

ВІДОМОСТІ
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка
Освітня програма	34031 Середня освіта (Математика, інформатика)
Рівень вищої освіти	Магістр
Спеціальність	014 Середня освіта

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:

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

Загальні відомості

1. Інформація про ЗВО (ВСП ЗВО)

Реєстраційний номер ЗВО у ЄДЕБО	178
Повна назва ЗВО	Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка
Ідентифікаційний код ЗВО	02125616
ПІБ керівника ЗВО	Копилов Сергій Анатолійович
Посилання на офіційний веб-сайт ЗВО	www.kpnu.edu.ua

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

<https://registry.edbo.gov.ua/university/178>

3. Загальна інформація про ОП, яка подається на акредитацію

ID освітньої програми в ЄДЕБО	34031
Назва ОП	Середня освіта (Математика, інформатика)
Галузь знань	01 Освіта/Педагогіка
Спеціальність	014 Середня освіта
Спеціалізація (за наявності)	014.04 Математика
Рівень вищої освіти	Магістр
Тип освітньої програми	Освітньо-професійна
Вступ на освітню програму здійснюється на основі ступеня (рівня)	Бакалавр
Структурний підрозділ (кафедра або інший підрозділ), відповідальний за реалізацію ОП	Кафедра математики
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	Кафедри: педагогіки та менеджменту освіти; психології освіти; комп'ютерних наук; фізики.
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	вул. Симона Петлюри, 1а, м. Кам'янець-Подільський, Хмельницька область, 32300
Освітня програма передбачає присвоєння професійної кваліфікації	передбачає
Професійна кваліфікація, яка присвоюється за ОП (за наявності)	Магістр середньої освіти (Математика). Вчитель математики та інформатики закладу загальної середньої освіти
Мова (мови) викладання	Українська
ID гаранта ОП у ЄДЕБО	151754
ПІБ гаранта ОП	Зеленський Олексій Віталійович
Посада гаранта ОП	Доцент
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	zelenskyi@kpnu.edu.ua
Контактний телефон гаранта ОП	+38(097)-474-45-62
Додатковий телефон гаранта ОП	+38(067)-766-65-39

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

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

Фізико-математичний факультет засновано у 1918 р. в числі факультетів Кам'янець-Подільського державного українського університету, на якому здійснювалась підготовка вчителів математики. Вперше набір на навчання за рівнем ВО «магістр» спеціальності 8.010103 Педагогіка і методика середньої освіти. Математика було здійснено у 1998 р. (Ліцензія №23004 серія ВПД-IV). Спеціальність 8.04020101 Педагогіка і методика середньої освіти. Математика було акредитовано у 2007 р. (Сертифікат: серія НД-IV № 234753) та 2012 р. (Сертифікат: серія НД-IV № 2322523). У 2015 р. вперше розроблено та введено в дію ОП підготовки магістра за спеціальністю 8.04020101 Математика* (схвалено вченою радою університету, протокол №4 від 26.03.2015 р.). З 2016 року університет розпочинає підготовку магістра спеціальності 014 Середня освіта (Математика) за ОП Математика, інформатика. У 2019 р. успішно акредитовано ОП Середня освіта (Математика, інформатика) другого (магістерського) рівня вищої освіти. Під час реалізації зміст ОП оновлювався та коригувався відповідно до потреб ринку праці, на основі врахування пропозицій та зауважень стейкхолдерів, результатів моніторингу, відповідно до нормативних документів. Перегляд та оновлення ОП проходило у декілька етапів. У 2021 р. зміни в ОП відбулися у зв'язку з введенням в дію професійного стандарту за професіями «Вчитель початкових класів ЗЗСО», «Вчитель ЗЗСО», «Вчитель з початкової освіти (з дипломом молодшого спеціаліста)» та стосувалися перегляду загальних та спеціальних (фахових, предметних) компетентностей та ПРН (ухвалено вченою радою університету 25.03.2021 р. протокол №4 та введено в дію наказом ректора від 06.04.2021р. №47-ОД). У 2022 р. – відповідно до пропозицій стейкхолдерів щодо оновлення переліку ООК (ухвалено вченою радою університету 31.03.2022 р. протокол №4 та введено в дію наказом ректора від 12.04.2022 р. №47-ОД), у 2023 р. до складу проєктної групи введено вчителя математики та інформатики Кам'янець-Подільського ліцею I-II ступенів «Славутинка» (ухвалено вченою радою університету 30.03.2023 р. протокол №3 та введено в дію наказом ректора від 28.04.2023 р. №47-ОД), у 2024 р. – змінено ООК на основі пропозицій стейкхолдерів та тенденції розвитку спеціальності (ухвалено вченою радою університету 28.03.2024 р. протокол №3 та введено в дію наказом ректора від 10.04.2024 р. №40-ОД). Слід зауважити, що на сьогоднішній день К-ПНУ єдиний заклад ВО в Хмельницькій області, який здійснює підготовку фахівців із присвоєнням освітньої кваліфікації: Магістр середньої освіти (Математика) та професійної кваліфікації: Вчитель математики та інформатики ЗЗСО. В основу ОП покладено багаторічний досвід кафедри, факультету та університету щодо підготовки висококваліфікованих і конкурентоспроможних вчителів математики та інформатики ЗЗСО.

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 відповідно му навчально му році	Контингент студентів на відповідному році навчання станом на 1 жовтня поточного навчального року	У тому числі іноземців
			ОД	ОД
1 курс	2024 - 2025	30	15	0
2 курс	2023 - 2024	50	29	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	<p>32858 Середня освіта (Історія)</p> <p>32861 Середня освіта (Образотворче мистецтво)</p> <p>32862 Середня освіта (Музичне мистецтво)</p> <p>32935 Середня освіта (Математика, інформатика)</p> <p>32946 Середня освіта (Фізика, інформатика)</p> <p>33567 Середня освіта (Фізична культура)</p> <p>33771 Середня освіта (Мова і література (англійська, німецька)</p> <p>33781 Середня освіта (Мова і література (німецька, англійська)</p> <p>33785 Середня освіта (Мова і література (польська, англійська)</p> <p>33795 Середня освіта (Українська мова і література)</p> <p>34003 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини. Географія)</p> <p>40319 Середня освіта (Англійська мова і зарубіжна література)</p> <p>40322 Середня освіта (Польська мова і зарубіжна література)</p> <p>61089 Середня освіта (Фізика, інформатика)</p> <p>61295 Середня освіта (Мова і література (англійська, німецька)</p>

61296 Середня освіта (Мова і література (німецька, англійська)
 61297 Середня освіта (Мова і література (польська, англійська)
 64293 Середня освіта (Історія та громадянська освіта)
 64547 Середня освіта (Образотворче мистецтво)
 33762 Середня освіта (Біологія)
 40321 Середня освіта (Німецька мова і зарубіжна література)
 39155 Середня освіта (Англійська мова і зарубіжна література)
 додаткова предметна спеціальність «Середня освіта (Мова і література (польська)»
 7837 Здоров`я людини
 7044 Мова і література (німецька)
 20049 Історія та правознавство
 39171 Середня освіта (Українська мова і література) додаткова спеціальність 014 Середня освіта (Мова і література (англійська)
 33764 Середня освіта (Географія. Історія)
 33765 Середня освіта (Географія)
 34027 Середня освіта (Українська мова і література. Англійська мова)
 64962 Середня освіта (Історія та правознавство)
 32859 Середня освіта (Історія та правознавство)
 64038 Середня освіта (Захист України)
 64550 Середня освіта (Музичне мистецтво)
 6322 Музичне мистецтво
 7041 Образотворче мистецтво
 7112 Географія
 8174 Фізика, технологічна освіта та інформатика
 8223 Мова і література (польська)
 8278 Історія
 8315 Біологія
 8731 Мова і література (англійська)
 8807 Українська мова і література
 8929 Фізична культура, спортивно-масова робота та туризм
 10158 Математика, інформатика
 20260 Англійська мова і зарубіжна література
 20262 Німецька мова і зарубіжна література
 20263 Польська мова і зарубіжна література
 23907 Біологія (Географія)
 23947 Географія (Біологія)
 23961 Українська мова і література (Англійська мова)
 33580 Середня освіта (Фізична культура); додаткова спеціалізація (Спортивно-масова робота та спортивно-оздоровчий туризм)
 33763 Середня освіта (Біологія); додаткова спеціалізація (Середня освіта (Географія)
 33772 Середня освіта (Англійська мова і зарубіжна література)
 33782 Середня освіта (Німецька мова і зарубіжна література)
 33783 Середня освіта (Польська мова і зарубіжна література)
 33786 Середня освіта (Польська мова і зарубіжна література); додаткова спеціалізація (Середня освіта (Мова і література (німецька)
 33796 Середня освіта (Українська мова і література); додаткова спеціалізація (Середня освіта (Мова і література (англійська)
 33797 Середня освіта (Українська мова і література); додаткова спеціалізація (Видавнича справа та редагування)
 37356 Середня освіта (Біологія)
 39152 Середня освіта (Фізична культура) додаткова спеціалізація Спортивно-масова робота та спортивно-оздоровчий туризм
 39154 Середня освіта (Англійська мова і зарубіжна література) додаткова предметна спеціальність «Середня освіта (Мова і література (німецька)»
 39158 Середня освіта (Українська мова і література) спеціалізація Українознавство
 39164 Середня освіта (Українська мова і література) спеціалізація Редагування освітніх видань
 39167 Середня освіта (Українська мова і література) додаткова спеціальність 014 Середня освіта (Мова і література (німецька)
 39174 Середня освіта (Образотворче мистецтво) додаткова спеціалізація Художні промисли
 39177 Середня освіта (Німецька мова і зарубіжна література) додаткова предметна спеціальність «Середня освіта (Мова і література (англійська)»
 39299 Середня освіта (Англійська мова і зарубіжна література)
 39300 Середня освіта (Німецька мова і зарубіжна література)
 39301 Середня освіта (Польська мова і зарубіжна література)

другий (магістерський) рівень

33780 Середня освіта (Німецька мова і зарубіжна література)
 33991 Середня освіта (Історія)
 33995 Середня освіта (Образотворче мистецтво)
 33996 Середня освіта (Біологія та здоров`я людини)

	<p>33998 Середня освіта (Музичне мистецтво) 34005 Середня освіта (Географія) 34030 Середня освіта (Фізична культура) 34031 Середня освіта (Математика, інформатика) 34032 Середня освіта (Фізика, інформатика) 61090 Середня освіта (Фізика, інформатика) 64292 Середня освіта (Історія) 64548 Середня освіта (Образотворче мистецтво) 64551 Середня освіта (Музичне мистецтво) 34026 Середня освіта (Українська мова і література) 33770 Середня освіта (Англійська мова і зарубіжна література) 61307 Середня освіта (Англійська мова і зарубіжна література) 61309 Середня освіта (Німецька мова і зарубіжна література) 39296 Середня освіта (Англійська мова і зарубіжна література) 6368 Математика, інформатика 6979 Географія 7514 Біологія, географія 7838 фізична культура 8226 Мова і література (російська) 9446 Музичне мистецтво 9447 Образотворче мистецтво 9448 Історія 10157 Фізика, технологічна освіта та інформатика 34004 Середня освіта (Біологія) 34006 Середня освіта (Англійська мова і зарубіжна література) 34009 Середня освіта (Англійська мова і зарубіжна література); додаткова спеціалізація (Середня освіта (Мова і література (німецька) 34010 Середня освіта (Англійська мова і зарубіжна література); додаткова спеціалізація (Середня освіта (Мова і література (польська) 34012 Середня освіта (Німецька мова і зарубіжна література) 34013 Середня освіта (Німецька мова і зарубіжна література); додаткова спеціалізація (Середня освіта (Мова і література (англійська) 34028 Середня освіта (Українська мова і література); додаткова спеціалізація (Середня освіта (Мова і література (англійська) 34029 Середня освіта (Фізична культура); додаткова спеціалізація (Спортивно-масова робота та спортивно-оздоровчий туризм) 39125 Середня освіта (Фізична культура) додаткова спеціалізація Спортивно-масова робота та спортивно-оздоровчий туризм 39126 Середня освіта (Англійська мова і зарубіжна література) додаткова предметна спеціальність «Середня освіта (Мова і література (німецька)» 39127 Середня освіта (Англійська мова і зарубіжна література) додаткова предметна спеціальність «Середня освіта (Мова і література (польська)» 40575 Англійська мова і зарубіжна література 40576 Німецька мова і зарубіжна література 7043 Географія, біологія 10160 Українська мова і література 10161 Біологія 10162 Мова і література (німецька) 16492 Мова і література (англійська) 21402 Англійська мова і зарубіжна література 21617 Німецька мова і зарубіжна література 24821 Біологія 39128 Середня освіта (Українська мова і література) спеціалізація Українознавство 39129 Середня освіта (Українська мова і література) спеціалізація Редагування освітніх видань 39130 Середня освіта (Українська мова і література) додаткова спеціальність 014 Середня освіта (Мова і література (англійська) 39131 Середня освіта (Українська мова і література) додаткова спеціальність 014 Середня освіта (Мова і література (німецька) 39132 Середня освіта (Образотворче мистецтво) додаткова спеціалізація Художні промисли 39137 Середня освіта (Німецька мова і зарубіжна література) додаткова предметна спеціальність «Середня освіта (Мова і література (англійська)» 39295 Середня освіта (Німецька мова і зарубіжна література)</p>
третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) рівень	<p>61394 Середня освіта (Фізична культура) 42188 Середня освіта. Теорія та методика навчання (фізика)</p>

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

	Загальна площа	Навчальна площа
Усі приміщення ЗВО	91090	43588
Власні приміщення ЗВО (на праві власності, господарського відання або оперативного управління)	82664	38172
Приміщення, які використовуються на іншому праві, аніж право власності, господарського відання або оперативного управління (оренда, безоплатне користування тощо)	8427	5417
Приміщення, здані в оренду	135	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>ОП 2023 Середня освіта (Математика, інформатика).pdf</i>	UHt2xRcNtJqdcogRgYAkjB2ihmxtzOw9eceMznEuVw=
Освітня програма	<i>ОП 2024 Середня освіта (Математика, інформатика).pdf</i>	iNh7xh1MvZkxxkCxSfkKwrCKPJ2MrtG7t4m9K4DQW+g= =
Навчальний план за ОП	<i>Навчальний план 2024 Середня освіта (Математика, інформатика).pdf</i>	dBU4QmCed8m4TVRiP/+lIkxsn55pXwZxtLhn9MRABD o= =
Навчальний план за ОП	<i>Навчальний план 2023 (магістратура).pdf</i>	zywnJJQTWYmhfVbldwiZ66WhP4ReIjKTtTHsag6F6mc = =

1. Проєктування 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?

Стандарту вищої освіти за спеціальністю 014 Середня освіта (за предметними спеціальностями) другого (магістерського) рівня вищої освіти на момент розробки ОП не було. ПРН за ОП визначаються відповідно до вимог Національної рамки кваліфікацій <https://mon.gov.ua/ua/tag/natsionalna-ramka-kvalifikatsiy>. Визначені в ОП ПРН відповідають другому (магістерському) рівню вищої освіти; 7 рівню Національної рамки кваліфікацій, другому циклу вищої освіти Рамки кваліфікацій Європейського простору вищої освіти. ОП передбачає здатність розв'язувати складні задачі та проблеми дослідницького та інноваційного характеру в галузі середньої освіти, що завбачує проведення досліджень та здійснення інновацій, застосування теорій і методів педагогіки, психології, математики та інформатики і досягнення ПРН, які враховують дескриптори знань, умінь/навичок, комунікації, відповідальності і автономія: 1) за дескриптором «знання»: ПРН 2, ПРН 4, ПРН 7, ПРН 9, ПРН 10, ПРН 11; 2) за дескриптором «уміння/навички»: ПРН 1, ПРН 2, ПРН 3, ПРН 5, ПРН 6, ПРН 8, ПРН 12, ПРН 13, ПРН 14; 3) за дескриптором «комунікація»: ПРН 10, ПРН 12, ПРН 15; 4) за дескриптором «відповідальність і автономія»: ПРН 1, ПРН 13, ПРН 14, ПРН 15. Усі відображені ПРН співвідносяться із загальними (ЗК) та спеціальними (фаховими, предметними) компетентностями спеціальності (СК).

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

Змістове наповнення ОП враховує вимоги Професійного стандарту за професіями "Вчитель початкових класів закладу загальної середньої освіти", "Вчитель закладу загальної середньої освіти", "Вчитель з початкової освіти (з дипломом молодшого спеціаліста)", затвердженого Наказом Міністерства розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України № 2736-20 від 23 грудня 2020 р.) <http://surl.li/awufb>. Перелік та зміст освітніх компонентів ОП орієнтований на формування ПРН, компетентностей, знань, умінь та навичок, необхідних для успішного виконання професійних обов'язків майбутнього вчителя математики та інформатики. Так, освітні компоненти ОП формують у здобувачів ВО професійні компетентності, що дозволяють виконувати такі трудові функції, як навчання учнів предметів (інтегрованих курсів) (ОК 01, 06-10); партнерська взаємодія з учасниками освітнього процесу (ОК 02-05); управління освітнім процесом та безперервний професійний розвиток (ОК 02-05, 09).

