковані логіці навчання і викладання, що продемонстровано в структурно-логічній схемі. Досягнення програмних результатів навчання у даній ОП забезпечується вивченням обов'язкових ОК. У ОП Середня освіта (математика) враховано вимоги Професійного стандарту за професією «Вчитель закладу загальної середньої освіти» щодо формування загальнокультурних та громадянських компетентностей. Зокрема, загальні компетентності ЗК1, ЗК2, ЗК3, ЗК4, ЗК5, ЗК6, ЗК7, ЗК8 даної ОП повністю відповідають компетентностям стандарту вчителя ЗК.01, ЗК.02, ЗК.03, ЗК.04, ЗК.05. Ці компетентності відображають важливі аспекти вчительської діяльності, зокрема організацію ефективного навчання, комунікацію з учнями та колегами, використання сучасних методів навчання, а також особистісний розвиток педагога.

Предметно-методична, мовно-комунікативна, інформаційно-цифрова компетентності охоплюються компетентностями ЗК2, ФК1, 2, 4, 5, 6, 7, 10, 11 і забезпечують вчителя математики здатністю ефективно викладати предмет, використовувати методи навчання, комунікувати на мові предмету та цифровими інструментами. Вони підтримуються освітніми компонентами ОК 1, 2, 4, 5, 8, 9, 10, 11, 12, 13.

Психологічна, емоційно-етична компетентність та педагогічне партнерство формуються через підтримку

психологічного комфорту учнів, емоційно-етичне ставлення вчителя та взаємодію з учнями, батьками і колегами, відповідають компетентностям ЗК1, 4, 6 і ФК 5, 7, 8, 15 і забезпечуються через освітні компоненти ОК 6, 7, 10, 11, 12, 13.

Інклюзивна, здоров'язбережувальна, проектувальна компетентність- ЗК2, ФК5, 6, 8, забезпечуються освітніми компонентами ОК 1, 2, 5, 7, 11, 12, 22.

Прогностична, організаційна, оцінювально-аналітична компетентність формуються ЗК5, ФК3, 5, 10, 11, 12, допомагають вчителю планувати освітній процес, здійснювати оцінювання, проводити аналіз результатів і прогнозувати зміни в навчанні і забезпечуються ОК 1, 2, 3, 5, 7, 10, 11, 12, 13.

Безперервний професійний розвиток, інноваційна та рефлексивна компетентності забезпечуються ЗК10, ФК12, 14, 15 і втілені в ОК 1, 2, 5, 7, 11, 12, 22.

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

Реальний обсяг навантаження студентів регламентує Положення про організацію освітнього процесу (<http://surl.li/ubawjw>). Обсяг ОП становить 90 кредитів ЄКТС. Згідно з навчальним планом на аудиторну підготовку здобувачів відведено 672 год. найбільша кількість – 420 год, припадає на практичні заняття, що складає 62% від усієї кількості аудиторних годин.

Навантаження здобувачів на навчальний рік складає 60 кредитів, 30 кредитів на кожен семестр. Навчальний час, відведений на самостійну роботу студента денної форми навчання, регламентується навчальним робочим планом і складає від 1/3 до 2/3 від загального обсягу навчального часу, відведеного на вивчення навчальної дисципліни. Самостійна робота студента не фіксується розкладом, проте супроводжується ефективним контролем, що здійснюється згідно графіка навчального процесу (<https://nmv.pnu.edu.ua/hrafik-navchalnoho-protsesu/>) та оцінкою її результатів, відповідно до «Методичних рекомендацій до змісту та організації самостійної роботи студентів» (<http://surl.li/rvkkkm>).

Графік навчального процесу дозволяє студентам правильно розподілити час для підготовки та написання магістерської роботи, підготовки до занять та іспитів.

Для забезпечення якості проводяться моніторинги щодо якості освіти Центром забезпечення якості, з результатами яких можна ознайомитись (<https://cqa.pnu.edu.ua/osvitnij-riven-mahistr/>).

### **Яким чином структура освітньої програми, освітні компоненти забезпечують практикоорієнтованість освітньої програми? Якщо за ОП здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти за дуальною формою освіти, опишіть модель та форми її реалізації**

У структурі ОП 30 кредитів практичної підготовки: 21 кредитів – ОК 11, ОК 12 ОК 13 - Виробнича (педагогічна) практика, 9 кредитів – Науково-дослідна практика, кваліфікаційна робота, що передбачає науково-дослідницьку діяльність, спрямовану на написання магістерської роботи. Також практикоорієнтованість освітньої програми реалізується через виконання практичних робіт, передбачене в ОК 1 Методологія наукових досліджень, ОК2 Інформаційні технології в освіті і науці, ОК3 Історія та методологія математики, ОК5 Методика навчання математики у старшій і профільній школі, ОК8 Методика викладання математики у закладах вищої освіти, ОК9 Прикладні математичні задачі.

На даній освітній програмі підготовка за дуальною формою освіти не здійснюється, проте в Університеті діє Положення про дуальну форму здобуття вищої освіти. ([https://efund.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/172/2024/03/02.07.62\\_2024-polozhennia-pro-dualnu-formu-zdobuttia-fakhovoi-peredvyshchoi-ta-vyshchoi-osvity.pdf](https://efund.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/172/2024/03/02.07.62_2024-polozhennia-pro-dualnu-formu-zdobuttia-fakhovoi-peredvyshchoi-ta-vyshchoi-osvity.pdf)).

### **Яким чином ОП забезпечує набуття здобувачами навичок і компетентностей направлених на досягнення глобальних цілей сталого розвитку до 2030 року, проголошених резолюцією Генеральної Асамблеї Організації Об'єднаних Націй від 25 вересня 2015 року № 70/1, визначених Указом Президента України від 30 вересня 2019 року № 722**

ОП забезпечує набуття здобувачами навичок і компетентностей, які відповідають глобальним цілям сталого розвитку, проголошеним ООН і визначених Указом Президента України, і сприяє досягненню таких цілей:

3) Добробут і здоров'я (забезпечення здорового способу життя та сприяння благополуччю для всіх у будь-якому віці); (ЗК 4, ФК 5, ФК 6, ФК 8)

4) Якісна освіта (ЗК 9, ФК 2, ФК 8 ФК 12)

5) Рівність статей (ЗК1, ФК7)

8) Гідна праця та економічне зростання (сприяння поступальному, всеохоплюючому та сталому економічному зростанню, повній і продуктивній зайнятості та гідній праці для всіх); (ЗК 7, ФК 15,14)

9) Індустріалізація, інновації та інфраструктура - використання інформаційно-комунікаційних технологій та інноваційних підходів в освіті є важливим аспектом для розвитку інфраструктури освіти та стимулювання індустріалізації. (ЗК 5,6 ФК 11,12)

11) забезпечення відкритості, безпеки, життєстійкості й екологічної стійкості міст, інших населених пунктів; (ЗК4, ФК 6, ФК 8)

13) вжиття невідкладних заходів щодо боротьби зі зміною клімату та її наслідками; (ЗК 5, ЗК 10, ФК 5, ФК 7)

16) Мир, справедливість і ефективні інституції (сприяння побудові миролюбного і відкритого суспільства в інтересах сталого розвитку, забезпечення доступу до правосуддя для всіх і створення ефективних, підзвітних та заснованих на широкій участі інституцій на всіх рівнях (ЗК1, ФК7, ФК9)

17) Партнерство для досягнення цілей -зміцнення засобів здійснення й активізація роботи в рамках глобального

партнерства в інтересах сталого розвитку. (ЗК6, ФК5, ФК13).

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

**Наведіть посилання на вебсторінку, яка містить інформацію про правила прийому на навчання та вимоги до вступників ОП**

<https://admission.pnu.edu.ua/>

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

Правила прийому до Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника у 2025 році розроблені відповідно до чинного законодавства України і знаходяться у вільному доступі на сайті університету (<http://surl.li/rzfgak>). Вся необхідна інформація для вступників доступна на сайті Приймальної комісії за посиланням: <https://admission.pnu.edu.ua/vazhlyva-informatsiia-vstupnyku/druhyj-mahisterskyj-riven/>. Вступ на другий (магістерський) рівень вищої освіти на ОП «Середня освіта (математика)» відбувається на основі ОР бакалавра, магістра, спеціаліста і у 2025 р. здійснюється на основі єдиного вступного іспиту (ЄВІ), який містить тест загальної навчальної компетентності (ТЗНК) і тест з іноземної мови з ваговими коефіцієнтами як для бюджетної форми навчання, так і для контрактної 0,2 і мінімальною кількістю балів для участі в конкурсі – 100; єдиного фахового вступного випробування (ЄФВВ), а саме предметний тест з педагогіки та психології (ваговий коефіцієнт 0,6; мінімальна кількість балів 100). Інформація про обсяги набору на ОП, перелік конкурсних предметів та їх вагові коефіцієнти, мінімальний бал розміщується також і на сайті приймальної комісії (<http://surl.li/kxsofo>).

**Яким документом ЗВО регулюється питання визнання результатів навчання та кваліфікацій, отриманих на інших освітніх програмах? Яким чином забезпечується доступність цієї процедури для учасників освітнього процесу?**

Визнання результатів навчання, отриманих на інших освітніх програмах, регулюється Положенням про порядок визнання результатів навчання та ліквідації академічної різниці (<http://surl.li/mrdzku>), яке розроблене відповідно до нормативних документів МОН України. Доступність визнання результатів навчання для учасників освітнього процесу регулюється Положенням про академічну мобільність учасників освітнього процесу Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника (<http://surl.li/ccjyzu>). Визнання результатів навчання в рамках академічного співробітництва із закладами-партнерами здійснюється з використанням європейської системи трансферу та накопичення кредитів ЄКТС або з використанням системи оцінювання навчальних здобутків учасників навчального процесу, прийнятої у країні закладу-партнера, якщо там не передбачено використання ЄКТС. Порівняння обсягу навчального навантаження під час здобуття вищої освіти в межах програм академічної мобільності здійснюється координатором академічної мобільності навчального структурного підрозділу на основі зіставлення результатів навчання, досягнутих у партнерському закладі та результатів, запланованих ОП. Інформація про академічну мобільність та процедури визнання результатів доступна у Студентському путівнику (ст. 25, <http://surl.li/bwxbae>) на сторінках кафедр, сторінці Відділу міжнародних зв'язків університету (<https://ic.pnu.edu.ua/zahalna-akademichna-mobilnist-stu/>).

**Наведіть конкретні приклади та прийняті рішення щодо визнання результатів навчання та кваліфікацій, отриманих на інших освітніх програмах (зокрема під час академічної мобільності)**

Випадків визнання результатів навчання та кваліфікацій, отриманих на інших освітніх програмах, не було.

**Яким документом ЗВО регулюється питання визнання результатів навчання, отриманих в неформальній та/або інформальній освіті? Яким чином забезпечується доступність цієї процедури для учасників освітнього процесу?**

Визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті регулюється Положенням про визнання результатів навчання, здобутих шляхом неформальної освіти, ([surl.li/iipjnt](http://surl.li/iipjnt)). Зокрема, зарахування результатів неформальної освіти з навчальних дисциплін здійснюється рішенням декана факультету на підставі висновку експертної комісії відповідної кафедри за умови, якщо назви навчальних дисциплін ідентичні або мають незначну стилістичну розбіжність, співпадає загальний обсяг годин (кредитів ЄКТС) та форми підсумкового контролю, співпадають компетентності та програмні результати навчання, які забезпечуються вивченням відповідних дисциплін. У випадку великої розбіжності цих даних, розпорядженням деканату створюється комісія (викладач дисципліни, відповідний завідувач кафедри, гарант ОП) для прийняття рішення з перезарахування навчальних дисциплін. Інформація про академічну мобільність та процедури визнання результатів доступна у Студентському путівнику (ст. 25, <http://surl.li/hkrlqo>) та на сторінці Відділу міжнародних зв'язків університету (<https://ic.pnu.edu.ua/zahalna-akademichna-mobilnist-stu/>).

**Наведіть конкретні приклади та прийняті рішення щодо визнання результатів навчання отриманих у неформальній та/або інформальній освіті**

Згідно Положення про визнання результатів навчання, здобутих шляхом неформальної освіти

([https://efund.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/172/2023/05/02-07.33\\_2022-polozhennia-pro-vyznannia-rezultativ-navchannia-zdobutykh-shliakhom-neformalnoi-osvity-v-prykarpatському-natsionalnomu-universyteti-imeni-va](https://efund.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/172/2023/05/02-07.33_2022-polozhennia-pro-vyznannia-rezultativ-navchannia-zdobutykh-shliakhom-neformalnoi-osvity-v-prykarpatському-natsionalnomu-universyteti-imeni-va)) студенти мають можливість проходити онлайн-курси під час контролю самостійної роботи або для отримання додаткових балів. Елементи неформальної освіти враховуються при оцінюванні результатів навчання. Наприклад, студентам при вивченні ОК2 “Інформаційні технології в освіті і науці” пропонуються проходити онлайн-курси на різних платформах. Студенти проходили курси “Безпечний простір” по темі “Безпечне освітнє середовище навчального закладу”, “6 кроків до доброчесності” по темі “Можливості цифрового освітнього середовища,” тощо, і результати зараховувалися при підсумковій атестації (2025р.).

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

**Продемонструйте, що освітній процес на освітній програмі відповідає вимогам законодавства (наведіть посилання на відповідні документи). Яким чином методи, засоби та технології навчання і викладання на ОП сприяють досягненню мети та програмних результатів навчання?**

Навчальний процес на ОП здійснюється відповідно до положення про організацію освітнього процесу (<http://surl.li/kkrndp>). Форми навчання – очна і заочна. За потреби згідно розпорядження Ректора чи при наявності індивідуального графіку навчання) застосовуються змішана та дистанційна форми навчання, що реалізуються через платформу D-learn (<https://d-learn.pnu.edu.ua/>) та/чи Google Workspace. Для досягнення мети та ПРН НПП використовують пояснювально-ілюстративні, проблемні, дискусійні методи і інтерактивні методи навчання – на лекціях та семінарських заняттях, що сприяють досягненню ПРН 1, 4, 3, 6–8, 12, практичний та метод проєктів – на практичних заняттях, що формують ПРН 6, 7, 8, 9, 13, ФК 4; консультації, самонавчання та індивідуалізоване навчання, що формують ПРН 1,8,9,11, ФК 10. Навчання на ОП здійснюється за технологією особистісно-зорієнтованого навчання, частим є використання технологій кооперативного навчання та STEAM-підходу у навчанні, що сприяє розвитку ФК7, ФК8, ФК 11, ПРН11, ПРН12. На заняттях НПП використовують ІКТ як засіб навчання, що сприяє формуванню ПРН9, ПРН10, ПРН17. На ОП практикується проведення гостьових лекцій (проф. Савченко О.Г., ХДУ ([surl.li/duwlzx](http://surl.li/duwlzx)), проф. Банах Т.О., ЛНУ імені Івана Франка ([surl.li/laovai](http://surl.li/laovai)), залучення здобувачів до участі у конференціях, методичних семінарах. Доцільність форм/методів роботи визначає викладач під час планування і аналізу навчального процесу, враховуючи побажання студентів, які висловлюються на заняттях та через аналіз опитувань здобувачів ([surl.li/lgtlnp](http://surl.li/lgtlnp)).

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

Методи, засоби та технології навчання і викладання орієнтовані на активну участь студентів у процесі навчання, їх самостійність і відповідальність. Цей підхід акцентує увагу на потребах і інтересах студентів, що дозволяє індивідуалізувати умови для навчання. Студентоцентрованому підходу відповідають інтерактивні методи (дискусії, групові проєкти, кейс-методи), які сприяють розвитку критичного мислення, комунікаційних та командних навичок, а також можливість самостійно обирати не менш, ніж 25 % обсягу освітніх компонент (згідно Положення про реалізацію права здобувачів на вільний вибір освітніх компонент [surl.li/eryers](http://surl.li/eryers)), зараховувати результати неформальної освіти (згідно Положення про визнання результатів навчання, здобутих шляхом неформальної освіти [surl.li/iipjnt](http://surl.li/iipjnt)), використовувати змішане навчання, навчатися за індивідуальним графіком (цим активно користуються студенти, працевлаштовані за фахом) відповідно до Положення про організацію освітнього процесу (<http://surl.li/kkrndp>). Доцільність форм/методів роботи визначає викладач шляхом спостережень за навчальним процесом, а їх оптимізація викладачем і кафедрою відбувається завдяки безпосередньому спілкуванню зі студентами та враховуючи результати опитувань, які проводять центр забезпечення якості освіти університету (<https://cqa.pnu.edu.ua/osvitnij-riven-mahistr/1>).

Опитування свідчить про достатній і високий рівні задоволеності навчанням на ОП [surl.li/ojktub](http://surl.li/ojktub), оцінки по кожному питанню 4,5 з 5 і вище.

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

Статут Карпатського національного університету ім. В. Стефаніка зазначає, що науково-педагогічні працівники та здобувачі мають право на академічну свободу та мобільність ([surl.li/bpusjq](http://surl.li/bpusjq)). Академічна свобода реалізується здобувачами під час вибору тем і змісту курсових та кваліфікаційних робіт, написання студентських публікацій ([surl.li/blogpn](http://surl.li/blogpn)); участі у всеукраїнських студентських олімпіадах, конкурсах студентських наукових робіт. Студенти здійснюють самостійний вибір дисциплін у обсязі 24 кредити ЄКТС (<http://surl.li/lcpa>); створено умови для формування індивідуальної освітньої траєкторії ([surl.li/zoqely](http://surl.li/zoqely)). Студенти мають право одночасно навчатися за кількома освітніми програмами в Університеті або в інших ЗВО ([surl.li/slbeff](http://surl.li/slbeff)) скористатися академічною відпусткою, правом на повторне вивчення дисципліни ([surl.li/mhgrvv](http://surl.li/mhgrvv)), зарахувати результати неформальної освіти з навчальних дисциплін ([surl.li/qumkka](http://surl.li/qumkka)), навчатися за індивідуальним графіком [surl.li/bzaiet](http://surl.li/bzaiet). Кожен студент чи викладач може скористатися Гарячою лінією зв'язку з ректором (<http://surl.li/dagdev>), висловити своїх зауваження, побажання чи претензії.

Академічна свобода викладача передбачає вільний вибір змісту, форм і методів навчальної, методичної та наукової діяльності для реалізації мети ОП, можливість самостійного визначення формату поточного та підсумкового контролів, представлених у силабусах дисциплін (<https://kminn.pnu.edu.ua/sylabusy/or-mahistr/sylabusy-somm/>). Викладачі та студенти вільно беруть участь у опитуваннях (<http://surl.li/bmpqv>).

## **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**

На початку навчання для студентів організується зустріч із гарантом ОП Никифорчин І.В. і завідувачем кафедри Кульчицькою Н.В., які знайомлять здобувачів із даною ОП, навчальним планом, навчанням в університеті загалом (Студентський путівник, <http://surl.li/wgxmzq>). Інформацію про окрему освітню компоненту, рекомендовану літературу, терміни вивчення, її цілі, зміст, форми проведення занять, порядок і критерії оцінювання надає викладач на першому занятті, а також вона доступна у силабусах (<https://kmimn.pnu.edu.ua/sylabusy/or-mahistr/sylabusy-somm>). В процесі вивчення дисципліни викладач надає плани практичних/семінарських занять, перелік питань для самостійної роботи та індивідуальні завдання. Інформація доступна також на платформі дистанційного навчання d-learn (<https://d-learn.pnu.edu.ua/>) та за потреби Google Classroom. Організація, проведення і критерії оцінювання здобутих результатів навчання регламентуються Положенням про порядок організації та проведення оцінювання успішності здобувачів ([surl.li/ulvbvi](http://surl.li/ulvbvi)). Для інформування студентів використовують: сайт кафедри (<https://kmimn.pnu.edu.ua/>), факультету (<https://mif.pnu.edu.ua/>). В ЗВО діє політика цифровізації: реєстрація академічних занять, відвідуваності, оцінок, генерація електронних відомостей, додатків до дипломів, процедура вільного вибору дисциплін здійснюється у електронній системі (<http://asu.pnu.edu.ua/>). Контрольні заходи проводяться згідно з графіком освітнього процесу (<http://surl.li/mpresr>) в терміни, що встановлені робочим навчальним планом.

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

Здобувачі вищої освіти за даною ОП поєднують навчальну та науково-дослідницьку діяльність беручи участь студентських конференціях, міжкафедральних семінарах. Зокрема, студенти беруть участь та публікують свої матеріали в університетському збірнику праць «Єврика» (Пукач М., Дмитришин Р. Гошовська Ю.). (<http://surl.li/vitxng>), долучаються до участі в інших тематичних конференціях з написанням тез, зокрема: V Міжнародної науково-методичної інтернет-конференції студентів, аспірантів та молодих вчених «Розвиток інтелектуальних умінь і творчих здібностей учнів та студентів у процесі навчання дисциплін природничо-математичного циклу» «ІТМ\* плюс-2024», (29 листопада 2024 р., м. Суми (Юрків М., Бейсюк У., Довган К. Палійчук М.) (<https://repository.sspu.edu.ua/handle/123456789/6402>), участі у всеукраїнському конкурсі студентських наукових робіт 2023-2024 р. (Новак В., Пасічник Н.) (<http://surl.li/rnpobx>). При кафедрі діє Лабораторія інноваційного навчання, метою діяльності є впровадження інноваційних форм та методів навчання на основі сучасних цифрових технологій в освітній процес. На базі Лабораторії бажаючі мають можливість проводити волонтерські заняття для дітей та молоді в Університеті обдарованої дитини, Code Club UA, Центрі освітніх інновацій (<https://kmimn.pnu.edu.ua/events/>). Стипендіаткою Фондації Лозинських США (<https://pnu.edu.ua/blog/2021/11/04/33887/>) стала Палійчук Марія, Ясінська Мар'яна отримала відзнаку міського голови імені Героя Небесної Сотні Романа Гурика "Зміни світ на краще" (<http://www.namvk.if.ua/dt/836494/>). Дослідницькі методи роботи включені і в освітню компоненту ОП, зокрема виконання магістерських робіт, обговорення результатів наукових досліджень викладачів кафедри під час лекційних та семінарських занять, здійснення експериментальної частини магістерської роботи, під час практичної підготовки. НПП публікують результати власних наукових досліджень у виданнях «Актуальні питання природничо-математичної освіти: зб. наук. пр.» (Никифорчин І.В., Кульчицька Н.В., <https://library.sspu.edu.ua>), журнали «Прикарпатський вісник НТШ. Число» (Никифорчин І.В., Пилипів В.М., Заторський Р.А., <https://pvntsh.nung.edu.ua>), «Гірська школа Українських Карпат» (Дутка О.М., <https://mountainschool.pu.if.ua/>) та інших, а з результатами досліджень знайомлять студентів ОП на конференціях та під час занять.

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

На освітній програмі НПП систематично оновлюють зміст дисциплін. Ініціаторами оновлення змісту освітніх компонентів ОП є стейкхолдери чи самі НПП. Зміни до змісту ОК обговорюються на засіданнях кафедри і вносяться у силабуси, що затверджуються до початку навчального року. В ОК ОП Середня освіта (математика) відбулися наступні оновлення:

-Завідувача кафедри Кульчицька Н.В., яка є постійним головою журі I етапу конкурсу захисту учнівських наукових робіт МАН, членом журі обласної олімпіади з математики, працює над оновленням ОК відповідно до сучасних тенденцій освітнього ринку, що враховано при формуванні змісту ОК "Методика навчання математики у профільній школі", "Виробнича (педагогічна) практика"

- Доцент Дудка О.М. була членом науково-методичної комісії сектору вищої освіти Науково-методичної ради МОН України (секція Середня освіта) (<https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0375729-16#Text>), здійснювала експертизу електронних версій підручників з інформатики (2016, 2018, 2019 рр.), здобувачі освіти за останні роки під керівництвом Дудки О.М. стали призерами Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт. Сучасні освітні практики, використання Khan Academy, застосування штучного інтелекту в освіті, враховані в ОК "Цифровізація освітніх технологій", яку вона викладає.

- Никифорчин І.В. внесла зміни у ОК 9 «Задачі економічного та природничого спрямування у шкільному курсі математики», розширивши тему «Задачі фінансової математики» після проведення у 2021 році курсів підвищення кваліфікації «Задачі фінансової математики та їх впровадження у закладах загальної середньої освіти» серед педагогічних працівників ОТГ, які уклали з Університетом угоди про співпрацю. Також нею розроблено і внесено до переліку вибіркового предмету «Математичні та статистичні методи в педагогічних дослідженнях».

- доцент Мазуренко Н.І. додала розділи в "Практикум з читання і написання англійських математичних текстів", у яких розглядаються вимоги міжнародних конференцій щодо написання анотацій та подання тез, які постійно

оновлюються відповідно до міжнародних стандартів академічного письма; а також вивчаються сучасні рекомендації з презентацій та публічних виступів, зокрема інтеграція цифрових інструментів для ефективної візуалізації педагогічно-математичних ідей.

Викладачі здійснюють постійний моніторинг платформ дистанційної освіти (EdEra, Prometheus, Всеосвіта, На Урок, Coursera, UdeMy та ін.) і враховують у зміст ОК появу нових курсів, відповідних змісту ОП. На зміст ОП впливають роботодавці та здобувачі освіти, які мають можливість висловити своє бачення, беручи участь у роботі спільних методичних семінарів, на засіданнях кафедри, або в онлайн форматі, заповнивши форму зворотного зв'язку, яка прикріплена до ОП на сайті кафедри ([https://kmimn.pnu.edu.ua/освітні\\_програми/](https://kmimn.pnu.edu.ua/освітні_програми/)).