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

- здобувачі вищої освіти та випускники програми

Мета та ПРН ОП визначені з урахуванням потреб і пропозицій здобувачів ВО та випускників ОП. Ознайомлення з пропозиціями здобувачів ВО та випускників ОП відбувається шляхом проведення анкетувань <https://monitoring.kpnu.edu.ua/anketuvannia/>, зустрічей з ними <https://math.kpnu.edu.ua/steykholder/>, встановлення зворотного зв'язку та залучення їх до обговорення проєктів ОП. Пропозиції обговорюються на засіданнях кафедри і враховуються під час моніторингу, оновленні ОП і робочих програм ОК, розробці пропозицій до переліку ОК вільного вибору. Так, наприклад, при оновленні ОП були враховані пропозиції: Головацького В. (здобувача ОП) про необхідність вивчення хмарних сервісів і штучного інтелекту; Івасюка Б. (випускника) про необхідність постійного оновлення та збільшення ОК з інформатики; Ямполья Ю. (випускника) щодо необхідності вивчення сучасних тенденцій педагогічної освіти (<https://griml.com/IaFKG>). Зокрема, були переглянуті ПРН, до переліку обов'язкових ОК введено навчальні дисципліни: «Розв'язування олімпіадних задач з інформатики», «Інформаційні технології та програмування»; хмарні сервіси та штучний інтелект розглядатимуться в межах ОК Інформаційні технології та програмування і Методика навчання інформатики в закладах освіти. Також, врахувавши пропозицію Бобик Д. (здобувач), до Каталогу навчальних дисциплін вільного вибору внесено ОК Методика роботи з обдарованими учнями на уроках математики.

- роботодавці

Інтереси та запити роботодавців вивчаються в ході робочих зустрічей і консультацій із директорами та вчителями ЗЗСО, працівниками управлінь освіти та науки, консультантами Центрів професійного розвитку педагогічних працівників. Роботодавці залучаються до громадського обговорення проєкту ОП, її вдосконалення, питань покращення освітнього процесу у ЗЗСО та ЗВО, розробки програм навчальних і виробничих практик. Пропозиції стейкхолдерів розглядаються на засіданнях кафедри і є базою для удосконалення змісту ОП <https://math.kpnu.edu.ua/steykholder/>. Зокрема, Мельник С.В., начальник управління освіти і науки Кам'янець-Подільської міської ради, висловив пропозицію про збільшення кількості написання кваліфікаційних робіт з методики навчання математики. Бабчинським Ю.В., директором Кам'янець-Подільського ліцею №5, було рекомендовано переглянути та удосконалити зміст програмних компетентностей і ПРН ОП; перевірити їх відповідність ОК <https://griml.com/IaFKG>. За їх ініціативою: переглянуто зміст програмних компетентностей і ПРН, перевірено їх відповідність ОК ОП; збільшено кількість кваліфікаційних робіт з методики навчання математики, зокрема, враховуючи замовлення управління освіти і науки Кам'янець-Подільської міської ради відповідно до Договору про співпрацю <https://griml.com/uYmKD>. Кафедра співпрацює з відділом профорієнтаційної роботи, доуніверситетської підготовки та сприяння працевлаштуванню випускників університету <http://Proforient.Kpnu.Edu.Ua/Sp/>.

- академічна спільнота

В оновленій ОП враховано пропозиції академічної спільноти, а саме: доцента кафедри Гудима У.В. про перегляд розподілу навчальних годин в межах ОК 07 Задачі з параметрами, а саме, збільшення кількості практичних занять; доцента кафедри алгебри та комп'ютерної математики Київського національного університету імені Тараса Шевченка Журавльова В.М. про осучаснення ОК, зробивши їх більш практично орієнтованими та про введення до ОП ОК Інформаційні технології та програмування (<https://griml.com/IaFKG>).

- інші стейкхолдери

Під час формування мети та програмних результатів навчання ОП вивчалася думка стейкхолдерів, які є дотичними до реалізації існуючої ОП: управління освіти і науки Кам'янець-Подільської міської ради у Хмельницькій області, Центру професійного розвитку педагогічних працівників Кам'янець-Подільської міської ради, батьків здобувачів ВО. У ході тісної співпраці з ними розглядалися можливі шляхи вдосконалення ОП та освітньої траєкторії здобувачів ВО, методів та засобів навчання, оновлення змістового наповнення робочих програм ОК, в тому числі практичної підготовки. Так, Зарицька У. (мама першокурсника) акцентувала увагу на важливості саме практичної складової навчальних дисциплін (протокол 13 від 15.11.2023 р.). Чорненький О., консультант «Центру професійного розвитку педагогічних працівників Кам'янець-Подільської міської ради» підкреслив зростаючий попит на ринку праці вчителів інформатики, здатних якісно готувати учнів до Всеукраїнської олімпіади з інформатики. Було прийнято рішення ввести до ОП ОК Розв'язування олімпіадних задач з інформатики.

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

Відповідність мети ОП місії Університету, відображеної у Стратегії розвитку Університету на 2020-2030 рр. <http://surl.li/bkjcq> та Плані реалізації у 2024-2028 роках Стратегії розвитку К-ПНУ на 2018-2030 роки <https://griml.com/SrJVo>, підтверджується тим, що вони акцентують увагу на необхідності підготовки конкурентоспроможного фахівця, здатного: ефективно працювати і навчатися впродовж усього життя; проводити дослідження та здійснювати інновації; дотримуватись етичних норм, принципів толерантності та співробітництва, цінувати індивідуальне та культурне різноманіття, а також спрямовані на реалізацію таких базових компонент як: освітня, наукова, міжнародна, культурно-просвітницька.

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

В меті та ПРН ОП враховано реалії нашого часу, динамічну систему змін середньої освіти, науково-технічний прогрес, які формують потребу у висококваліфікованих учителях математики та інформатики з креативним і

критичним мисленням (ПРН 03, 04, 06, 11, 13), здатних самостійно навчатися впродовж життя (ПРН 05, 13, 15), адаптованих до змін в сфері інформаційних технологій (ПРН 05, 11, 14) і методиках навчання математики та інформатики (ПРН 02, 04, 05, 06, 07, 08, 10), здатних розв'язувати складні практичні задачі та проблеми дослідницького характеру в ЗЗСО (ПРН 01, 02, 03, 04, 05, 08, 09, 11, 12, 13). ПРН визначають орієнтири для всіх учасників освітнього процесу за ОП щодо викладання та навчання, і направлені на формування у здобувачів ВО загальних і професійних компетентностей, необхідних для виконання всіх трудових функцій вчителя закладу освіти.

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

Формулювання мети і програмних результатів ОП враховує галузевий контекст, який базується на основних тенденціях розвитку освіти в Україні, Професійному стандарті за професіями "Вчитель початкових класів закладу загальної середньої освіти", "Вчитель закладу загальної середньої освіти", "Вчитель з початкової освіти (з дипломом молодшого спеціаліста)", Концепції розвитку педагогічної освіти, різних аспектах професійної діяльності вчителя математики та інформатики ЗЗСО в сучасних умовах. ПРН передбачають розвиток та формування професійних компетентностей вчителів математики та інформатики ЗЗСО, володіння ними інноваційними методами навчання. Слід зазначити, що К-ПНУ єдиний ЗВО в Хмельницькій області, де здобувачам ВО присвоюють освітню кваліфікацію Магістр середньої освіти (Математика) та професійну кваліфікацію Вчитель математики та інформатики ЗЗСО. Значна частина здобувачів ВО за ОП є мешканцями Хмельницької, Чернівецької, Тернопільської, Вінницької областей. При формуванні мети та ПРН ОП важливою є думка роботодавців цих регіонів і випускників, які неодноразово давали позитивний відгук про належний рівень професійної підготовки здобувачів ВО. Співпраця із стейкхолдерами підтверджує значний дефіцит на ринку праці учителів математики та інформатики в цих регіонах. Регіональний контекст ОП реалізується також у виборі баз педагогічної практики <https://math.kpnu.edu.ua/praktyka/>.

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

При вивченні досвіду вітчизняних закладів вищої освіти України, що здійснюють навчання за аналогічними ОП, зокрема Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича, Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка, Українського державного університету імені Михайла Драгоманова та ін., встановлено, що мета та програмні результати навчання за ОП перегукуються з метою та ПРН аналогічних ОП. Активна співпраця з закладами НАН та вітчизняними закладами ВО, зокрема у формі підвищення кваліфікацій НПП <https://griml.com/dRh35>, сприяє оптимізації переліку обов'язкових і вибіркових освітніх компонент, вибору методів навчання, визначення програмних компетентностей і результатів навчання. Формуванню мети і ПРН ОП сприяє обмін досвідом НПП під час особистого спілкування. Так, під час зустрічі з в.о. завідувача кафедри математики та методики її навчання Тернопільського національного педагогічного університету імені В. Гнатюка Гоменюк Г.В. (протокол 9 від 28.08.2023 р.) було розглянуто ряд важливих питань, зокрема вдосконалення методів навчання математики для досягнення мети та набуття ПРН за ОП. Результати порівняльного аналізу дотичних за змістом ОП підтверджують конкурентноспроможність ОП.

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

Серед низки програм європейських і світових ЗВО переважають програми з підготовки класичних спеціальностей, де здобувачі ВО отримують освітню кваліфікацію "Academic degree" з математики або Master of Mathematics. Проте, є достатня кількість програм, де здобувачі ВО отримують кваліфікацію Master of Education (Didactic of Mathematics). Під час аналізу таких іноземних ОП виявлено як спільні так і відмінні риси. Зокрема, мета та програмні результати навчання за нашою ОП визначалися та формулювалися з урахуванням досвіду схожих іноземних програм підготовки магістрів галузі 01 Освіта/Педагогіка. Наприклад, магістерські ОП реалізуються в Державному педагогічному університеті імені Йона КРЯГНЕ (Молдова) studii_planuri_FFMTI_CII_Matematica_Didactica_120_2022.pdf - Google Диск, і Ягеллонському університеті <https://syllabus.uj.edu.pl/en/7/1/3/19/90#nav-tab-info>. Однак, схожість цих програм є лише в частині підготовки вчителя математики. Зауважимо, що аналогічна ОП реалізується в Університеті Марії Кюрі-Склодовської 095425-planu-nmi-ii-st-stacj-2019-20.pdf (umcs.pl) і зорієнтована на підготовку вчителя математики та інформатики ЗЗСО. Відмінні риси у своїй більшості пов'язані з різницею у термінах навчання. Як правило, європейські ЗВО зорієнтовані на трирічну програму бакалаврату і дворічну магістратуру, що свідчить про розбіжності у переліку ОК, але в цілому в області фундаментальної підготовки з фаху наші ОК співпадають, аналогічно маємо однаковий об'єм (у кредитах ЄКТС) з практичної підготовки. В області психолого-педагогічної підготовки були незначні відмінності, зокрема, велика увага іноземних ЗВО приділена методичній підготовці, педагогічній етиці, менеджменту уроку (класу), тощо. Програмні компетентності навчання у більшості спрямовані на набуття навичок особистісного та професійного розвитку майбутніх учителів, комунікативних навичок, умінь аргументувати та вирішувати проблеми у освітній сфері, навички побудови успішної кар'єри та емоційної культури. Для ознайомлення з особливостями організації освітнього процесу в закладах освіти Республіки Польщі було організовано зустріч із викладачем Університету Марії Кюрі-Склодовської (Люблін, Польща) Ганною Мельник <https://griml.com/tEbwz>. На даному етапі ведуться перемовини про можливі напрямки подальшої співпраці з метою обміну досвідом реалізації ОП.

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)?

67

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

23

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

Зміст ОП повністю відповідає предметній області спеціальності 014.04 Середня освіта (Математика) та передбачає набуття знань, умінь і навичок, необхідних для подальшої професійної діяльності, оволодіння сучасними методами навчання, організації освітнього процесу в ЗЗСО, формування індивідуального стилю викладання, які становлять основу успішного виконання трудових функцій учителя математики та інформатики ЗЗСО. Зокрема, ОК «Методика наукових досліджень» забезпечує ознайомлення здобувачів ВО з особливостями наукового дослідження, його структурою і методами, планування та організації наукової роботи, формує розуміння важливості дотримання засад академічної доброчесності та наукової етики. ОК професійної підготовки спрямовані на формування в здобувачів ВО як загальних, так і спеціальних компетентностей. ОК: Задачі з параметрами, Методи розв'язування стереометричних задач, Інформаційні технології та програмування, Розв'язування олімпіадних задач з інформатики, Актуальні задачі диференціальних рівнянь формують компетентності, які забезпечують підготовку з математики та інформатики, а також набуття інформаційно-цифрової компетентності. Методична та психолого-педагогічна підготовка відбувається під час опанування ОК Психологія освіти, Актуальні питання сучасної педагогіки, Методика навчання інформатики в закладах освіти, Методика навчання математики в закладах освіти. Практики (18 кредитів ЄКТС): виробничі педагогічні практики в закладах освіти передбачають інтеграцію, застосування одержаних знань в реальних умовах професійно-педагогічної діяльності та забезпечують подальше формування й розвиток загальних та професійних компетентностей. Частково-пошуковий підхід до навчання передбачає формування дослідницької та інноваційної компетентностей та реалізується в ОК 12 Кваліфікаційна робота. Вибіркові освітні компоненти реалізують право студентів на формування індивідуальної траєкторії навчання.

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

Можливість формування індивідуальної освітньої траєкторії (ІОТ) регламентується Положенням про організацію освітнього процесу в К-ПНУ (нова редакція) (<https://griml.com/y1wUX>), Положенням про порядок реалізації права на вибір навчальних дисциплін здобувачами вищої освіти в К-ПНУ імені Івана Огієнка (нова редакція) (<https://griml.com/wS1FW>). Основним інструментом формування ІОТ здобувачів ВО є вибір: - освітньої компоненти за вибором здобувачів ВО; - теми кваліфікаційної роботи (Положення про організацію освітнього процесу в К-ПНУ (нова редакція); - бази виробничої практики (Положення про проведення практики здобувачів ВО К-ПНУ (нова редакція) <http://surl.li/afofn>); - програм внутрішньої та міжнародної мобільності (Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність учасників освітнього процесу К-ПНУ (нова редакція) <http://surl.li/afewx>, Порядок організації та проведення конкурсу на участь у Програмі ЄС Еразмус+ за напрямом КА1: навчальна мобільність <https://drive.google.com/file/d/113qhTC4kPTxkpvxxD7cNuQVrkog1xBdE/view> .

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

Вибіркові ОК становлять 25,5 % (23 кредит ЄКТС) загальної кількості кредитів ЄКТС ОП. Вибіркові навчальні дисципліни заплановано на 2-3 навчальні семестри. Дисципліни, заплановані на 2 семестр, здобувачі вищої освіти обирають у 1 семестрі навчання за ОП після ознайомлення із ОП. Дисципліни вільного вибору на 3 семестр обираються у 2 семестрі. Процедура вибору здобувачами ВО навчальних дисциплін вільного вибору передбачає: – анкетування здобувачів ВО щодо формування переліку вибіркових навчальних дисциплін; – інформування здобувачів ВО про зміст ОК вільного вибору; – безпосередній їх вибір; – консультаційне супроводження здобувачів ВО куратором академічної групи студентів (за потреби); – етап корекції вибору навчальних дисциплін вільного вибору з метою виконання умов, визначених пп. 3.4-3.6 Положення про порядок реалізації права на вибір навчальних дисциплін здобувачами ВО в К-ПНУ (нова редакція). Організацію роз'яснювальної роботи зі здобувачами ВО про порядок реалізації права на вибір навчальних дисциплін у К-ПНУ здійснює декан факультету. Каталог навчальних дисциплін вільного вибору здобувачів ВО оновлюють щорічно на наступний н. р. Пропозиції щодо переліку ВОК Каталогу формують кафедри на основі інтересів і пропозицій здобувачів ВО, роботодавців, академічної спільноти, тенденцій розвитку освіти та ринку праці і подають на розгляд робочої групи відповідного факультету. Сформований робочою групою перелік ВОК подається на розгляд вченої ради факультету. Голова вченої ради факультету подає витяг з протоколу з рекомендацією до розгляду переліку на засіданні ради з науково-методичної роботи і забезпечення якості освітньої діяльності та якості ВО. Погоджений цією радою перелік подається до навчального відділу для формування Каталогу та його подання на розгляд вченої ради К-ПНУ. Каталог

затверджується вченою радою КПНУ, вводиться в дію наказом ректора та розміщується на офіційному веб-сайті К-ПНУ <https://kpnpu.edu.ua/vybirkovii-navchalni-dystsypliny/> . Покликання на Каталог розміщується на сайтах факультетів та кафедр <http://surl.li/axdty> , <http://surl.li/autar> . Кафедри, які будуть забезпечувати викладання цих дисциплін, розміщують їх силабуси на своїх сайтах. Процедура вибору навчальних дисциплін вільного вибору передбачає: інформування про зміст навчальних дисциплін; безпосередній їх вибір; консультативне супроводження студентів. Практичні рекомендації щодо процедури вибору надано у Пораднику для здобувачів ВО «Вибіркові навчальні дисципліни» <https://kpnpu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/09/prezentatsiia1.pdf> . Наказ ректора про затвердження груп для вивчення навчальних дисциплін вільного вибору є підставою для внесення цих дисциплін до індивідуальних навчальних планів здобувачів ВО <http://surl.li/bhedc> . Вивчення здобувачами ВО вибраних дисциплін є обов'язковим.

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

Виробничі педагогічні практики в закладах освіти є обов'язковими компонентами ОП і проводяться на 1-му та 2-му курсах навчання за ОП. Головною метою яких є набуття здобувачами ВО практичного досвіду педагогічної діяльності, формування у них загальних та фахових компетентностей, які забезпечують високий рівень професійної підготовки вчителів математики та інформатики закладів освіти. На практичну підготовку відводиться 18 кредитів ЄКТС (540 год). Базами практики є ЗЗСО та закладах фахової передвищої освіти, які мають відповідну матеріально-технічну базу, висококваліфікованих педагогічних працівників <https://math.kpnpu.edu.ua/praktyka/> . Зміст видів практик на ОП і послідовність їх проведення визначають наскрізна та робочі програми практик (<https://math.kpnpu.edu.ua/praktyka/>). Проходження виробничих педагогічних практик сприяє формуванню у здобувачів ВО різного роду компетентностей, необхідних фахівцю для подальшої професійної діяльності, що визначено ОП (ІК, ЗК: 01, 02 та СК: 01-10, 12-14) та забезпечують реалізацію ПРН: 02-05, 07-14. Організація усіх видів практик регламентується Положенням про проведення практики здобувачів вищої освіти КПНУ (нова редакція) (<http://surl.li/afofn>). Для вивчення рівня задоволеності компетентностями, розвинутими під час практик, проводиться опитування здобувачів за допомогою «Анкети для студентів, які пройшли практику» <https://monitoring.kpnpu.edu.ua/anketuvannia/> . Підсумки практик обговорюються на засіданнях кафедр, вченої ради факультету.

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

ОК ОП забезпечує формування таких соціальних навичок (soft skills) у здобувачів ВО: - комунікативність (ОК 02, 04, 05, 11, 13), креативність (01, 04, 05-12), здатність до самоорганізації, самовдосконалення та саморозвитку (ОК 11, 12), уміння презентувати себе (ОК 02-05, 09, 11, 13), працювати в команді (02-05, 11), генерувати та втілювати в життя нові ідеї (ОК 01, 12). Також в університеті створені умови для реалізації творчих можливостей здобувачів завдяки діяльності наукових гуртків та проблемних груп <https://griml.com/CKnr6>, проведення конференцій <https://fizmat.kpnpu.edu.ua/studentiski-konferentsii/>, участі у роботі органів студентського самоврядування, профспілкової організації студентів, у громадських, у волонтерських акціях, заходах культурно-естетичного спрямування.

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

Структурно-логічна схема ОП передбачає в 1-му семестрі вивчення ОК, які забезпечують в більшій мірі психолого-педагогічну та методичну підготовку здобувачів ВО (ОК 02-05, 07, 10), що є основою для успішного проходження в 2-му, 3-му семестрах виробничих педагогічних практик в закладах освіти (ОК 11). Також методичну підготовку з математики та інформатики підсилюють ОК 08, 09, що вивчаються у 2-му семестрі. Слід зауважити, що ОК 01, яка вивчається в 1-му семестрі, є підґрунтям для здійснення дослідницької діяльності, зокрема написання кваліфікаційної роботи. Для систематизації та поглиблення знань з вищої математики в 3-му семестрі передбачено вивчення ОК 06. Усі ОК ОП становлять зрозумілу чітку та логічну взаємопов'язану систему.

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

Співвіднесення обсягу окремих освітніх компонентів ОП у кредитах із фактичним навантаженням здобувачів вищої освіти регламентується Положенням про освітні програми в К-ПНУ (нова редакція) <https://drive.google.com/file/d/1arpk4bdu4wTDTUFtQAsNdFAExi9GLi6d/view> . Обсяг ОП – 90 кредитів ЄКТС (2700 год). Із них 2010 год (74,5%) – обов'язкові ОК та 690 год (25,5%) – вибіркові ОК. Обсяг аудиторних занять 630 год (400 год – обов'язкові компоненти, 230 год – вибіркові). На практичну підготовку відведено 540 год. Самостійна робота 2070 год, з яких 1610 год – з обов'язкових ОК і 460 год – із вибіркових. Зокрема, кількість годин з обов'язкових ОК загальної підготовки для денної форми здобуття вищої освіти складає 1/3 від загальної кількості годин (10 год в 1 кредиті ЄКТС), з обов'язкових ОК професійної підготовки – від 1/3 до 1/2 (від 10 до 15 год в 1 кредиті ЄКТС), з вибіркових ОК – 1/3 від загальної кількості годин (10 год в 1 кредиті ЄКТС). Тижневе навантаження визначається навчальним планом та не перевищує 18 год. Співвіднесення обсягів аудиторних занять і самостійної

роботи здобувачів ВО є оптимальним.

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

Усі ОК ОП забезпечують практикоорієнтованість ОП. Так, ОК 02-05, 11 формують здатність застосовувати основні теоретичні підходи, теорії фундаментальних досліджень педагогіки і психології для виконання професійних завдань в освітньому процесі та ефективно використовувати методики навчання математики та інформатики у ЗЗСО. ОК 07-10, 12 забезпечують можливість застосовувати математичні методи, цифрові та програмні засоби для дослідження та аналізу задач різної складності, наукових задач професійної діяльності. ОК 01, 06, 09, 12 формують здатність до пошуку, аналізу та обробки інформації з різних джерел, дослідження сучасного стану та основних напрямків і перспектив розвитку математики та інформаційних технологій в Україні та інших державах і впровадження їх у професійній діяльності. Порядок організації дуальної форми здобуття вищої освіти визначає Положення про дуальну форму здобуття вищої освіти в К-ПНУ <https://griml.com/whN5D>. Дуальна форма освіти за даною ОП не здійснюється.

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

Глобальні цілі сталого розвитку до 2030 року, проголошені резолюцією Генеральної Асамблеї ООН від 25 вересня 2015 року № 70/1, визначені Указом Президента України від 30 вересня 2019 року № 722 орієнтовані на забезпечення рівноваги між соціальними, економічними та екологічними аспектами сталого розвитку. ОК ОП сприяють досягненню таких цілей: забезпечення всеохоплюючої і справедливої якісної освіти та заохочення можливості навчання впродовж усього життя для всіх, здорового способу життя та сприяння благополуччю для всіх у будь-якому віці, гендерної рівності, сприяння поступальному, всеохоплюючому та сталому економічному зростанню, повній і продуктивній зайнятості та гідній праці для всіх; скорочення нерівності. Забезпечення цих та інших цілей також реалізується під час проведення виховної роботи зі здобувачами ВО. Наприклад, НПП і здобувачі ВО брали участь у Всеукраїнському інформаційно-просвітницькому форумі «STEM and FEM», де розглядалися питання розвитку та успіху українських жінок-науковець у реаліях війни, подолання кризових ситуацій і гендерних стереотипів; циклі заходів з популяризації академічної доброчесності «Бути доброчесним – це чесно здобувати якісну освіту!», які були спрямовані на підвищення свідомості здобувачів ВО щодо етичних аспектів наукової діяльності, поваги гідності всіх учасників освітнього процесу та ін.

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://vstup.kpnu.edu.ua/wp-content/uploads/2024/05/pravylya-2024.pdf>

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

Вступ на ОП Середня освіта (Математика, інформатика) регламентуються вимогами закону України «Про вищу освіту», Порядком прийому на навчання для здобуття вищої освіти, затвердженого МОН у 2024 році та Правилами прийому на навчання для здобуття вищої освіти в К-ПНУ. Здобувати другий (магістерський) рівень вищої освіти за ОП можуть особи, які отримали ступінь бакалавра, магістра (освітньо-кваліфікаційного рівня спеціаліста). Особливості ОП враховуються у відповідних програмах єдиного вступного іспиту (тести з іноземної мови та загальної навчальної компетентності) та єдиного фахового вступного випробування (предметний тест з педагогіки та психології). Вступ для здобуття другого (магістерського) рівня вищої освіти може здійснюватися за результатами раніше здобутих рівнів вищої освіти, а саме, магістра чи спеціаліста відповідно до Правил прийому на навчання для здобуття вищої освіти в К-ПНУ (<https://vstup.kpnu.edu.ua/pravylya-pryjomu/>).

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?

Питання визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО, регулюються:

Положенням про порядок реалізації права на академічну мобільність учасників освітнього процесу К-ПНУ (нова редакція)

<https://drive.google.com/file/d/1l0Cd22OHJF-z9v5NxyRQgoMNVrRDha8KI/view>,

Положенням про порядок перезарахування навчальних дисциплін та визначення академічної різниці в К-ПНУ <https://drive.google.com/file/d/1onzYMFrBeck9KwYmmx1fvXleZjHYd-cD/view>, Порядком визнання в К-ПНУ

документів про середню, середню професійну, професійну освіту, виданих навчальними закладами інших держав

https://drive.google.com/file/d/1nwsedr5bK6Fx_jgkM52MoPhiRDzH8iiH/view, Порядком визнання в К-ПНУ ступенів вищої освіти, здобутих в іноземних закладах вищої освіти

<https://drive.google.com/file/d/1X6BZ9e2yfa8FOjSyRwFIKKeeljPR3yJP/view> .

Здобувачі вищої освіти мають змогу отримати необхідну інформацію на офіційному веб-сайті університету в розділі Організація освітнього процесу в К-ПНУ.

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

Звернень від здобувачів вищої освіти щодо визнання результатів навчання та кваліфікацій, отриманих на інших ОП не надходило.

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?

Питання визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті регулюється Порядком визнання в КПНУ результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти <https://drive.google.com/file/d/19GCSM3y-K496gs8RQJpOmO9FjUJumB4T/view>. Нормативні документи, що регулюють питання визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, розміщено на веб-сайті університету. Консультативний супровід здобувачів вищої освіти з питань визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, забезпечує декан факультету, завідувач та науково-педагогічні працівники кафедри математики, гарант ОП.

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

Здобувачі вищої освіти з ОП Середня освіта (Математика, інформатика) мають право на визнання результатів навчання, отриманих шляхом неформальної/інформальної освіти. Науково-педагогічні працівники кафедри математики регулярно інформують здобувачів вищої освіти про можливість перезарахування таких результатів. Університет сприяє розширенню можливостей отримання знань в межах неформальної та/або інформальної освіти. Так, наприклад, здобувачі ВО мають безкоштовний доступ до сертифікатних програм Google Cloud для студентів, зокрема Google Cloud Digital Leader та ін. Звернень про зарахування результатів навчання, отриманих під час неформальної та/або інформальної освіти не надходило.

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?

Організація та провадження освітнього процесу на ОП регламентується Положенням про організацію освітнього процесу К-ПНУ (нова редакція) <http://surl.li/paswjc> з урахуванням Статуту К-ПНУ (нова редакція) <https://griml.com/QVCsrl>, Стратегії розвитку К-ПНУ на 2020-2030 роки <http://surl.li/bkjcjg>, Положення про систему внутрішнього забезпечення якості ВО в К-ПНУ, Правил внутрішнього розпорядку К-ПНУ та інших документів, що регламентують діяльність К-ПНУ. Для досягнення мети та ПРН ОП застосовується поєднання різних методів навчання (пояснювально-ілюстративний, частково-пошуковий, дослідницький методи, метод проблемного навчання, інтерактивний метод, метод моделювання, комп'ютерне моделювання та інші), комплексне застосування яких сприяє засвоєнню теоретичного матеріалу, активізації самостійної пізнавальної активності здобувачів ВО, їх співпраці, ефективній взаємодії з викладачами. Наприклад, поєднання дедуктивного, індуктивного методів навчання, методу проблемного навчання, перевернутого класу при вивченні ОК 06-10 сприяє розвитку абстрактного мислення та досягненню ПРН, передбачених ОП; використання імітаційних та інтерактивних методів під час вивчення ОК 02-05 дозволяють змодельовати та знайти способи вирішення різних психолого-педагогічних ситуацій. З метою вдосконалення методів навчання здобувачі ВО систематично проходять анкетування <https://monitoring.kpnu.edu.ua/anketuvannia/>, <https://monitoring.kpnu.edu.ua/fizyko-matematychnyj/> .

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?

ОП передбачає студентоцентрований підхід, що спрямований на створення освітнього середовища, орієнтованого на задоволення потреб та інтересів здобувачів ВО, зокрема надання можливостей для формування ІОТ; побудови освітнього процесу на засадах взаємної поваги і партнерства між учасниками освітнього процесу. З метою реалізації принципів студентоцентрованого навчання здобувачі ВО можуть здобувати ВО за індивідуальним графіком згідно Порядку навчання здобувачів ВО за індивідуальним графіком у К-ПНУ (нова редакція) <https://griml.com/8Efd8> . Засади студентоцентрованого навчання реалізуються шляхом: застосування методів активізації навчання; залучення студентів до вибору форм і методів навчання (анкетування, зустрічі); обговорення ОП; сприяння гнучкості їх індивідуальної траєкторії; належного матеріально-технічного та навчально-методичного забезпечення; вільного доступу до електронних ресурсів <https://library.kpnu.edu.ua/>; залучення до виховних заходів, що проводяться у К-ПНУ; участь у діяльності студентського самоврядування. Можливість використання дистанційних

технологій навчання і викладання робить освітній процес досить гнучким для здобувачів ВО, оскільки забезпечується безперервність та успішність у навчанні. На думку 92% здобувачів ВО форми і методи навчання спрямовані на реалізацію студентоцентрованого підходу та сприяють успішному досягненню програмних результатів навчання за ОП, про що свідчать результати анкетування <http://surl.li/axjsl> , <https://griml.com/uRXaW>.

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

Свобода навчання та викладання є складовими академічної свободи учасників освітнього процесу. Академічна свобода НПП втілюється через: самостійне визначення траєкторії професійного розвитку та змісту підвищення кваліфікації; використання права на творчу ініціативу; можливість вільно обирати оптимальні методи, форми і засоби навчання в межах ОП, що забезпечують високу якість освітнього процесу, з урахуванням особливостей контингенту здобувачів, рівня їхньої підготовки, інтересів і потреб, а також з урахуванням їхніх пропозицій. Академічна свобода здобувачів ВО реалізується через: вільний вибір навчальних дисциплін вибіркової складової ОП; можливість обирати тематику науково-дослідної діяльності, кваліфікаційної роботи, наукового керівника; можливість вибору проблемної групи чи наукового гуртка; вибір бази для проходження практики; можливість реалізації академічної мобільності; вільний вибір місця неформальної освіти та зарахування її результатів; можливість брати участь у наукових конференціях, конкурсах, проєктах та презентувати власні наукові розробки. Студенти можуть: використовувати бібліотечно-інформаційний фонд, інформаційні системи, бази даних і матеріальні фонди К-ПНУ; брати участь у формуванні індивідуального навчального плану; брати участь у конференціях К-ПНУ та інших ЗВО.

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

Інформація щодо цілей, змісту та очікуваних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання у межах окремих освітніх компонентів міститься у силабусах і робочих програмах ОК. Їх розробляють НПП, які їх забезпечують, на основі ОП і навчального плану. Силабуси розміщуються у відкритому доступі <https://griml.com/DPmNq> на сайті кафедри. НПП на першому занятті з кожного ОК надає інформацію здобувачам ВО про мету, структуру, змістове наповнення, прогнозовані результати навчання, критерії оцінювання, літературу. Відповідна інформація подана у робочих програмах кожного ОК <https://griml.com/FqToV> та розміщена на сайті кафедри. Інформація щодо цілей, змісту, очікуваних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання з виробничої практики міститься у робочій програмі, яка теж розміщена на сайті кафедри <https://math.kpnu.edu.ua/praktyka/>. Інформування здобувачів ВО щодо особливостей виробничої практики відбувається на настановній конференції, що організовується до початку її проведення. Інформація щодо особливостей кваліфікаційної роботи, розглядається під час вивчення ОК «Методика наукових досліджень», доповнюється науковими керівниками під час консультацій з її виконання. Інформація про атестацію подана у відповідній програмі, яка розміщена на сайті <https://griml.com/rM1ro>. Програму атестаційного екзамєну, розміщену на сайті, доводять до відома здобувачів ВО не пізніше, ніж за півроку до проведення атестації.