### **Опишіть, яким чином навчання, викладання та наукові дослідження пов'язані з інтернаціоналізацією діяльності за освітньою програмою та закладу вищої освіти**

Прийняті в університеті «Стратегія розвитку...» <https://bit.ly/32cW3ST> та Стратегія інтернаціоналізації (<http://surl.li/ryqu>) сприяють інтернаціоналізації здобувачів освіти. Впроваджується програма входження університету у світові рейтинги. Університет є членом міжнародних консорціумів (<https://cutt.ly/h03g1I>). Впроваджується програма входження університету у світові рейтинги, підтримуються зв'язки з понад 50 науковими та навчальними закладами світу. НПП отримали доступ до повнотекстових публікацій видавництва Springer Nature, ScienceDirect eBooks, а також до баз даних Scopus та Web of Science. Університет підтримує міжнародний академічний обмін (Еразмус+КА1), надає інформацію про програми академічної мобільності (<http://bit.ly/3ZTFwv8>). У 2022 році завідувач кафедри Кульчицька Н.В. проходила міжнародне стажування на тему "Teaching and research in a contemporary university: challenges, solutions, and perspectives" на базі Faculty of Education, University of Białystok, а доцент Власій О.О. пройшла тренінговий курс "Let's Make a Story" за програмою ERASMUS+ (Ivancice, Czechia). Викладач Никифорчин І.В. пройшла курс "Academic English for Speaking/Listening for Ukrainian Scholars" від організації Scholars Without Borders, Davis Center, Harvard University. Викладач Дудка О.М. пройшла курс підвищення кваліфікації "Штучний інтелект та хмарні технології для організації онлайн-навчання" проекту "Цифровий освітній простір: Від проблем до рішень" за підтримки House of Europe та Європейського Союзу.

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

### **Яким чином форми контрольних заходів та критерії оцінювання здобувачів вищої освіти дають можливість встановити досягнення здобувачем вищої освіти результатів навчання для окремого освітнього компонента та/або освітньої програми в цілому?**

Організація контролю знань з метою перевірки отримання програмних результатів навчання регламентується Положенням про організацію освітнього процесу ([surl.li/zvpvak](http://surl.li/zvpvak)), Положенням про порядок організації та проведення оцінювання успішності здобувачів освіти ([surl.li/hkgjih](http://surl.li/hkgjih)), Положенням про моніторинг якості рівня знань ([surl.li/mjvprkg](http://surl.li/mjvprkg)). Система контролю знань студентів складається з поточного, модульного та семестрового контролю. Поточний контроль проводиться НПП на всіх видах аудиторних занять з метою перевірки рівня готовності до виконання конкретної роботи та забезпечення зворотного зв'язку між НПП та здобувачами освіти у процесі навчання. Найуживаніші в межах ОП є: усне опитування на практичних, виступи на семінарських заняттях, письмовий (контрольні роботи), тестовий (в системі d-learn) контроль. Результати поточного контролю є основною інформацією при проведенні заліку і враховуються НПП при визначенні підсумкової екзаменаційної оцінки з даної навчальної дисципліни.

Оцінки в національній шкалі виставляються в електронних академічних журналах (<https://asu.pnu.edu.ua>). ЗВО має можливість проведення підсумкового контролю без впливу викладача (<https://cutt.ly/2rJXnNT>) з використанням комп'ютерного тестування (<http://www.d-learn.pnu.edu.ua>). Семестровий підсумковий контроль проводиться у формі заліку або екзамену, що визначено НП та ОП і зафіксовано у силабусах дисциплін. Підсумкова оцінка з навчальної дисципліни (сума балів за змістові модулі та екзамен) заноситься в екзаменаційну (залікову) відомість та індивідуальний план навчання здобувача освіти. При здійсненні оцінювання ОК можна враховувати результати неформальної освіти відповідно до Положення ([https://efund.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/172/2023/05/02-07.33\\_2022-surl.li/orjzxx-va](https://efund.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/172/2023/05/02-07.33_2022-surl.li/orjzxx-va)). Студенти, які впродовж семестру отримали незадовільні оцінки, мають право продовжувати навчання і протягом семестру ліквідувати заборгованість ([surl.li/mfrndx](http://surl.li/mfrndx)). Зрізи залишкових знань проводяться у формі ректорської контрольної роботи.

Підсумковий контроль з виробничої практики проводиться у формі звіту-захисту матеріалів практики і передбачає комплексну оцінку здобувача фаховими методистами та стейкхолдерами.

Атестація здобувачів освіти регламентується Положенням про порядок створення та організацію роботи Екзаменаційної комісії (<https://efund.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/172/2024/02/02-07.472023-polozhennia-pro-poriadok-stvorennia-ta-orhanizatsiiu-roboty-ekzamenatsijnoi-komisii.pdf>) Атестація проводиться у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи.

Перелічені форми контрольних заходів у межах навчальних дисциплін ОП дозволяють перевірити досягнення програмних результатів навчання та формування загальних і фахових компетентностей здобувачів освіти.

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

Організація заходів контролю і оцінювання регламентується п. 8 «Контроль та оцінка якості навчального процесу» Положення про організацію освітнього процесу ([surl.li/dpتهhb](http://surl.li/dpتهhb)), Положенням про порядок організації та проведення оцінювання успішності здобувачів освіти (<https://efund.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/172/2023/09/poriadok-orhanizatsii-ta-provedennia-otsiniuvannia-uspishnosti-zdobuvachiv-vyshchoi-osvity.pdf>), Положенням про моніторинг

якості рівня знань (<https://efund.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/172/2023/09/polozhennia-pro-monitorynh-iakosti-rivnia-znan-zdobuvachiv-vyshchoi-osvity.pdf>) у яких прописані загальні критерії оцінювання навчальних досягнень здобувачів освіти, рівні та види контролю.

Чіткість та зрозумілість форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти забезпечується ознайомленням студентів із загальною політикою контролю та оцінювання на першій парі дисципліни та безпосередньо перед проведенням контрольної оцінювальної заходу. Система оцінювання модульного контролю за кожною дисципліною є різною, міститься в силабусі та оголошується здобувачам освіти на першому занятті. Збір інформації щодо чіткості та зрозумілості критеріїв оцінювання здійснюється Науково-методичною радою факультету, зокрема, з використанням d-learn.

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

Порядок доведення інформації про форми контрольних заходів та критерії оцінювання регламентується Положенням про організацію освітнього процесу та розробку основних документів з організації освітнього процесу ([surl.lu/fagvvm](http://surl.lu/fagvvm)) та Положенням про порядок організації та проведення оцінювання успішності здобувачів освіти ([surl.li/eumbao](http://surl.li/eumbao)). Інформація про форми контрольних заходів відображається у навчальному плані ОП, розміщеному на сайті кафедри до початку навчального року. Інформацію про форми контролю та критерії оцінювання подано в силабусах, розміщених на сайті кафедри. На початку семестру, під час першого заняття з дисципліни, викладач інформує здобувачів освіти про кількість аудиторних та самостійних годин навчання, форми підсумкового контролю, та подає програмові вимоги. Кожен здобувач освіти має постійний доступ до системи дистанційного навчання з цією інформацією. Графік поточного контролю відповідає розкладу занять, який знаходиться у відкритому доступі на сайті університету (<https://asu-srv.pnu.edu.ua/cgi-bin/timetable.cgi>). Там же подано терміни і форми підсумкової контролю. Оцінки, отримані здобувачем освіти, негайно вносяться до електронного журналу занять академічної групи, доступні через нього здобувачеві і враховуються при визначенні підсумкової оцінки з навчальної дисципліни.

Вимоги до оцінювання результатів практик викладені у програмах практик на сайті кафедри (<https://kmimn.pnu.edu.ua/praktyka/>), додатково доводяться до відома здобувачів освіти на організаційних зборах перед початком практик.

### **Яким чином форми атестації здобувачів вищої освіти відповідають вимогам стандарту вищої освіти (за наявності)? Продемонструйте, що результати навчання підтверджуються результатами єдиного державного кваліфікаційного іспиту за спеціальностями, за якими він запроваджений**

Стандарт вищої освіти за спеціальністю Середня освіта (за предметними спеціальностями) відсутній.

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

Процедура організації, проведення та форми контрольних заходів, їх реалізація регламентується наступними документами: Положенням про організацію освітнього процесу та розробку основних документів з його організації ([surl.li/zvrvak](http://surl.li/zvrvak)), Положенням про порядок організації та проведення оцінювання успішності студентів ([surl.li/eumbao](http://surl.li/eumbao)), Положенням про моніторинг якості рівня знань (<https://efund.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/172/2023/09/polozhennia-pro-monitorynh-iakosti-rivnia-znan-zdobuvachiv-vyshchoi-osvity.pdf>). Окремі питання визначаються наказами ректора (<http://surl.li/mhprts>). Всі аспекти процедур, форм та методів контролю викладені у силабусах відповідних освітніх компонентів; критерії оцінювання є обов'язковою частиною силабуса. На початку семестру викладач зобов'язаний ознайомити студентів зі змістом, структурою та форматом семестрового контролю, а також із системою та критеріями її оцінювання. Відомості про ці та інші нормативні документи, що регулюють навчальний процес у університеті, доступні у Студентському путівнику. Відкритість процедур проведення контрольних заходів забезпечується їх моніторингом на кафедральному, факультетському та університетському рівнях. Результати підсумкового рейтингу студентів на основі академічної успішності публікуються на сторінці факультету ([https://mif.pnu.edu.ua/category/student/raiting\\_st/](https://mif.pnu.edu.ua/category/student/raiting_st/)).

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

Університет забезпечує прозорість і об'єктивність процесу оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти. Процес оцінювання здобувачів вищої освіти здійснюється згідно з чітко визначеними критеріями та процедурами нарахування балів, прописаними у силабусах ОК відповідно Положення «Про організацію освітнього процесу та розробку основних документів з організації освітнього процесу» (<https://cutt.ly/beoXViro>). Оскарження результатів семестрового (підсумкового) контролю визначено п.6. «Порядку організації та проведення оцінювання успішності здобувачів вищої освіти» ([surl.li/eumbao](http://surl.li/eumbao)). Для запобігання конфлікту інтересів та забезпечення академічної доброчесності в університеті діє Комісія з питань етики та академічної доброчесності, діяльність якої регламентується Положенням «Про Комісію з питань етики та академічної доброчесності» ([surl.li/rdnkmq](http://surl.li/rdnkmq)). Етичні норми та принципи поведінки всіх учасників освітнього процесу визначає Кодекс честі (<http://surl.li/kfleg>). Об'єктивність під час проведення контрольних заходів додатково регулюється документом «Про запобігання та врегулювання конфлікту інтересів» (<https://bit.ly/3raJ1yQ>) та Положенням про запобігання академічного плагіату та інших порушень академічної доброчесності ([surl.li/gaxghe](http://surl.li/gaxghe)).

На даній ОП наявна практика використання комп'ютерного тестування для проведення контрольних заходів. Випадків оскарження результатів контрольних заходів та атестації здобувачів вищої освіти за ОП, а також конфлікту

інтересів не було.

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

Порядок повторного проходження контрольних заходів визначено Положенням про організацію освітнього процесу та розробку основних документів з організації освітнього процесу» (<https://cutt.ly/beoXViro>).

Процедури повторного проходження контрольних заходів: 1. Поточний контроль, зокрема, його повторне проходження, частково передбачений дистанційно з використанням можливостей інформаційно-комунікаційних технологій. 2. Підсумковий контроль: студентам, які одержали під час екзаменаційної сесії одну-три незадовільні оцінки F (1-25 балів), FX (26-49 балів), дозволяється ліквідувати академічну заборгованість у встановлені графіком навчального процесу терміни. Повторне складання екзаменів допускається не більше двох разів з кожної дисципліни: один раз викладачеві (талон №2), другий – комісії (талон №3), яка створюється керівником навчального структурного підрозділу. Талон №3 реалізується тільки у тестовій формі з використанням системи d-learn.

При отриманні оцінки F, FX студент має право на повторне вивчення дисциплін (але не більше трьох з переліку освітніх компонент, що вивчаються у семестрі). Процедура повторного вивчення дисципліни регулюється Положенням про порядок повторного вивчення дисциплін (кредитів ECTS) в умовах ECTS (<http://surl.li/jqlzpo>). Повторне вивчення дисципліни, виконання курсової роботи планується за рахунок власного часу здобувача освіти і не фінансується з бюджетних коштів.

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

Можливість оскарження процедури проведення та результатів контрольних заходів в ЗВО регламентується нормативними документами ЗВО. Зокрема, згідно Положення про порядок організації та проведення оцінювання успішності студентів ([surl.li/eumba0](http://surl.li/eumba0)), здобувач вищої освіти має право звернутися до завідувача кафедри, до якої належить викладач, дії якого оскаржуються, з вмотивованою заявою щодо оскарження (апеляції) результатів семестрового (підсумкового) контролю, у якій слід обов'язково вказати конкретну причину оскарження (апеляції), не пізніше наступного робочого дня після оголошення оцінки. Розгляд апеляції повинен відбутися в присутності здобувача не пізніше наступного робочого дня після подання. Відповідно до Положення про запобігання академічному плагіату ([surl.li/gaxghe](http://surl.li/gaxghe)) у випадку незгоди з висновком про допуск дипломної роботи до захисту здобувач вищої освіти має право подати письмову апеляційну заяву на ім'я декана факультету. Для розгляду апеляційної заяви протягом 2 робочих днів з моменту її надходження на факультет створюється апеляційна комісія, персональний склад якої затверджується зі складу науково-педагогічних працівників. За результатами засідання апеляційна комісія формує остаточний висновок, який підписує голова апеляційної комісії, її члени та заявник. Випадків оскарження процедури проведення та результатів контрольних заходів здобувачами вищої освіти на ОП не зафіксовано.

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

Документи ЗВО, що містять політику, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності: 1. Положення про запобігання академічному плагіату (<https://efund.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/172/2024/02/34-05-polozhennia-pro-zapobihannia-akademichnomu-plahiatu.pdf>). 2. Положення про Комісію з питань етики та академічної доброчесності Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника (<https://efund.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/172/2024/02/34-03-polozhennia-pro-komisiiu-z-pytan-etyky-ta-akademichnoi-dobrochesnosti.pdf>). 3. Кодекс честі Карпатського національного університету імені Василя Стефаника» (<https://efund.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/172/2024/02/34-04-kodeksu-chesti-prykarpatskohonatsionalnoho-universytetu-imeni-vasyliya-stefanyka.pdf>).

В університеті функціонує відділ з питань запобігання та виявлення корупції (<http://surl.li/rpvuqm>), що займається попередженням проявів корупції. В університеті функціонує «гаряча лінія» з ректором, на яку здобувачі освіти можуть повідомляти про порушення правил і вимог академічної доброчесності (<https://pnu.edu.ua/тест-2/>). Механізми реалізації академічної доброчесності на основі проведених опитувань обговорюються на засіданнях Вченої ради університету (<http://surl.li/bkmwsl>, <https://cutt.ly/UoVjb27>).

### **Які технологічні рішення використовуються на ОП як інструменти протидії порушенням академічної доброчесності? Вкажіть посилання на репозиторій ЗВО, що містить кваліфікаційні роботи здобувачів вищої освіти ОП**

Інструментом протидії порушенням академічної доброчесності є процедури та технологічні рішення, відображені у документах Університету. У разі порушення академічної доброчесності студенти мають право подати вмотивовану заяву на оскарження результатів семестрового (підсумкового) контролю завідувачу кафедрою, до якої належить викладач.

Запобігання плагіату в академічному середовищі університету здійснюється шляхом інформування студентів і НППІ про необхідність дотримання правил академічної етики згідно Положення про запобігання академічному плагіату ([surl.li/gaxghe](http://surl.li/gaxghe)).

Для виявлення текстових запозичень в наукових дослідженнях здобувачів освіти та викладачів плагіату використовувались ресурси Unicheck (<https://unicheck.com/>, до поглинання закордонним ресурсом Turnitin 01.07.2024 р.) та StrikePlagiarism.com (<https://strikeplagiarism.com/en/>, досі).

Окреслені правила встановлення відповідальності за порушення, порядок подання апеляцій і дотримання прав учасників. Рівень задоволеності студентів щодо академічної доброчесності оцінюється за результатами опитувань,

які проводять Центр забезпечення якості (<http://surl.li/njzps0>) та Навчально-науковий центр дистанційного навчання та моніторингу освітньої діяльності (<http://surl.li/lkikv>). Регламентовано формування репозитарію кваліфікаційних робіт. Посилання на розділ репозитарію ЗВО з роботами здобувачів: <https://lib-gero.pnu.edu.ua/handle/123456789/174>

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

Згідно ухвали Конференції трудового колективу Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника (протокол від 16 червня 2022 року № 02) ([surl.li/esufwj](http://surl.li/esufwj)) НПП та здобувачі освіти підписують Декларації про дотримання академічної доброчесності, які, зокрема, конкретизують відповідальність за можливі її порушення. Університет популяризує академічну доброчесність серед здобувачів вищої освіти ОП через впровадження просвітницьких кампаній: висвітлення необхідної інформації на сайті університету, у «Студентському путівнику» (<http://surl.li/hkrlq0>); проведення різноманітних заходів Науковою бібліотекою та Навчальною лабораторією виховної та психолого-педагогічної роботи (<http://surl.li/ajwiwo>). Під час викладання ОК1 «Методологія та організація наукових досліджень» висвітлюються принципи та стандарти академічної доброчесності. Зворотний зв'язок можна надати на сайті університету у вкладці Студентам (<https://pnu.edu.ua/zvrotnyj-zviazok/>). Механізми реалізації академічної доброчесності на основі проведених опитувань обговорюються на засіданнях Вченої ради університету (<http://surl.li/bkmwsl>, <https://cutt.ly/UoVjb27>). Також в університеті функціонує відділ з питань запобігання і виявлення корупції, робота якого передбачає попередження різних проявів корупції (<https://pnu.edu.ua/тест-2/>) та їх можливу фіксацію через форму (<http://surl.li/yocnfb>). В університеті діє «Гаряча лінія» та «Телефон довіри».

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

В Університеті створено Комісію з питань етики та академічної доброчесності (<https://cutt.ly/Io1kK8J>), яка здійснює загальний моніторинг та контроль за дотриманням членами університетської громади норм та принципів Кодексу честі. Комісія розглядає заяви та надає консультації студентам і працівникам, які мають сумніви або непевність щодо того, чи їх дії або бездіяльність можуть порушити Кодекс честі.

За порушення академічної доброчесності у відповідності до Положення про запобігання академічному плагіату (<https://cutt.ly/Ko1vzoO>) здобувачі освіти можуть бути притягнені до академічної відповідальності: повторне проходження оцінювання (контрольна робота, іспит, залік тощо); повторне проходження відповідного освітнього компонента освітньої програми; відрахування з навчального закладу; позбавлення академічної стипендії; позбавлення наданих навчальним закладом пільг з оплати навчання тощо.

Якщо у дипломній/ курсовій роботі виявлено плагіат, до здобувача вищої освіти застосовуються заходи академічної відповідальності аж до відмови у захисті диплому та анулювання попередніх результатів, про що вказується у висновку про допуск роботи до захисту.

Протягом дії ОП Середня освіта (математика) не було випадків проявів порушення академічної доброчесності ні з боку здобувачів освіти, ні з боку науково-педагогічних працівників.

## **6. Людські ресурси**

### **Продемонструйте, що викладачі, залучені до реалізації освітньої програми, з огляду на їх кваліфікацію та/або професійний досвід спроможні забезпечити освітні компоненти, які вони реалізують у межах освітньої програми, з урахуванням вимог щодо викладачів, визначених законодавством**

Фінансові ресурси ОП формуються відповідно до Статуту університету та інших нормативних документів ЗВО і забезпечують успішну реалізацію ОП ([surl.li/pekmvo](http://surl.li/pekmvo), [surl.li/vlpoyl](http://surl.li/vlpoyl)). Аудиторно-лабораторний фонд факультету складає 8 лекційних аудиторій, 6 з них обладнані мультимедійною апаратурою, 18 аудиторій для проведення практичних і лабораторних занять, 6 спеціалізованих комп'ютерних лабораторій інформаційно-обчислювального центру, навчального комплексу та лабораторії CISCO, Центр інноваційних освітніх технологій «PNU-EcoSystem» (<https://ciot.pnu.edu.ua>), наукова бібліотека з 14 читальними залами. Наукова бібліотека ЗВО (<http://lib.pnu.edu.ua>) укомплектована необхідними інформаційними ресурсами, навчально методичними, науковими матеріалами, періодичними виданнями (<https://journals.pnu.edu.ua/>), електронною бібліотекою (<https://lib.pnu.edu.ua/e-resursy>) та електронним репозитарієм (<http://lib.pnu.edu.ua:8080/>). На кафедрі створена навчально-наукова лабораторія <https://kmimn.pnu.edu.ua/laboratoriia-inovatsijnoho-navchannia/>.

В ЗВО розгорнута платформа Google Workspace в домені [pnu.edu.ua](http://pnu.edu.ua), що дозволяє створити єдиний захищений освітньо-інформаційний простір для здобувачів ОП. Навчально-методичне забезпечення охоплює всі ОК ОП. Відповідні матеріали розміщуються переважно на платформі Google Workspace і/або в системі <https://d-learn.pnu.edu.ua>.

Студенти проживають в гуртожитку № 5, що забезпечує потребу всіх бажаючих.

### **Продемонструйте, що процедури конкурсного відбору викладачів є прозорими, недискримінаційними, дають можливість забезпечити потрібний рівень їхнього професіоналізму для успішної реалізації освітньої програми та послідовно застосовуються**

Процедура відбору викладачів здійснюється відповідно до Положення про порядок заміщення посад науково-

педагогічних працівників ([surl.li/elakby](http://surl.li/elakby)) та Положення про конкурсну комісію ([surl.li/tlehgy](http://surl.li/tlehgy)). Інформація про проведення конкурсу публікується на сайті університету (<https://cnu.edu.ua/konkurs-na-zamishchennia-posad/>). Конкурсний відбір відбувається за певними критеріями: наявність і рівень наукового ступеня, вченого звання, загальний та науково-педагогічний стаж роботи, кількість наукових праць, методичних розробок, підвищення кваліфікації з відповідного напрямку. При конкурсному доборі викладачів враховують їх рейтинг, що визначається згідно Положення про рейтингове оцінювання ефективності роботи НПП ([surl.li/baxurs](http://surl.li/baxurs)) та оцінку студентами, за опитуваннями щодо ефективності роботи НПП, що проводяться в університеті центром моніторингу якості освіти (<https://pnu.edu.ua/sui-ai-zadovolenist-studentiv/>).

### **Опишіть, із посиланням на конкретні приклади, яким чином заклад вищої освіти залучає роботодавців, їх організації, професіоналів-практиків та експертів галузі до реалізації освітнього процесу**

ЗВО залучає роботодавців до організації та реалізації освітнього процесу в рамках різних форм співпраці (угоди про співпрацю <https://kmimn.pnu.edu.ua/agreements/>). Роботодавці залучаються до обговорення ОП, навчального плану та навчальних дисциплін, програм проходження практик, проведення профорієнтаційних заходів та вносять свої пропозиції щодо змісту ОП та освітніх компонентів, логічної послідовності дисциплін у навчальному плані тощо (напр., конференція <https://kmimn.pnu.edu.ua/2021/04/07/summary-web-conf/>, круглий стіл <https://kmimn.pnu.edu.ua/2021/05/20/blockcoding-discuss/>). Для здобувачів освіти організують зустрічі з гостьовими лекторами, роботодавцями та професіоналами-практиками (<https://kmimn.pnu.edu.ua/guest-lecturers/>). У рамках співпраці відповідно до укладених угод здобувачі ОП беруть участь у спільних заходах, грантах та проектах із партнерами. Наприклад, за участю здобувачів ОП, роботодавців, фахівців-практиків розроблено та організовано декілька онлайн заходів для школярів області та України.

До організації та реалізації освітнього процесу на ОП залучаються роботодавці практики, зокрема начальник управління освіти Калуської міської ради Івано-Франківської області Люклян І., була членом ДЕК в 2024 році ([https://mif.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/23/2024/11/list\\_of\\_ek\\_2024.pdf](https://mif.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/23/2024/11/list_of_ek_2024.pdf)), після якого відбулося обговорення актуальних проблем ОП.

### **Яким чином ЗВО сприяє професійному розвитку викладачів ОП? Наведіть конкретні приклади такого сприяння**

Професійний розвиток викладачів і його підтримка регламентується Положенням про підвищення класифікації ([surl.li/hesouy](http://surl.li/hesouy)), Положенням про атестацію ([surl.li/ttffrm](http://surl.li/ttffrm)), Положенням про порядок нагородження ([surl.li/woatnw](http://surl.li/woatnw)), Положенням про підтримку за публікації ([surl.li/ornfyj](http://surl.li/ornfyj)), положенням про творчі відпустки ([surl.li/peeukd](http://surl.li/peeukd)). Стимулювання викладацької майстерності НПП передбачає організацію в університеті тренінгів, семінарів (з безкоштовною участю для викладачів), зокрема: Інформаційно-обчислювальний центр Університету організував серію тренінгів на тему: "Штучний інтелект: інструменти та поради", у яких взяла участь доц. Л.З.Хрущ; ЗВО надає можливість безкоштовних курсів з англійської мови (розпорядження № 72-р від 20.06.23, №155-р від 03.09.24), на яких навчаються доц. Никифорчин І.В. та Гарпуль О.З. Викладачі кафедри Власій О.О., Дудка О.М., Гарпуль О.З., Хрущ Л.З. навчались за онлайн-курсом "Цифрові інструменти Google для закладів вищої, фахової передвищої освіти", який був зарахований як підвищення кваліфікації в обсязі 30 год. (1 кредит ЕТCS).