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

Невід'ємною складовою освітнього процесу за ОП є науково-дослідна робота (НДР) здобувачів ВО, що регламентується Положенням про організацію освітнього процесу К ПНУ (нова редакція) і Положенням про організацію наукової, науково-технічної та інноваційної діяльності в К-ПНУ (нова редакція) <https://griml.com/nDlop> та проводиться з метою інтеграції наукової, освітньої і виробничої діяльності. НДР здобувачі ВО здійснюють за такими основними напрямками: НДР в освітньому процесі (визначають навчальні плани й робочі програми навчальних дисциплін); НДР в позанавчальний час (наукові гуртки, проблемні групи, наукові об'єднання, участь у проєктній діяльності); науково-організаційні заходи (конференції, семінари, конкурси, олімпіади тощо). НДР здобувачів ВО за ОП передбачає: підготовку повідомлень, доповідей із ОК; виконання пошукових завдань під час практик; виконання завдань з елементами наукових досліджень; участь у наукових гуртках і проблемних групах; написання кваліфікаційної роботи. Для поглиблення навичок дослідницької діяльності здобувачів ВО передбачено вивчення ОК 01. Під час виробничих педагогічних практики в закладах освіти здобувачі ВО виконують індивідуальні науково-дослідні завдання психологічного, педагогічного та методичного змісту, які сприяють розвитку необхідних умінь проводити психолого-педагогічні спостереження, аналізувати та узагальнювати педагогічні факти, робити висновки, оформляти результати досліджень, використовувати їх при написанні психолого-педагогічної характеристики учня (класу). Діяльність студентських проблемних груп і наукових гуртків (<https://bit.ly/3ygUkHP>) пов'язана з напрямками наукових досліджень кафедри. При кафедрі математики функціонують 2 наукові гуртки та 5 проблемних груп <https://math.kpnu.edu.ua/naukovo-doslidna-robota/>, до роботи у яких залучаються здобувачі ВО. Здобувачі ВО беруть участь у наукових семінарах, конференціях різного рівня і публікують результати НДР у: Віснику К-ПНУ. Фізико-математичні науки; Збірнику матеріалів наукової конференції здобувачів вищої освіти фізико-математичного факультету Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка, Збірнику тез доповідей за матеріалами міжнародної науково-методичної конференції «Технологічне забезпечення STEM-освіти в умовах підготовки фахівця природничо-математичного напрямку»; Збірнику наукових праць студентів та магістрантів К-ПНУ; Збірнику тез доповідей VI Міжнародної науково-практичної конференції з економічних та гуманітарних питань; Збірнику тез інтернет-конференції «Сучасні освітні методика та технології в умовах викликів сьогодення» <https://math.kpnu.edu.ua/naukovo-doslidna-robota/>

Продемонструйте, із посиланням на конкретні приклади, яким чином викладачі оновлюють зміст

освітніх компонентів на основі наукових досягнень і сучасних практик у відповідній галузі

Удосконалення підготовки здобувачів ВО проходить шляхом: оновлення змісту навчальних дисциплін, програм практичної підготовки; розробки нових курсів з урахуванням сучасних наукових тенденцій в педагогіці, психології, методиках навчання математики та інформатики в закладах освіти; розробок і досліджень сучасної математики та інформатики; на основі пропозицій та рекомендацій стейкхолдерів <https://griml.com/laFKG>; моніторингу ОП. Ініціаторами оновлення виступають викладачі в межах академічної свободи, гарант ОП, робоча група ОП, підставою для якого можуть бути: наукові розробки, участь у зарубіжних, міжнародних, всеукраїнських науково-практичних конференціях, семінарах; здобутий науково-педагогічний досвід у процесі стажування, зокрема закордонного. Запропоновані зміни обговорюються на засіданнях кафедри та зустрічах зі стейкхолдерами. Для забезпечення здобувачів ВО знаннями про сучасні інформаційні технології та їхні можливості, формування у них сучасного рівня інформаційної та комп'ютерної культури переглянуто зміст ОК Інформаційні технології в освітньому процесі та прийнято рішення про введення ОК Інформаційні технології та програмування, а в межах ОК 05 передбачено вивчення можливостей використання генеративного штучного інтелекту в освіті. На основі роботи над навчально-методичним забезпеченням ОК та результатами стажування НПП оновлюється змістове наповнення ОК. Наукові досягнення та сучасні практики враховуються при формуванні переліку ВОК здобувачів ВО.

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

Питання інтернаціоналізації діяльності К-ПНУ координує Відділ міжнародних зв'язків <https://inter.kpnu.edu.ua/uk>. Міжнародна співпраця та інтеграція в міжнародний освітній простір ЗВО базується на документах: Стратегія розвитку К-ПНУ на 2020–2030 рр; Стратегія інтернаціоналізації К-ПНУ <http://surl.li/bhybv>; Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність учасників освітнього процесу К-ПНУ (нова редакція). Показником інтернаціоналізації освітнього процесу є закордонне наукове стажування НПП: Зеленський О. – Edukacja i nauka bez granic (Ін-т дослідження та розвитку Люблінського науково-технологічного парку); Гудима У., Думанська Т., Геселева К. – DIGITAL FUTURE: BLENDED LEARNING (Hochschule Anhalt, HSA); Гудима У., Думанська Т., Смілько О. – Innovation forms of modern education with using Google meet and Google Classroom (Науково-дослідний Люблінський науково-технологічний парк). Запозичений під час стажування досвід використовується в освітній діяльності сучасних технологій проведення навчальних занять. НПП публікуються у закордонних виданнях, зокрема, включених до наукометричної бази Scopus. Здобувачі ВО мають змогу брати участь у міжнародній програмі ЄС Еразмус+ <https://inter.kpnu.edu.ua/uk/erasmus/>. Здобувачі ВО беруть участь у міжнародних конференціях. Ямполь Ю. успішно пройшов міжнародне наукове підвищення кваліфікації “Нобелівські лауреати: вивчення досвіду та професійних досягнень для формування успішної особистості та трансформації оточуючого світу”.

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?

Вимоги щодо організації та проведення контрольних заходів в К-ПНУ регламентує Положення про організацію освітнього процесу в К-ПНУ (нова редакція) <https://drive.google.com/file/d/1ZbMN35h-7ZSJBBOVvL2bTCaLtRbcQA86/view>. Контрольні заходи передбачають систему моніторингу результативності освітнього процесу на різних рівнях його реалізації та ефективність формування професійних компетентностей здобувачів ВО. Головною функцією контрольних заходів є врахування їх результатів задля подальшого коригування та оптимізації освітнього процесу, удосконалення системи професійного становлення майбутнього фахівця. Контрольні заходи передбачають проведення поточного, модульного та підсумкового контролю. Поточний контроль здійснюється під час проведення навчальних занять і має на меті перевірку рівня підготовленості здобувачів ВО до виконання конкретної роботи. Проводиться у формі усного опитування, письмового експрес-контролю, виступів, колоквиумів, комп'ютерного тестування тощо. Оцінювання рівня навчальних досягнень здобувачів ВО на заняттях здійснюється відповідно до Положення про рейтингову систему оцінювання навчальних досягнень здобувачів ВО К-ПНУ (нова редакція) https://drive.google.com/file/d/1aD_jeL-jGRbDWAegkQ58tdMxxbqQKufF/view. Модульний контроль проводиться з метою оцінювання рівня сформованості здобувачами вищої освіти компетентностей під час засвоєння окремого змістового модуля ОК. Підсумковий контроль проводиться з метою оцінювання результатів навчання на другому (магістерському) рівні ВО або на окремих його завершальних етапах. Включає: семестровий контроль та атестацію. Семестровий контроль проводиться у формах екзамену, диференційованого заліку або заліку з конкретної ОК в обсязі навчального матеріалу, визначеного робочою програмою і в терміни, встановлені навчальним планом. Атестація здобувачів ВО ОП Середня освіта (Математика, інформатика) другого (магістерського) рівня ВО має на меті встановлення відповідності результатів навчання здобувачів ВО вимогам ОП та здійснюється у формі публічного захисту та атестаційного екзамену. Форми проведення контрольних заходів у межах ОК обираються НПП з урахуванням особливостей ОК та ПРН. Так, наприклад, МКР з ОК Методика навчання математики у закладах освіти, виконуються у вигляді розширених конспектів комбінованих уроків, а результати досягнення ПРН з практичної підготовки перевіряються шляхом проведення захисту практики після її завершення. Форма проведення контрольних заходів і критерії оцінювання рівня знань здобувачів ВО визначено в робочій програмі відповідної ОК.

Яким чином забезпечуються чіткість та зрозумілість форм контрольних заходів та критеріїв

оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти?

Інформація про форми контрольних заходів та критерії оцінювання є чіткою та доступною для здобувачів ВО. Вимоги щодо організації та проведення контрольних заходів регламентують Положення про організацію освітнього процесу в К-ПНУ (нова редакція) <https://drive.google.com/file/d/1ZbMN35h-7ZSJBOVvL2bTcaLtRbcQA86/view>, Положення про дистанційне навчання в К-ПНУ https://drive.google.com/file/d/1c--sYRfDI_iAT7L766LprKB-x9GGKaEu/view, які розміщені у відкритому доступі на сайті К-ПНУ <https://kpn.edu.ua/publicna-informatsiia/>. Інформація про форми контрольних заходів та критерії оцінювання навчальних досягнень здобувачів ВО в межах окремої ОК, визначені у силабусах та робочих програмах ОК, доступ до яких є на сайті кафедри <https://math.kpn.edu.ua/>. Контрольні заходи проводяться згідно з графіком освітнього процесу. Інформація про терміни їх проведення доводяться до здобувачів ВО шляхом розміщення на сайтах університету <https://kpn.edu.ua/hrafik-osvitnoho-protsesu/> та факультету графіків освітнього процесу <https://fizmat.kpn.edu.ua/hrafik-osvitnoho-protsesu/>. Про форми контрольних заходів та критерії оцінювання інформують здобувачів ВО НПП, які забезпечують викладання відповідної ОК, на початку її вивчення. Зрозумілість і прозорість для здобувачів ВО критеріїв оцінювання навчальних досягнень перевіряють шляхом їх опитувань (анкетування) <https://nmz.kpn.edu.ua/sys-vn-zab-yak/anketuvannia/>.

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

Здобувачів ВО завчасно інформують про форми контрольних заходів і критерії їх оцінювання. Форми семестрового контролю та атестації висвітлені в ОПП, яка розміщена у відкритому доступі на сайті К-ПНУ <https://kpn.edu.ua/publicna-informatsiia/>. З детальною інформацією про форми контрольних заходів та критерії оцінювання здобувачі ВО можуть ознайомитися у силабусах та робочих програмах ОК перед початком вивчення ОК. На початку вивчення дисциплін вона повідомляється НПП. Впродовж семестру додаткове роз'яснення здійснюють викладачі під час консультацій, куратори та працівники деканату (за потреби). Форми контролю та критерії оцінювання практик згідно з програмами практик оголошуються здобувачам ВО на настановних конференціях, які проводяться перед кожною практикою. Графік освітнього процесу, розклад екзаменів, розклад ліквідації академічної заборгованості оприлюднюються на сайті факультету <https://fizmat.kpn.edu.ua/hrafik-osvitnoho-protsesu/>, <https://fizmat.kpn.edu.ua/rozklad-ispytiv/> та на стенді деканату. Графік проведення екзаменаційної сесії оприлюднюється на сайті факультету не пізніше ніж за місяць до початку заліково-екзаменаційної сесії. Програма атестації, що здійснюється у формі атестаційного екзамену та публічного захисту кваліфікаційної роботи доводять до відома здобувачів ВО не пізніше ніж за шість місяць до її початку та оприлюднюється на сайті кафедри <https://math.kpn.edu.ua/prohramy-atestatsii-zdobuvachiv-vyshchoi/>.

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

Стандарту вищої освіти за спеціальністю 014 Середня освіта (Математика) на даний момент немає. Атестація здобувачів вищої освіти ОП Середня освіта (Математика, інформатика) другого (магістерського) рівня вищої освіти здійснюється у формі атестаційного екзамену та публічного захисту кваліфікаційної роботи. Метою атестації є оцінювання результатів навчальних досягнень за підсумками опанування здобувачем ВО ОП Середня освіта (Математика, інформатика). Строк і тривалість проведення атестації визначається графіком освітнього процесу та регулюється нормативно-правовими документами університету, зокрема: Положення про атестацію та організацію роботи екзаменаційної комісії в К-ПНУ <https://drive.google.com/file/d/1tHg3tKyySlq2GCIBk5ZDIUbsWKxQ42dr/view>, Положення про дотримання академічної доброчесності педагогічними, науково-педагогічними, науковими працівниками та здобувачами вищої освіти Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка (нова редакція) https://drive.google.com/file/d/oB_EBvdN4dQSlMUozdmc2TioXy3MzMShbjLXLVVQSDZmNjU4/view?resourcekey=0-WAE6ceQZqhHelYoJoPZ3Kg.

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

Процедура проведення контрольних заходів для здобувачів ВО регламентується документами, розміщеними у вільному доступі на офіційному сайті Університету <https://kpn.edu.ua/publicna-informatsiia/>: Положення про організацію освітнього процесу в К-ПНУ (нова редакція) <https://drive.google.com/file/d/1ZbMN35h-7ZSJBOVvL2bTcaLtRbcQA86/view>, Положення про рейтингову систему оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти К-ПНУ (нова редакція) https://drive.google.com/file/d/1aD_jeL-jGRbDWAegkQ58tdMxxbqQKuff/view, Положення про ректорський контроль навчальних досягнень здобувачів вищої освіти К-ПНУ <https://drive.google.com/file/d/1CvLN2sFozA4FmsfHuL-m9QVIMwiUTDOC/view>, Положення про атестацію та організацію роботи екзаменаційної комісії в К-ПНУ <https://drive.google.com/file/d/1tHg3tKyySlq2GCIBk5ZDIUbsWKxQ42dr/view>, Положення про врегулювання конфліктних ситуацій у К-ПНУ <https://drive.google.com/file/d/1Mo3aUF-zZggorxCOEWfEnWgvxqHPWdDQ/view>, Положення про дотримання академічної доброчесності педагогічними, науково-педагогічними, науковими працівниками та здобувачами вищої освіти К-ПНУ (нова редакція) https://drive.google.com/file/d/oB_EBvdN4dQSlMUozdmc2TioXy3MzMShbjLXLVVQSDZmNjU4/view?resourcekey=0-WAE6ceQZqhHelYoJoPZ3Kg.

Форми контрольних заходів за окремими освітніми компонентами визначено робочими програмами ОК, що доступні в системі MOODLE і на сайті кафедри математики.

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

Об'єктивність екзаменаторів забезпечується: рівними умовами для всіх здобувачів ВО та відкритістю інформації про ці умови; доступністю інформації щодо оцінювання; єдиними критеріями оцінювання; оприлюдненням строків проведення контрольних заходів; обов'язковим своєчасним внесенням результатів поточного та підсумкового контролю до журналу роботи академічної групи, відомості успішності та залікової книжки; публічністю захисту кваліфікаційної роботи; оголошенням оцінки одразу після завершення підсумкового контролю; можливістю оскарження результатів контрольних заходів, єдиними правилами їх перездачі; процедурою проведення семестрових екзаменів та атестації. З метою запобігання конфлікту інтересів і забезпечення об'єктивності атестацію здобувачів освіти здійснює екзаменаційна комісія. Порядок розгляду звернень щодо вирішення конфліктних ситуацій в освітньому процесі регламентує: Положення про врегулювання конфліктних ситуацій у К-ПНУ <https://drive.google.com/file/d/1Mo3aUF-zZggorxCOEWFEnWgvxqHPWdDQ/view>, Положення про атестацію та організацію роботи екзаменаційної комісії в К-ПНУ <https://drive.google.com/file/d/1tHg3tKyySlq2GCIBk5ZDIUbsWKxQ42dr/view>, Положення про організацію освітнього процесу в К-ПНУ (нова редакція) <https://drive.google.com/file/d/1ZbMN35h-7ZSJBOVvL2bTcaLtRbcQA86/view>. Випадків оскарження результатів контрольних заходів та конфлікту інтересів здобувачами другого (магістерського) рівня вищої освіти ОП Середня освіта (Математика, інформатика) не було.

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

Порядок повторного проходження контрольних заходів регулює Положення про організацію освітнього процесу в К-ПНУ (нова редакція). Здобувачу ВО, який одержав під час семестрового контролю незадовільні оцінки, дозволяють ліквідувати заборгованість до початку наступного семестру. Повторне складання екзаменів допускається не більше 2 разів з ОК: перший – викладачеві, другий – комісії у складі не менше 3 осіб, що створюється розпорядженням декана факультету. Результат складання екзамену комісії є остаточним. Якщо створена за заявою здобувача (поданням оцінювачів) розпорядженням декана комісія виявить, що під час семестрового контролю були порушення, які вплинули на результат екзаменів і не можуть бути усунені, ректор К-ПНУ може прийняти рішення щодо скасування його результатів і проведення повторного оцінювання. У разі не виконання програми практики здобувачем ВО з поважних причин, згідно з Положення про проведення практики здобувачів ВО К-ПНУ <http://surl.li/urbqo>, може бути надано право на повторне проходження практики. Здобувачі ВО, які не склали атестаційний екзамен та/або не захистили кваліфікаційну роботу, або не з'явилися без поважних причин на атестацію, мають право на повторну атестацію упродовж 3-х років після відрахування з К-ПНУ. Упродовж періоду навчання трапляються випадки повторного проведення контрольних заходів серед здобувачів ВО за ОП для ліквідації академічної заборгованості (отриманих під час семестрового контролю).

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

Положенням про організацію освітнього процесу в К-ПНУ (нова редакція) передбачено порядок оскарження результатів поточного, семестрового контролю та атестації здобувачів ВО. У разі незгоди з результатами поточного або семестрового контролю у формі заліку або екзамену здобувач ВО у визначені терміни може звернутися до оцінювача за роз'ясненням та/або з незгодою щодо отримання оцінки. Рішення приймає оцінювач. У разі незгоди здобувач ВО може звернутися до декана факультету з умотивованою заявою щодо неврахування оцінювачем важливих обставин в оцінюванні, на підставі якої декан створює комісію. Рішення комісії є остаточним у виставленні оцінки. У разі незгоди з результатами захисту практики здобувач ВО в день оголошення оцінки може звернутися до комісії, з незгодою щодо отримання оцінки. Рішення щодо висловленої здобувачем ВО незгоди ухвалює комісія. Якщо здобувач ВО не згоден із рішенням комісії, він може подати письмову заяву на ім'я декана, який своїм рішенням формує комісію для розгляду дотримання процедури захисту. У разі виявлення порушень розпорядженням ректора К-ПНУ проводять повторний захист практики. У разі незгоди з оцінкою атестації здобувач має право у день проведення атестації подати апеляцію на ім'я ректора, розпорядженням якого створюють комісію для розгляду апеляції. Апеляцію розглядають упродовж трьох робочих днів після її подачі. Прикладів оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів здобувачами ВО на ОП Середня освіта (Математика, інформатика) не було.

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

У К-ПНУ чітко та зрозуміло визначено політику, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності, що описані у таких документах: Стратегія розвитку К-ПНУ на 2020-2030 роки <https://drive.google.com/file/d/1Wnu9Sjybwlgd8JDCm2XuTVgPcksKbC4/view>, Положення про дотримання академічної доброчесності педагогічними, науково-педагогічними, науковими працівниками та здобувачами вищої освіти Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка (нова редакція) https://drive.google.com/file/d/oB_EBvdN4dQSLMUozdmc2TioXy3MzMS1hbjlXLVVQSDZmNjU4/view?resourcekey=o-WAE6ceQZqhHelYoJoPZ3Kgttr, Кодекс академічної доброчесності К-ПНУ (нова редакція) <https://drive.google.com/file/d/1LIOReajanExMEnG2DvgdaFNACYWUooUL/view>, Методичні рекомендації з перевірки курсових, дипломних/кваліфікаційних робіт (проєктів), дисертацій здобувачів вищої освіти К-ПНУ на рівень унікальності (нова редакція) https://drive.google.com/file/d/1_-7jl3UaRr8EO9TN95FkegcmrECfJSn2/view, Положення про врегулювання конфліктних ситуацій у К-ПНУ <https://drive.google.com/file/d/1Mo3aUF-zZggorxCOEWFEnWgvxqHPWdDQ/view>, Порядок перевірки рукописів монографій, підручників, навчальних посібників на рівень унікальності <https://drive.google.com/file/d/1fP3dkq1ZHYOekfxwPgZIV3wosyIRD56g/view>,

Порядок скасування рішення про присудження ступеня вищої освіти та присвоєння відповідної кваліфікації в К-ПНУ https://drive.google.com/file/d/1x67k_68riRlBA5WxS83soS-BQx-ofyY/view.

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

Відповідно до Положення про дотримання АД педагогічними, науково-педагогічними, науковими працівниками та здобувачами ВО в К-ПНУ (нова редакція) програмно-технічні засоби перевірки кваліфікаційних робіт здобувачів ВО, рукописів монографій, підручників, навчальних посібників, інших навчальних видань на рівень унікальності є інструментом для виявлення текстових запозичень. Перевірку на рівень унікальності здійснюють з використанням програмно-технічного продукту, визначеного університетом. Процедура пошуку та встановлення рівня унікальності визначено в Методичних рекомендаціях з перевірки курсових, дипломних/кваліфікаційних робіт (проектів), дисертацій здобувачів ВО К-ПНУ на рівень унікальності (нова редакція) <https://griml.com/bFmje> , Порядку перевірки рукописів монографій, підручників, навчальних посібників на рівень унікальності <https://griml.com/Fb17q>. Інформаційно-технічне супроводження процедури перевірки кваліфікаційних робіт за відповідним дорученням здійснюють відповідальні працівники кафедр, яких призначає завідувач кафедри. Вище зазначені особи подають звіт про перевірку кваліфікаційних робіт на засідання кафедр. У разі незгоди з результатами перевірки автор роботи має право на апеляцію. На кафедрі математики за перевірку кваліфікаційних робіт відповідальною є доцент кафедри математики Ковальська І. Ефективним інструментом протидії порушенням АД є оприлюднення результатів наукової діяльності учасників освітнього процесу шляхом створення відкритого інституційного репозитарію <http://elar.kpnu.edu.ua:8081/xmlui/>.

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

Популяризація АД в К-ПНУ здійснюється шляхом інформування здобувачів ВО про необхідність дотримання правил АД та підвищення відповідальності за недотримання морально-етичних норм; поширення методичних матеріалів з уніфікованими визначенням вимог щодо належного оформлення покликань на використані в наукових роботах джерела; організації бібліотекою заходів із популяризації основ інформаційної грамотності та культури <http://surl.li/urbqo>; запровадження в межах ОК «Методика наукових досліджень» вивчення вимог коректного використання інформації з інших джерел і правил їх опису, оформлення цитувань; ознайомлення з Положення про дотримання академічної доброчесності педагогічними, науково-педагогічними, науковими працівниками та здобувачами ВО в К-ПНУ. Ознайомлення з Положенням про дотримання АД педагогічними, науково-педагогічними, науковими працівниками та здобувачами ВО в К-ПНУ (нова редакція) та Кодексом академічної доброчесності (нова редакція) здійснюється на початку навчального року куратором групи. Щосеместрово Комісія з питань АД оприлюднює затверджений план заходів із популяризації академічної доброчесності в університеті. Традиційними на фізико-математичному факультеті стали заходи, що проводяться НПП разом із здобувачами ВО з питань популяризації АД для здобувачів ВО <http://surl.li/urbqo>, <http://surl.li/uphyk>. НПП та здобувачі ВО проходять опитування, результати якого у розрізі факультетів та ОП оприлюднюються на сторінці університету <https://integrity.kpnu.edu.ua/opytuvannia/> .

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

За порушення академічної доброчесності передбачена відповідальність відповідно до чинного законодавства України та Положення про дотримання академічної доброчесності педагогічними, науково-педагогічними, науковими працівниками та здобувачами ВО в К-ПНУ (нова редакція). Здобувачі ВО К-ПНУ за порушення академічної доброчесності можуть бути притягнені до такої академічної відповідальності: повторне проходження оцінювання (контрольна робота, екзамен, залік тощо); повторне проходження відповідного освітнього компонента ОП; відрахування із закладу освіти; позбавлення академічної стипендії; позбавлення наданих закладом освіти пільг з оплати навчання. Рішення про присудження ступеня вищої освіти та присвоєння відповідної кваліфікації скасовується закладом ВО у разі виявлення фактів порушення здобувачем ВО академічної доброчесності, зокрема наявності у кваліфікаційній роботі академічного плагіату, фабрикації, фальсифікації, у порядку, встановленому КМУ. Контроль за дотриманням учасниками освітнього процесу принципів академічної доброчесності здійснюють гаранті ОП, завідувачі кафедр, декани факультетів, їхні заступники та куратори, органи громадського самоврядування К-ПНУ. Загальний моніторинг та контроль за дотриманням учасниками освітнього процесу норм і принципів Кодексу академічної доброчесності К-ПНУ (нова редакція) здійснюється Комісією з питань академічної доброчесності К-ПНУ. За час реалізації ОП грубих порушень принципів академічної доброчесності не встановлено.

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

Усі викладачі, що забезпечують освітній процес на ОП виконують вимоги, визначені в пунктах 37 і 38 Ліцензійних

умов провадження освітньої діяльності, затверджених постановою Кабінету Міністрів України від 30 грудня 2015 р. № 1187 (зі змінами, внесеними Постановою Кабінету Міністрів України від 24 березня 2021 р. № 365). Відповідність освітньої та/або професійної кваліфікації НПП освітньому компоненту визначається на підставі документів встановленого зразка про: вищу освіту, присудження наукового ступеня та/або вченого звання. Освітню програму обслуговує 13 НПП, з яких: 10 кандидатів наук, 3 доктори наук. Вчене звання доцент мають 10 НПП, професор – 3 НПП. В доробку НПП є наукові та навчально-методичні праці, які допомагають забезпечувати ОК і реалізуються в межах ОП. Також викладачі для підвищення якості реалізації ОП проходять курси підвищення кваліфікації (стажування), зокрема міжнародні. Систематично опрацьовують нову наукову та методичну літературу. Кафедрою проводяться семінари, на яких діляться передовим досвідом навчання. Також цінний досвід НПП отримують, беручи участь у конференціях різних рівнів. Важливою співпрацею з Управлінням освіти та науки Кам'янець-Подільської міської ради є робота над сумісним проектом Розвиток математичної освіти в Україні <https://edu.digit.org.ua/>, де під керівництвом доцента кафедри Зеленський О. здобувачі ВО приймають участь. Для популяризації математики Зеленський О. заснував громадську організацію «Освітня цифрова трансформація», ціль якої – створити освітнє середовище, яке мотивує до вивчення математики, розвиває інтелектуальні здібності молоді. Зеленський О. разом з магістрантами Горбатюк Б. та Зегельман М. розробляють стартап Інтерактивна платформа для вивчення математики <https://individualmath.com/> – унікальну сучасну освітню платформу для вивчення шкільної математики. Платформа працює у тестовому режимі та відкритому доступі. Директор Кам'янець-Подільського ліцею №5, Бабчинський Ю., входить до складу екзаменаційної комісії. Старший викладач Думанська Т. та доцент Гудима У. поєднують науково-педагогічну діяльність у К-ПНУ з педагогічною діяльністю у Першій приватній гімназії Кам'янець-Подільського, що сприяє впровадженню набутого досвіду в реалізації ОП. Журавльов В., кандидат фізико-математичних наук, доцент, доцент кафедри алгебри та комп'ютерної математики Київського національного університету імені Тараса Шевченка прочитав гостьову лекцію «Елементи теорії груп» для НПП кафедри математики та здобувачі ВО спеціальності 014 Середня освіта (Математика) <https://griml.com/Hqw7Q>. Ямполом Ю., вчителем математики та інформатики Кам'янець-Подільського приватного навчально-виховного комплексу „Антей”, переможцем обласного фіналу змагань з усного рахунку “Прангліміне-2019”, провів для здобувачів ВО майстер-клас про актуальні підходи навчання математики та інформатики учнів, поділився власним досвідом підготовки учнів до предметних олімпіад <https://math.kpnu.edu.ua/steykholder/>.

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

Відповідно до Закону України Про вищу освіту, Порядку проведення конкурсного відбору для заміщення вакантних посад науково-педагогічних працівників та укладання з ними трудових договорів (контрактів) у К-ПНУ (нова редакція) <https://griml.com/B7kQ5> при наявності вакантного місця оголошується конкурс на заміщення вакантних посад. Відповідна інформація оприлюднюється на офіційному веб-сайті університету. Конкурсною комісією університету проводиться добір викладачів з відповідною базовою ВО, науковим ступенем та/або вченим званням, наявністю досвіду професійної діяльності за відповідним фахом (спеціальністю, спеціалізацією) не менше п'яти років, щонайменше 5 публікацій у наукових виданнях, які включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus, Web of Science Core Collection, упродовж останніх п'яти років. Під час обрання на посаду за конкурсом чи укладання трудового договору (контракту) з НПП враховуються результати підвищення кваліфікації та проходження стажування, відповідність діяльності викладача Професійному стандарту на групу «Викладачі закладів вищої освіти» та Ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності. Плинність кадрів мінімальна. До викладання залучаються висококваліфіковані фахівці. За віковим складом 1 викладач – 74 роки, 2 – до 38 років, 3 – 42-45 років, 7 – 50-66 років. З вказаних викладачів 54 % складають жінки, 46 % – чоловіки. Процедура конкурсного відбору НПП в К-ПНУ є чіткою та прозорою.

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

Відповідно до Положення про зв'язки з роботодавцями та сприяння працевлаштуванню випускників К-ПНУ (нова редакція) <https://griml.com/Wa6UB> та Положення про Раду роботодавців у К-ПНУ <http://surl.li/bhmck> до організації та реалізації освітнього процесу за ОП залучаються роботодавці, професіонали-практики. Вони надають компетентні поради, забезпечують бази для проходження виробничих пед. практик в закладах освіти. При підготовці магістрів за ОП найбільш активно співпрацюють такі роботодавці: Управління освіти і науки Кам'янець-Подільської міської ради (начальник управління Мельник С.В.), директор Кам'янець-Подільського ліцею №5 (Бабчинський Ю.В.) <https://math.kpnu.edu.ua/steykholder/> та вчителі математики та інформатики закладів освіти (Ярова А., Харевиц І., Шибівська Т., Каліта Н., Гнатюк О., Гораш А., Чижевська О., Фурман Д., Клим В. та інші). Також співпраця відбувається й у форматі професійних зустрічей, ознайомлювальних екскурсій, круглих столів, які сприяють як обміну досвідом, так і кращому орієнтуванню здобувачів ВО на ринку праці. Так, представниками Комунальної установи Дунаєвської міської ради «Центр професійного розвитку пед. працівників» проведено семінар «Нова українська школа – простір освітніх можливостей» <https://griml.com/4aZja>, а Центром професійного розвитку пед. працівників Кам'янець-Подільської міської ради – «Особливості сертифікації та атестації педагогічних працівників» <https://griml.com/72xPl>. Інформація про зустрічі представлена на сайті кафедри.

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

Підвищення кваліфікації та стажування НПП передбачено Положенням про підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників у К-ПНУ (нова редакція) <https://griml.com/RJuED>. НПП проходять підвищення

кваліфікації в інших ЗВО, закладах Національної академії наук України та в закордонних наукових та освітніх установах, зокрема беруть участь у міжнародних стажуваннях і проєктах: О. Зеленський, У. Гудима, Т. Думанська, О. Смально <https://griml.com/62iZ1>. Професійному розвитку викладачів сприяє систематична участь у наукових конференціях різного рівня. Участь у програмах підвищення кваліфікації університету: «Акредитація освітніх програм: механізми забезпечення якості вищої освіти в К-ПНУ» <https://griml.com/cCaRG> О. Зеленський, А. Кух; «Стартап проєктування у науково-дослідній діяльності закладу вищої освіти» <https://griml.com/DFuhx> К. Геселева; «Удосконалення професійної компетентності науково-педагогічного працівника як запорука якісної освітньої діяльності в К-ПНУ» <https://griml.com/7vv7M> Т.В.Думанська; тренінговій програмі «Навчання через дослідження» <https://griml.com/6g2qM> О. Смально. ЗВО сприяє професійному розвитку НПП шляхом морального та матеріального заохочення: рейтингове оцінювання результатів діяльності НПП та преміювання за високі показники у певній категорії («Положення про щорічне рейтингове оцінювання діяльності НПП КПНУ») <https://griml.com/YoXZQ>; преміювання НПП за публікацію статей у виданнях, проіндексованих у базах даних Scopus та WoS.

Наведіть конкретні приклади заохочення розвитку викладацької майстерності

Відповідно до Колективного договору між адміністрацією та профспілковим комітетом працівників К-ПНУ на 2024-2026 рр. <https://griml.com/A3FcG>, стимулювання викладачів здійснювалось як морально так і матеріально. Положення про додаткове преміювання науково-педагогічних та інших працівників К-ПНУ за особливі досягнення у навчальній, методичній та науковій роботі <https://griml.com/LSowe>, Концепція внутрішнього забезпечення якості навчання і викладання К-ПНУ <https://griml.com/LOJyi>, Положення про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти в К-ПНУ (нова редакція) <https://griml.com/NaDwo>, Визначення рейтингів НПП університету <https://griml.com/V7Hum> заохочує їх до покращення своїх показників. Моральним заохоченням кращих викладачів є нагородження почесними грамотами різних рівнів і подяки, наприклад:
доцент Сморжевський Ю.Л. – 2024 р. Грамота виконавчого комітету Кам'янець-Подільської міської ради;
професор Теплінський Ю.В. – 2023 р. призначено довічну стипендію Кабінету Міністрів України за видатні заслуги у сфері вищої освіти; Грамота за вагомими науковими досягненнями у 2022-2023 рр.;
доцент Сорич В.А. – грамота за вагомими науковими досягненнями у 2022-2023 рр.;
доцент Ковальська І.Б. – 2021 р. Почесна грамота від профкому та адміністрації університету;
старший викладач Геселева К.Г. – Грамота за видатні наукові досягнення у 2021-2022 н.р.

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

Фінансові та матеріально-технічні ресурси, навчально-методичне забезпечення ОП сприяють досягненню визначених ОП мети та ПРН. Фінансування здійснюється за рахунок надходження коштів з державного бюджету та спеціального фонду і є достатнім для реалізації ОП. Для ОП наявні необхідні матеріально-технічні ресурси: навчальні аудиторії, лабораторії, спортзали, стадіон, бібліотека, гуртожитки, їдальня тощо. Основною базою для реалізації ОП є фіз.-мат. факультет, де доступна ЛКМ з виходом в Інтернет і точки доступу Wi-Fi, є 5 навчальних лабораторій обчислювальної техніки з необхідним ПЗ, 7 аудиторій теоретичного навчання, обладнаних мультимедійною апаратурою. Базами для виробничих педагогічних практик є ЗЗСО та коледжі із належним матеріально-технічним забезпеченням. Здобувачі ВО мають вільний доступ до бібліотеки, яка включає 2 абонементи та 9 читальних залів з доступом до мережі Wi-Fi. Здобувачі вищої освіти мають безоплатний доступ до бібліотеки К-ПНУ загальний обсяг якої становить 1005303 прим. та електронні ресурси: веб-сайт <http://library.kpnu.edu.ua/>; електронний каталог <http://library.kpnu.edu.ua/ufd/>, інституційний репозитарій <http://elar.kpnu.edu.ua:8081/xmlui/>, віртуальна довідка https://library.kpnu.edu.ua/?page_id=940. Навчально-методичне забезпечення ОК відповідає вимогам. На сайтах кафедр розміщені силабуси та робочі програми ОК <https://math.kpnu.edu.ua/sylabusy-mahistr/>. Фінансові ресурси висвітлені на сайті <https://kpnu.edu.ua/universitytet/bukhhalteriia/> та є достатніми для забезпечення ОП.