### **Наведіть конкретні приклади заохочення розвитку викладацької майстерності**

ЗВО сприяє професійному розвитку викладачів ОП, мотивуючи їх морально, фінансово та покращенням умов праці. Для заохочення розвитку викладацької майстерності університет використовує ряд засобів матеріального і нематеріального характеру. Положення про заохочувальні відзнаки (<https://cutt.ly/aeEn7EmZ>), надає можливість викладачам отримувати відзнаки за їх внесок у науково-освітню діяльність, а кращі науково-педагогічні працівники одержують надбавки до заробітної плати.

Для стимулювання підвищення якості освітніх програм передбачено зменшення аудиторного навантаження для гаранта програми після успішної акредитації (напр., Н. Кульчицька, 2023 р.). На ОП наявні зменшення навантаження через наявності публікації у наукометричних базах (Р. Заторський), безкоштовні курси англійської мови (Никифорчин І.В.). Кращих НПП нагороджують відзнаками університету. Зокрема, доценти Дудка О.М. і Власій О.О. нагороджені грамотами (<https://bit.ly/3GXxjNm>, <https://bit.ly/3AxIo7a>).

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

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

Наявні фінансові та матеріально-технічні ресурси ЗВО дозволяють повною мірою забезпечити досягнення визначених ОП цілей та ПРН. Фінансові ресурси ОП формуються відповідно до Статуту університету та інших нормативних документів ЗВО і забезпечують успішну реалізацію ОП ([surl.li/auuvws](http://surl.li/auuvws), [surl.li/mvtbrc](http://surl.li/mvtbrc), <https://cutt.ly/etowc5V>). Аудиторно-лабораторний фонд факультету складає 8 лекційних аудиторій, 6 з них обладнані мультимедійною апаратурою, 18 аудиторій для проведення практичних і лабораторних занять, 6

спеціалізованих комп'ютерних лабораторій інформаційно-обчислювального центру, навчального комплексу та лабораторії CISCO (<https://cit.pnu.edu.ua/>). До послуг студентів: Центр інноваційних освітніх технологій «PNU-EcoSystem» (<https://ciot.pnu.edu.ua/>), проєктноосвітній центр «Агенти змін» (<http://agentyzmin.pnu.edu.ua/ua/>), молодіжний центр «PARAGRAPH» (<https://paragraph.if.ua/>), наукова бібліотека (<https://lib.pnu.edu.ua/>) з 14 читальними залами, яка укомплектована необхідними ресурсами, періодичними виданнями (<https://journals.pnu.edu.ua/>), інституційним репозитарієм (<https://lib-gero.pnu.edu.ua/>). В ЗВО розгорнута платформа Google Workspace в домені pnu.edu.ua, що дозволяє створити єдиний захищений освітньо-інформаційний простір для здобувачів ОП. Навчально-методичне забезпечення охоплює всі ОК ОП. Відповідні матеріали розміщуються переважно на платформі Google Workspace і/або в системі <https://d-learn.pnu.edu.ua>. Студенти проживають в гуртожитку № 5, що забезпечує потребу всіх бажаючих.

**Продемонструйте, яким чином заклад вищої освіти забезпечує доступ викладачів і здобувачів вищої освіти до відповідної інфраструктури та інформаційних ресурсів, потрібних для навчання, викладацької та/або наукової діяльності в межах освітньої програми, відповідно до законодавства**

Вебсайт Факультету математики та інформатики (<https://mif.pnu.edu.ua/>) містить необхідну інформацію про навчальну та наукову діяльність, структурні підрозділи, правила прийому, «Студентський путівник», «Путівник для науковця» тощо. На сайті кафедри (<https://kmimn.pnu.edu.ua/>) розміщена інформація про ОП. У КНУВС створено умови для організації дистанційного та змішаного формату навчання через платформу D-learn (<https://dlearn.pnu.edu.ua/>), організації віртуального навчального середовища через Zoom, Google Meet, Classroom тощо. Наукова бібліотека (<http://lib.pnu.edu.ua>) забезпечує доступ до електронних ресурсів, як наукометричні бази даних Scopus і Web of Science ([surl.li/icmkjk](http://surl.li/icmkjk)), а також до ряду повнотекстових баз даних ([surl.li/aqfcie](http://surl.li/aqfcie)) електронної бібліотеки та Інституційного репозитарію (<https://lib-gero.pnu.edu.ua/>) на базі dSPACE. В університеті функціонує центр забезпечення якості освіти (<https://cqa.pnu.edu.ua/>), відділ міжнародних зв'язків (<https://ic.pnu.edu.ua/>), навчально-науковий центр дистанційного навчання та моніторингу освітньої діяльності (<https://seeq.pnu.edu.ua/>), навчальна лабораторія виховної та психолого-педагогічної роботи (<https://vvrpr.pnu.edu.ua/>), навчально-науковий центр професійної кар'єри та освіти впродовж життя (<https://cpkto.pnu.edu.ua/>), науково-дослідна частини (<https://nauka.pnu.edu.ua/>), відділ управління проєктами (<https://projects.pnu.edu.ua/>). Інформування здобувачів освіти забезпечується через студентський сенат (<https://senat.pnu.edu.ua/>), студентський профком (<https://profkom.if.ua/>).

**Опишіть, яким чином освітнє середовище надає можливість задовольнити потреби та інтереси здобувачів вищої освіти, які навчаються за освітньою програмою, та є безпечним для їх життя, фізичного та ментального здоров'я**

Питання забезпечення безпеки життя та збереження здоров'я учасників освітнього процесу відображені у Стратегії розвитку Університету (<http://surl.li/ngugjm>), регулюються відповідними наказами ректора та перебувають під контролем штабу цивільного захисту (<http://surl.li/xziugs>). В Університеті проводяться інструктажі з посилення контролю за збереженням життя і здоров'я учасників освітнього процесу, здійснення заходів цивільного захисту, попередження надзвичайних ситуацій, пожежної безпеки, охорони здоров'я (<http://surl.li/oclcia>). В Наказі № 753 від 01.09.2025 р. «Про початок освітнього процесу у 2025-2026 н.р.» визначено план дій при включенні сигналу «Повітряна тривога», та визначено розподіл укриттів за структурними підрозділами із вказанням максимальної кількості осіб, які максимально можуть бути забезпечені відповідним укриттям ([https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2025/09/753\\_01.09.2025.pdf](https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2025/09/753_01.09.2025.pdf)). Охорона корпусів університету здійснюється відомчою охороною.

У структурі закладу функціонує Навчальна лабораторія виховної та психолого-педагогічної роботи (<https://vvrpr.pnu.edu.ua/>), яка здійснює психолого-педагогічний супровід освітнього процесу (<http://surl.li/upordd>), діагностику ментального здоров'я викладачів і здобувачів освіти, проводить заходи з пропагування здорового способу життя, безпеки в інформаційному просторі та підтримки ментального здоров'я (<https://surl.li/rjhexi>). Для врахування потреб студентів проводяться опитування Центром забезпечення якості (<http://surl.li/uvstef>).

**Опишіть, яким чином заклад вищої освіти забезпечує освітню, організаційну, інформаційну, консультативну та соціальну підтримку, підтримку фізичного та ментального здоров'я здобувачів вищої освіти, які навчаються за освітньою програмою.**

ЗВО реалізує різноманітні механізми підтримки студентів та забезпечує ефективне впровадження освітніх, організаційних, інформаційних, консультативних та соціальних механізмів підтримки студентів освітньої програми. Освітні механізми включають консультації, використання електронних засобів комунікації, систему дистанційного навчання, навчально-методичне забезпечення. Основними структурними одиницями, через які здобувач ОП отримує організаційну та інформаційно-консультативну підтримку, є кафедра математики та інформатики і методики навчання (<https://kmimn.pnu.edu.ua/>) та факультет математики та інформатики (<https://mif.pnu.edu.ua/>). Організаційні механізми реалізуються також через студентське самоврядування (<https://mif.pnu.edu.ua/студентам/studentske-samovriaduvannia/>), яке забезпечує зв'язок студентів з адміністрацією навчального закладу та захищає їхні права й інтереси. Щодо інформаційної підтримки, вона здійснюється через сайт університету та його структурних підрозділів, а також через сторінки у соціальних мережах, де розміщується актуальна інформація щодо діяльності закладу та реалізацію ОП. Навчальна лабораторія виховної та психолого-педагогічної роботи організовує заходи, спрямовані на покращення співпраці та взаємодопомоги у вирішенні проблем студентів, а також надає кваліфіковану психологічну допомогу. Соціальна підтримка реалізується через студентський профком. Студенти денної форми навчання, які не отримують академічної стипендії, можуть отримувати соціальну стипендію (<https://pnu.edu.ua/derzhavni-stypendii/>). Кожен

студент ПНУ може отримати недержавні стипендії від фонду Лозинських, фонду Інституту Східноєвропейських досліджень, (<https://pnu.edu.ua/недержавні-стипендії/>).

Безпосередня комунікація студент-ректор реалізується через пошту [rector@pnu.edu.ua](mailto:rector@pnu.edu.ua). Рівень задоволеності здобувачів вищої освіти визначається за результатами опитувань, що реалізується Центром забезпечення якості освіти, кафедрою та керівництвом факультету ([surl.li/lgtlnp](http://surl.li/lgtlnp)).

### **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)**

Згідно Статуту ЗВО (<http://surl.li/czmylq>) університет створює необхідні умови для здобуття вищої освіти особам з особливими освітніми потребами (ООП). Такі особи мають право на безоплатне забезпечення інформацією для навчання у доступних форматах із використанням технологій, що враховують обмеження діяльності, зумовлені станом здоров'я. Будівлі, споруди, приміщення ЗВО відповідають вимогам доступності, згідно з державними будівельними нормами і стандартами для потреб осіб з ООП. Проектування та реконструкція споруд і приміщень ЗВО здійснюється з урахуванням потреб осіб з ООП. У архітектурному середовищі корпусів університету забезпечено своєчасне розпізнавання орієнтирів; універсальний дизайн, облаштування елементами доступності та елементів безбар'єрності. Наявність пандусів, підйомників для людей з обмеженою мобільністю, ліфтів (<https://bit.ly/3uavTvF>) забезпечує доступ до ЗВО особам з ООП. У ЗВО діє порядок супроводу осіб з особливими потребами (<https://cutt.ly/ehAHBMJ>). Університет забезпечує належні умови для реалізації права на освіту особами з ООП, наявна інфраструктура і служби супроводу (<https://bit.ly/3G5qBnv>). Правилами прийому ЗВО визначено спеціальні умови участі в конкурсному відборі вступників з ООП. Здобувачі освіти, що мають інвалідність, та матері дітей до 1 року можуть навчатися за індивідуальним графіком (<https://efund.pnu.edu.ua/3-3-prava-zdobuvachiv/>). Серед здобувачів вищої освіти даної ОП осіб з особливими освітніми потребами до цього моменту не було.

### **Продемонструйте наявність унормованих антикорупційних політик, процедур реагування на випадки цькування, дискримінації, сексуального домагання, інших конфліктних ситуацій, які є доступними для всіх учасників освітнього процесу та яких послідовно дотримуються під час реалізації освітньої програми**

На сайті університету розміщено нормативно-правові акти щодо врегулювання конфліктних ситуацій (<https://cutt.ly/bhAZtMz>) та Положення про організацію запобігання та протидії насильству в освітній громаді університету (<http://surl.li/iuqfnd>), що встановлює механізми інформування учасників освітнього процесу щодо феноменології насильства в усіх його формах та підвищення їхньої обізнаності про конструктивні моделі спілкування й корпоративну культуру ЗВО. В Положенні зазначено, що основною метою організації запобігання й протидії всім видам насильства є формування в університеті атмосфери нетерпимості, негативного ставлення до практики насильства. У вирішенні конфліктних ситуацій ЗВО опирається на превентивні заходи. Навчальною лабораторією виховної та психолого-педагогічної роботи розроблено план заходів щодо попередження булінгу та насильства в освітньому просторі (<http://surl.li/kyncaj>) <http://surl.li/lmtlqu>), розроблено пам'ятку для кураторів «Університет - територія без насильства» (<https://cutt.ly/stoeqgi>), постійно відбуваються заходи, присвячені безпеці життєдіяльності тощо (<https://cutt.ly/qeYIzqw>).

В ЗВО створено комісію з розгляду випадків булінгу та насильства. Діяльність університету з питань запобігання та виявлення корупції здійснюється на основі чинного законодавства України, діє відділ запобігання та виявлення корупції (<https://vzv.pnu.edu.ua/>). Конференцією трудового колективу ухвалено Кодекс честі університету, що встановлює процедуру запобігання та врегулювання конфлікту інтересів. Про порушення можна повідомити, надіславши листа на скриньку [rector@pnu.edu.ua](mailto:rector@pnu.edu.ua), або зателефонувавши за телефоном довіри (0342-59-60-24) чи повідомити через форму зворотного зв'язку (<http://surl.li/ksowes>). Подібні випадки в межах ОП не зафіксовані.

## **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 на своєму вебсайті**

Процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП регламентуються Положенням про освітні програми Прикарпатському національному університеті імені Василя Стефаника (<https://efund.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/172/2023/12/02-07.452022-polozhennia-pro-osvitni-prohramy.pdf>). Окремі аспекти процедури розроблення ОП представлено в Положенні про кадрове забезпечення освітніх програм та кадрове забезпечення освітнього процесу освітніх програм у Прикарпатському національному університеті імені Василя Стефаника (<https://efund.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/172/2024/02/02-07.432022-polozhennia-pro-kadrove-zabezpechennia-osvitnikh-prohram-ta-kadrove.pdf>). У ЗВО функціонує Центр забезпечення якості (<http://surl.li/ухукау>) і внутрішня система управління якістю університету для здійснення моніторингу освітньої діяльності (<http://surl.li/ixlxof>), діє Положення про порядок проведення внутрішніх аудитів системи забезпечення якості у Прикарпатському національному університеті імені Василя Стефаника» (<http://surl.li/xecxtt>).

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

Процедури періодичного перегляду ОП в ЗВО регулюються Положенням про освітні програми Прикарпатському національному університеті імені Василя Стефаника (<http://surl.li/smmjfm>). ОП переглядають щонайменше один раз у три роки. Підставою для оновлення ОП можуть виступати: ініціатива і пропозиції гаранта ОП; об'єктивні зміни умов реалізації ОП; результати оцінювання якості ОП. Проект ОП оприлюднюється на сайті університету для громадського обговорення (<https://surl.li/qagevb>). Після процесу громадського обговорення ОП розглядається на засіданнях кафедри, Вченої ради факультету, Навчально-методичного відділу і затверджується Вченою радою університету.

Проект попередньої версії ОП було оприлюднено 28 липня 2023 року, результати обговорення було заслухано на засіданні кафедри математики та інформатики і методики навчання 28.08.2023 (протокол №9).

ОП була затверджено Вченою радою Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника (протокол № 07 від "30" серпня 2023 р.) та введено в дію наказом ректора № 86/06-09-С-а від "31" серпня 2023 р та введено в дію з 1 вересня 2023 року. В новій редакції збільшено кількість кредитів на практичну підготовку.

У зв'язку із змінами до переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої та фахової передвищої освіти, внесеними Постановою Кабінету міністрів України № 1021 від 30 серпня 2024 р., та затвердженням професійного стандарту «Вчитель закладу загальної середньої освіти» наказом Міністерства освіти і науки України № 1225 від 29.08.2024 р. і професійного стандарту «Викладач закладу вищої освіти» наказом Міністерства освіти і науки України № 1466 від 16.10.2024 р із врахуванням зауважень і побажань стейкхолдерів в освітню програму внесено зміни. Проект оновленої ОП оприлюднено 19.04.2025 р., результати обговорення заслухано на засіданні кафедри математики та інформатики і методики навчання 19. 05.2025 р. (протокол № 5) та на засіданні вченої ради факультету математики та інформатики 21.05.2025 (протокол № 5). Оновлену ОП розглянуто та затверджено вченою радою університету (протокол №08 від 24 червня 2025 р.), надано чинності наказом ректора № 75/06-09-С від 27 червня 2025 р. та введено в дію з 01 вересня 2025 року.

- змінено назви ОК: «Практичні задачі математики» у формулюванні «Задачі економічного та природничого спрямування у шкільному курсі математики»; ОК «Методика навчання математики у старшій і профільній школі» на «Методика навчання математики у профільній школі»; «Інформаційні технології в освіті і науці» на «Цифровізація освітніх технологій»;

- уточнено назви трьох частин виробничої практики у вигляді «Виробнича (педагогічна) практика. Тьюторство», «Виробнича (педагогічна) практика в закладах загальної середньої освіти», «Виробнича (педагогічна) практика в закладах вищої освіти».

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

Здобувачі вищої освіти входять до складу Ради якості Університету (<https://cqa.pnu.edu.ua/sklad-rady-z-iakosti/>), до складу Вченої ради університету (<https://pnu.edu.ua/sklad-vchenoi-rady/>) та до складу Вченої ради факультету математики та інформатики ([https://mif.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/23/2018/02/sklad\\_vchenoi\\_rady\\_mif\\_2024.pdf](https://mif.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/23/2018/02/sklad_vchenoi_rady_mif_2024.pdf)), які безпосередньо задіяні в процедурах забезпечення якості і мають можливість подавати свої пропозиції під час засідання цих органів.

Здобувачі освіти залучаються до процесу періодичного перегляду ОП та процедур забезпечення її якості також через опитування щодо змісту ОП, участь у обговоренні ОП на засіданнях кафедри. Анкети для здобувачів розміщуються на сайті Центру забезпечення якості (<http://surl.li/czkbtr>). Здобувачі освіти можуть надати свої пропозиції до ОП, заповнивши опитувальник, який розміщений на сайті кафедри <https://kmimn.pnu.edu.ua/asking-your-opinion/>

Результати опитування аналізуються на засіданнях кафедри, врахування пропозицій відображається в оновленнях ОП. Під час перегляду ОП 2023 згідно пропозиції здобувачів розширено педагогічну практику задля удосконалення результатів навчання та підготовки конкурентоздатного працівника. У процесі обговорення ОП здобувачами освіти 1 курсу було запропоновано пропозиції розширити перелік вибіркових дисциплін, які реалізуються кафедрою (2025р).

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

Обговорення і затвердження змін до ОП відбувається за безпосередньої участі представників студентів, оскільки голова сенату студентів і голова профбюро згідно зі статутом Карпатського національного університету імені Василя Стефаника є членами Вченої ради факультету та постійно беруть участь у її засіданнях, під час яких відбувається перегляд ОП.

Представники студентського самоврядування відповідно до "Положення про студентське самоврядування" (<https://senat.pnu.edu.ua/про-нас/положення/>) беруть участь у процедурах внутрішнього забезпечення якості ОП. Представники Студентського Сенату Савчин В.В. та Кірик Т.В. є членами Ради з якості <https://cqa.pnu.edu.ua/skladrady-z-iakosti/>.

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

Роботодавці беруть участь в обговоренні ОП, зокрема мають можливість залишати свої відгуки й рецензії на ОП. Представники роботодавців безпосередньо приймають участь в обговоренні якості ОП, вносять пропозиції щодо її оновлення. Відбувається обговорення всіх питань, які стосуються ОП «Середня освіта (Математика)». Вчитель математики наукового Фізико-технічного ліцею Файчак Н. входить до робочої групи з оновлення ОП. Начальник управління освіти Калуської міської ради Івано-Франківської області Люклян І., була членом ДЕК в 2024 році ([https://mif.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/23/2024/11/list\\_of\\_ek\\_2024.pdf](https://mif.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/23/2024/11/list_of_ek_2024.pdf)), після чого відбулося обговорення

проблем і викликів ОП. На основі акумульованої інформації здійснюється перегляд та коригування ОП.

### **Опишіть практику збирання, аналізу та врахування інформації щодо кар'єрного шляху та траєкторій працевлаштування випускників ОП (зазначте в разі проходження акредитації вперше)**

Інформацію про успішних випускників відображено на сайті кафедри (<https://padlet.com/oksanaharpul/padlet-j7j789xr6b4e90mv>). Випускників, які працюють вчителями, періодично запрошують на аудиторні заняття чи інші заходи для обговорення актуальних професійних компетентностей сучасного вчителя математики, викликів, з якими вони стикаються на ринку праці. Інформація про випускників отримується шляхом особистих контактів з випускниками, через соціальні мережі, через постійну співпрацю із Івано-Франківським ОППО. курсів підвищення кваліфікації вчителів математики. Наприклад, упродовж 2022-2024 рр. педагогічну роботу у закладах освіти міста, нашої та сусідніх областей розпочали О. Тугай, О. Дунич (Івано-Франківський науковий фізико-технічний ліцей), М. Ясінська (Івано-Франківський приватний ліцей IT STEP School), В. Новак (Добротівська гімназія Надвірнянського району), М. Сметанюк (Гутівський ліцей Солотвинської сільської ради), М. Юрків (Дубенківська гімназія Монастирської міської ради). Під час перегляду ОП в 2023 до процесів її розроблення залучено випускницю ОП Тягур Р., яка зараз є вчителем математики Сілецької гімназії Ямницької сільської ради.

В Університеті створено Асоціацію випускників, метою діяльності якої є «сприяти розбудові корпоративної культури, брендингу та маркетингу Університету, як класичної європейської освітньої та наукової інституції, шляхом об'єднання та консолідації випускників різних поколінь.» (<https://surl.li/jzurpw>)

### **Продемонструйте, що система забезпечення якості закладу вищої освіти забезпечує вчасне реагування на результати моніторингу освітньої програми та/або освітньої діяльності з реалізації освітньої програми, зокрема здійсненого через опитування заінтересованих сторін**

Згідно наказу ректора №759 від 128.09.2023 року «Про здійснення процедур і заходів системи внутрішнього забезпечення якості» (<http://surl.li/uaczpa>) за структурними підрозділами університету встановлений наступний розподіл відповідальності у контексті внутрішнього забезпечення якості освіти: Центр забезпечення якості – визначення принципів та процедур забезпечення якості вищої освіти; Рада з якості – формування політики і цілей у сфері якості та планування дій для їх досягнення; внесення пропозицій керівництву університету щодо покращень у системі внутрішнього забезпечення якості; Науково-методична рада – здійснення моніторингу та періодичного перегляду ОП; Центр соціальних досліджень – щорічне опитування стейкхолдерів та регулярне оприлюднення результатів опитувань; Науково-дослідна частина – забезпечення підвищення кваліфікації працівників; Центр дистанційного навчання та моніторингу освітньої діяльності – забезпечення наявності необхідних ресурсів для організації освітнього процесу за кожною ОП; Інформаційно-обчислювальний центр – забезпечення наявності інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом; кафедри університету – забезпечення публічності інформації про ОП, ступені вищої освіти та кваліфікації; деканати (дирекції) – забезпечення співпраці зі стейкхолдерами, сприяння та моніторинг працевлаштування випускників. Система управління якістю освіти в університеті наведена за посиланням (<https://pnu.edu.ua/wp-content/uploads/pages/scheme-suyau-fullpage.html>). В університеті діє Центр забезпечення якості (<https://cqa.pnu.edu.ua/diialnist/>). Основними документами, які регламентують процедури внутрішнього забезпечення якості є: Положення про раду з якості ПНУ (<http://surl.li/xmhjzz>); Положення про порядок проведення внутрішніх аудитів системи забезпечення якості (<http://surl.li/wbbmfl>); Положення про моніторинг і оцінювання процесів забезпечення якості освіти (<http://surl.li/crxzhl>).

На ОП у квітні 2024 року відповідно до наказу № 1050 від „15” грудня 2023р. було проведено плановий внутрішній аудит системи забезпечення якості групою на чолі з аудитором В.В. Кравців. За результатами останнього внутрішнього аудиту ОП суттєвих недоліків не виявлено.

Після обговорень результатів внутрішнього аудиту на засіданнях кафедри, було оновлено літературу у силабусах деяких дисциплін; з метою популяризації питання академічної доброчесності це питання введено в програму ОК1 «Методологія та організація наукових досліджень».

У жовтні 2025 року було проведено плановий внутрішній аудит системи забезпечення якості групою на чолі з аудитором І.Д. Глушак.

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

Процедура удосконалення ОП супроводжується врахуванням зауважень та пропозицій, висловлених за результатами останньої акредитації спеціальності «Середня освіта (Математика)» освітньо-кваліфікаційного рівня магістр (2019 р.) та проведених протягом 2023-2024 рр. в ЗВО акредитацій інших ОП другого (магістерського) рівня вищої освіти, зокрема, ОП «Середня освіта (Фізика)», «Середня освіта (Природничі науки)», «Інженерія програмного забезпечення», та пропозиції для покращення з акредитації ОП Середня освіта (математика, інформатика). Усі релевантні до даної ОП зауваження, пропозиції, висловлені в процесі акредитації згаданих вище ОП, враховано при оновленні ОП (2023р.).