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

Здобувачі ВО ОП та викладачі мають вільний доступ до кабінетів, комп'ютерних класів, бібліотеки, читальних залів. Бібліотека факультету систематично поповнюється новими виданнями, її фонд – 22795 прим. https://library.kpnu.edu.ua/?page_id=143. К-ПНУ має доступ до: наукометричних баз даних Scopus, Web of Science; повнотекстових електронних баз Bentham Science, Research4Life <https://library.kpnu.edu.ua/?cat=11>. Передплачено періодичні видання https://library.kpnu.edu.ua/?page_id=731. Діє Наукове товариство студентів, аспірантів, докторантів і молодих вчених К-ПНУ https://drive.google.com/file/d/1veiV6kwD-TmeF_oLTi_lG9Rhy-xDsWX_/view. Є можливість брати участь у наукових та науково-технічних заходах, олімпіадах, науково-дослідній роботі <https://drive.google.com/file/d/1d3Jn4pDIe9N6A4dc54lZg5rNoCjNdVqT/view>, <https://drive.google.com/file/d/1NXmxToDTeiBPlxjMt9jYAl2yNMLpDc3i/view>, підвищувати рівень володіння іноземними мовами у Лінгвістичному центрі <https://lc.kpnu.edu.ua/>. Також проводять заходи з організації

студентського дозвілля відображено на сайті університету <https://nvt.kpnu.edu.ua/>. З метою виявлення потреб здобувачів ВО здійснюється їх анкетування <https://nmz.kpnu.edu.ua/sys-vn-zabyak/anketuvannia/ankety/>. Здобувачі вищої освіти входять до складу вчених рад факультету, університету. Сторінки університету <https://www.facebook.com/kpnu.edu.ua> та факультету <https://www.facebook.com/KPNUfizmat/> створені у соцмережах.

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

Безпечність освітнього середовища регламентується Положенням про організацію роботи з охорони праці та безпеки життєдіяльності учасників освітнього процесу К-ПНУ (нова редакція) <http://surl.li/bheik>, Положенням про порядок навчання і перевірки знань з питань охорони праці та безпеки життєдіяльності працівників і здобувачів ВО К-ПНУ <http://surl.li/bheii>, Правилами внутрішнього розпорядку К-ПНУ <http://surl.li/bdmeb>. В умовах дії правового режиму воєнного стану Університет має укриття, що сприяє безпеці освітнього середовища. Куратори на початку навчального року проводять вступні інструктажі з безпеки у групах, систематично проводяться інструктажі з дотримання пожежної і техногенної безпеки учасниками освітнього процесу, заходи з цивільного захисту, оприлюднюють відповідні інструкції, алгоритми дій, відеоролики стосовно правил безпеки у разі надзвичайних ситуацій та ін. Стан навчальних та адміністративних приміщень ЗВО, гуртожитків відповідає вимогам безпеки, охорони праці, санітарно-гігієнічним нормам та ін. локальним документам К-ПНУ. Працюють системи сигналізації, встановлено пандуси, пожежну сигналізацію.

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.

Освітню підтримку здобувачі вищої освіти отримують під час навчальних занять (виконання ОП), занять у гуртках та проблемних групах, науково-практичних конференцій та семінарів, на консультаціях. Сприяє цьому й використання в освітніх цілях модульного об'єктно-орієнтованого динамічного навчального середовища (MOODLE).

Організаційну підтримку забезпечують куратори, науково-педагогічні працівники, адміністрація, студентське самоврядування.

Консультативна підтримка відбувається під час проведення консультацій з тих питань, які виникають у здобувачів освіти у процесі навчання чи практичної підготовки.

Здобувачі освіти мають вільний доступ до основних нормативних документів К-ПНУ <https://kpnu.edu.ua/publicna-informatsiia/>. Інформаційна підтримка забезпечується співпрацею кураторів, органів студентського самоврядування, адміністрації. Основні новини та оголошення розміщується на сайті університету, факультету (<https://fizmat.kpnu.edu.ua/>), кафедри (<https://math.kpnu.edu.ua/>), на сторінках факультету та університету у соцмережах.

Для забезпечення механізмів підтримки здобувачів ВО направлена діяльність Навчально-методичного центру забезпечення якості освіти (<https://nmz.kpnu.edu.ua/>), відділу профорієнтаційної роботи, доуніверситетської підготовки та сприяння працевлаштуванню випускників університету (<https://proforient.kpnu.edu.ua/>), відділу наукової роботи (<https://kpnu.edu.ua/universytet/viddil-naukovoi-roboty/>), відділу міжнародних зв'язків (<https://inter.kpnu.edu.ua/uk/>), відділу фандрайзингу (<https://fund.kpnu.edu.ua/>), лінгвістичного центру (<https://lc.kpnu.edu.ua/>), центру інформаційних технологій (<https://itcentre.kpnu.edu.ua/>), бібліотеки (<https://library.kpnu.edu.ua/>). Підтримкою та захистом інтересів займаються студентське самоврядування, зокрема студентський сенат (<https://ssg.kpnu.edu.ua/>) та профком студентів, аспірантів та докторантів К-ПНУ (<https://profkom.kpnu.edu.ua/>), юридичний сектор (<https://drive.google.com/file/d/1THtQogLB1LDO-B2i5zvCdMX5PNvtjBGG/view>).

Соціальну та підтримку ментального здоров'я забезпечує соціально-психологічна служба К-ПНУ (<https://sps.kpnu.edu.ua/>).

Рівень задоволеності здобувачів освіти механізмами підтримки належний.

Також в межах університету працює Спортивний клуб <https://ssg.kpnu.edu.ua/sportyvnyj-klub/> робота, якого передбачає проведення різних спортивно-масових заходів Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка.

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)

Умови для перебування осіб з особливими освітніми потребами регулюють: Правила прийому до К-ПНУ <https://vstup.kpnu.edu.ua/>, Положення про організацію освітнього процесу в К-ПНУ (нова редакція) <https://drive.google.com/file/d/1ZbMN35h-7ZSJBBOVvL2bTcaLtRbcQA86/view>, Положення про організацію інклюзивного навчання в К-ПНУ https://drive.google.com/file/d/1S_n8rUhGwen4huhZfWjQeJKGzC4LpiF5/view, Порядок супроводу (надання допомоги) осіб з інвалідністю та інших осіб з числа маломобільних груп населення в К-ПНУ <https://drive.google.com/file/d/10ogst3fOoicX41N31RHgf8InVMpaWtfd/view>, Стратегія розвитку К-ПНУ на 2020- 2030 рр. <https://drive.google.com/file/d/1Wnu9Sjyibwlgd8JDCm2XuTVgPcksKbC4/view>. Особи з особливими освітніми потребами можуть здобувати освіту за індивідуальним графіком навчання https://drive.google.com/file/d/13pQ_ysjppBqfVcw4nptghvvo8ITYR2bo/view, безоплатно забезпечуються інформацією для навчання в доступних формах із використанням технологій, що враховують обмеження життєдіяльності, зумовлені станом здоров'я <https://drive.google.com/file/d/1kXGZVxEICGoCmy33EvqF2c2E7hGHUrT8/view>. Для осіб з порушенням рухового апарату у навчальних корпусах та гуртожитках створено пандуси, широкі проходи,

безпорогові дверні блоки. Серед здобувачів ОПП осіб з особливими освітніми потребами на даний час немає.

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

Вченою радою К-ПНУ було затверджене Положення про врегулювання конфліктних ситуацій у К-ПНУ <https://drive.google.com/file/d/1x9fQX5YFxfZITVLbx69aGGQrHuFXVVPc/view>, у якому визначено чітку процедуру вирішення конфліктних ситуацій, що виникають між учасниками освітнього процесу. Врегулювання конфліктних ситуацій в К-ПНУ відбувається за такими напрямками: врегулювання конфліктних інтересів між учасниками освітнього процесу; врегулювання конфліктних ситуацій в освітньому процесі; протидія сексуальним домаганням, булінгу, дискримінації, утискам та гендерної нерівності; виявлення, протидія та запобігання корупції. У разі виникнення конфліктної ситуації наказом ректора створюється апеляційна комісія, яка розглядає заяву або скаргу впродовж 10-ти днів. Вирішення суперечливих питань, пов'язаних із порушенням академічної доброчесності, розглядає комісія з питань академічної доброчесності К-ПНУ <https://integrity.kpnu.edu.ua/normatyvnabaza/komakadem/> на підставі Положення про дотримання академічної доброчесності педагогічними, науково-педагогічними, науковими працівниками та здобувачами вищої освіти в К-ПНУ (нова редакція); Кодексу академічної доброчесності К-ПНУ (нова редакція). Вирішення суперечливих питань щодо запобігання та протидії корупції здійснюють відповідно до чинного антикорупційного законодавства, інших нормативних документів К-ПНУ із запобігання проявам корупційних правопорушень <http://surl.li/dfheu>, <https://drive.google.com/file/d/1hIIVF9zjyhrwSexdhWfLcgj-7jyVCcPN/view>. За умови отримання даних про випадок сексуальних домагань, булінгу, дискримінації, утисків та гендерної нерівності здобувач ВО або НПП має право подати заяву на ім'я ректора чи звернутися з нею безпосередньо до правоохоронних органів. На сайті університету є контактна інформація представників Комісії з питань академічної доброчесності <https://integrity.kpnu.edu.ua/kontaktna-informatsiia/>, описано процедуру повідомлення про факти дискримінації, утисків, булінгу, сексуальних домагань та інші прояви неетичної поведінки <https://integrity.kpnu.edu.ua/korysnipoklykannia/>. Здобувачі ВО у випадках виникнення конфліктних ситуацій можуть звернутися за телефоном довіри, скористатися скринькою довіри <https://kpnu.edu.ua/telefon-doviry/>, звернутися до ректора під час проведення щомісячних неформальних зустрічей. На забезпечення врегулювання конфліктних ситуацій та відстоювання права здобувачів ВО направлена діяльність органів студентського самоврядування, профспілкової організації студентів, аспірантів та докторантів К-ПНУ. Ці органи співпрацюють з юридичним відділом для надання здобувачам ВО консультативно-правової допомоги. Навчально-методичним центром забезпечення якості освіти спільно із соціально-психологічною службою започатковано анкетування здобувачів ВО «Анкета виявлення будь-яких проявів булінгу, сексуальних домагань, утисків, гендерної нерівності, дискримінації та конфліктних ситуацій в К-ПНУ» <https://integrity.kpnu.edu.ua/poriadok-vrehuliuвання-konfliktnykh-sytuatsij/>.

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

Процедура розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм в Університеті регулюється: Положенням про освітні програми в К-ПНУ (нова редакція) (<https://drive.google.com/file/d/1apkc4bdu4wTDTUFTQAsNdFAExigGLi6d/view>).

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

Внутрішнє оцінювання якості ОП відбувається в К-ПНУ через процедури моніторингу та перегляду ОП (п.6 Положення про освітні програми в К-ПНУ (нова редакція) (<http://surl.li/bgsfm>). Для досягнення постановленої мети ОП та її відповідності потребам здобувачів ВО, стейкхолдерів і суспільства проводиться моніторинг і перегляд ОП, які здійснюються за участю НПП, здобувачів ВО, органів студентського самоврядування, випускників, роботодавців, фахівців-практиків та ін. Моніторинг ОП здійснюється щорічно на факультетському та загальноуніверситетському рівнях з метою аналізу якості ОП, її компонентів, організації і забезпечення освітнього процесу, рівня задоволення освітніх потреб здобувачів ВО, задоволення роботодавців випускниками ОП та ін. Результати моніторингу ОП оприлюднюються на вебсайті навчально-методичного центру забезпечення якості освіти в рубриці «Моніторинг освітніх програм спеціальностей університету» (<http://surl.li/bkwzc>). Перегляд ОП проводиться щорічно або два рази на рік за потреби. Необхідність перегляду ОП розглядається на засіданні проектної групи за поданням гаранта ОП. Результатом перегляду може бути рішення про оновлення ОП, внесення змін у навчальний план або відсутність у змінах ОП. Підставами для перегляду ОП 2023 р. були: результати моніторингу ОП (<http://surl.li/bkwzc>), затверджений Професійний стандарт вчителя ЗЗСО (23.12.2020 р., <http://surl.li/bgiqi>). Проект оновленої ОП з метою отримати зауваження та пропозиції зацікавлених сторін оприлюднюється для громадського обговорення на вебсайті кафедри математики разом з публічним оголошенням щодо обговорення проекту (<http://surl.li/brxul>). Після завершення громадського обговорення гарант ОП спільно з проектною групою розглядає

надані зауваження, пропозиції, рекомендації, вносить за необхідності корективи в проєкт ОП і на підставі цих змін розробляє проєкт змін до навчального плану. Оновлена ОП обговорюється на засіданні кафедри математики, ради з науково-методичної роботи та забезпечення якості вищої освіти фізико-математичного факультету та вченої ради фізико-математичного факультету, ради з науково-методичної роботи і забезпечення якості освітньої діяльності та якості ВО К-ПНУ, затверджується вченою радою Університету, вводиться в дію наказом ректора. При оновленні ОП 2023 р. було: переглянуто програмні компетентності ПРН ПП та перевірено їх відповідність ОК; введено ОК Розв'язування олімпіадних задач з математики, Інформаційні технології та програмування та ін. (протокол №1 від 05.01.2024 р.)

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

Одним із аспектів, що враховується при моніторингу та перегляді ОП є рівень задоволення освітніми послугами та змістом ОП здобувачів ВО. Свої пропозиції здобувачі ВО можуть надавати шляхом: опитування через анкети, які розміщено на вебсайті навчально-методичного центру забезпечення якості освіти Університету в рубриці «Анкети» <http://nmz.kpnu.edu.ua/sysvn-zabyak/anketuvannia> та на сайті кафедри математики <http://surl.li/axjsl>; проведення відкритих зустрічей; обговорення під час звітної конференції практики, періодичного опитування щодо змісту ОК та ін. Опитування здобувачів ВО проводиться кожного семестру поточного навчального року, зокрема відповідно до «Планів заходів з оцінювання якості освітньої діяльності та якості ВО в К-ПНУ». Гарант ОП, наставники академічних груп, НПП кафедр тісно співпрацюють із здобувачами ВО та вивчають можливості удосконалення змісту ОП відповідно до їх потреб. Головацький В. надав пропозицію доповнити зміст освітньої компоненти «Інформаційні технології в освітньому процесі» окремим модулем «Хмарні сервіси та штучний інтелект», яку було враховано при перегляді ОК Інформаційні технології та програмування. За пропозицією Бобик Д., яка звернула увагу на необхідність акцентувати увагу на організацію роботи з обдарованою молоддю, до Каталогу ВОК було внесено ОК ВОК Методика роботи з обдарованими учнями на уроках математики.

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

Важливою функцією органів студентського самоврядування є «участь у заходах щодо забезпечення якості вищої освіти в університеті» (<https://ssg.kpnu.edu.ua//dokumenty/>). Органи студентського самоврядування спільно з відповідними підрозділами університету сприяють забезпеченню інформаційної, психологічної, правової, фінансової тощо допомоги студентам; сприяють навчальній, науковій, творчій діяльності студентів; беруть участь в щорічних заходах з

- моніторингу та періодичного перегляду ОП,
- щорічного оцінювання НПП під час проведення рейтингу НПП, кафедр і факультетів К-ПНУ,
- академічної доброчесності та ін.

Здобувачі ВО залучаються до роботи Вченої ради університету/факультету, органів студентського самоврядування. Згідно з Положенням про студентське самоврядування К-ПНУ https://drive.google.com/file/d/1Kogohn-u8pyWpPXONwzCfDmncFQ_LUrg/view, затвердженим конференцією студентів К-ПНУ, вони беруть участь в конференціях трудового колективу К-ПНУ та зборах трудового колективу факультету, засіданнях кафедр, де відстоюють інтереси студентської спільноти.

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

Залучення роботодавців та інших стейкхолдерів з метою забезпечення якості освіти регулюють такі положення: Положення про Раду роботодавців у К-ПНУ <http://surl.li/bhmck>, Положення про зв'язки з роботодавцями та сприяння працевлаштуванню випускників К-ПНУ (нова редакція) <http://surl.li/erzmx>, Положення про освітні програми в К-ПНУ (нова редакція) <http://surl.li/bgsfm>. Кафедра математики активно співпрацює з роботодавцями та залучає їх до процесу періодичного перегляду ОП. Особливо цінною є співпраця з директорами ЗЗСО м. Кам'янець-Подільського та інших територіальних громад Хмельницької області, з управлінням освіти і науки Кам'янець-Подільської міської ради у Хмельницькій області. Підписано договори про співпрацю з низкою ЗЗСО та установ, що дозволяє дотримуватися відповідності між підготовкою здобувачів ВО та вимогами роботодавців <https://proforient.kpnu.edu.ua/dohovir/>. Роботодавці залучаються до процесу періодичного перегляду ОП (<http://surl.li/eshfc>) та інших процедур забезпечення її якості шляхом: рецензування ОП, опитування через анкети, які розміщено на веб-сайті відділу профорієнтаційної роботи, доуніверситетської підготовки та сприяння працевлаштуванню випускників університету в рубриці «Форми опитувань» розділу «Сприяння працевлаштуванню» <https://proforient.kpnu.edu.ua/formy-opytuvannia/> та на сайті кафедри математики, проведення зустрічей <https://math.kpnu.edu.ua/steykholder/>.