Вказані зауваження були враховані наступним чином:

- враховано вимоги Професійного стандарту вчителя та Національної рамки кваліфікацій при формуванні ЗК, ФК та ПРН освітньої програми;
- збільшено кількість обов'язкових та вибіркових дисциплін методичного спрямування;
- дисципліну Інформаційні технології в освіті і науці (зараз перейменовано на Цифровізація освітніх технологій) введено в перелік обов'язкових компонентів;

- збільшено кількість кредитів на ОК Виробнича (педагогічна) практика (до 21 кредиту ЄКТС).

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

Учасники академічної спільноти залучені до процедур внутрішнього забезпечення якості ОП через опитування щодо різних аспектів функціонування даної ОП, обговорення проблеми якості ОП на засіданнях кафедри, Вченої ради факультету, роботи науково-методичних рад факультету, університету, призначення експертних груп з різних кафедр університету для проведення внутрішніх аудитів.

Відповідно до Положення про порядок проведення внутрішніх аудитів системи забезпечення якості (<http://surl.li/nofebl>) проводяться внутрішні аудити освітніх програм комісіями, до складу яких входять представники різних структурних підрозділів університету (<https://surl.li/jknlkf>). При оновленні ОП рецензувалась професіоналами галузі з інших ЗВО.

Випускова кафедра ОП тісно співпрацює з ЗСО м. Івано-Франківська та області, враховуючи пропозиції та побажання директорів, завучів та вчителів ЗСО при формуванні і оновленні освітньої програми.

### **Продемонструйте, що в академічній спільноті закладу вищої освіти формується культура якості освіти**

Серед академічної спільноти ПНУ належно функціонує внутрішня система забезпечення якості та сформована культура якості освіти, підтримується цінності, принципи та норми якісної освіти. Підтвердженням цього є сертифікація системи якості на відповідність національному стандарту ДСТУ ISO 9001:2015 (<https://cutt.ly/ueERYvwS>), європейському – ДСТУ EN ISO 9001:2018 (<https://cutt.ly/oeERUdLX>) та міжнародному – ISO 9001:2015 (<https://cutt.ly/xeERU7OY>). Згідно цих стандартів, в університеті розроблено відповідні настанови з якості (<https://cutt.ly/VeERPRwz>) та запроваджено процедури із забезпечення якості (<https://cutt.ly/3eEROW8z>).

## **9. Прозорість і публічність**

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

Права та обов'язки учасників освітнього процесу регулюють: Статут ЗВО (<http://surl.li/asfajg>), Колективним договором (<https://surli.cc/qhchfm>), Положенням про організацію освітнього процесу та розробку основних документів з організації освітнього процесу (<https://surli.cc/bprirm>), Положенням формування кадрового складу (<https://efund.pnu.edu.ua/4-1-formuvannia-kadrovoho-skladu/>), Положенням про організацію та проведення практики (<https://surli.cc/cimzfg>), Положенням про рейтингове оцінювання ефективності роботи науково-педагогічних працівників (<https://surli.cc/vxptnr>), Положенням про запобігання академічному плагіату та іншим порушенням академічної доброчесності у навчальній та науково-дослідній роботі здобувачів освіти (<http://surl.li/xhrxnm>), Положенням про академічну мобільність учасників освітнього процесу (<http://surl.li/ziwypc>), Положенням про порядок реалізації здобувачами вищої освіти права на вільний вибір освітніх компонентів (<http://surl.li/xjyspt>), Положенням про порядок навчання здобувачів вищої освіти за індивідуальним графіком (<http://surl.li/lbtmw>), Положенням про порядок визнання результатів навчання та ліквідації академічної різниці (<http://surl.li/agdupf>) та ін. Усі документи знаходяться у відкритому доступі на сторінці Електронного фонду локальних нормативно-правових документів Карпатського національного університету імені Василя Стефаника (<https://efund.pnu.edu.ua/>)

### **Наведіть посилання на вебсторінку, яка містить інформацію про оприлюднення ЗВО відповідного проєкту освітньої програми для отримання зауважень та пропозицій заінтересованих сторін (стейкхолдерів).**

<https://nmv.pnu.edu.ua/proiekt-y-op/mahistr/014-04-serednia-osvita-matematyka-mag/>

### **Наведіть посилання на оприлюднену у відкритому доступі на своєму вебсайті інформацію про освітню програму (освітню програму у повному обсязі, навчальні плани, робочі програми навчальних дисциплін, можливості формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувачів вищої освіти) в обсязі, достатньому для інформування відповідних заінтересованих сторін та суспільства**

<https://nmv.pnu.edu.ua/mahistratura/014-04-serednia-osvita-matematyka/>

<https://kmimn.pnu.edu.ua/osvitni-prohramy/#>

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

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

До сильних сторін ОП слід віднести наступні сильні сторони:

- ОП враховує сучасний стан регіональної шкільної освіти (затребуваність випускників на регіональному ринку праці, близьке розташування Івано-Франківської області до кордонів європейських країн, що сприяє значній трудовій міграції, внаслідок чого у ЗСО, особливо у гірських, не вистачає вчителів математики), що вимагає підготовки кваліфікованих вчителів для потреб регіону;
- ОП дозволяє досягнути заявлених цілей і програмних результатів навчання та формувати у здобувачів навички soft skills;
- вибіркові компоненти ОП періодично оновлюються, як за переліком так і за змістом, враховуючи тенденції в галузі;
- матеріально-технічне забезпечення ОП гарантує забезпечення якісного навчального процесу з точки зору практичної підготовки здобувача;
- залучення здобувачів до процесів періодичного перегляду ОП;
- залучення до вдосконалення ОП і організації освітнього процесу роботодавців через участь їх у роботі, забезпеченні баз практик, спільну організацію та проведення предметних олімпіад, конкурсів-захистів наукових робіт в МАН, позашкільні;
- високий рівень професійної кваліфікації НПП, наявність чітких і дієвих процедур їх конкурсного відбору, системи підвищення кваліфікації, стимулювання розвитку викладацької майстерності, морального і матеріального заохочення викладачів.

Слабкі сторони:

- загальні тенденції зниження популярності ролі вчителя;
- недостатня реалізованість можливостей отримання подвійних дипломів, недостатній рівень участі здобувачів освіти у програмах міжнародної академічної мобільності;
- відсутність за останні роки практики повноцінних академічних обмінів студентів;
- відсутність за останні роки практики проходження здобувачами освіти стажування за кордоном;
- недостатня участь науково-педагогічних працівників і здобувачів ОП у підготовці наукових публікацій у виданнях, які індексуються у наукометричних міжнародних базах (WoS, Scopus).

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

ОП має всі можливості забезпечити підготовку висококваліфікованих педагогів-практиків, які здатні виконувати наукові дослідження у сфері освіти/педагогіки та забезпечувати надання освітніх послуг з математичних дисциплін здобувачам освіти у ЗСО Івано-Франківської області. В КНУВС налагоджена ефективна система забезпечення якості освіти та освітнього процесу, що дозволяє вдосконалювати зміст та наповнення освітніх компонент ОП відповідно до вимог ринку праці із урахуванням інноваційних тенденцій підготовки вчителів математики. Перспективи розвитку ОП полягають у подальшому впровадженні інновацій в освітній процес, оновленні методик викладання, розвитку дуальної та дистанційної освіти, інтернаціоналізації та підтримці академічної мобільності, поглибленні співпраці зі стейкхолдерами, як наслідок, підвищенні якості освіти в рамках ОП. Реалізація окреслених перспектив розвитку ОП передбачає проведення відповідних заходів. З метою покращення змістовного наповнення ОП та підвищення ефективності підготовки фахівців планується здійснити наступні заходи: активізувати залучення до процесу вдосконалення ОП здобувачів вищої освіти та роботодавців, успішних випускників минулих років; активізувати участь здобувачів освіти у програмах міжнародної академічної мобільності; збільшити контингент здобувачів вищої освіти на ОП шляхом активізації інформаційної та профорієнтаційної роботи; посилити практичну складову ОП на основі розширення баз проходження виробничих практик; активізувати залучення до освітнього процесу професіоналів-практиків; покращити матеріально-технічне забезпечення ОП через оновлення комп'ютерного обладнання та спеціалізованого програмного забезпечення. Для викладачів кафедри та інших НПП, залучених до викладання на даній ОП, передбачається необхідність підвищення рівня показників у міжнародних наукометричних базах Scopus і Web of Science, участі у міжнародних наукових проєктах.

### **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: ЦЕПЕНДА ІГОР ЄВГЕНОВИЧ**

Дата: 10.10.2025 р.

**Таблиця 1.** Інформація про освітні компоненти ОП

| Назва освітнього компонента                                   | Вид освітнього 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                                     |   |
| ОК3 Історія та методологія математики                         | навчальна дисципліна      | <i>ОК3 Історія та методологія математики.pdf</i>                         | nX54jvR1zDn/MYGB2soBJeu00xz3piMwF UkXg7a+ybQ= | Мультимедійний проектор Acer X1223H – 1 шт. (2018 р.в.); Smart TV Kivi 65U730QB (2024 р.в.)   |
| ОК2 Інформаційні технології в освіті і науці                  | навчальна дисципліна      | <i>ОК2 Інформаційні технології в освіті і науці.pdf</i>                  | Wj1o++YvPdTEncOKdTVRuIKE/OkRIT3SEbdagUd3yVc=  | ПК: Intel Pentium (R) CPU G630/2.7GHz/2Gb/320Gb<br>Операційна система: Linux  |
| ОК1 Методологія та організація наукових досліджень            | навчальна дисципліна      | <i>ОК1 Методологія та організація наукових досліджень.pdf</i>            | 3JyfSXy/qP/LrwrHTesiEXw8hAFBnL+UItcPkbK1dow=  | Мультимедійний проектор Acer X1223H – 1 шт. (2018 р.в.); Smart TV Kivi 65U730QB (2024 р.в.)   |
| ОК7 Психологія за професійним спрямуванням                    | навчальна дисципліна      | <i>ОК7 Психологія за професійним спрямуванням.pdf</i>                    | 7YpFoogBnI17reaqvU9+nclHEPTMCH5jgIaAAId2yA=   | Мультимедійний проектор Acer X1223H – 1 шт. (2018 р.в.); Smart TV Kivi 65U730QB (2024 р.в.)   |
| ОК14 Науково-дослідна практика, кваліфікаційна робота         | практика                  | <i>ОК14 Науково-дослідна практика.pdf</i>                                | 2nXh7MLPhfoVrtVVG+f4nouy59AODfjwNM6a/w10bk=   |   |
| ОК13 Виробнича (педагогічна) практика                         | практика                  | <i>ОК13 Виробнича (педагогічна) практика.pdf</i>                         | BcBVeT7EoVyCwggNDEOW4qtpTuIU4NmpjbDzs7tsKA=   |   |
| ОК12 Виробнича (педагогічна) практика                         | практика                  | <i>ОК12 Виробнича (педагогічна) практика.pdf</i>                         | gRObvUvuvQIQSZqNyv3Xfy9If3HPW5MzhMtu/gEUoO8=  |   |
| ОК11 Виробнича (педагогічна) практика                         | практика                  | <i>ОК11 Виробнича (педагогічна) практика.pdf</i>                         | SV7AwwGkvyEUDWT1I9xPgcUObtueQMWhTwysRrmHXo=   |   |
| ОК10 Наукові семінари, кваліфікаційна робота                  | навчальна дисципліна      | <i>ОК10 Наукові семінари, кваліфікаційна робота.pdf</i>                  | fkH1E0xz4v2ROJBztDok5vhh88vDL+dF5vYo5Ifep4=   | Мультимедійний проектор Acer X1223H – 1 шт. (2018 р.в.); Smart TV Kivi 65U730QB (2024 р.в.)   |
| ОК9 Прикладні математичні задачі                              | навчальна дисципліна      | <i>ОК9 Прикладні математичні задачі.pdf</i>                              | hk7LMe6FIOvntks1xj62ZUJpcYnxcK7rWFDer746rYo=  | Мультимедійний проектор Acer X1223H – 1 шт. (2018 р.в.); Smart TV Kivi 65U730QB (2024 р.в.)   |
| ОК23 Атестація (кваліфікаційна робота за спеціальністю)       | підсумкова атестація      | <i>ОК23 Атестація(кваліфікаційна робота за спеціальністю).pdf</i>        | PoyGDYVVDTE.xJP81QIWz4/Bdr7DGVIt87sbm8XRZQGw= | Мультимедійний проектор Acer X1223H – 1 шт. (2018 р.в.); Smart TV Kivi 65U730QB (2024 р.в.)   |
| ОК8 Методика викладання математики у ЗВО                      | навчальна дисципліна      | <i>ОК8 Методика викладання математики у ЗВО.pdf</i>                      | 8oEXm3LP9SpQWBnj1cm16G1eG3ffQed2jkmT5Od5SzY=  | Мультимедійний проектор Acer X1223H – 1 шт. (2018 р.в.); Smart TV Kivi 65U730QB (2024 р.в.)   |
| ОК6 Педагогіка вищої школи. Тьюторство                        | навчальна дисципліна      | <i>ОК6 Педагогіка вищої школи. Тьюторство.pdf</i>                        | kbJHyOECEESDoI/NZETwuhg8+HH8E PYhZCa+riy+fHk= | Мультимедійний проектор Acer X1223H – 1 шт. (2018 р.в.); Smart TV Kivi 65U730QB (2024 р.в.)   |
| ОК5 Методика навчання математики у старшій і профільній школі | навчальна дисципліна      | <i>ОК5 Методика навчання математики у старшій і профільній школі.pdf</i> | SJmvtlKDEQMSN7JAiHbfWY9yYeHoEkImMJwulNsopI=   | Мультимедійний проектор Acer X1223H – 1 шт. (2018 р.в.); Smart TV Kivi 65U730QB (2024 р.в.)   |
| ОК4 Практикум з читання і написання                           | навчальна дисципліна      | <i>ОК4 Практикум з читання та</i>  | foiTBVmBL9eX18o78g/PD5bpmU8H9aQ               | Мультимедійний проектор Acer X1223H – 1 шт. (2018 р.в.); Smart  |

|                                  |  |  |              |                              |
|----------------------------------|--|--|--------------|------------------------------|
| англомовних математичних текстів |  | написання англomовних математичних текстів.pdf | v50n1v4hTRg= | TV Kivi 65U730QB (2024 p.v.) |
|----------------------------------|--|--|--------------|------------------------------|

\* 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 відповідність НПП освітнім компонентам

| ІД викладача | ПІБ                   | Посада                         | Структурний підрозділ  | Кваліфікація викладача  | Стаж | Навчальні дисципліни, що їх викладає викладач на ОП | Обґрунтування відповідності освітньому компоненту (кваліфікація, професійний досвід, наукові публікації)   |
|--------------|-----------------------|--------------------------------|------------------------|---|------|---|--|
| 145687       | Савчук Борис Петрович | Професор, Основне місце роботи | Педагогічний факультет | Диплом спеціаліста, Луцький державний педагогічний інститут імені Лесі Українки, рік закінчення: 1984, спеціальність: Історія, Диплом доктора наук ДД 001389, виданий 27.06.2000, Диплом кандидата наук КД 051816, виданий 29.01.1992, Атестат доцента ДЦ 004445, виданий 02.07.1996, Атестат професора ПР 001359, виданий 18.04.2002 | 35   | ОК6 Педагогіка вищої школи. Тьюторство              | П.: 1, 3, 4, 6, 7, 8, 12, 14, 19<br>п. 1<br>1. Bilavych, H.V., Fedchyshyn N.O., Rozman I.I., Vysochan L.M., Savchuk B.P. Regional literature as a factor of future specialists' reading culture development: personalistic aspect. SOCIAL SCIENCES & ARTS SGEM. 2019, 24 AUG-2 SEPT 2019. Bulgaria, In Press. <a href="http://www.aphn-journal.in.ua/archive/38_2021/part_3/25.pdf">http://www.aphn-journal.in.ua/archive/38_2021/part_3/25.pdf</a> .<br>2. Bilavych H. V., Fedchyshyn N. O., Rozman I. I., Vysochan L. M., Savchuk B. P., Bahriy M. A., Kononenko I. V., Vysochan Z. Yu. National literature as a means of development the general cultural competence of future specialists: personalistic kontekst. International Journal of Psychosocial Rehabilitation. 2020. Vol. 24. Issue 8. 2020. PP. 13479-13489. <a href="https://www.psychosocial.com/article/PR281340/28343/">https://www.psychosocial.com/article/PR281340/28343/</a> (Scopus).<br>3. Savchuk B., Oliynyk M., Purici S., Bilavych H. Alcohol Consumption and the Soberness Movement of Ruthenians of Bukovina in their Polyethnic Environment in the Second Half of the 19th - Early 20th Centuries. Codrul Cosminului. 2021. Volumul 27. № 1. P. 105-129. Doi: <a href="https://doi.org/10.4316/CC.2021.01.006">https://doi.org/10.4316/CC.2021.01.006</a> .<br>4. Savchuk B., Rozman I., Slyusarenko N., Pustovit H., Blahun N., |

Feltsan I., Cherepania M., Fedchyshyn N., Bilavych G. Analyzing the Biographical Methods in Developing Prospective Teachers to Measure the Mental States of the Students. 5. Savchuk B., Bilavych H. Formation of the education system of the Rusins in Lemkivshchyna during the Second World War: scientific discourse International historical journal "Rusin". 2020. No. 62. P. 115–143. DOI: 10.17223/18572685/62/7 ()

6. Savchuk B.P., Bilavych G.V. The phenomenon of temperance movement in Bukovina and Khotyn District of Bessarabia Province in the second half of the 19th – early 20th centuries: Euro-Atlantic, Rusin, and Russian models World War: scientific discourse International historical journal "Rusin". 2021. No. 63. P. 53-80. DOI: 10.17223/18572685/63/5

7. Bilavych H.V., Slyvka L.V., Rozman I. I., Bilawicz J. V., Fedchyshyn N. O., Fedoniuk L.J., Savchuk B. P. Ecological consciousness formation among students as relevant and global problem of the present: Ukrainian and Polish experience. Wiadomości Lekarskie. 2022, VOLUME LXXV, ISSUE 7, JULY, 1705-1713. <https://wiadlek.pl/wp-content/uploads/archiw/e/2022/07/WL-7-2022.pdf> <https://wiadlek.pl/07-2022/> <https://wiadlek.pl/wp-content/uploads/archiw/e/2022/07/WL-7-2022.pdf> (Scopus).

8. Bilavych H., Didukh I., Stynska V., Prokopiv L., Fedchyshyn N., Savchuk B., Fedoniuk L. Development of inclusive education in Ukraine in the context of world trends. Wiadomości Lekarskie. 2022. Volume LXXV. Issue 4. Part 1. P. 891-900. DOI: 10.36740/WLek202204125: <https://wiadlek.pl/wp-content/uploads/archiw/e/2022/04/WLek202204125>

4125.pdf (Scopus)  
9. Bilavych H., Borys U., Dovgij O., Savchuk A., Fedchyshyn N., Fedoniuk L., Borys P. Savchuk. Training of future professionals for sustainable development. *Wiadomości Lekarskie*. 2022. Volume LXXV, Issue 3. P. 697-708. DOI: 10.36740/WLek202203123: <https://wiadlek.pl/03-2022/> <https://wiadlek.pl/wp-content/uploads/archiw/e/2022/03/WLek202203123.pdf> (Scopus)

Web of Science  
1. Savchuk, B., Bilavych, H. (2019). Necropolises of the austro-hungarian army in precarpathian during world war I. *East European historical bulletin*, 11, 118-132. DOI: <https://doi.org/10.24919/2519-058x.11.170708> (Web of Science)

2. Pantyuk M., Savchuk B. Cyrillic and latin alphabets in ukrainian discourse of Halychyna in the 30s of the XIXth – at the beginning of the XXth centuries. *East Europe Historical Bulletin*. 2019. No 13. P. 50-59. (Web of Science).

3. Savchuk B., Pantyuk T., Kotenko R., Tkachivska I., Vysochan L., Pustovit H., Bilawicz J., Bilavych H. and Fedchyshyn N. The Usage of Coaching Technology in the Formation of Emotional Intelligence of Future Tourism Managers. *International Journal of Applied Exercise Physiology*. 2020. Vol.9 No.8. PP. 201-210. <http://ijaep.com/Journal/vol.9.8.pdf> (Web of Science impact factor).

4. Bilavych H., Kondur O., Bahriy M., Oliyar M., Savchuk B., Fedchyshyn N., Humenuk I., Pantiuk M. Petrenko O. Reading as a Cultural Practice of Modern Students. *International Journal of Applied Exercise Physiology*. 2020. Vol.9 No.8. PP. 131-144. <http://ijaep.com/Journal/vol.9.8.pdf> (Web of Science impact factor).

5. Bilavych H., Fedchyshyn N., Pantyuk

T.; Oliyari M., Vlasii O. Savchuk B., Bilavych I. (2020). Creating Ecological Language Space for the Youngest Computer Users. International Journal of Applied Exercise Physiology. 2020. Vol. 9. No.4. P. 90-99. <http://ijaep.com/Journal/vol.9.4.pdf> (Web of Science impact factor).

6. Savchuk, B., Pantyuk, T., Sultanova, N., Bilavych H., Pantyuk M. Two-Tier Model of Training Future Teachers for Coaching at out-of-school Institutions. PEDAGOGIKA-PEDAGOGY, 2022, 94, 2, pp. 177-195. <https://doi.org/10.53656/ped2022-2.03> Web of Science Core Collection

7. Bilavych H., Savchuk B., Bilavych I., Pantyuk M., Khalo Z. Formation of younger pupils' sustainable interest to take physical culture in outdoor education institutions. Society. Integration. Education. Proceedings of the International Scientific Conference. Volume III, May 22th-23th, 2020. 73-84: <https://doi.org/10.17770/sie2020vol3.5051> Retrieved from: <http://journals.ru.lv/index.php/SIE/article/view/5051> (Web of Science Core Collection).

8. Bilavych H., Bakhmat N., Pantyuk T., Pantyuk M., Savchuk B. Organization of an Inclusive Educational Environment for the Students with Special Needs. Strategies for policy in science and education. 2022. Volume 30. Number 6. C. 559-577^ [file:///C:/Users/user/Desktop/Do%A1%Do%A2%Do%90%Do%A2%Do%A2%Do%86%20%Do%9C%Do%9E%Do%87/Strategies\\_6\\_22.pdf](file:///C:/Users/user/Desktop/Do%A1%Do%A2%Do%90%Do%A2%Do%A2%Do%86%20%Do%9C%Do%9E%Do%87/Strategies_6_22.pdf) Web of Science Core Collection.

9. Bilavych H., Bakhmat N., Pantyuk T., Pantyuk M., Savchuk B. Preparation of Primary School Teachers for Communicative and Rhetorical Activity in School in the Context of Their Practical Training. Strategies for Policy in Science and

Education. Volume 30, Number 2. 2022. pp. 147-164. URL : <https://azbuki.bg/unca-tegorized/preparation-of-primary-school-teachers-for-communicative-and-rhetorical-activity-in-school-in-the-context-of-their-practical-training/> Web of Science Core Collection Статті у фахових виданнях України (за 2022 р.):

1. Савчук Б., Пантюк М., Котенко Р. Інтерфейси коучингу крізь призму науково-педагогічного дискурсу. Молодь і ринок. 2022. №5. С. 11-15. <https://doi.org/10.24919/2308-4634.2022.264571>

2. Савчук Б. П., Слюсаренко Н. В., Білавич Г. В. Коучинг: ідейні витoki в проєкції формування особистості. Педагогічний альманах. 2021. № 50. С. 210-217. DOI <https://doi.org/10.37915/ra.vi50.325>

3. Савчук Б. Романишин Р., Хімчук Л., Височан Л. Формування когнітивної гнучкості як базової компетентності майбутнього педагога: науково-теоретичне обґрунтування проблеми. Гірська школа Українських Карпат. 2021. № 25. С. 102-106: doi: 10.15330/msuc.2021.25.102-106

4. Савчук Б., Пантюк М., Котенко Р. Походження назви «коучинг» в руслі науково-педагогічного дискурсу. Актуальні питання гуманітарних наук. Дрогобич. 2022. Вип 47, Т. 4. С. 189-194: <https://fileview.fwdcdn.com/?url=>

4. Савчук, Б., Височан, Л., Височан З. Формування когнітивної гнучкості як базової компетентності майбутнього педагога: педагогічний експеримент. Нова педагогічна думка, 2022. Т. 109. № 1. С. 55-61: DOI: <https://doi.org/10.37026/2520-6427-2022-109-1-55-60>

5. Савчук Б., Височан Л. Особливості використання коучингової техніки «сильних запитань» в особистісно-професійному розвитку майбутніх учителів вищої школи. NEW INSERTION. Національний університет «Чернігівський колегіум» імені Т. Г. Шевченка. 2022. № 1-2 (7-8). С. 43-50. DOI: /zenodo.

6. Савчук Б., Копчук-Кашецька М., Мальована С., Бай І. Використання методів біографічного аналізу в підготовці майбутніх учителів: науково-теоретичне обґрунтування проблеми. Гірська школа Українських Карпат. 2022. № 26.

7. Савчук Б., Котенко Р., Прокопів Л. Використання коучингових технік подолання опору на налагодження зворотного зв'язку у підготовці майбутнього менеджера. Нова педагогічна думка. 2022. Ч. 2. С. 3-7. Doi: 10.37026/2520-6427-2022-110-2-3.

8. Савчук Б., Ковальчук В. Коучингові техніки роботи з цінностями та особливості їхнього використання в підготовці майбутніх фахівців у ЗВО. Молодь і ринок. No 7–8. 2022. С. 7–11.

9. Савчук Б. П., Слюсаренко Н. В., Єгорова І. В. Коучингова модель GROW: сутнісна характеристика і можливості використання в освітньому процесі ЗВО. Педагогічний альманах. 2022. Ч. 51. С. 57-63  
<http://pedalmanac.site/index.php/main>.

10. Савчук Б., Щербяк Ю. Психофізіологічні моделі коучингу: сутність та можливості використання в освітньому процесі ЗВО. Інноватика у вихованні. 2022. Вип. 16. С. 123-131. DOI: 10.35619/iiv.v1i16.497  
<file:///C:/Users/Asus/Downloads.pdf>.

11. Білавич Г., Савчук

Б., Клепар М.  
Українське наукове  
мовлення в контексті  
професійної  
підготовки майбутніх  
фахівців. Медична  
освіта. 2022. №2. С.  
76-82.  
[https://ojs.tdmu.edu.ua/index.php/med\\_osvita/article/view/13271](https://ojs.tdmu.edu.ua/index.php/med_osvita/article/view/13271)  
12. Bilavych I. V.,  
Bilavych H. V., Savchuk  
B. P., Klishch H. I.  
Development of  
informal Ukrainian  
public medical  
education in Galicia  
(late xix – 30s of the  
XX century). Медична  
освіта. 2022. № 1. С.  
93-98.  
<https://doi.org/10.11603/m.2414-5998.2022.1.12951>  
13. Білавич Г., Власій  
О., Савчук Б. Вплив  
цифровізації освіти,  
дистанційного  
навчання на розвиток  
рухової активності та  
здоров'язбереження  
здобувачів освіти.  
Молодь і ринок. 2021.  
№11-12 (197-198). С.  
50-55.  
<https://doi.org/10.24919/2617-0825.11/197.2021>.

п. 3.  
1. Монографія (ISBN)  
Білавич Г., Савчук Б.  
Свій до свого по своє:  
економічний  
націоналізм у  
Західній Україні  
(кінець XIX – початок  
40-х рр. XX ст.). Івано-  
Франківськ, 2020. 340  
с.  
2 Савчук Б., Білавич Г.  
Коучинг у вищій  
школі: теорія,  
технологія,  
експеримент. Івано-  
Франківськ:  
Прикарпатський  
національний  
університет імені  
Василя Стефаника.  
2022. 332 с.  
3. Розділ монографії.  
Савчук Б., Білавич Г.  
Коучингові моделі  
розвитку освіти  
впродовж життя.  
Освіта впродовж  
життя: зарубіжний  
досвід та національна  
практика: монографія  
/ За заг. ред. Л.  
Прокопів, В.  
Стинської.  
. Івано-Франківськ:  
НАІР, 2022. С. 34-57.  
п. 4.  
1. Савчук Б., Душенко  
Ю. (2020).  
«Університет  
обдарованої дитини»

як коуч-модель  
підготовки майбутніх  
учителів до роботи у  
зкладах  
позашкільної освіти /  
навч. посіб. Івано-  
Франківськ, 2020. 160  
с.

2.Актуальні проблеми  
розвитку вищої  
освіти: навч.-метод.  
посіб. / Стинська В.В.,  
Прокопів Л.М.,  
Нагачевська З.І.,  
Савчук Б.П.,  
Стражнікова І.В.,  
Ковальчук В.М.,  
Салига Н.М. [За заг.  
ред. В.Стинської,  
Л.Прокопів]. Івано-  
Франківськ, 2021. 430  
с.

п. 6.  
Керівництво  
дисертаціями: усього:  
1 докторська, 10  
кандидатських. За  
спеціальністю: Дідух,  
І.Я. Виховна теорія і  
практика українського  
скаутського руху на  
західноукраїнських  
землях у 1910-х - 30-х  
XX ст.: канд. пед. наук  
: 13.00.01  
Тернопільський нац.  
пед. ун-т ім. В.  
Гнатюка, 2013.  
Диплом ДК № 014847  
від 4 липня 2013 р.

п.7  
Член спеціалізованої  
ради Д.20.05105  
Прикарпатський  
національний  
університет імені  
Василя Стефаника;  
спеціальності 07.00.01  
- Історія України;  
07.00.05 – Етнологія

п. 8  
Член редколегій трьох  
фахових журналів  
(категорія «Б»):  
1.Інноватика у  
вихованні  
(Рівненський  
гуманітарний  
університет);  
<https://goippo.org.ua> >  
activities > redakts

2.Нова педагогічна  
думка (Рівненський  
обласний інститут  
післядипломної  
педагогічної освіти):  
[index.php > istgal >  
about.](https://www.istgal.org.ua)

3.Галичина  
(Прикарпатський  
національний  
університет імені  
Василя Стефаника)  
[https://journals.pnu.ed  
u.ua > index.php > istgal  
> about.](https://journals.pnu.edu.ua)

п. 12  
1.Савчук Б., Білавич  
Г., Валігунда О.  
Проблема  
професійної

підготовки майбутніх учителів до діагностичного супроводу у контексті сучасного наукового дискурсу. Молодь і ринок. 2019. № 4 (171) квітень. С. 6-11.

• 2. Слюсаренко Н.В., Савчук Б. П. Концептуалізація педагогічної діагностики – від Аристотеля до Павла Блонського. Педагогічний альманах. 2021. Випуск 48.С. 220-227. DOI:

<https://doi.org/10.37915/pa.vi48.227>.

3. Savchuk V. R., Harapko L. I., Fedchyshyn N. O. Content and thematic orientation of Ukrainian scientific studies on the development of foreign language education abroad. Medical education. 2020. №3. Pp. 69-73.

4. Савчук Б., Білавич Г., Душенко Ю. Коучинг як філософія і технологія розвитку професійної педагогічної освіти. Гірська школа Українських Карпат. 2019. №21. С.82-87.

5. Савчук Б., Білавич Г., Яців С, Власій О. Проблема самоосвіти майбутнього викладача вищої школи в рецепції української педагогічної думки. Молодь і ринок. 2019. №12 (179). С. 45-51.

6. Савчук Б., Білавич Г. Феномен коучингу в зарубіжному дискурсі. Нова педагогічна думка. 2020. №2. С. 7-11. DOI: <https://doi.org/10.37026/2520-6427-2020-102-2-7-11>

п. 14. Керівництво: Ю.В. Душенко; ПО (ск)-11. Відзначена дипломом II ступеня Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт зі спеціальності «Освітні, педагогічні науки», проведеного в Дрогобицькому державному педагогічному університеті імені Івана Франка у 2020 р. п.19.

Діяльність за спеціальністю у формі участі у професійних

|        |                                  |                                       |   |   |    |   |   |
|--------|----------------------------------|---------------------------------------|---|---|----|---|---|
|        |                                  |                                       |   |   |    | та/або громадських об'єднаннях<br>1. Член ГО «Міжнародна асоціація сучасної освіти, науки та культури»; |   |
| 158839 | Мазуренко<br>Наталія<br>Іванівна | Доцент,<br>Основне<br>місце<br>роботи | Факультет<br>математики та<br>інформатики | Диплом<br>магістра,<br>Прикарпатськ<br>ий університет<br>імені Василя<br>Стефаніка, рік<br>закінчення:<br>1998,<br>спеціальність:<br>080101<br>Математика,<br>Диплом<br>кандидата наук<br>ДК 036742,<br>виданий<br>12.10.2006,<br>Атестат<br>доцента АД<br>005558,<br>виданий<br>26.11.2020 | 22 | ОК4<br>Практикум з<br>читання і<br>написання<br>англомовних<br>математичних<br>текстів                  | <p>П4, 8, 12, 13, 14. 15,19 п.4<br/>1. Дослідження та побудова плоских кривих / Н. І. Мазуренко – електронний посібник для самостійного навчання, 2020 – 24 с. :<br/><a href="https://drive.google.com/file/d/1XSoxtwx-AfxSdj1SX34-GUQrDRVK5lan/view?usp=drive_link">https://drive.google.com/file/d/1XSoxtwx-AfxSdj1SX34-GUQrDRVK5lan/view?usp=drive_link</a></p> <p>2. Криптологія та захист інформації / Н. І. Мазуренко. – електронний курс лекцій та лабораторний практикум, 2023 :<br/><a href="https://d-learn.pnu.edu.ua/course/subscription/through?url/8fc23c83671ed499dfb2">https://d-learn.pnu.edu.ua/course/subscription/through?url/8fc23c83671ed499dfb2</a></p> <p>3. Практикум з диференціальної геометрії та топології / Н. І. Мазуренко – електронний збірник практичних завдань для дистанційного навчання, 2022 :<br/><a href="https://classroom.google.com/w/NTQ1MDc5MTk3OTI2/tc/NDg5OTIyOTQyNjI5">https://classroom.google.com/w/NTQ1MDc5MTk3OTI2/tc/NDg5OTIyOTQyNjI5</a>;</p> <p>4. Практикум з дискретної математики / Н. І. Мазуренко – електронний збірник практичних завдань для дистанційного навчання, 2025 :<br/><a href="https://classroom.google.com/c/NTQ4NDQ5NjkoNTQ">https://classroom.google.com/c/NTQ4NDQ5NjkoNTQ</a></p> <p>пп. 8<br/>Рецензент іноземного наукового видання Fuzzy Sets and Systems (WoS, Scopus), 2021 p.<br/><a href="https://www.resurchify.com/impact/details/26529?utm_source=chatgpt.com">https://www.resurchify.com/impact/details/26529?utm_source=chatgpt.com</a></p> <p>п. 12<br/>1. Mazurenko N., Zarichnyi M. Spaces of probability measures and box dimension // Proc. of International scientific online conference “Algebraic and geometric methods of</p> |

analysis”, May 26-30, 2020, Odesa, Ukraine, P. 42-43

2. Mazurenko N., Zarichnyi M. Hyperspaces of convex sets related to idempotent mathematics // Proc. of International scientific online conference “Algebraic and geometric methods of analysis”, May 25-28, 2021, Odesa, Ukraine, P. 96-97

3. Mazurenko N., Sukhorukova Kh., Zarichnyi M. On (in)homogeneous fractals generated by \*-measures // Proc. of the international online conference “Current trends in abstract and applied analysis”, May 12-15, 2022, Ivano-Frankivsk, Ukraine, P. 55

4. Мазуренко Н. Compact convex sets of probability measures // Матеріали 34 наукової сесії НТШ, 1-17 березня 2023, Івано-Франківськ, С. 16

5. Mazurenko N., Zarichnyi M. Invariant \*-measures // Proc. of International scientific online conference “Algebraic and geometric methods of analysis”, May 29 – June 1, 2023, Odesa, Ukraine, P. 66

6. Mazurenko N., Zarichnyi M. Invariant idempotent \*-measures generated by iterated function systems // Proc. of ATA XVI-th International Summer School “Sub-Riemannian Geometry and Optimal Transport”, July 29 - August 7, 2024

7. Mazurenko N., Sukhorukova Kh., Zarichnyi M. Invariant idempotent  $\square$ -measures generated by iterated function systems // Fuzzy Sets and Systems, 2025, 498, 109151 doi: 10.1016/j.fss.2024.109151

п. 13

1. Практикум з читання та написання англomовних математичних текстів, СОМ(М)-2, 30 ауд. год. (2024/2025 н.р.)

2. Семінар-практикум іноземною мовою для математиків, М-4, 90 ауд. год. (2024/2025

|       |                                  |   |                                     |  |    |   |   |
|-------|----------------------------------|---|-------------------------------------|--|----|---|---|
|       |                                  |   |                                     |  |    | <p>н.р.);</p> <p>п. 14<br/>Керівник проблемної групи з Геометрії та топології (протокол №2 від 20.10.2022) - 2022 рік.</p> <p>п. 15<br/>1. Робота у складі журі II етапу Всеукраїнських конкурсів-захистів науково-дослідницьких робіт учнів - членів Малої академії наук (математика, щорічно). Накази департаменту освіти і науки ОДА від 13.02.2024 № 66.</p> <p>п. 19<br/>Член наукового товариства імені Т. Шевченка (посвідчення №3626 від 6.09.2022р.)</p> |   |
| 34606 | Кульчицька Наталія Володимирівна | Завідувач кафедри, Основне місце роботи | Факультет математики та інформатики | <p>Диплом спеціаліста, Івано-Франківський державний педагогічний інститут ім. В. С. Стефаника, рік закінчення: 1989, спеціальність: математика і фізика, Диплом спеціаліста, Прикарпатський університет імені Василя Стефаника, рік закінчення: 1998, спеціальність: Психологія. Практична психологія в галузі освіти., Диплом кандидата наук КН 005604, виданий 28.06.1994, Атестат доцента АЕ 000039, виданий 23.04.1998</p> | 34 | ОК5 Методика навчання математики у старшій і профільній школі   | <p>П 4, 11, 12, 14, 15, 19, п.4<br/>1. Методичні вказівки до виконання курсової роботи з методики навчання математики ОП Середня освіта (математика, інформатика)<br/>Укладачі: Кульчицька Н.В., Никифорчин І.В. - Івано-Франківськ : ПНУ імені Василя Стефаника, 2022<br/>2. Робоча програма навчальної (ознайомлювальної) практики (методичні вказівки та завдання) для студентів другого курсу ОП Середня освіта (математика, інформатика).<br/>Укладачі: Кульчицька Н.В. - Івано-Франківськ : ПНУ імені Василя Стефаника, 2023<br/>3. Кульчицька Н.В., Повх М.М. Вища математика. Тестові завдання. - Івано-Франківськ : ПНУ імені Василя Стефаника, 2023<br/><a href="https://d-learn.pnu.edu.ua/development/course/quiz/view/73343?schema_id=14614">https://d-learn.pnu.edu.ua/development/course/quiz/view/73343?schema_id=14614</a><br/>4. Методичні рекомендації до виконання програми виробничої (педагогічної) практики з підготовки здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності 014.04</p> |

Середня освіта  
(математика)  
Укладачі: Кульчицька  
Н.В., Никифорчин  
І.В., Пилипів В.М. -  
Івано-Франківськ :  
ПНУ імені Василя  
Стефаніка, 2024  
5. Методичні  
рекомендації до  
виконання програми  
виробничої  
(педагогічної)  
практики з підготовки  
здобувачів першого  
(бакалаврського)  
рівня вищої освіти, які  
навчаються за  
освітньою  
спеціальністю 014.04  
Середня освіта  
(математика,  
інформатика)  
Укладачі: Кульчицька  
Н.В., Никифорчин  
І.В., Хрущ Л.З.- Івано-  
Франківськ : ПНУ  
імені Василя  
Стефаніка, 2025  
6. Методичні  
рекомендації до  
виконання програми  
науково-дослідної  
практики з підготовки  
здобувачів другого  
(магістерського) рівня  
вищої освіти  
спеціальності 014.04  
Середня освіта  
(математика)  
Укладачі: Кульчицька  
Н.В., Никифорчин  
І.В., Пилипів В.М. -  
Івано-Франківськ :  
ПНУ імені Василя  
Стефаніка, 2024  
п.11  
Угода про співпрацю з  
Комунальний заклад  
позашкільної освіти  
“Центр освітніх  
інновацій Івано-  
Франківської міської  
ради”, (Угода 98 с/ 21  
від 26.10..2021),  
консультативні  
послуги.  
п.12  
1. Кульчицька Н.В.,  
Собкович Р.І.  
Необхідні умови у  
рівняннях, що містять  
параметри // Тези  
доповідей  
Дистанційної  
Всеукраїнської  
наукової конференції  
з міжнародною  
участю “Актуальні  
проблеми теорії і  
методики навчання  
математики: до 90-  
річчя з дня  
народження  
професора З.І.  
Слепкань”, 15-16  
квітня 2021 р., Київ,  
Україна [електронне  
видання] – К.: НПУ  
імені М.П.  
Драгоманова, 2021 –

С. 18-19. – 0,1 др. арк.  
2. Кульчицька Н.В.,  
Собкович Р.І.  
Нестандартні  
прийоми  
розв'язування  
алгебраїчних рівнянь  
4-го степеня //  
Розвиток  
інтелектуальних умінь  
і творчих здібностей  
учнів та студентів у  
процесі навчання  
дисциплін  
природничо-  
математичного циклу  
«ІТМ\*плюс – 2021»:  
матеріали  
міжнародної науково-  
методичної  
конференції (11-12  
листопада 2021 р., м.  
Суми)  
3. Ясінська М.В.,  
Власій О.О.,  
Кульчицька Н.В.  
Математика у  
інноваційному  
просторі (математичні  
квести) // Крок у  
науку: дослідження у  
галузі природничо-  
математичних  
дисциплін та методик  
їх навчання: Збірник  
тез доповідей  
Всеукраїнської  
науково-практичної  
конференції з  
міжнародною участю  
студентів, аспірантів і  
молодих учених (1  
грудня 2022 р., м.  
Чернігів). Чернігів:  
НУЧК ім. Т. Г.  
Шевченка, 2022. С.  
167-168.  
4. Кульчицька Н.В.  
Запровадження  
елементів дуальної  
освіти під час  
проходження  
педагогічної практики  
студентами, які  
одночасно працюють  
учителями  
математики // Тези  
доповідей VI  
Міжнародної наукової  
конференції  
«Актуальні проблеми  
теорії та методики  
навчання математики:  
до 75-річчя кафедри  
методики навчання  
математики», 6-7  
жовтня 2023 р.,  
м.Київ, Україна  
(дистанційна форма  
проведення) – К. :  
УДУ імені Михайла  
Драгоманова, 2023. –  
С. 186-187.  
5. Н.В. Кульчицька,  
І.І. Остап'юк.  
Стереометричні  
побудови засобами  
цифрових технологій  
// Розвиток  
інтелектуальних умінь  
і творчих здібностей

|  |  |  |  |  |  |   |
|--|--|--|--|--|--|---|
|  |  |  |  |  |  | <p>учнів та студентів у процесі навчання дисциплін природничо-математичного циклу “ІТМ*плюс-2024” : матеріали V Міжнародної науково-методичної конференції (21-22 листопада 2024 р., м. Суми) / упорядн. Чашечникова О.С. – Суми : СумДПУ імені А.С.Макаренка, 2024. – С. 108-109.</p> <p>п. 14<br/>Керівник проблемної групи з методики навчання математики (протокол №2 від 20.10.2022) - 2022 рік.</p> <p>п. 15<br/>1.член журі III (обласного) етапу учнівської олімпіади з математики (щороку), накази Департаменту освіти і науки Івано-Франківської ОДА: № 23 від 17.01.2019 р., № 28 від 16.01.2020 р., № 30 від 19.01.2022 р., № 32 від 26.01.2023 р., № 32 від 26.01.2024 р.</p> <p>2.Голова журі міського етапу конкурсів-захистів науково-дослідницьких робіт учнів - членів МАН (2020-2022 рр.), довідка, накази Департаменту освіти та науки Івано-Франківської міської ради № 85 від 22.02.2021 р., № 638 від 30.11.2021 р., № 520 від 01.12.2022 р.; співголова журі міського етапу конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт учнів - членів МАН (2023-2024 н.р.); наказ Департаменту освіти та науки Івано-Франківської міської ради № 85 від 22.02.2021 р.</p> <p>3.Робота у складі журі II етапу Всеукраїнських конкурсів-захистів науково-дослідницьких робіт учнів - членів Малої академії наук (математика, щорічно). Накази департаменту освіти і науки ОДА від 13.02.2024 № 66.</p> <p>п. 19<br/>Член ГО Міжнародна асоціація дослідників з дидактики математики, м. Київ.</p> |
|--|--|--|--|--|--|---|

|       |  |   |   |  |    |   |  |
|-------|--|---|---|--|----|---|--|
| 34606 | Кульчицька<br>Наталія<br>Володимирів<br>на | Завідувач<br>кафедри,<br>Основне<br>місце<br>роботи | Факультет<br>математики та<br>інформатики | Диплом<br>спеціаліста,<br>Івано-<br>Франківський<br>державний<br>педагогічний<br>інститут ім. В.<br>С. Стефаника,<br>рік закінчення:<br>1989,<br>спеціальність:<br>математика і<br>фізика,<br>Диплом<br>спеціаліста,<br>Прикарпатськ<br>ий університет<br>імені Василя<br>Стефаника, рік<br>закінчення:<br>1998,<br>спеціальність:<br>Психологія.<br>Практична<br>психологія в<br>галузі освіти.,<br>Диплом<br>кандидата наук<br>КН 005604,<br>виданий<br>28.06.1994,<br>Атестат<br>доцента АЕ<br>000039,<br>виданий<br>23.04.1998 | 34 | ОК10 Наукові<br>семінари,<br>кваліфікаційна<br>робота | П 4, 11, 12, 14, 15, 19,<br>п.4<br>1. Методичні вказівки<br>до виконання курсової<br>роботи з методики<br>навчання математики<br>ОП Середня освіта<br>(математики,<br>інформатика)<br>Укладачі: Кульчицька<br>Н.В., Никифорчин І.В.<br>- Івано-Франківськ :<br>ПНУ імені Василя<br>Стефаника, 2022<br>2. Робоча програма<br>навчальної<br>(ознайомлювальної)<br>практики (методичні<br>вказівки та завдання)<br>для студентів другого<br>курсу ОП Середня<br>освіта (математика,<br>інформатика).<br>Укладачі: Кульчицька<br>Н.В. - Івано-<br>Франківськ : ПНУ<br>імені Василя<br>Стефаника, 2023<br>3. Кульчицька Н.В.,<br>Повх М.М. Вища<br>математики. Тестові<br>завдання. - Івано-<br>Франківськ : ПНУ<br>імені Василя<br>Стефаника, 2023<br><a href="https://d-learn.pnu.edu.ua/development/course/quiz/view/73343?schema_id=14614">https://d-learn.pnu.edu.ua/development/course/quiz/view/73343?schema_id=14614</a><br>4. Методичні<br>рекомендації до<br>виконання програми<br>виробничої<br>(педагогічної)<br>практики з підготовки<br>здобувачів другого<br>(магістерського) рівня<br>вищої освіти<br>спеціальності 014.04<br>Середня освіта<br>(математика)<br>Укладачі: Кульчицька<br>Н.В., Никифорчин<br>І.В., Пилипів В.М. -<br>Івано-Франківськ :<br>ПНУ імені Василя<br>Стефаника, 2024<br>5. Методичні<br>рекомендації до<br>виконання програми<br>виробничої<br>(педагогічної)<br>практики з підготовки<br>здобувачів першого<br>(бакалаврського)<br>рівня вищої освіти, які<br>навчаються за<br>освітньою<br>спеціальністю 014.04<br>Середня освіта<br>(математика,<br>інформатика)<br>Укладачі: Кульчицька<br>Н.В., Никифорчин<br>І.В., Хрущ/Л.З.- Івано-<br>Франківськ : ПНУ<br>імені Василя<br>Стефаника, 2025<br>6. Методичні<br>рекомендації до |
|-------|--|---|---|--|----|---|--|

виконання програми науково-дослідної практики з підготовки здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності 014.04 Середня освіта (математика)  
Укладачі: Кульчицька Н.В., Никифорчин І.В., Пилипів В.М. - Івано-Франківськ : ПНУ імені Василя Стефаника, 2024 п.11  
Угода про співпрацю з Комунальний заклад позашкільної освіти "Центр освітніх інновацій Івано-Франківської міської ради", (Угода 98 с/ 21 від 26.10..2021), консультативні послуги.  
п.12  
1. Кульчицька Н.В., Собкович Р.І. Необхідні умови у рівняннях, що містять параметри // Тези доповідей Дистанційної Всеукраїнської наукової конференції з міжнародною участю "Актуальні проблеми теорії і методики навчання математики: до 90-річчя з дня народження професора З.І. Слєпкань", 15-16 квітня 2021 р., Київ, Україна [електронне видання] – К.: НПУ імені М.П. Драгоманова, 2021 – С. 18-19. – 0,1 др. арк.  
2. Кульчицька Н.В., Собкович Р.І. Нестандартні прийоми розв'язування алгебраїчних рівнянь 4-го степеня // Розвиток інтелектуальних умінь і творчих здібностей учнів та студентів у процесі навчання дисциплін природничо-математичного циклу «ІТМ\*плюс – 2021»: матеріали міжнародної науково-методичної конференції (11-12 листопада 2021 р., м. Суми)  
3. Ясінська М.В., Власій О.О., Кульчицька Н.В. Математика у інноваційному просторі (математичні квести) // Крок у науку: дослідження у

галузі природничо-математичних дисциплін та методик їх навчання: Збірник тез доповідей Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю студентів, аспірантів і молодих учених (1 грудня 2022 р., м. Чернігів). Чернігів: НУЧК ім. Т. Г. Шевченка, 2022. С. 167-168.

4. Кульчицька Н.В. Запровадження елементів дуальної освіти під час проходження педагогічної практики студентами, які одночасно працюють учителями математики // Тези доповідей VI Міжнародної наукової конференції «Актуальні проблеми теорії та методики навчання математики: до 75-річчя кафедри методики навчання математики», 6-7 жовтня 2023 р., м.Київ, Україна (дистанційна форма проведення) – К. : УДУ імені Михайла Драгоманова, 2023. – С. 186-187.