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

Відділ доуніверситетської підготовки, профорієнтаційної підготовки та сприяння працевлаштуванню випускників Університету <http://proforient.kpnu.edu.ua> і кафедра проводять: моніторинг працевлаштування випускників <https://proforient.kpnu.edu.ua/monitorynh-pratsevlashtuvannia/>, роботу по сприянню працевлаштуванню випускників, інформування здобувачів ВО і випускників про вакантні місця на підприємствах, що відповідають їх фаховій підготовці <https://proforient.kpnu.edu.ua/bank-vakansii/>. НПП кафедри підтримують тісні зв'язки із випускниками, проводять консультації, надають рекомендації щодо провадження

професійної діяльності, взаємоспівпрацюють у питаннях удосконалення ОП. Проводиться опитування випускників через анкету «Анкета випускника» розміщеної на веб-сайті відділу профорієнтаційної роботи, доуніверситетської підготовки та сприяння працевлаштуванню випускників університету в рубриці «Форми опитувань» розділу «Сприяння працевлаштуванню» <https://proforient.kpnu.edu.ua/formy-opytuvannia/>. Використовується практика налагодження зв'язків з випускниками ОП через соціальну мережу Facebook, зокрема групи «Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка» <https://www.facebook.com/kpnu.edu.ua/>, «Кафедра математики К-ПНУ» <https://www.facebook.com/groups/784602762311251/?ref=share>.

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

Внутрішнє забезпечення якості реалізації ОП регламентується в Університеті «Положенням про систему внутрішнього забезпечення якості ВО в К-ПНУ» (нова редакція) <http://surl.li/azgedn>. В університеті створено навчально-методичний центр забезпечення якості освіти <http://surl.li/ixzdus>. Реалізація змісту внутрішнього забезпечення якості освіти в К-ПНУ <http://nmz.kpnu.edu.ua/dokumenty/> відбувається шляхом використання системи індикаторів і проведення таких заходів системи внутрішнього забезпечення якості ВО в університеті: здійснення моніторингу та періодичного перегляду ОП, щорічного рейтингового оцінювання НПП, кафедр і факультетів університету з оприлюдненням його результатів, дотримання АД здобувачами ВО та НПП, використання інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом, проведення щосеместрового ректорського контролю навчальних досягнень здобувачів ВО, моніторингу думки здобувачів ВО з питань якості організації освітнього процесу, змісту ОП за допомогою анкетування здобувачів ВО, розгляд питань результатів сесій на засіданнях кафедр, вчених радах факультетів, вченої ради Університету, погодження з органами самоврядування здобувачів ВО різних питань організації освітнього процесу та управління факультетом й університетом тощо. У ході моніторингу процедур внутрішнього забезпечення якості ОП було виявлено низку недоліків: недовільне наповнення навчально-методичними матеріалами змісту окремих дисциплін у системі MOODLE; невелика кількість авторських навчально-методичних матеріалів викладачів, що забезпечують ОП в друкованому та електронному вигляді; недосконалість системи організації та контролю самостійної роботи студентів, у тому числі з використанням навчальних електронних ресурсів; необхідність модернізації методів викладання навчальних дисциплін за ОП. Результати врахування та усунення недоліків: навчальні дисципліни в MOODLE наповнено робочими програмами й силабусами, конспектами/тезами лекцій, планами практичних занять, навчально-методичною літературою, завданнями для самостійної роботи тощо; поповнено авторськими розробками (посібники, методичні рекомендації) дисципліни ОП, наприклад: Гудима У.В., Думанська Т.В., Геселева К.Г. Практикум із розв'язування рівнянь з параметрами: навчально-методичний посібник; Дуткевич Т.В. Психологія освіти: робоча програма і практикум: навчально-метод. посіб.; Дуткевич Т.В., Савіцька О.В. Навчально-дослідницькі завдання з психології освіти: навчально-методичний посібник; Кух А.М. Міжнародне підвищення кваліфікації: Люблінський університет «МІЖНАРОДНИЙ ДОСВІД ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ І ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ»; Гудима У.В.: підвищення кваліфікації: Міжнародне стажування: DIGITAL FUTURE: BLENDED LEARNING; удосконалено технології проведення занять в онлайн-режимі з використанням платформ Google Meet, Zoom, розширено використання мультимедійного обладнання під час занять (протокол № 8 від 28. 06.23р.).

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 враховані під час удосконалення цієї ОП?

При розробці та вдосконаленні ОП були враховані рекомендації, які висловлювали експертні комісії при проходженні акредитації інших ОП. А саме: підвищено рівень наукової та професійної активності НПП; в університеті внесено зміни до нормативно-правових документів; оновлено навчально-методичне забезпечення навчальних дисциплін ОП (<https://math.kpnu.edu.ua/navchalno-metodychni-posibnyky-kafedry/>); розширено використання інформаційно-комунікативних технологій в освітньому процесі; посилено практичну складову ОП; удосконалено та автоматизовано процедуру вибору здобувачами ВО вибіркового навчальних дисциплін – утворено Каталог <https://math.kpnu.edu.ua/dystsypliny-vilnoho-vyboru-studenti/>. Продовжено роботу викладачів випускової кафедри математики зі створення власних навчальних посібників з дисциплін професійної підготовки, зокрема, й електронних <https://math.kpnu.edu.ua/navchalno-metodychni-posibnyky-kafedry/>; інтенсифіковано апробацію результатів власних наукових досліджень у вітчизняних фахових виданнях, внесених до наукометричних баз даних <https://math.kpnu.edu.ua/sklad-kafedry/>; активізувалося залучення студентів до науково-дослідної роботи, участі у наукових конференціях <https://math.kpnu.edu.ua/naukovo-doslidna-robota/>. Також частково оновлено мультимедійне обладнання спеціалізованих лабораторій та аудиторій.

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

Процедура внутрішнього забезпечення ОП регулюється Положенням про систему внутрішнього забезпечення якості ВО в К-ПНУ (нова редакція) (<http://surl.li/hwab>), Концепцією внутрішнього забезпечення якості навчання і викладання К-ПНУ (<http://surl.li/bpiep>), Положенням про організацію опитування здобувачів вищої освіти щодо якості освітньої діяльності та якості вищої освіти в К-ПНУ (<http://surl.li/bkxdn>) та роботою навчально-методичного центру забезпечення якості освіти та його структурних підрозділів, які тісно співпрацюють із НПП, завідувачами кафедр, деканом фізико-математичного факультету, зі студентським сенатом та органами студентського самоврядування фізико-математичного факультету. Учасники академічної спільноти (науково-педагогічні працівники, учителі шкіл, представники студентства) залучаються до процесу моніторингу та регулярного перегляду ОП. На засіданнях кафедр в робочому порядку обговорюють відповідність змісту ОП вимогам ринку

праці, освітнім потребам та інтересам здобувачів ВО, результати контрольних заходів; здійснюється моніторинг результатів навчання здобувачів ВО, якості навчально-методичного, інформаційного і матеріально-технічного забезпечення. Систематично проводиться опитування НПП, випускників, роботодавців, здобувачів ВО щодо якості освітнього процесу. З метою якісного забезпечення ОП запрошуються вчителі-практики до проведення занять та методичного консультування НПП і здобувачів ВО (<https://math.kpnu.edu.ua/steykholder/>).

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

Відділ моніторингу якості підготовки фахівців та підвищення їх кваліфікації проводить семінари та курси підвищення кваліфікації, щодо підвищення якості освіти, вони проводяться в співробітництві з НАЗЯВО. Наприклад Єременко О.В. читає лекції щодо забезпечення якості ВО. Культура якості освіти у ЗВО базується на принципах академічної свободи, яка реалізується через: університетську автономію, запоруку боротьби за якість; академічну свободу, як основу для формування академічної культури і забезпечення якості освітнього процесу; процес забезпечення якості. Це відображається у анкетуванні учасників освітнього процесу, обговоренні результатів анкетування, участі здобувачів у роботі ради університету, ради факультету. В академічній спільноті К-ПНУ існує 5 організаційних рівнів системи внутрішнього забезпечення якості освіти <https://griml.com/VhbNa>. Академічна культура формується через різноманітні заходи з АД <https://integrity.kpnu.edu.ua/>, що здійснюється відповідно Положення про дотримання академічної доброчесності педагогічними, науково-педагогічними, науковими працівниками та здобувачами вищої освіти в К-ПНУ імені Івана Огієнка (нова редакція), https://drive.google.com/file/d/oB_EBvdN4dQSlMUozdmc2TioXy3MzMS1hbjlXLVVQSDZmNjU4/view?resourcekey=0-WAE6ceQZqhHelYoJopZ3Kg та Кодексу академічної доброчесності К-ПНУ імені Івана Огієнка (нова редакція), <https://drive.google.com/file/d/1b6Zat62rNGKFdzXyA55lgAs9ZGJElc1d/view>.

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 усіх учасників освітнього процесу К-ПНУ регулюються такими документами: Статутом університету (нова редакція) (<https://kpnu.edu.ua/wp-content/uploads/2024/04/statut-2024-0001.pdf>), Правила внутрішнього розпорядку К-ПНУ, затверджені конференцією трудового колективу К-ПНУ (протокол № 1 від 29.08.2019 р.) (<https://cutt.ly/oIkEV5a>); Положення про організацію освітнього процесу в К-ПНУ (нова редакція) (наказ №79-ОД від 03.07.2020 р. (<https://drive.google.com/file/d/1ZbMN35h-7ZSJBBOvL2bTCaLrRbcQA86/view>); Колективний договір між адміністрацією та профспілковим комітетом працівників К-ПНУ на 2024-2026 рр. (https://drive.google.com/file/d/1O8-_FCOsN2lWO5CNdaKW87bWIpN9uBqx/view); Положення про дотримання академічної доброчесності (нова редакція) (https://drive.google.com/file/d/oB_EBvdN4dQSlMUozdmc2TioXy3MzMS1hbjlXLVVQSDZmNjU4/view?resourcekey=0-WAE6ceQZqhHelYoJopZ3Kg). Ліцензія на провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти (<https://registry.edbo.gov.ua/university/178/specialities/>) та інші. Уся нормативно-правова база, яка регулює права й обов'язки учасників освітнього процесу ОП, є доступною та розміщеною на сайті університету: <https://science.kpnu.edu.ua/aspirantura/normatyvno-pravova-baza/>.

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

<https://math.kpnu.edu.ua/do-b3-do-be-do-bb-do-be-do-b2-do-bd-do-bo/osv-prof-pr/>

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

Освітня програма: <https://math.kpnu.edu.ua/do-b3-do-be-do-bb-do-be-do-b2-do-bd-do-bo/osv-prof-pr/>, робочі програми навчальних дисциплін: <https://math.kpnu.edu.ua/robochi-prohramy/>, формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувачів вищої освіти: <https://math.kpnu.edu.ua/dystsypliny-vilnoho-vyboru-studenti/>.

11. Перспективи подальшого розвитку ОП

Якими загалом є сильні та слабкі сторони ОП?

До сильних сторін ОП Середня освіта (Математика, інформатика) належать:

1. К-ПНУ здійснює багаторічну цілеспрямовану підготовку здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти за предметною спеціальністю 014.04 Середня освіта (Математика), які здатні ефективно працювати в сучасних

конкурентних ринкових умовах.

2. Підготовка здобувачів вищої освіти ОП Середня освіта (Математика, інформатика) здійснюється відповідно до нормативних документів, зокрема, основних положень К-ПНУ: Статуту К-ПНУ, Положення про організацію освітнього процесу в К-ПНУ (нова редакція), інших внутрішніх документів К-ПНУ та нормативних документів <https://kpnpu.edu.ua/publicna-informatsiia/>.

3. Наявність мережі регіональних стейкхолдерів. З метою підготовки фахівців для потреб ЗЗСО Хмельниччини та інших регіонів ведеться активна співпраця зі стейкхолдерами щодо оновлення ОП, мети, змісту, вдосконалення освітнього процесу за ОП. Це дає змогу оперативно реагувати на потреби сучасного ринку праці та спеціальності, науково-технічний прогрес, реформи освіти.

4. Кадровий потенціал групи забезпечення ОП є висококваліфікованим і спроможним на належному методичному та науковому рівні надати якісні освітні послуги.

5. Оптиміальне поєднання форм і методів навчання сприяє ефективному набуттю ПРН, передбачених ОП.

6. НПП постійно підвищують свій професійний рівень шляхом проходження підвищення кваліфікації, в тому числі міжнародних, опрацювання сучасної літератури, обміну досвідом із НПП інших ЗВО.

7. Належний рівень матеріально-технічного та інформаційного забезпечення ОП в цілому відповідає вимогам підготовки майбутнього вчителя математики та інформатики для сучасного ЗЗСО.

8. Підтримка взаємозв'язків із Національною Академією Наук України, зокрема з Інститутом математики НАНУ, Інститутом педагогіки НАПН України, а також із вітчизняними закладами освіти: Українським державним університетом імені Михайла Драгоманова, Тернопільським національним педагогічним університетом імені Володимира Гнатюка, Чернівецьким національним університетом імені Юрія Федьковича та ін.

9. Належний рівень підготовки здобувачів ВО та їх подальшого працевлаштування.

10. Здобувачі ВО активно беруть участь у конференціях різних рівнів і мають значну кількість публікацій, що є важливою складовою підготовки висококваліфікованого фахівця.

До слабких сторін ОП Середня освіта (Математика, інформатика) належать:

1. Невизначеності через відсутність освітнього стандарту зі спеціальності 014 Середня освіта (за предметними спеціальностями).

2. Потреба в оновленні матеріально-технічної бази.

3. Відсутність практики викладання дисциплін за ОП англійською мовою, що дозволило б розширити можливості подальшого працевлаштування випускників.

4. Слабкою стороною ОП є відсутність напрацьованих контактів для академічного обміну студентів і НПП, співпраці з іноземними ЗВО щодо обміну досвідом підготовки здобувачів за предметною спеціальністю 014.04 Середня освіта (Математика).

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

З метою поступального розвитку університету, в умовах численних викликів, в К-ПНУ було розроблено та затверджено спеціальний документ: Стратегія розвитку К-ПНУ на 2020-2030 рр.

<https://drive.google.com/file/d/1Wnu9Sjybwlgd8JdCm2XuTVgPcksKbC4/view> . Окреслено стратегічні напрями розвитку, спрямовані на досягнення трьох ключових цілей: 1) підвищення якості освіти, що зробить навчання в університеті стабільно привабливим для здобувачів освіти; 2) створення мотиваційного середовища для розвитку освіти й науки університету; 3) покращення показників наукової роботи, міжнародної діяльності та забезпечення академічної мобільності. Розвиток ОП буде направлений на виправлення слабких сторін та усунення недоліків, виявлених під час внутрішнього та зовнішнього оцінювання якості вищої освіти і якості ОП.

У перспективі планується:

1. Оперативне реагування на запити ринку праці, пропозиції стейкхолдерів, зміни у системі освіти України шляхом адаптування ОП, її структурних компонентів і змісту освітніх компонент.

2. Підвищення якості публікацій НПП кафедри математики завдяки участі в міжнародних наукових проєктах і публікації результатів досліджень у провідних національних та іноземних журналах, індексованих у Scopus і Web of Science.

3. Посилення профорієнтаційної роботи з метою збільшення контингенту здобувачів ВО ОП.

4. Активізація залучення фахівців і роботодавців до участі в освітньому процесі, до перегляду мети та змісту ОП, удосконалення наскрізної та робочих програм виробничих педагогічних практик в закладах освіти, спільної участі з науково-педагогічними працівниками та здобувачами вищої освіти в науково-методичних семінарах, круглих столах.

5. Укладання нових угод про співпрацю та розширення співпраці із закладами вищої освіти України та зарубіжжя, які здійснюють підготовку здобувачів вищої освіти за предметною спеціальністю 014.04 Середня освіта (Математика) з метою вивчення та обміну досвідом у сфері підготовки фахівця.