5. Н.В. Кульчицька, І.І. Остап'юк. Стереометричні побудови засобами цифрових технологій // Розвиток інтелектуальних умінь і творчих здібностей учнів та студентів у процесі навчання дисциплін природничо-математичного циклу “ТМ\*плюс-2024” : матеріали V Міжнародної науково-методичної конференції (21-22 листопада 2024 р., м. Суми) / упорядн. Чашечникова О.С. – Суми : СумДПУ імені А.С.Макаренка, 2024. – С. 108-109.

п. 14  
Керівник проблемної групи з методики навчання математики (протокол №2 від 20.10.2022) - 2022 рік.

п. 15  
1.член журі III (обласного) етапу учнівської олімпіади з математики (щороку), накази Департаменту освіти і науки Івано-Франківської ОДА: № 23 від 17.01.2019 р., №

|        |                              |                              |                      |   |    |   |   |
|--------|------------------------------|------------------------------|----------------------|---|----|---|---|
|        |                              |                              |                      |   |    | <p>28 від 16.01.2020 р., № 30 від 19.01.2022 р., № 32 від 26.01.2023 р., № 32 від 26.01.2024 р.</p> <p>2. Голова журі міського етапу конкурсів-захистів науково-дослідницьких робіт учнів - членів МАН (2020-2022 рр.), довідка, накази Департаменту освіти та науки Івано-Франківської міської ради № 85 від 22.02.2021 р., № 638 від 30.11.2021 р., № 520 від 01.12.2022 р.; співаголова журі міського етапу конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт учнів - членів МАН (2023-2024 н.р.); наказ Департаменту освіти та науки Івано-Франківської міської ради № 85 від 22.02.2021 р.</p> <p>3. Робота у складі журі II етапу Всеукраїнських конкурсів-захистів науково-дослідницьких робіт учнів - членів Малої академії наук (математика, щорічно). Накази департаменту освіти і науки ОДА від 13.02.2024 № 66. п. 19</p> <p>Член ГО Міжнародна асоціація дослідників з дидактики математики, м. Київ.</p> |   |
| 433883 | Назарук Наталя Володимирівна | доцент, Основне місце роботи | Факультет психології | <p>Диплом бакалавра, Прикарпатський університет імені Василя Стефаника, рік закінчення: 2001, спеціальність: 040101 Психологія, Диплом магістра, Прикарпатський університет імені Василя Стефаника, рік закінчення: 2002, спеціальність: 040101 Психологія, Диплом кандидата наук ДК 044133, виданий 11.10.2007</p> | 22 | ОК7 Психологія за професійним спрямуванням  | <p>П.1, 4, 12,19 п.1</p> <p>1. Назарук Н. В. Проблема вивчення прокрастинації у психології. Вісник Львівського університету : збірник наукових праць. Серія психологічні науки. 2022. № 14. С. 24-36. DOI <a href="https://doi.org/10.30970/PS.2022.14.6">https://doi.org/10.30970/PS.2022.14.6</a></p> <p>2. Назарук Н. В. Прокрастинація як психологічний феномен. Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія: Психологія. 2022. № 3. С. 94-112.</p> <p>3. Назарук Н. В. Прокрастинація особистості в системі психологічних координат. Науковий журнал з соціології та психології «Габітус».</p> |

2023. № 49. С. 64 – 68.  
<https://doi.org/10.32782/2663-5208>  
<http://habitus.od.ua/journals/2023/49-2023/10.pdf>

4. Назарук Н. В. Феноменологічне поле прокрастинації особистості. Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія: Психологія. 2023. С.61-65.  
<https://doi.org/10.32782/psy-visnyk/2023.4.12>

5. Назарук Н. В. Феномен прокрастинації у психологічному універсумі. Науковий журнал з соціології та психології «Габітус». 2023. № 55. С. 55-61.  
<https://doi.org/10.32782/2663-5208>  
<http://habitus.od.ua/journals/2023/55-2023/9.pdf>

6. Назарук Н. В. Психологічні координати дослідження життєстійкості. Збірник наукових праць “Вісник Львівського університету. Серія психологічні науки”. 2024. № 22. С.113-119. DOI  
<https://doi.org/10.30970/PS.2024.22.15>

7. Назарук Н. В. Життєстійкість як індикатор психічного здоров'я особистості. Науковий журнал з соціології та психології “Габітус”. 2024. № 66. С. 203-207. DOI  
<https://doi.org/10.32782/2663-5208>.  
2024.66.32

8. Назарук Н. В. Психологічні контури вивчення феномена життєстійкості. Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія: Психологія. 2024. № 4. С. 46-49.  
п..3  
Курси:

Назарук Н. В.  
Педагогічна психологія.  
Електронний курс на платформі D-learn. 2024. <https://d-learn.pnu.edu.ua/course/subscription/through?url/13b3e49fee9b0cfc0645>

Назарук Н. В.  
Психологія середньої  
освіти. Електронний  
курс на платформі D-  
learn. 2024. <https://d-learn.pnu.edu.ua/course/subscription/through?url/d1de093ad93b2c33d955>

Назарук Н. В.  
Психологія за  
професійним  
спрямуванням.  
Електронний курс на  
платформі D-learn.  
2024. <https://d-learn.pnu.edu.ua/course/subscription/through?url/4bcd455651d86e5f3bcc>

Назарук Н. В.  
Психологія  
педагогічної  
діяльності.  
Електронний курс на  
платформі D-learn.  
2024. <https://d-learn.pnu.edu.ua/course/subscription/through?url/1450faa40c891d06294c>

Назарук Н. В. Вікова  
та педагогічна  
психологія.  
Електронний курс на  
платформі D-learn.  
2024. <https://d-learn.pnu.edu.ua/course/subscription/through?url/b53ebe4763af7c6427b3>

п.12

Тези конференцій  
1. Назарук Н. В.  
Психологічні  
особливості розвитку  
емоційного інтелекту  
підлітків. Міжнародна  
науково-практична  
конференція  
«Психологічний  
супровід особистості в  
умовах сучасних  
викликів  
постмодерного  
суспільства:  
теоретичні засади та  
прикладні аспекти».  
25 листопада 2022  
року. С. 14-15

2. Назарук Н.В.  
Психологічна  
підтримка вчителів та  
учнів. IV Міжнародна  
науково-практична  
конференція  
«Модернізація  
системи освіти в  
гірських регіонах:  
національний і  
глобальний виміри»,  
22 – 23 листопада  
2022 року. С. 49-50

3. Назарук Н. В.  
Синдром відкладеного  
життя в умовах війни.  
Всеукраїнська  
науково-практична  
конференція з  
міжнародною участю  
«Цілісний підхід у

психології та соціальній роботі: теорія та практика», 24 лютого 2023 року. С. 39-40.

4. Назарук Н. В. Психологічна підтримка учасників освітнього процесу в умовах війни. Круглий стіл на тему: «Досвід проживання війни у вимірах пластичного мистецтва, психології мистецтва та арт-терапії», 3 лютого 2023 року. С. 44-45.

5. Назарук Н. В. «Синдром відкладеного життя» в умовах війни. III Міжнародна науково-практична конференція «Особистість у кризових умовах сучасності: психологічні виклики», 3 березня 2023 року. С. 67-68.

6. Назарук Н. В. Психологічні умови формування партнерських взаємин учасників освітнього процесу. Всеукраїнська науково-практична конференція (з міжнародною участю) «Психолінгвістичні засади етикетного та конфліктного дискурсів», 29 вересня 2023 року. С. 86-87.

7. Назарук Н. В. Ключові вміння особистості в освітньому просторі XXI століття. VI Всеукраїнська науково-практична конференція з міжнародною участю «Цілісний підхід у психології та соціальній роботі: теорія та практика», 23 лютого 2024 року.

8. Назарук Н. В. Життєстійкість як здатність відповідати викликам життя. Міжнародна науково-практична конференція «Психологія розвитку та життєстійкості особистості: виклики та нові можливості» до 110-річчя Полтавського національного університету імені В. Г. Короленка, 23-24 травня 2024 року. С. 110 - 112.

8. Назарук Н., Бігун Х. Особливості психологічних травм війни та шляхи їх

подолання у населення. Педагогіка і психологія в структурі університетської освіти України: історія, сьогодення, інноватика: збірка матеріалів Всеукраїнської науково-практичної конференції 30 травня 2024 року / за заг. ред. Л. Пермінової. Івано-Франківськ. С.6 - 7.

9. Назарук Н., Гарасимишин М. Психологічні ресурси для збереження психічного здоров'я особистості під час війни. Педагогіка і психологія в структурі університетської освіти України: історія, сьогодення, інноватика: збірка матеріалів Всеукраїнської науково-практичної конференції 30 травня 2024 року / за заг. ред. Л. Пермінової. Івано-Франківськ. С.22 -23.

10. Назарук Н., Кіщук А. Відновлення постраждалих від сексуального насильства пов'язаного з конфліктом. Педагогіка і психологія в структурі університетської освіти України: історія, сьогодення, інноватика: збірка матеріалів Всеукраїнської науково-практичної конференції 30 травня 2024 року / за заг. ред. Л. Пермінової. Івано-Франківськ. С. 31 -32.

11. Назарук Н., Прийматчук А. Психолого-педагогічний супровід дітей з особливими освітніми потребами в умовах війни. Педагогіка і психологія в структурі університетської освіти України: історія, сьогодення, інноватика: збірка матеріалів Всеукраїнської науково-практичної конференції 30 травня 2024 року / за заг. ред. Л. Пермінової. Івано-Франківськ. С.63 - 64.

12. Назарук Н., Радик М. Психологічні особливості розвитку емоційного інтелекту у студентів. Педагогіка і психологія в структурі

|       |                              |                     |                                     |  |    |  |  |
|-------|------------------------------|---------------------|-------------------------------------|--|----|--|--|
|       |                              |                     |                                     |  |    | університетської освіти України: історія, сьогодення, інноватика: збірка матеріалів Всеукраїнської науково-практичної конференції 30 травня 2024 року / за заг. ред. Л. Пермінової. Івано-Франківськ. С.65 -66. п.19<br>Членкиня наукового товариства імені Тараса Шевченка. Посвідчення № 3645 від 6 березня 2023 року. |  |
| 57312 | Пилипів Володимир Михайлович | професор, Суміщення | Факультет математики та інформатики | Диплом спеціаліста, Івано-Франківський державний педагогічний інститут ім. В. С. Стефаника, рік закінчення: 1978, спеціальність: фізика і математика, Диплом доктора наук ДД 002590, виданий 10.10.2013, Диплом кандидата наук ФМ 041369, виданий 17.04.1991, Атестат доцента ДЦ 001363, виданий 06.09.1993, Атестат професора 12ІР 009907, виданий 31.10.2014 | 31 | OK8 Методика викладання математики у ЗВО   | <p>П. 1, 3, 4, 7, 8, 19 п.1<br/>1. Makhnei O., Pylypiv V., Zatorskii R. m-submultisets and m-permutations of multisets elements // Carpathian Math. Publ. 2021. V. 13, No. 1. P. 240–258. <a href="https://doi.org/10.15330/cmp.13.1.240-258">https://doi.org/10.15330/cmp.13.1.240-258</a><br/>Scopus</p> <p>2. Improving the efficiency of professional activity by means of modern multimedia technologies / Harpul Oksana, Pylypiv Volodymyr, Lutsyk Mariia // Mountain School of Ukrainian Carpaty. 2021. No. 25. 79 Pg. <a href="https://drive.google.com/file/d/1m_D4mTxvEyUaTCZ58IUdj5Tzvms781KA/view?usp=sharing">https://drive.google.com/file/d/1m_D4mTxvEyUaTCZ58IUdj5Tzvms781KA/view?usp=sharing</a></p> <p>3. Р.А. Заторський, О.В. Махней, В.М. Пилипів. Алгеброїди та їх комбінаторні операції // Прикарпатський вісник НТШ. Серія “Число”. - No.17 (64) - 2022 р. с. 58-64. <a href="https://pvntsh.nung.edu.ua/index.php/number/article/view/1806/176">https://pvntsh.nung.edu.ua/index.php/number/article/view/1806/176</a></p> <p>4. Drozd Yuriy (for his 80 birthday). Carpathian Math. Publ. 2024, 16 (2), 663-665. <a href="https://journals.pnu.edu.ua/index.php/cmp/article/view/8760/8864">https://journals.pnu.edu.ua/index.php/cmp/article/view/8760/8864</a></p> <p>5. Khrushch L., Harpul O., Pylypiv V. The task-based approach to teaching programming in schools: methodological framework and practical implementation. Mountain School of the</p> |

Ukrainian Carpathians, 2024, 31, 76-88.

6. Dynamics of an Infinite-Dimensional Symmetric Logistic Mapping/ Novosad Z., Pylypiv V.M., Sharyn S., Zagorodnyuk A.V.// Researches in Mathematics. 2025. Vol. 33, No 1 P. 54-74. Scopus

п.3  
Пилипів В.М., Заторський Р.А., Ліщинський І.І. Кільце поліномів. Навчальний посібник. - Івано-Франківськ: Прикарпатський нац. ун-т ім. Василя Стефаника, 2023.- 120с.  
<http://lib.pnu.edu.ua:8080/bitstream/123456789/21751/1/%d0%9ai%d0%bb%d1%8c%d1%86%d0%b5%20%d0%bf%d0%be%d0%bbi%d0%bd%d0%be%d0%bci%d0%b2.pdf>

п.4  
1.Ліщинський І.І., Пилипів В.М. Комплексні числа. Навчально-методичний посібник - Івано-Франківськ: Прикарпатський нац. ун-т ім. Василя Стефаника, 2021. - 20с  
<http://lib.pnu.edu.ua:8080/bitstream/123456789/10276/1/comp2.pdf>

2.Методичні вказівки до проходження виробничої (педагогічної) практики для здобувачів освіти (Хрущ Л.З., Гарпуль О.З., Пилипів В.М., Дудка О.М.). Навчально-методичні матеріали. – Івано-Франківськ: Прикарпатський нац. ун-т ім. Василя Стефаника, 2025. – 26 с.

3.Пилипів В.М., Заторський Р.А., Ліщинський І.І. Класичні основи теорії чисел. Навчальний посібник. - Івано-Франківськ: Прикарпатський нац. ун-т ім. Василя Стефаника, 2025. - 120 с.

4. Методичні рекомендації до виконання програми виробничої (педагогічної) практики з підготовки здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти

|       |  |                                       |   |   |    |  |  |
|-------|--|---------------------------------------|---|---|----|--|--|
|       |  |                                       |   |   |    | <p>спеціальності 014.04<br/>Середня освіта<br/>(математика)<br/>Укладачі: Кульчицька<br/>Н.В., Никифорчин<br/>І.В., Пилипів В.М. -<br/>Івано-Франківськ :<br/>ПНУ імені Василя<br/>Стефаніка, 2024</p> <p>п.7<br/>Член постійної<br/>спеціалізованої вченої<br/>ради Д 20.051.06<br/>Прикарпатського<br/>національного<br/>університету імені<br/>Василя Стефаніка (до<br/>2022 р.) Наказ МОН<br/>28.12.2019 № 1643</p> <p>п.8<br/>Член редакційної<br/>колегії<br/>фахового наукового<br/>журналу “Карпатські<br/>математичні<br/>публікації”<br/>Прикарпатського<br/>національного<br/>університету імені<br/>Василя Стефаніка,<br/>свідоцтво про<br/>державну реєстрацію<br/>КСВ № 14703 - 3674Р.<br/><a href="https://journals.pnu.edu.ua/index.php/cmp/editorialteam">https://journals.pnu.edu.ua/index.php/cmp/editorialteam</a></p> <p>п.19<br/>Член наукового<br/>товариства імені<br/>Тараса Шевченка,<br/>посвідчення № 3343<br/>від 14.11.2019.</p> |  |
| 52660 | Никифорчин<br>Ірина<br>Володимирів<br>на | Доцент,<br>Основне<br>місце<br>роботи | Факультет<br>математики та<br>інформатики | Диплом<br>спеціаліста,<br>Львівський<br>національний<br>університет<br>імені Івана<br>Франка, рік<br>закінчення:<br>1993,<br>спеціальність:<br>математика,<br>Диплом<br>кандидата наук<br>ДК 025391,<br>виданий<br>13.10.2004,<br>Атестат<br>доцента 12ДЦ<br>036072,<br>виданий<br>10.10.2013 | 20 | ОК9<br>Прикладні<br>математичні<br>задачі  | <p>П. 1, 4, 7, 11,14, 19, 20<br/>п. 1.<br/>1. Никифорчин І.В.<br/>Оптимальні<br/>контракти в<br/>багатоцільовій задачі.<br/>Прикарпатський<br/>вісник НТШ, серія<br/>“Число” – 2020. – №1<br/>(12). – С.61-66.<br/>DOI: 10.31471/2304-<br/>7399-2020-1(59) -66-<br/>71</p> <p>2. Никифорчин І.В.<br/>Задачі фінансової<br/>математики та їх<br/>впровадження в<br/>зкладах загальної<br/>середньої освіти.<br/>Актуальні питання<br/>природничо-<br/>математичної освіти :<br/>зб.<br/>наук. пр. № 2 (22)<br/>Сум. держ. пед. ун-т<br/>ім. А.С.<br/>Макаренка. Суми :<br/>СумДПУ ім. А.С.<br/>Макаренка, 2023.<br/>С. 39-45.<br/><a href="https://repository.sspu.edu.ua/items/fae3cd6d-f634-4433-b6ec-9c281c885dca">https://repository.sspu.edu.ua/items/fae3cd6d-f634-4433-b6ec-9c281c885dca</a></p> |

3. Никифорчин І.В.  
Розв'язування  
оптимізаційних задач  
з економічним  
змістом на уроках  
математики.  
Актуальні  
питання природничо-  
математичної освіти :  
зб. наук. пр. № 1 (23)  
Сум. держ. пед. ун-т  
ім. А.С.Макаренка.  
Суми :  
СумДПУ ім. А.С.  
Макаренка, 2024. С.  
28-35.  
<https://repository.sspu.edu.ua/items/4d2cae70-fcb6-453d-bc34-7a2d40ae2b5f>

4. Никифорчин І.,  
Никифорчин О.,  
Пенгрин В.  
Гратка часткових  
ультрапсевдометрик.  
Прикарпатський  
вісник НТШ, серія  
“Число” – 2024. –№19  
(72). – С.62-70.  
DOI  
10.31471/2304-7399-  
2024-19(73)-67-73

5.Никифорчин І.В.  
Математичне  
модельовання як  
метод розв'язування  
прикладних задач в  
курсі алгебри  
профільної школи /  
І.В. Никифорчин,  
Кульчицька Н.В //  
Актуальні питання у  
сучасній науці (серія  
Педагогіка) – Київ :  
– 2025, – № 10 (40).

п. 4.  
1. Фінансова  
математика/ І.В.  
Никифорчин –  
електронний курс  
лекцій, 2023 – 20 с. :  
<https://classroom.google.com/w/NTkoMDQ5NTUoOTM5/t/all>

2. Математична  
економіка / І. В.  
Никифорчин –  
електронний посібник  
для самостійного  
навчання,  
2021 – 24 с. :  
<https://classroom.google.com/w/MjY1NDcwNDc4NDE4/t/>

3.. Елементи  
фінансової  
математики І. В.  
Никифорчин –  
електронний посібник  
для самостійного  
навчання,  
2025 - 24с  
<https://classroom.google.com/w/MjY1NDcwNDc4NDE4/t/>

4. Методичні  
рекомендації до  
виконання програми  
виробничої

(педагогічної)  
практики з підготовки  
здобувачів другого  
(магістерського) рівня  
вищої освіти  
спеціальності 014.04  
Середня освіта  
(математика)  
Укладачі: Кульчицька  
Н.В., Никифорчин  
І.В., Пилипів В.М. -  
Івано-Франківськ :  
ПНУ імені Василя  
Стефаника, 2024  
5. Методичні  
рекомендації до  
виконання програми  
виробничої  
(педагогічної)  
практики з підготовки  
здобувачів першого  
(бакалаврського)  
рівня вищої освіти, які  
навчаються за  
освітньою  
спеціальністю 014.04  
Середня освіта  
(математика,  
інформатика)  
Укладачі: Кульчицька  
Н.В., Никифорчин  
І.В., Хрущ Л.З.- Івано-  
Франківськ : ПНУ  
імені Василя  
Стефаника, 2025  
6. Методичні  
рекомендації до  
виконання програми  
науково-дослідної  
практики з підготовки  
здобувачів другого  
(магістерського) рівня  
вищої освіти  
спеціальності 014.04  
Середня освіта  
(математика)  
Укладачі: Кульчицька  
Н.В., Никифорчин  
І.В., Пилипів В.М. -  
Івано-Франківськ :  
ПНУ імені Василя  
Стефаника, 2024  
п. 7.  
Секретар  
спеціалізованої вченої  
ради Д 20.051.12 за  
спеціальностями  
08.00.05 «Розвиток  
продуктивних сил  
і регіональна  
економіка» 08.00.11  
«Математичні  
методи, моделі та  
інформаційні  
технології в  
економіці»  
2018-2021.  
п.11  
Угода про співпрацю з  
Департаментом освіти  
та науки Івано-  
Франківської міської  
ради (Угода 81 с/ 21  
від 03.09.2021),  
Угода про співпрацю з  
Департаментом освіти  
та молодіжної  
політики Івано-  
Франківської ОДА  
(Угода 67 с/ 21 від  
23.06.2021)

|       |                              |                     |                                     |  |    |   |
|-------|------------------------------|---------------------|-------------------------------------|--|----|---|
|       |                              |                     |                                     |  |    | <p>Проведення курсів підвищення кваліфікації для педагогічних працівників міста і області (2021-2022) п. 14.<br/> Керівник проблемної групи “Задачі фінансової математики і їх впровадження в загальноосвітній школі” (Протокол №8 від 17.09.2023р.)<br/> Керівництво переможцями I етапу конкурсу студентських наукових робіт (2023 рік);<br/> Спеціальність «Методика навчання природничо-математичних дисциплін»<br/> I місце – “Задачі оптимізації на факультативних заняттях у профільній школі (економічний профіль)”<br/> Новак Віталія Миколаївна – магістрантка спеціальності “Середня освіта (Математика)”, 2 рік навчання;<br/> процесі доведення геометричних нерівностей”<br/> Пасічник Наталія Павлівна – магістрантка спеціальності “Середня освіта (Математика)”, 2 рік навчання.<br/> п. 19.<br/> Членкиня наукового товариства імені Тараса Шевченка (посвідчення №3834 від 31.01.2024р.)<br/> п. 20.<br/> Вчитель математики Фізико-технічного ліцею при Івано-Франківському національному технічному університеті нафти і газу, 1994-2002 рр.</p> |
| 57312 | Пилипів Володимир Михайлович | професор, Суміщення | Факультет математики та інформатики | Диплом спеціаліста, Івано-Франківський державний педагогічний інститут ім. В. С. Стефаника, рік закінчення: 1978, спеціальність: фізика і математика, Диплом | 31 | <p>OK1<br/> Методологія та організація наукових досліджень</p> <p>П. 1, 3, 4, 7, 8, 19 п.1<br/> 1. Makhnei O., Pylypiv V., Zatorskii R. m-submultisets and m-permutations of multisets elements // Carpathian Math. Publ. 2021. V. 13, No. 1. P. 240–258.<br/><br/> <a href="https://doi.org/10.15330/cmp.13.1.240-258">https://doi.org/10.15330/cmp.13.1.240-258</a><br/> Scopus</p>   |

доктора наук  
ДД 002590,  
виданий  
10.10.2013,  
Диплом  
кандидата наук  
ФМ 041369,  
виданий  
17.04.1991,  
Атестат  
доцента ДЦ  
001363,  
виданий  
06.09.1993,  
Атестат  
професора  
12ПР 009907,  
виданий  
31.10.2014

Improving the efficiency of professional activity by means of modern multimedia technologies / Harpul Oksana, Pylypiv Volodymyr, Lutsyk Mariia // Mountain School of Ukrainian Carpaty. 2021. No. 25. 79 Pg.  
[https://drive.google.com/file/d/1m\\_D4mTxvEyUaTCZ58lUdj5TzvmS781KA/view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/1m_D4mTxvEyUaTCZ58lUdj5TzvmS781KA/view?usp=sharing)

3. Р.А. Заторський, О.В. Махней, В.М. Пилипів. Алгеброїди та їх комбінаторні операції // Прикарпатський вісник НТШ. Серія "Число". - No.17 (64) - 2022 р. с. 58-64.  
<https://pvntsh.nung.edu.ua/index.php/number/article/view/1806/176>

4. Drozd Yuriy (for his 80 birthday). Carpathian Math. Publ. 2024, 16 (2), 663-665.

<https://journals.pnu.edu.ua/index.php/cmp/article/view/8760/8864>

5. Khrushch L., Harpul O., Pylypiv V. The task-based approach to teaching programming in schools: methodological framework and practical implementation. Mountain School of the Ukrainian Carpathians, 2024, 31, 76-88.

6. Dynamics of an Infinite-Dimensional Symmetric Logistic Mapping/ Novosad Z., Pylypiv V.M., Sharyn S., Zagorodnyuk A.V.// Researches in Mathematics. 2025. Vol. 33, No 1 P. 54-74. Scopus

п.3  
Пилипів В.М.,  
Заторський Р.А.,  
Ліщинський І.І.  
Кільце поліномів.  
Навчальний посібник.  
- Івано-Франківськ:  
Прикарпатський нац.  
ун-т ім. Василя  
Стефаника, 2023.-  
120с.

<http://lib.pnu.edu.ua:8080/bitstream/123456789/21751/1/%d0%9ai%d0%bb%d1%8c%d1%86%d0%b5%20%d0%bf%d0%be%d0%bbi%d0%b>

|       |                  |                   |                         |                     |    |   |                       |
|-------|------------------|-------------------|-------------------------|---------------------|----|---|-----------------------|
|       |                  |                   |                         |                     |    | <p>d%do%be%do%bci%do%b2.pdf</p> <p>п.4<br/>1.Ліщинський І.І.,<br/>Пилипів В.М.<br/>Комплексні числа.<br/>Навчально-методичний посібник - Івано-Франківськ: Прикарпатський нац. ун-т ім. Василя Стефаника, 2021. - 20с<br/><a href="http://lib.pnu.edu.ua:8080/bitstream/123456789/10276/1/comp2.pdf">http://lib.pnu.edu.ua:8080/bitstream/123456789/10276/1/comp2.pdf</a></p> <p>2.Методичні вказівки до проходження виробничої (педагогічної) практики для здобувачів освіти (Хрущ Л.З., Гарпуль О.З., Пилипів В.М., Дудка О.М.).<br/>Навчально-методичні матеріали. – Івано-Франківськ: Прикарпатський нац. ун-т ім. Василя Стефаника, 2025. – 26 с.</p> <p>3.Пилипів В.М., Заторський Р.А., Ліщинський І.І.<br/>Класичні основи теорії чисел.<br/>Навчальний посібник. - Івано-Франківськ: Прикарпатський нац. ун-т ім. Василя Стефаника, 2025. - 120 с.</p> <p>п.7<br/>Член постійної спеціалізованої вченої ради Д 20.051.06 Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника (до 2022 р.) Наказ МОН 28.12.2019 № 1643</p> <p>п.8<br/>Член редакційної колегії фахового наукового журналу “Карпатські математичні публікації” Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника, свідоцтво про державну реєстрацію КСВ № 14703 - 3674Р. <a href="https://journals.pnu.edu.ua/index.php/cmp/editorialteam">https://journals.pnu.edu.ua/index.php/cmp/editorialteam</a></p> <p>п.19<br/>Член наукового товариства імені Тараса Шевченка, посвідчення № 3343 від 14.11.2019.</p> |                       |
| 44485 | Заторський Роман | Професор, Основне | Факультет математики та | Диплом спеціаліста, | 48 | ОКЗ Історія та методологія  | П: 1,3,7,8,19<br>п 1. |

|  |                   |                     |                    |  |                   |  |
|--|-------------------|---------------------|--------------------|--|-------------------|--|
|  | <p>Андрійович</p> | <p>місце роботи</p> | <p>інформатики</p> | <p>Івано-Франківський державний педагогічний інститут ім. В. С. Стефаника, рік закінчення: 1973, спеціальність: Математика, Диплом доктора наук ДД 001645, виданий 25.01.2013, Диплом кандидата наук ДК 021834, виданий 14.01.2004, Атестат доцента 02ДЦ 012518, виданий 15.06.2006, Атестат професора 12ПР 009906, виданий 31.10.2014</p> | <p>математики</p> | <p>1. Makhnei O.; Pylypiv V.; Zatorskii R. m-Submultisets and m-Permutations of Multisets Elements. Carpathian Math. Publ. 2021, 13, 240-258. Scopus<br/> 2. Р. А. Заторський, О. В. Махней, В. М. Пилипів Алгеброїди та їх комбінаторні операції. // Прикарпатський вісник НТШ. Серія "Число". - №17 (64) — 2022 р. с. 58-64.<br/> 3. Perepichka N.V., Zatorsky R.A. par-Functions of square matrices. Algebra and Diskrete Mathematics. Volume 39 (2025). Number 1, pp. 130-138. DOI:10.12958/adm2387. (Scopus)<br/> 4. Zatorsky R.A. Lemma on the Determinantal relation of sequences. Precarpathian Bulletin of the Shevchenko Scientific Society. Number. 20(76)-025. pp. 82-93. DOI: 10.31471/2304-7399-2025-20(76)-82-93.<br/> 5. Makhnei O.V., Zatorsky R.A. Generalization of Euler's formula. Carpathian Math. Publ. (Прийнято до друку у №17(2)2025 п. 3<br/> 1 Пилипів В.М., Заторський Р.А., Ліщинський І.І. Кільце поліномів. (Навчально-методичний посібник) Івано-Франківськ, Лік. - 2023. - 120 с.<br/> 2. Заторський Р.А. Матриці Гессенберга та їх застосування. (Частина перша) м. Івано-Франківськ: Голіней О.В., 2023. - 170 с. (монографія) ISBN 978-617-95377-3-8.<br/> 3. Hessenberg Matrices: Their Properties and Some Applications T Goy, R Zatorsky Hot Topics in Linear Algebra, edited by I. Kyrchei, 163-204 Nova Science Pub Inc (June 26, 2020) (колективна монографія) закордонне видання<br/> 4. Заторський Р.А. Наука всіх наук</p> |
|--|-------------------|---------------------|--------------------|--|-------------------|--|

(Перше наукове  
висвітлення Теології) -  
2-ге  
видання виправлене і  
допов. - Івано-  
Франківськ: Голіней  
О.В., 2024. - 224 с.  
ISBN 978-617- 8470-  
13-5 5. R. A. Zatorsky,  
ICH BIN.  
6. Zatorskyi R.A.  
Notebook 1.  
Hessenberg  
Matrices and their  
Commutative Product.  
– Ivano-  
Frankivsk: Symphony  
forte, 2025.- 138 p.  
ISBN  
978-966-286-302-4.  
7. Zatorskyi R.A.  
Notebook 2. Matrix  
Analysis of Sequences  
and their Classification.  
–  
Ivano-Frankivsk:  
Symphony forte,  
2025.- 102 p. ISBN  
978-966-286-301-7.  
8. Пилипів В.М.,  
Заторський Р.А.,  
Ліщинський І.І.  
Класичні основи  
теорії чисел:  
навчальний  
посібник. – Івано-  
Франківськ:  
Прикарпатський  
національний  
університет імені  
Василя Стефаника,  
2025.- 120 с.  
п.7 Опонент  
докторської  
дисертації: Лукашова  
Тетяна Дмитрівна,  
робота виконана на  
кафедрі  
алгебри і  
комп'ютерної  
математики КНУ ім. Т.  
Шевченка. Тема  
роботи: “Групи з  
обмеженнями на  
узагальнені норми  
заданих систем  
підгруп”  
(01.01.06 - алгебра та  
теорія чисел) .  
Спецрада  
Д 26.001.18  
Київського  
національного  
університету імені  
Тараса  
Шевченка, 2021 р.  
Член постійної  
спеціалізованої ради:  
Д 20.051.12 за  
спеціальностями  
08.00.05  
«Розвиток  
продуктивних сил і  
регіональна  
економіка» 08.00.11  
«Математичні методи,  
моделі та  
інформаційні  
технології в  
економіці»  
Член постійної

|       |                        |                              |                                     |  |    |  |   |
|-------|------------------------|------------------------------|-------------------------------------|--|----|--|---|
|       |                        |                              |                                     |  |    | <p>спеціалізованої ради: К 20.051.09 за спеціальностями 01.01.01 «Математичний аналіз» 01.01.06 «Алгебра та теорія чисел» п 8.</p> <p>1. Член редакційної колегії журналу «Карпатські математичні публікації»</p> <p>2. Рецензування статті для міжнародного журналу Algebra and Discrete Mathematics (<a href="https://admjournal.lug.univ.edu.ua/">https://admjournal.lug.univ.edu.ua/</a>). Журнал Algebra and Discrete Mathematics індексується у міжнародних наукометричних базах даних Scopus та Web of Science (Emerging Sources Citation Index). (наявний сертифікат, 2024, 2025 р.)</p> <p>3. Рецензування статті для міжнародного журналу Notes on Number Theory and Discrete Mathematics., сертифікат 2023 р.</p> <p>п 19. Член наукового товариства імені Тараса Шевченка, Посвідчення № 2565, видане 22 жовтня 2008 року, м. Львів.</p> |   |
| 20742 | Дудка Ольга Михайлівна | Доцент, Основне місце роботи | Факультет математики та інформатики | <p>Диплом спеціаліста, Київський орденна Леніна і Жовтневої революції державний університет ім. Т.Г. Шевченка, рік закінчення: 1984, спеціальність: Математика, Диплом кандидата наук КН 063204, виданий 22.05.1992, Атестат доцента ДЦ 000127, виданий 01.06.1995</p> | 33 | ОК2 Інформаційні технології в освіті і науці   | <p>П.1, 4, 10, 11, 12, 14, 19, 20</p> <p>1. Ольга Дудка, Ольга Антонів, Тетяна Тарас <b>ФОРМУВАННЯ В УЧНІВ КОМПЕТЕНТНОСТІ У ПРИРОДНИЧИХ НАУКАХ ЗАСОБАМИ STEAM- ПРОЄКТІВ // Збірник наукових праць «Актуальні питання природничо-математичної освіти», Випуск 1(23), 2024, СумДПУ імені А. С. Макаренка - С.82-87 <a href="https://doi.org/10.5281/zenodo.12165364">https://doi.org/10.5281/zenodo.12165364</a></b></p> <p>2. Власій О.О., Дудка О.М., Іваночко Н.В. <b>ФОРМУВАННЯ ЦИФРОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ СОЦІАЛЬНИХ ПЕДАГОГІВ ЯК ШЛЯХ ДО ПРОФЕСІЙНОГО РОСТУ // Освітологічний дискурс. Наукове фахове видання з педагогічних наук.</b></p> |

2021. С.185-204  
<https://doi.org/10.28925/2312-5829.2021.2.13>  
3. Дудка О.М., Депутат В.Р. Можливості вивчення технологій 3D-моделювання архітектурних споруд в школі // Фізико-математична освіта. – 2020. - № 4 (26). с.45-50 DOI 10.31110/2413-1571-2020-026-4-008 посилання

4. Власій О.О., Дудка О.М., Стефанишин М.І. ІНТЕРАКТИВНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЯК ЗАСІБ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ НАВЧАННЯ // Гірська школа Українських Карпат. Наукове фахове видання з педагогічних наук. № 23. 2020. с.128-132 <https://doi.org/10.15330/msuc.2020.23.128-132>

5. Дудка О., Ікавець Н., Повх М. Фрактальні ритми вишиванки // Гірська школа Українських Карпат. Наукове фахове видання з педагогічних наук, 2025, прийнято до друку у № 31 (2025 р.) п. 4

1.Методичні рекомендації виконання робочої програми виробничої (педагогічної практики)з підготовки магістрантів до роботи в умовах дистанційного навчання, формування компетентностей, необхідних для роботи тьютора) Освітній рівень «Магістр», Спеціальність 014 «Середня освіта (Інформатика)», Галузь знань 01 Освіта/Педагогіка. Укладачі: Дудка О.М., Власій О.О. - Івано-Франківськ : Прикарпат. нац. ун-т ім. В. Стефаника, 2022

<http://lib.pu.if.ua:8080/handle/123456789/21794>

2. Методичні вказівки до виконання курсової роботи з методики навчання інформатики ОП “Середня освіта (Математика. Інформатика)”

(Галузь знань 01 Освіта/Педагогіка)  
факультету  
математики та  
інформатики  
Укладачі: Дудка  
О.М., Власій О. О.,  
Гарпуль О.З. – Івано-  
Франківськ:  
Прикарпатський  
національний  
університет імені  
Василя Стефаника,  
2022  
<http://lib.pnu.edu.ua:8080/handle/123456789/21787>

3. Робоча програма  
навчальної  
(ознайомлювальної)  
практики (методичні  
вказівки та завдання)  
для студентів другого  
курсу ОП Середня  
освіта (Інформатика,  
англійська мова)  
Укладачі: Дудка О.М. -  
Івано-Франківськ :  
Прикарпат. нац. ун-т  
ім. В. Стефаника, 2023  
<http://lib.pu.if.ua:8080/handle/123456789/21795>

4. Методичні вказівки  
до виконання курсової  
роботи з методики  
навчання  
інформатики ОП  
Середня освіта  
(Інформатика.  
Англійська мова)  
Укладачі: Дудка О.М.,  
Власій О.О., Гарпуль  
О.З. - Івано-Ф.часть у  
тренінгах в рамках дії  
міжнародного проекту  
Модернізація  
педагогічної вищої  
освіти з  
використанням  
інноваційних  
інструментів  
викладання (MoPed)  
586098-EPP-1-2017-1-  
UA-EPPKA2-SVNE-JP  
(2018-2022).  
п 12  
1) Дудка О.М., Власій  
О.О., Ікавець Н.В.  
STEAM-ПРОЕКТИ  
ДЛЯ ШКОЛЯРІВ З  
ТЕМИ “ФРАКТАЛИ”  
// Теорія і практика  
використання  
інформаційних  
технологій в умовах  
цифрової  
трансформації освіти:  
матеріали  
Всеукраїнської  
науково-практичної  
конференції, 29  
червня 2023 року м.  
Київ. Упорядник:  
Твердохліб І.А. – Київ:  
Вид-во УДУ імені  
Михайла  
Драгоманова, 2023. –  
225 с.  
<https://enpuir.npu.edu>

ua/bitstream/handle/123456789/41423/materialy%20konferentsii.pdf?sequence=1&isAllowed=y#page=141

2) Дудка О.М., Депутат В.Р. Методика навчання побудови 3D моделей архітектурних споруд // Science, society, education: topical issues and development prospects. Abstracts of the 6th International scientific and practical conference. SPC "Sci-conf.com.ua". Kharkiv, Ukraine. 2020. Pp. 474-480. URL: <https://sci-conf.com.ua>. Сертифікат URL: [https://sci-conf.com.ua/wp-content/uploads/2020/05/SCIENCE-SOCIETY-EDUCATION\\_TOPICAL-ISSUES-AND-DEVELOPMENT-PROSPECTS\\_10-12.05.20.pdf#page=474](https://sci-conf.com.ua/wp-content/uploads/2020/05/SCIENCE-SOCIETY-EDUCATION_TOPICAL-ISSUES-AND-DEVELOPMENT-PROSPECTS_10-12.05.20.pdf#page=474)

3) Дудка О.М., Іваночко Н.В. ЦИФРОВІ ТЕХНОЛОГІЇ В РОБОТІ СОЦІАЛЬНОГО ПЕДАГОГА // I Міжнародна науково-практична інтернет-конференція «Шляхи розвитку науки в сучасних кризових умовах», 28-29 травня 2020 року, м. Дніпро, с. 371-374 Сертифікат URL: <http://www.wayscience.com/> URL: <http://www.wayscience.com/wp-content/uploads/2020/06/Том.1-28.05.2020-29.05.2020.pdf#page=371>

4) Дудка О.М., Власій О.О. Формування національного самовираження учнів засобами цифрових технологій в умовах глобалізації освітнього простору // Україно моя вишивана : етнокультурний та освітньо-виховний потенціал української вишиванки : зб. тез Всеукраїнської науково-практичної онлайн-конференції, 21 травня 2020 р. / за наук. ред. д. пед. наук Н. І. Богданець-Білокаленко (електронне видання). Київ : Педагогічна думка, 2020. 163 с. <http://undip.org.ua/upl>

oad/iblock/9d4/ukrayi  
no-moya-  
vyshyvana\_zbirnyk-  
tez\_2020.pdf#page=64  
5) Дудка О.М., Власій  
О.О., Ікавець Н.В.  
ПРАКТИКА  
ВПРОВАДЖЕННЯ  
STEM-НАВЧАННЯ //  
Теорія і практика  
використання  
інформаційних  
технологій в умовах  
цифрової  
трансформації освіти:  
матеріали ІІ  
Всеукраїнської  
науково-практичної  
конференції, 19 – 20  
червня 2024 року м.  
Київ / Упорядник:  
Твердохліб І.А. Київ:  
Вид-во УДУ імені  
Михайла  
Драгоманова, 2024. –  
242 с. - електронне  
видання С.145  
[https://enpuir.npu.edu.  
ua/handle/123456789/  
45887](https://enpuir.npu.edu.ua/handle/123456789/45887)  
п 14. Магістрантка  
спеціальності  
«Середня освіта  
(Інформатика)»  
Антонів Ольга  
Михайлівна,  
Всеукраїнський  
конкурс студентських  
наукових робіт 2022  
(конкурс не відбувся)  
Подяка  
– Магістрантка  
спеціальності  
«Середня освіта  
(Інформатика)» Надія  
Іваночко стала  
призеркою  
Всеукраїнського  
конкурсу студентських  
наукових робіт 2021 та  
відзначена Дипломом  
ІІІ ступеня  
– Магістрантка  
спеціальності  
«Середня освіта  
(Інформатика)»  
Маряна Стефанишин  
стала призеркою  
Всеукраїнського  
конкурсу студентських  
наукових робіт 2021 та  
відзначена Дипломом  
ІІ ступеня  
– Магістрантка  
спеціальності  
«Середня освіта  
(Математика)»  
Ікавець Надія є  
переможцем ІІ туру  
Всеукраїнського  
конкурсу студентських  
наукових робіт 2020 і  
нагороджена  
Дипломом ІІІ ступеня  
– Стипендію Фонду  
Інституту  
Східноєвропейських  
Досліджень 2020  
здобула студентка  
спеціальності Середня  
освіта (Інформатика)

|  |  |  |  |  |  |   |
|--|--|--|--|--|--|---|
|  |  |  |  |  |  | <p>Джоголик Олеся<br/>– Стипендію Фонду Інституту Східноєвропейських Досліджень 2020 здобула Надія Ікавець, магістерська робота якої визнана кращою у конкурсі магістерських робіт</p> <p>п 19 Координатор клубу програмування для дітей та підлітків Code Club PNU у Прикарпатському національному університеті імені Василя Стефаника п. 20</p> <p>– Оператор відділу АСУ, Інженер відділу АСУ (1984-1989рр.)</p> <p>– Викладач інформатики у 2016-2019 рр, Івано-Франківський фаховий коледж Прикарпатського</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>ПРН 17. Вміти оцінювати зміст, джерела, форми і якість надання інформації, здійснювати її повноцінне і критичне тлумачення з урахуванням особливостей сприймання мови різних медіа.</i></p> | <input type="checkbox"/>  | <p>ОК4 Практикум з читання і написання англomовних математичних текстів</p> | <p>Словесні методи: розповідь, бесіда. Наочні методи: демонстрація, ілюстрація. Практичні методи: вправи, навчальна праця. Практичні заняття, самостійна робота, консультування. Інтерактивні методи (метод мозкового штурму, групові дискусії)</p> | <p>Доповіді на практичних заняттях, оцінювання індивідуальної роботи.</p>  |
|   |   | <p>ОК2 Інформаційні технології в освіті і науці</p>                         | <p>Проблемне навчання, проєктний метод, метод "перевернутого класу", ігрове навчання, дистанційне та змішане навчання, практико- та проблемно-орієнтоване навчання, студенто-орієнтоване.</p>   | <p>Поточне оцінювання: активність та участь в обговореннях, виконання практичних завдань, самостійна робота та виконання індивідуальних завдань. Підсумкове оцінювання (екзамен): захист створених власних електронних освітніх ресурсів, підсумкове тестування.</p> |
|   |   | <p>ОК10 Наукові семінари, кваліфікаційна робота</p>                         | <p>Методи організації і здійснення навчально пізнавальної діяльності (словесні, наочні, практичні, самостійна робота),</p>  | <p>Доповіді на семінарських заняттях, пов'язані з працею над кваліфікаційною роботою, есе.</p>   |

|  |                          |   |  |  |
|--|--------------------------|---|--|--|
|  |                          |   | стимулювання і мотивації (дискусії, ділові ігри)   |  |
|  |                          | ОК14 Науково-дослідна практика, кваліфікаційна робота   | Дискусійний, проблемно-пошуковий, дослідницький, проектний, методи розвитку критичного мислення; методи ситуативного моделювання; інтерактивні методи навчання.  | Індивідуальний звіт НДП, усний захист Поточний контроль виконання індивідуального графіка НДП; попередній захист, виступ на щорічній студентській науковій конференції   |
| <i>ПРН 16. Емпатійно взаємодіяти, відповідати за прийняття рішень в межах своєї компетенції, дотримуватися стандартів професійної етики.</i> | <input type="checkbox"/> | ОК12 Виробнича (педагогічна) практика                   | Групові та індивідуальні завдання, вивчення інформаційних ресурсів, дослідницькі, пошукові, консультації.  | Презентація результатів практики на звітній конференції, самооцінювання, взаємооцінювання, оцінка базою практики, звітна документація (щоденник практики, матеріали практики, презентація), публічний захист, підсумкове оцінювання (залік). |
|  |                          | ОК11 Виробнича (педагогічна) практика                   | Групові та індивідуальні завдання, вивчення інформаційних ресурсів, дослідницькі, пошукові, консультації.  | Презентація результатів практики на звітній конференції, самооцінювання, взаємооцінювання, оцінка базою практики, звітна документація (щоденник практики, матеріали практики, презентація), публічний захист, підсумкове оцінювання (залік)  |
|  |                          | ОК7 Психологія за професійним спрямуванням              | Словесні методи: розповідь, бесіда, лекція. Наочні методи: демонстрація, ілюстрація. Практичні методи: вправи, навчальна праця.  | Метод усного контролю: індивідуальне або фронтальне опитування. Метод письмового контролю: контрольна робота, письмовий залік тощо. Метод тестового контролю. Метод самоконтролю.  |
|  |                          | ОК6 Педагогіка вищої школи. Тьюторство                  | Словесні методи навчання (пояснення, розповідь, бесіда), навчальні дискусії, наочні методи навчання (ілюстрування, демонстрування), практичні методи навчання (вправи, тестування, практичні роботи, екскурсії). | Поточний контроль: усне опитування; тестування; домашня контрольна робота; оцінка підготовленого студентом портфоліо (відповідно до завдань для самостійної роботи). Підсумковий контроль - екзамен  |
| <i>ПРН 15. Знати методологію наукового пізнання та формування інформаційної картини світу.</i>   | <input type="checkbox"/> | ОК23 Атестація (кваліфікаційна робота за спеціальністю) | Аналіз, порівняння, узагальнення, презентація результатів. Узагальнення дослідницького досвіду, робота з методологічними джерелами   | Рецензування з перевіркою на порушення академічної доброчесності, захист кваліфікаційної роботи  |
|  |                          | ОК14 Науково-дослідна практика, кваліфікаційна робота   | Дискусійний, проблемно-пошуковий, дослідницький, проектний, методи розвитку критичного мислення; методи ситуативного моделювання; інтерактивні методи навчання.  | Індивідуальний звіт НДП, усний захист Поточний контроль виконання індивідуального графіка НДП; попередній захист, виступ на щорічній студентській науковій конференції   |
|  |                          | ОК10 Наукові семінари, кваліфікаційна робота            | Методи організації і здійснення навчально пізнавальної діяльності (словесні, наочні, практичні, самостійна робота),  | Доповіді на семінарських заняттях, пов'язані з працею над кваліфікаційною роботою, есе.  |

|   |                          |  |   |   |
|---|--------------------------|--|---|---|
|   |                          |  | стимулювання і мотивації (дискусії, ділові ігри)  |   |
|   |                          | ОК3 Історія та методологія математики                                | Словесні методи (розповідь, бесіда, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (вправи, навчальна праця, індивідуальні завдання (реферати)), робота з підручником.   | Усне та письмове опитування, тестовий контроль, захист індивідуально-дослідних завдань, доповіді на семінарських заняттях, тестування, підсумковий контроль - екзамен                               |
|   |                          | ОК1 Методологія та організація наукових досліджень                   | Проблемно-пошуковий метод, дослідницький метод, метод проєктів, метод практичних кейсів, само- та взаємоконтроль, само- та взаємокорекція   | Усний контроль – індивідуальне та фронтальне опитування, письмовий контроль, тестування.  |
| <i>ПРН 14. Вміти формувати судження, що враховують соціальні, наукові та етичні аспекти, володіти методикою формування критичного мислення у здобувачів освіти при вирішенні навчальних завдань.</i>  | <input type="checkbox"/> | ОК9 Прикладні математичні задачі                                     | Методи активації, методи дискусії, методи колективної співпраці, проблемні методи, семінарські методи.  | Поточне оцінювання: усне опитування, домашні контрольні роботи, тестування.   |
|   |                          | ОК8 Методика викладання математики у ЗВО                             | Проблемно-пошуковий метод, дослідницький метод, метод проєктів, метод практичних кейсів, само- та взаємоконтроль, само- та взаємо корекція  | Поточний контроль: усне та письмове (електронне) опитування, тестування. Підсумковий контроль - екзамен   |
|   |                          | ОК7 Психологія за професійним спрямуванням                           | Словесні методи: розповідь, бесіда, лекція. Наочні методи: демонстрація, ілюстрація. Практичні методи: вправи, навчальна праця.   | Метод усного контролю: індивідуальне або фронтальне опитування. Метод письмового контролю: контрольна робота, письмовий залік тощо. Метод тестового контролю. Метод самоконтролю.                   |
| <i>ПРН 13. Володіти культурою мовлення, доносити зрозуміло професійні знання, обґрунтування і висновки до фахівців і широкого загалу державною, у тому числі іноземною мовою, усно та письмово. Вміти оформляти, доповідати, оприлюднювати та захищати результати науково-дослідницької діяльності.</i> | <input type="checkbox"/> | ОК1 Методологія та організація наукових досліджень                   | Проблемно-пошуковий метод, дослідницький метод, метод проєктів, метод практичних кейсів, само- та взаємоконтроль, само- та взаємокорекція   | Усний контроль – індивідуальне та фронтальне опитування, письмовий контроль, тестування.  |
|   |                          | ОК4 Практикум з читання і написання англійських математичних текстів | Словесні методи: розповідь, бесіда. Наочні методи: демонстрація, ілюстрація. Практичні методи: вправи, навчальна праця. Практичні заняття, самостійна робота, консультування. Інтерактивні методи (метод мозкового штурму, групові дискусії)                    | Доповіді на практичних заняттях, оцінювання індивідуальної роботи.  |
|   |                          | ОК13 Виробнича (педагогічна) практика                                | Бесіда, дискусія, практичні, робота з методичними матеріалами до практики, пояснювально-ілюстративні, проблемно-пошукові; методи ситуативного моделювання; навчальне проєктування; інтерактивні методи навчання, технології менторства, партнерства та коучингу | Поточний контроль організації навчальних занять; консультації з керівниками педпрактики; самооцінювання, взаємооцінювання, перевірка звітних документів; підсумковий контроль - захист педпрактики. |
|   |                          | ОК23 Атестація (кваліфікаційна робота за спеціальністю)              | Аналіз, порівняння, узагальнення, презентація результатів. Узагальнення дослідницького досвіду, робота з методологічними джерелами  | Рецензування з перевіркою на порушення академічної доброчесності, захист кваліфікаційної роботи   |

|   |                          |   |   |   |
|---|--------------------------|---|---|---|
|   |                          | ОК10 Наукові семінари, кваліфікаційна робота                  | Методи організації і здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні, наочні, практичні, самостійна робота), стимулювання і мотивації (дискусії, ділові ігри)  | Доповіді на семінарських заняттях, пов'язані з працею над кваліфікаційною роботою, есе.   |
| <p><i>ПРН 12. Вміти співпрацювати в педагогічному колективі освітнього закладу, інших професійних об'єднаннях, організувати співпрацю здобувачів освіти в освітньому процесі з математики при очній та дистанційній діяльності.</i></p> | <input type="checkbox"/> | ОК13 Виробнича (педагогічна) практика                         | Бесіда, дискусія, практичні, робота з методичними матеріалами до практики, пояснювально-ілюстративні, проблемно-пошукові; методи ситуативного моделювання; навчальне проектування; інтерактивні методи навчання, технології менторства, партнерства та коучингу | Поточний контроль організації навчальних занять; консультації з керівниками педпрактики; самооцінювання, взаємооцінювання, перевірка звітних документів; підсумковий контроль - захист педпрактики.   |
|   |                          | ОК12 Виробнича (педагогічна) практика                         | Групові та індивідуальні завдання, вивчення інформаційних ресурсів, дослідницькі, пошукові, консультації.   | Презентація результатів практики на звітній конференції, самооцінювання, взаємооцінювання, оцінка базою практики, звітна документація (щоденник практики, матеріали практики, презентація), публічний захист, підсумкове оцінювання (залік).                  |
|   |                          | ОК6 Педагогіка вищої школи. Тьюторство                        | Словесні методи навчання (пояснення, розповідь, бесіда), навчальні дискусії, наочні методи навчання (ілюстрування, демонстрування), практичні методи навчання (вправи, тестування, практичні роботи, екскурсії)   | Поточний контроль: усне опитування; тестування; домашня контрольна робота; оцінка підготовленого студентом портфоліо (відповідно до завдань для самостійної роботи). Підсумковий контроль - екзамен   |
|   |                          | ОК5 Методика навчання математики у старшій і профільній школі | Словесні методи: лекція, бесіда, навчальна дискусія, проблемно-пошуковий метод, дослідницький метод, метод проєктів, метод практичних кейсів, само- та взаємоконтроль, само- та взаємо корекція. Практичні заняття, самостійна робота, консультування.          | Поточний контроль: усне та письмове (електронне) опитування, тестування. Підсумковий контроль - екзамен   |
| <p><i>ПРН 10. Проєктувати електронні освітні ресурси із використанням сучасного інструментарію; оцінювати ефективність застосування дидактичних розробок.</i></p>   | <input type="checkbox"/> | ОК2 Інформаційні технології в освіті і науці                  | Проблемне навчання, проєктний метод, метод "перевернутого класу", ігрове навчання, дистанційне та змішане навчання, практико- та проблемно-орієнтоване навчання, студенто-орієнтоване.  | Поточне оцінювання: активність та участь в обговореннях, виконання практичних завдань, самостійна робота та виконання індивідуальних завдань. Підсумкове оцінювання (екзамен): захист створених власних електронних освітніх ресурсів, підсумкове тестування. |
|   |                          | ОК14 Науково-дослідна практика, кваліфікаційна робота         | Дискусійний, проблемно-пошуковий, дослідницький, проєктний, методи розвитку критичного мислення; методи ситуативного моделювання; інтерактивні методи навчання.   | Індивідуальний звіт НДП, усний захист Поточний контроль виконання індивідуального графіка НДП; попередній захист, виступ на щорічній студентській науковій конференції  |
|   |                          | ОК23 Атестація (кваліфікаційна робота за                      | Аналіз, порівняння, узагальнення, презентація результатів.  | Рецензування з перевіркою на порушення академічної доброчесності, захист  |

|  |                          | спеціальністю)  | Узагальнення дослідницького досвіду, робота з методологічними джерелами   | кваліфікаційної роботи   |
|--|--------------------------|---|---|--|
| <p><i>ПРН 8. Застосовувати сучасні форми, методи, засоби і технології навчання математики для успішного формування ключових і предметних компетентностей і забезпечення якості освітнього процесу.</i></p> | <input type="checkbox"/> | ОК13 Виробнича (педагогічна) практика                         | Бесіда, дискусія, практичні, робота з методичними матеріалами до практики, пояснювально-ілюстративні, проблемно-пошукові; методи ситуативного моделювання; навчальне проєктування; інтерактивні методи навчання, технології менторства, партнерства та коучингу | Поточний контроль організації навчальних занять; консультації з керівниками педпрактики; самооцінювання, взаємооцінювання, перевірка звітних документів; підсумковий контроль - захист педпрактики.  |
|  |                          | ОК12 Виробнича (педагогічна) практика                         | Групові та індивідуальні завдання, вивчення інформаційних ресурсів, дослідницькі, пошукові, консультації.   | Презентація результатів практики на звітній конференції, самооцінювання, взаємооцінювання, оцінка базою практики, звітна документація (щоденник практики, матеріали практики, презентація), публічний захист, підсумкове оцінювання (залік). |
|  |                          | ОК8 Методика викладання математики у ЗВО                      | Проблемно-пошуковий метод, дослідницький метод, метод проєктів, метод практичних кейсів, само- та взаємоконтроль, само- та взаємо корекція  | Поточний контроль: усне та письмове (електронне) опитування, тестування. Підсумковий контроль - екзамен  |
|  |                          | ОК9 Прикладні математичні задачі                              | Методи активації, методи дискусії, методи колективної співпраці, проблемні методи, семінарські методи.  | Поточне оцінювання: усне опитування, домашні контрольні роботи, тестування.  |
|  |                          | ОК5 Методика навчання математики у старшій і профільній школі | Словесні методи: лекція, бесіда, навчальна дискусія, проблемно-пошуковий метод, дослідницький метод, метод проєктів, метод практичних кейсів, само- та взаємоконтроль, само- та взаємо корекція. Практичні заняття, самостійна робота, консультування.          | Поточний контроль: усне та письмове (електронне) опитування, тестування. Підсумковий контроль - екзамен  |
|  |                          | ОК2 Інформаційні технології в освіті і науці                  | Проблемно-пошуковий метод, дослідницький метод, метод проєктів, метод практичних кейсів, само- та взаємоконтроль, само- та взаємокорекція   | Усний контроль – індивідуальне та фронтальне опитування, письмовий контроль, тестування.   |
|  |                          | ОК11 Виробнича (педагогічна) практика                         | Групові та індивідуальні завдання, вивчення інформаційних ресурсів, дослідницькі, пошукові, консультації.   | Презентація результатів практики на звітній конференції, самооцінювання, взаємооцінювання, оцінка базою практики, звітна документація (щоденник практики, матеріали практики, презентація), публічний захист, підсумкове оцінювання (залік)  |
| <p><i>ПРН 11. Вміти організовувати безпечне освітнє середовище, використовувати здоров'язберігаючі</i></p>   | <input type="checkbox"/> | ОК12 Виробнича (педагогічна) практика                         | Групові та індивідуальні завдання, вивчення інформаційних ресурсів, дослідницькі, пошукові, консультації.   | Презентація результатів практики на звітній конференції, самооцінювання, взаємооцінювання, оцінка базою практики, звітна   |

|  |                          |   |   |  |
|--|--------------------------|---|---|--|
| технології під час освітнього процесу.   |                          |   |   | документація (щоденник практики, матеріали практики, презентація), публічний захист, підсумкове оцінювання (залік).  |
|  |                          | ОК11 Виробнича (педагогічна) практика                   | Групові та індивідуальні завдання, вивчення інформаційних ресурсів, дослідницькі, пошукові, консультації.   | Презентація результатів практики на звітній конференції, самооцінювання, взаємооцінювання, оцінка базою практики, звітна документація (щоденник практики, матеріали практики, презентація), публічний захист, підсумкове оцінювання (залік)  |
|  |                          | ОК7 Психологія за професійним спрямуванням              | Словесні методи: розповідь, бесіда, лекція. Наочні методи: демонстрація, ілюстрація. Практичні методи: вправи, навчальна праця.   | Метод усного контролю: індивідуальне або фронтальне опитування. Метод письмового контролю: контрольна робота, письмовий залік тощо. Метод тестового контролю. Метод самоконтролю.  |
| ПРН 6. Розв'язувати задачі з математичною строгістю та математичними методами, знаходити й аналізувати відповідності між поставленою задачею й існуючими проблемами. | <input type="checkbox"/> | ОК14 Науково-дослідна практика, кваліфікаційна робота   | Дискусійний, проблемно-пошуковий, дослідницький, проектний, методи розвитку критичного мислення; методи ситуативного моделювання; інтерактивні методи навчання.   | Індивідуальний звіт НДП, усний захист Поточний контроль виконання індивідуального графіка НДП; попередній захист, виступ на щорічній студентській науковій конференції   |
|  |                          | ОК13 Виробнича (педагогічна) практика                   | Бесіда, дискусія, практичні, робота з методичними матеріалами до практики, пояснювально-ілюстративні, проблемно-пошукові; методи ситуативного моделювання; навчальне проектування; інтерактивні методи навчання, технології менторства, партнерства та коучингу | Поточний контроль організації навчальних занять; консультації з керівниками педпрактики; самооцінювання, взаємооцінювання, перевірка звітних документів; підсумковий контроль - захист педпрактики.  |
|  |                          | ОК12 Виробнича (педагогічна) практика                   | Групові та індивідуальні завдання, вивчення інформаційних ресурсів, дослідницькі, пошукові, консультації.   | Презентація результатів практики на звітній конференції, самооцінювання, взаємооцінювання, оцінка базою практики, звітна документація (щоденник практики, матеріали практики, презентація), публічний захист, підсумкове оцінювання (залік). |
|  |                          | ОК9 Прикладні математичні задачі                        | Методи активації, методи дискусії, методи колективної співпраці, проблемні методи, семінарські методи.  | Поточне оцінювання: усне опитування, домашні контрольні роботи, тестування.  |
|  |                          | ОК8 Методика викладання математики у ЗВО                | Проблемно-пошуковий метод, дослідницький метод, метод проектів, метод практичних кейсів, само- та взаємоконтроль, само- та взаємо корекція  | Поточний контроль: усне та письмове (електронне) опитування, тестування. Підсумковий контроль - екзамен  |
|  |                          | ОК5 Методика навчання математики у старшій і профільній | Словесні методи: лекція, бесіда, навчальна дискусія, проблемно-пошуковий  | Поточний контроль: усне та письмове (електронне) опитування, тестування.   |
|  |                          |   |   |  |

|  |                          |  |  |   |
|--|--------------------------|--|--|---|
|  |                          | школі  | метод, дослідницький метод, метод проєктів, метод практичних кейсів, само- та взаємоконтроль, само- та взаємо корекція. Практичні заняття, самостійна робота, консультування.  | Підсумковий контроль - екзамен  |
|  |                          | ОК3 Історія та методологія математики                                | Словесні методи (розповідь, бесіда, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (вправи, навчальна праця, індивідуальні завдання (реферати)), робота з підручником.  | Усне та письмове опитування, тестовий контроль, захист індивідуально-дослідних завдань, доповіді на семінарських заняттях, тестування, підсумковий контроль - екзамен                               |
|  |                          | ОК23 Атестація (кваліфікаційна робота за спеціальністю)              | Аналіз, порівняння, узагальнення, презентація результатів. Узагальнення дослідницького досвіду, робота з методологічними джерелами   | Рецензування з перевіркою на порушення академічної доброчесності, захист кваліфікаційної роботи   |
| <p><i>ПРН 7. Аналізувати, оцінювати педагогічні явища, робити висновки і коригувати навчальну діяльність здобувачів освіти та власну професійну діяльність. Застосовувати теоретичні та емпіричні методи дослідження у професійній діяльності.</i></p> | <input type="checkbox"/> | ОК14 Науково-дослідна практика, кваліфікаційна робота                | Дискусійний, проблемно-пошуковий, дослідницький, проєктний, методи розвитку критичного мислення; методи ситуативного моделювання; інтерактивні методи навчання.  | Індивідуальний звіт НДП, усний захист Поточний контроль виконання індивідуального графіка НДП; попередній захист, виступ на щорічній студентській науковій конференції                              |
|  |                          | ОК10 Наукові семінари, кваліфікаційна робота                         | Методи організації і здійснення навчально пізнавальної діяльності (словесні, наочні, практичні, самостійна робота), стимулювання і мотивації (дискусії, ділові ігри)   | Доповіді на семінарських заняттях, пов'язані з працею над кваліфікаційною роботою, есе.   |
|  |                          | ОК6 Педагогіка вищої школи. Тьюторство                               | Словесні методи навчання (пояснення, розповідь, бесіда), навчальні дискусії, наочні методи навчання (ілюстрування, демонстрування), практичні методи навчання (вправи, тестування, практичні роботи, екскурсії).                             | Поточний контроль: усне опитування; тестування; домашня контрольна робота; оцінка підготовленого студентом портфоліо (відповідно до завдань для самостійної роботи). Підсумковий контроль - екзамен |
|  |                          | ОК4 Практикум з читання і написання англійських математичних текстів | Словесні методи: розповідь, бесіда. Наочні методи: демонстрація, ілюстрація. Практичні методи: вправи, навчальна праця. Практичні заняття, самостійна робота, консультування. Інтерактивні методи (метод мозкового штурму, групові дискусії) | Доповіді на практичних заняттях, оцінювання індивідуальної роботи.  |
|  |                          | ОК1 Методологія та організація наукових досліджень                   | Проблемно-пошуковий метод, дослідницький метод, метод проєктів, метод практичних кейсів, само- та взаємоконтроль, само- та взаємокорекція  | Усний контроль – індивідуальне та фронтальне опитування, письмовий контроль, тестування.  |
| <p><i>ПРН 1. Володіти систематизованими знаннями з математики при розв'язуванні складних спеціалізованих задач та практичних</i></p>   | <input type="checkbox"/> | ОК23 Атестація (кваліфікаційна робота за спеціальністю)              | Аналіз, порівняння, узагальнення, презентація результатів. Узагальнення дослідницького досвіду, робота з методологічними джерелами   | Рецензування з перевіркою на порушення академічної доброчесності, захист кваліфікаційної роботи   |
|  |                          | ОК9 Прикладні  | Методи активації, методи   | Поточне оцінювання: усне  |

|   |                          |  |   |   |
|---|--------------------------|--|---|---|
| <i>проблем у професійній діяльності.</i>  |                          | математичні задачі   | дискусії, методи колективної співпраці, проблемні методи, семінарські методи.   | опитування, домашні контрольні роботи, тестування.  |
|   |                          | ОК8 Методика викладання математики у ЗВО                             | Проблемно-пошуковий метод, дослідницький метод, метод проєктів, метод практичних кейсів, само- та взаємоконтроль, само- та взаємо корекція  | Поточний контроль: усне та письмове (електронне) опитування, тестування. Підсумковий контроль - екзамен   |
|   |                          | ОК5 Методика навчання математики у старшій і профільній школі        | Словесні методи: лекція, бесіда, навчальна дискусія, проблемно-пошуковий метод, дослідницький метод, метод проєктів, метод практичних кейсів, само- та взаємоконтроль, само- та взаємо корекція. Практичні заняття, самостійна робота, консультування.          | Поточний контроль: усне та письмове (електронне) опитування, тестування. Підсумковий контроль - екзамен   |
|   |                          | ОК3 Історія та методологія математики                                | Словесні методи (розповідь, бесіда, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (вправи, навчальна праця, індивідуальні завдання (реферати)), робота з підручником.   | Усне та письмове опитування, тестовий контроль, захист індивідуально-дослідних завдань, доповіді на семінарських заняттях, тестування, підсумковий контроль - екзамен   |
| <i>ПРН 2. Демонструвати вміння користуватись інформаційно-комунікаційними технологіями та технологіями дистанційної освіти для розв'язування складних спеціалізованих задач та практичних проблем у професійній діяльності.</i> | <input type="checkbox"/> | ОК23 Атестація (кваліфікаційна робота за спеціальністю)              | Аналіз, порівняння, узагальнення, презентація результатів. Узагальнення дослідницького досвіду, робота з методологічними джерелами  | Рецензування з перевіркою на порушення академічної доброчесності, захист кваліфікаційної роботи   |
|   |                          | ОК13 Виробнича (педагогічна) практика                                | Бесіда, дискусія, практичні, робота з методичними матеріалами до практики, пояснювально-ілюстративні, проблемно-пошукові; методи ситуативного моделювання; навчальне проєктування; інтерактивні методи навчання, технології менторства, партнерства та коучингу | Поточний контроль організації навчальних занять; консультації з керівниками педпрактики; самооцінювання, взаємооцінювання, перевірка звітних документів; підсумковий контроль - захист педпрактики.   |
|   |                          | ОК4 Практикум з читання і написання англійських математичних текстів | Словесні методи: розповідь, бесіда. Наочні методи: демонстрація, ілюстрація. Практичні методи: вправи, навчальна праця. Практичні заняття, самостійна робота, консультування. Інтерактивні методи (метод мозкового штурму, групові дискусії)                    | Доповіді на практичних заняттях, оцінювання індивідуальної роботи.  |
|   |                          | ОК2 Інформаційні технології в освіті і науці                         | Проблемне навчання, проєктний метод, метод "перевернутого класу", ігрове навчання, дистанційне та змішане навчання, практико- та проблемно-орієнтоване навчання, студенто-орієнтоване.  | Поточне оцінювання: активність та участь в обговореннях, виконання практичних завдань, самостійна робота та виконання індивідуальних завдань. Підсумкове оцінювання (екзамен): захист створених власних електронних освітніх ресурсів, підсумкове тестування. |
| <i>ПРН 9. Самостійно вивчати нові питання математики та</i>   | <input type="checkbox"/> | ОК23 Атестація (кваліфікаційна робота за спеціальністю)              | Аналіз, порівняння, узагальнення, презентація результатів. Узагальнення   | Рецензування з перевіркою на порушення академічної доброчесності, захист кваліфікаційної роботи   |

|  |                          |  |  |   |
|--|--------------------------|--|--|---|
| методики навчання математики за різноманітними інформаційними джерелами. Використовувати міжнародні інформаційні ресурси і системи управління знаннями в інформаційному забезпеченні освітнього процесу. |                          |  | дослідницького досвіду, робота з методологічними джерелами   |   |
|  |                          | ОК14 Науково-дослідна практика, кваліфікаційна робота                | Дискусійний, проблемно-пошуковий, дослідницький, проектний, методи розвитку критичного мислення; методи ситуативного моделювання; інтерактивні методи навчання.  | Індивідуальний звіт НДП, усний захист Поточний контроль виконання індивідуального графіка НДП; попередній захист, виступ на щорічній студентській науковій конференції  |
|  |                          | ОК10 Наукові семінари, кваліфікаційна робота                         | Методи організації і здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні, наочні, практичні, самостійна робота), стимулювання і мотивації (дискусії, ділові ігри)   | Доповіді на семінарських заняттях, пов'язані з працею над кваліфікаційною роботою, есе.   |
|  |                          | ОК4 Практикум з читання і написання англійських математичних текстів | Словесні методи: розповідь, бесіда. Наочні методи: демонстрація, ілюстрація. Практичні методи: вправи, навчальна праця. Практичні заняття, самостійна робота, консультування. Інтерактивні методи (метод мозкового штурму, групові дискусії)           | Доповіді на практичних заняттях, оцінювання індивідуальної роботи.  |
|  |                          | ОК1 Методологія та організація наукових досліджень                   | Проблемно-пошуковий метод, дослідницький метод, метод проектів, метод практичних кейсів, само- та взаємоконтроль, само- та взаємокорекція  | Усний контроль – індивідуальне та фронтальне опитування, письмовий контроль, тестування.  |
| ПРН 4. Знати концептуальні засади освіти в галузі математики, цілі і завдання навчання математики у закладах освіти.   | <input type="checkbox"/> | ОК11 Виробнича (педагогічна) практика                                | Групові та індивідуальні завдання, вивчення інформаційних ресурсів, дослідницькі, пошукові, консультації.  | Презентація результатів практики на звітній конференції, самооцінювання, взаємооцінювання, оцінка базою практики, звітна документація (щоденник практики, матеріали практики, презентація), публічний захист, підсумкове оцінювання (залік) |
|  |                          | ОК8 Методика викладання математики у ЗВО                             | Проблемно-пошуковий метод, дослідницький метод, метод проектів, метод практичних кейсів, само- та взаємоконтроль, само- та взаємо корекція   | Поточний контроль: усне та письмове (електронне) опитування, тестування. Підсумковий контроль - екзамен   |
|  |                          | ОК5 Методика навчання математики у старшій і профільній школі        | Словесні методи: лекція, бесіда, навчальна дискусія, проблемно-пошуковий метод, дослідницький метод, метод проектів, метод практичних кейсів, само- та взаємоконтроль, само- та взаємо корекція. Практичні заняття, самостійна робота, консультування. | Поточний контроль: усне та письмове (електронне) опитування, тестування. Підсумковий контроль - екзамен   |
| ПРН 3. Знати основні психолого-педагогічні теорії навчання, методики навчання математики здобувачів освіти.  | <input type="checkbox"/> | ОК11 Виробнича (педагогічна) практика                                | Групові та індивідуальні завдання, вивчення інформаційних ресурсів, дослідницькі, пошукові, консультації.  | Презентація результатів практики на звітній конференції, самооцінювання, взаємооцінювання, оцінка базою практики, звітна документація (щоденник практики, матеріали практики, презентація), публічний захист,                               |

|   |                          |   |  |   |
|---|--------------------------|---|--|---|
|   |                          |   |  | підсумкове оцінювання (залік)   |
|   |                          | ОК7 Психологія за професійним спрямуванням              | Словесні методи: розповідь, бесіда, лекція. Наочні методи: демонстрація, ілюстрація. Практичні методи: вправи, навчальна праця.  | Метод усного контролю: індивідуальне або фронтальне опитування. Метод письмового контролю: контрольна робота, письмовий залік тощо. Метод тестового контролю. Метод самоконтролю.                   |
|   |                          | ОК6 Педагогіка вищої школи. Тьюторство                  | Словесні методи навчання (пояснення, розповідь, бесіда), навчальні дискусії, наочні методи навчання (ілюстрування, демонстрування), практичні методи навчання (вправи, тестування, практичні роботи, екскурсії). | Поточний контроль: усне опитування; тестування; домашня контрольна робота; оцінка підготовленого студентом портфоліо (відповідно до завдань для самостійної роботи). Підсумковий контроль - екзамен |
| <i>ПРН 5. Знати закони, методи та методики проведення наукових і прикладних досліджень.</i> | <input type="checkbox"/> | ОК1 Методологія та організація наукових досліджень      | Проблемно-пошуковий метод, дослідницький метод, метод проєктів, метод практичних кейсів, само- та взаємоконтроль, само- та взаємокорекція  | Усний контроль – індивідуальне та фронтальне опитування, письмовий контроль, тестування.  |
|   |                          | ОК3 Історія та методологія математики                   | Словесні методи (розповідь, бесіда, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (вправи, навчальна праця, індивідуальні завдання (реферати)), робота з підручником.                        | Усне та письмове опитування, тестовий контроль, захист індивідуально-дослідних завдань, доповіді на семінарських заняттях, тестування, підсумковий контроль - екзамен                               |
|   |                          | ОК14 Науково-дослідна практика, кваліфікаційна робота   | Дискусійний, проблемно-пошуковий, дослідницький, проєктний, методи розвитку критичного мислення; методи ситуативного моделювання; інтерактивні методи навчання.  | Індивідуальний звіт НДП, усний захист Поточний контроль виконання індивідуального графіка НДП; попередній захист, виступ на щорічній студентській науковій конференції                              |
|   |                          | ОК23 Атестація (кваліфікаційна робота за спеціальністю) | Аналіз, порівняння, узагальнення, презентація результатів. Узагальнення дослідницького досвіду, робота з методологічними джерелами   | Рецензування з перевіркою на порушення академічної доброчесності, захист кваліфікаційної роботи   |