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: Копилов Сергій Анатолійович

Дата: 17.09.2024 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 забезпечення, наведіть відомості щодо нього*
		Назва файла	Хеш файла	
Методика навчання інформатики в закладах освіти	навчальна дисципліна	<i>МНІ в закладах освіти.pdf</i>	nnoAjwk6A+vfqcWJmioY1VZ6EFYewcVbA17a3TkNbyY=	Навчальна аудиторія, мультимедійне обладнання (проектор Epson EMP-x52 (1113166702); екран, інтерактивна дошка 80 Intech RD 80 А інфрачервона (1 шт., 2022 р.)).
Методика навчання математики в закладах освіти	навчальна дисципліна	<i>МММ в закладах освіти.pdf</i>	jSe8o9PO2zOUGfQCyoqOj9w4OZ3jqgMjYEIM6pr/D6k=	Навчальна аудиторія, мультимедійне обладнання (проектор Acer X 1223H (101400028); екран, інтерактивна дошка 80 Intech RD 80 А інфрачервона (1 шт., 2022 р.)).
Психологія освіти	навчальна дисципліна	<i>Психологія освіти.pdf</i>	9PghiaaoghtU1phiPrnEMr09AiEF7MEpLAGGR8tIMrk=	Навчальна аудиторія, мультимедійне обладнання (проектор Epson EMP-x52 (1113166702); екран, інтерактивна дошка 80 Intech RD 80 А інфрачервона (1 шт., 2022 р.)).
Публічний захист кваліфікаційної роботи	підсумкова атестація	<i>24-25-prohramatestatsii-mah-zakhyst.pdf</i>	6i+JRYtll2h3F9JntpUziJYYeQ03AE8qMq05JnYCE70=	Навчальна аудиторія, мультимедійне обладнання (проектор Epson EMP-x52 (1113166702); екран, інтерактивна дошка 80 Intech RD 80 А інфрачервона (1 шт., 2022 р.)).
Кваліфікаційна робота	підсумкова атестація	<i>2024-rekom-dokvalif.robif-fizmat.pdf</i>	x+fRsZ1vaqE0qV1BNJRNCmYAIUOxxyUWBaf/LghiRhU=	Навчальна аудиторія, мультимедійне обладнання (проектор Epson EMP-x52 (1113166702); екран, інтерактивна дошка 80 Intech RD 80 А інфрачервона (1 шт., 2022 р.)).
Виробнича педагогічна практика в закладах освіти	практика	<i>24-25-nova-vyr-praktyka-v-zo-koledzh.pdf</i>	ymluztkbmFja66/000Ofrg+fT65ijAD5OMUT7KFMHEU=	Навчальна аудиторія, мультимедійне обладнання (проектор Acer X 1223H (101400028); екран, інтерактивна дошка 80 Intech RD 80 А інфрачервона (1 шт., 2022 р.)).
Методи розв'язування стереометричних задач	навчальна дисципліна	<i>Методи розв'язування стереометричних задач.pdf</i>	syt45tiXtvqwVlRTtuOoPOwY8YltdiGKrmQ1hUvCqqQ=	Навчальна аудиторія, мультимедійне обладнання (проектор Acer X 1223H (101400028); екран, інтерактивна дошка 80 Intech RD 80 А інфрачервона (1 шт., 2022 р.)).
Виробнича педагогічна практика в закладах освіти	практика	<i>24-25-nova-vyr-pedpraktyka-v-zo-ii-sem (1).pdf</i>	7bPW25FRDYxR3ok+M3+qBoo4niq9fdwajnlJqYjMKOs=	Навчальна аудиторія, мультимедійне обладнання (проектор Acer X 1223H (101400028); екран, інтерактивна дошка 80 Intech RD 80 А інфрачервона (1 шт., 2022 р.)).
Розв'язування олімпіадних задач з інформатики	навчальна дисципліна	<i>Розв'язування олімпіадних задач з інформатики.pdf</i>	/dEI7WA5qj+DIW+XLpliP4GHeiFngHMvLTpHXCRgnXQ=	Навчальна аудиторія 14 – проектор Acer X 1223H (101400028); екран. Навчальна аудиторія 28 –

				проектор Epson EMP-x52 (1113166702); екран. Навчальна лабораторія обчислювальної техніки 11 (рік 2014, кількість: 12) (операційна система: Windows 10 Pro Education; встановлені програмні продукти: LibreOffice 6.1.3.2, VisualStudioEnterprise 2015, VisualStudioCode, Scilab 5.5.2, Octave 4.2.0, Gimp 2.8.16, Inkscape 0.48.5, Microsoft SQL server 2016, StatisticaTrial, T-FLEX CAD Учебная версия).
Атестаційний екзамен	підсумкова атестація	24-25-prohrama-atestatsii-mah-kvalifikats-ekz.pdf	c2+gyUw427HG8I60xuLZfUK5BMwBfegNAafdVPQos40=	Навчальна аудиторія, мультимедійне обладнання (проектор Epson EMP-x52 (1113166702); екран, інтерактивна дошка 80 Intech RD 80 А інфрачервона (1 шт., 2022 р.)).
Інформаційні технології та програмування	навчальна дисципліна	Інформаційні технології та програмування.pdf	cTglltkRO8Im5xEI4QnOKxMCN9ivfxnsgcgVDSoflhw=	Навчальна аудиторія 14 – проектор Acer X 1223H (101400028); екран. Навчальна аудиторія 28 – проектор Epson EMP-x52 (1113166702); екран. Навчальна лабораторія обчислювальної техніки 11 (рік 2014, кількість: 12) (операційна система: Windows 10 Pro Education; встановлені програмні продукти: LibreOffice 6.1.3.2, VisualStudioEnterprise 2015, VisualStudioCode, Scilab 5.5.2, Octave 4.2.0, Gimp 2.8.16, Inkscape 0.48.5, Microsoft SQL server 2016, StatisticaTrial, T-FLEX CAD Учебная версия).
Актуальні питання сучасної педагогіки	навчальна дисципліна	Актуальні питання сучасної педагогіки.pdf	6u27epD5tCbwCxlzJvwL99fjykyiWH+yp7tFByzzBU=	Навчальна аудиторія, мультимедійне обладнання (проектор Epson EMP-x52 (1113166702); екран, інтерактивна дошка 80 Intech RD 80 А інфрачервона (1 шт., 2022 р.)).
Методика наукових досліджень	навчальна дисципліна	Методика наукових досліджень.pdf	HYSCRhzV5yNgawcgYSmu8VGzfx91v7ipkripGRlzBuk=	Навчальна аудиторія, мультимедійне обладнання (проектор Acer X 1223H (101400028); екран, інтерактивна дошка 80 Intech RD 80 А інфрачервона (1 шт., 2022 р.)).
Задачі з параметрами	навчальна дисципліна	Задачі з параметрами (2 курс).pdf	H2a3k5YJKYRFeakMj+uYJLS4jkhYnQ1zfCKtOPBIOUw=	Навчальна аудиторія, мультимедійне обладнання (проектор Acer X 1223H (101400028); екран, інтерактивна дошка 80 Intech RD 80 А інфрачервона (1 шт., 2022 р.)).
Задачі з параметрами	навчальна дисципліна	Задачі з параметрами (1 курс).pdf	Aj9+VckphHoggjUskv2b6r82F5iI9UAKimH/kaqTN8A=	Навчальна аудиторія, мультимедійне обладнання (проектор Acer X 1223H (101400028); екран, інтерактивна дошка 80 Intech RD 80 А інфрачервона (1 шт., 2022 р.)).

* 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

ID 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)
26684	Гудима Уляна Василівна	Доцент, Основне місце роботи	ФІЗИКО-МАТЕМАТИЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ	<p>Диплом спеціаліста, Кам'янець-Подільський державний педагогічний університет, рік закінчення: 2002, спеціальність: 010103 Педагогіка і методика середньої освіти. Математика та основи економіки, Диплом кандидата наук ДК 038773, виданий 14.12.2006, Аттестат доцента 12ДЦ 034151, виданий 25.01.2013</p>	21	Задачі з параметрами	<p>Підвищення кваліфікації: Міжнародне стажування: DIGITAL FUTURE: BLENDED LEARNING Основні праці: Гудима У. В., Гнатюк В.О. Критерії екстремальної послідовності для задачі відшукування відстані між двома опуклими множинами лінійного нормованого простору. Математичне та комп'ютерне моделювання. Серія: Фізико-математичні науки : зб. наук. праць. Інститут кібернетики імені В.М. Глушкова Національної академії наук України, Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка. Кам'янець-Подільський : Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, 2019. Вип. 20. С. 13-25. 2) Гудима У.В., Гнатюк В.О. Умови існування екстремального елемента для задачі відшукування відстані між двома множинами, єдиності екстремального елемента еквівалентної їй задачі, властивості функції відстані. Математичне та комп'ютерне моделювання. Серія: Фізико-математичні науки : зб. наук. праць. Інститут кібернетики імені В. М. Глушкова Національної академії наук України, Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка. Кам'янець-</p>

Подільський :
Кам'янець-
Подільський
національний
університет імені
Івана Огієнка, 2020.
Вип. 21. С. 84-99.
3) Гудима У.В.,
Гнатюк В.О.
Чисельний метод
одночасного розв'язу-
вання задачі
відшукування відстані
між опуклим
многогранником і
скінченновимірним
підпростором
лінійного
нормованого простору
та двоїстої до неї
задачі. Математичне
та комп'ютерне
моделювання. Серія:
Фізико-математичні
науки: зб. наук. праць.
Інститут кібернетики
імені В.М. Глушкова
національної академії
наук України,
Кам'янець-
Подільський
національний
університет імені
Івана Огієнка.
Кам'янець-
Подільський:
Кам'янець-
Подільський
національний
університет імені
Івана Огієнка, 2021.
Вип.22. С. 38-54.
4) Гудима У. В.,
Гнатюк В. О. Умови
екстремальності
допустимого
елемента для
узагальної задачі
Штейнера в деякому
полінормованому
просторі.
Математичне та
комп'ютерне
моделювання. Серія:
Фізико-математичні
науки: зб. наук. праць.
Інститут кібернетики
імені В.М. Глушкова
національної академії
наук України,
Кам'янець-
Подільський
національний
університет імені
Івана Огієнка.
Кам'янець-
Подільський:
Кам'янець-
Подільський
національний
університет імені
Івана Огієнка, 2022.
Вип.23. 29-43с.
5) Гудима У. В.,
Гнатюк В. О. Умови
існування
екстремального
елемента узагальної
задачі Штейнера в
полінормованому
просторі, в якій

відхилення між елементами визначається з допомогою сублінійних функціоналів. Математичне та комп'ютерне моделювання. Серія: Фізико-математичні науки: зб. наук. праць. Інститут кібернетики імені В.М. Глушкова національної академії наук України, Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка. Кам'янець-Подільський: Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, 2023. Вип.24. С. 45-63.

6) Denha, N., Hudyma, U., Krupskiy, Y., Dumanska, T., Heseleva, K., & Povidachykrda, M. Blended learning as a means of forming mathematical competence of future teachers of the new ukrainian school: neuropedagogical aspects. BRAIN. Broad Research in Artificial Intelligence and Neuroscience, 14(4), 2023. P. 82-94.

7) Гудима У.В., Думанська Т.В. Проектна діяльність як засіб формування здатності розв'язувати прикладні задачі з математики. Інноваційна педагогіка. Причорноморський науково-дослідний інститут економіки та інновацій» 2024. Випуск 67. Т. 1. С. 70-75.

8) Думанська Т.В., Гудима У.В. Логарифмічні та показникові рівняння, нерівності, системи. Практикум: навчально методичний посібник. [Електронний ресурс]. Кам'янець-Подільський: Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка. 2022. 1 елект. опт. диск; 12 см.

9) Думанська Т.В., Гудима У.В. Прикладна спрямованість курсу

						«Рівняння з параметрами». Матеріали міжнародної науково-методичної Інтернет-конференції «Проблеми математичної освіти: виклики сучасності (2024)»: збірник матеріалів [Електронний ресурс]. Вінниця: ВНТУ, 2024. 10) Гудима У.В., Думанська Т.В., Геселева К.Г. Практикум із розв'язування рівнянь з параметрами : навчально-методичний посібник. [Електронний ресурс]. Кам'янець-Подільський : Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, 2024. 80 с.	
102714	Сморжевський Юрій Людвигович	Завідувач кафедри. Доцент, Основне місце роботи	ФІЗИКО-МАТЕМАТИЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ	Диплом магістра, Кам'янець-Подільський державний університет, рік закінчення: 2003, спеціальність: 010103 Педагогіка і методика середньої освіти. Математика, Диплом кандидата наук ДК 055253, виданий 14.10.2009, Аттестат доцента 12ДЦ 034158, виданий 25.01.2013	18	Методи розв'язування стереометричних задач	Підвищення кваліфікації: Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка, з 18.10.2022р. по 20.12.2022р. (180 годин / 6 кредитів ЄКТС). Тема: "Шляхи удосконалення методики навчання математики у закладах загальної середньої освіти і закладах вищої освіти". Основні публікації з дисципліни: 1) Юрій СМОРЖЕВСЬКИЙ, Людмила ШЛАПАК. Хмарне навчання та інноваційні технології – необхідний інструмент в умовах STEM-освіти. Збірник наукових праць Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Серія педагогічна / [редкол.: С.В. Оптасюк (голова, наук. ред.) та ін.]. – Кам'янець-Подільський: Кам'янець-Подільський національний університету імені Івана Огієнка, 2023. – Вип. 29: «ДИДАКТИЧНІ ПЕРЕДУМОВИ СТАНОВЛЕННЯ МАЙБУТНЬОГО

ВЧИТЕЛЯ В УМОВАХ ІННОВАЦІЙ ПРИРОДНИЧО-НАУКОВОЇ ОСВІТИ». С. 76-80. (Фахове видання)
<http://mvf.kpnu.edu.ua/>

2) Думанська Т.В., Смержевський Ю.Л., Гоменюк Г.В. STEM-компетентності майбутніх учителів математики та методи їх формування. Збірник наукових праць Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Серія педагогічна / [редкол.: С.В. Оптасюк (голова, наук. ред.) та ін.]. Кам'янець-Подільський : Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, 2022. Випуск 28: Концептуальні основи розбудови сучасної природничо-математичної та фізико-технологічної освіти. С. 7–11.

3) Панчук О.П., Смержевський Ю.Л. Проектна технологія як засіб розвитку професійної компетентності майбутніх вчителів фізики та математики. Збірник наукових праць Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Серія педагогічна / [редкол.: С.В. Оптасюк (голова, наук. ред.) та ін.]. Кам'янець-Подільський : Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, 2022. Випуск 28: Концептуальні основи розбудови сучасної природничо-математичної та фізико-технологічної освіти. С. 54–57.

4) Смержевський Ю.Л., Білик Р.М., Гордієнко І.В. Фізичні задачі як один із методів формування компетентностей учнів на уроках стереометрії. Збірник наукових праць Кам'янець-Подільського

						<p>національного університету імені Івана Огієнка. Серія педагогічна / [редкол.: С.В. Оптасюк (голова, наук. ред.) та ін.]. Кам'янець-Подільський : Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, 2022. Випуск 28: Концептуальні основи розбудови сучасної природничо-математичної та фізико-технологічної освіти. С. 23–27.</p> <p>5) Смержевський Ю.Л. Методика використання прикладних задач при вивченні тем у курсі алгебри і початків аналізу 10 класу. Збірник наукових праць Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Серія педагогічна / [редкол.: С.В. Оптасюк (голова наук. ред.) та ін.]. Кам'янець-Подільський: Кам'янець-Подільський національний університету імені Івана Огієнка, 2021. Вип. 27: «Концепція формування природничо-наукової компетентності та світогляду майбутнього фахівця в умовах STEM-освіти». С. 167–171. (http://ped-series.kpnu.edu.ua/issue/view/15119)</p>	
114296	Моцик Ростислав Васильович	Доцент, Основне місце роботи	ФІЗИКО-МАТЕМАТИЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ	<p>Диплом спеціаліста, Кам'янець-Подільський державний педагогічний інститут, рік закінчення: 1997, спеціальність: Фізика та основи інформатики, Диплом кандидата наук ДК 051245, виданий 27.05.2009, Аттестат доцента 12/ДЦ 035156, виданий 25.04.2013</p>	17	Розв'язування олімпіадних задач з інформатики	<p>Підвищення кваліфікації: 1. Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини. 02.11.2020 р-02.02.2021 р. Довідка № 1353/01 від 04.03.2021 р. Тема: «Підвищення ефективності навчання математики учнів початкових класів» 2. Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини. 01.12.2021 р-01.03.2022 р. Довідка № 496/01 від 04.04.2022 р. Тема: «Використання</p>

						інформаційно-комунікаційних та цифрових технологій в освітньому процесі» Основні публікації 1. Motsyk, R., Polishchuk, G., Khlystun, I., Zarudniak, N., Mukoviz, O. Providing the Practical Component of the Future Specialist with Multimedia Technologies in the Educational Process of Higher Education. JCSNS International Journal of Computer Science and Network Security, 22(9), 714-720. DOI: https://doi.org/10.22937/IJCSNS.2022.22.9.93 WEB OF SCIENCE 2. Popovych O., Motsyk R., Mozul I., Fedchenko K., Zhbanchyk A., Terenko O., Kuchai O. The Role of Smart Technologies in Training Future Specialists. International Journal of Computer Science and Network Security, 22(12), 153-159. 3. Моцик Р.В., Щирба В.С., Фуртель О.В. STEM-освіта в інноваційних процесах формування сучасного фахівця фізико-технологічного напрямку. Збірник наукових праць Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Серія педагогічна / [редкол.: С. В. Оптасюк (голова, наук. ред.) та ін.]. Кам'янець-Подільський: Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, 2022. Вип.28: Концептуальні основи розбудови сучасної природничо-математичної та фізико-технологічної освіти. С. 35-40.	
114296	Моцик Ростислав Васильович	Доцент, Основне місце роботи	ФІЗИКО-МАТЕМАТИЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ	Диплом спеціаліста, Кам'янець-Подільський державний педагогічний інститут, рік закінчення: 1997, спеціальність: Фізика та	17	Інформаційні технології та програмування	Підвищення кваліфікації: 1. Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини. 02.11.2020 р-02.02.2021 р. Довідка № 1353/01 від 04.03.2021 р. Тема:

				основи інформатики, Диплом кандидата наук ДК 051245, виданий 27.05.2009, Атестат доцента 12ДЦ 035156, виданий 25.04.2013			«Підвищення ефективності навчання математики учнів початкових класів» 2. Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини. 01.12.2021 р- 01.03.2022 р. Довідка № 496/01 від 04.04.2022 р. Тема: «Використання інформаційно-комунікаційних та цифрових технологій в освітньому процесі» Porovych O., Motsyk R., Mozul I., Fedchenko K., Zhbanchyk A., Terenko O., Kuchai O. The Role of Smart Technologies in Training Future Specialists. International Journal of Computer Science and Network Security. 2022. №22(12). P. 153-159. Р.Моцик, Н.Бахмат, Т.Сторчова,Н.Мелекесцева, Г.Братиця. Сучасні тенденції розвитку цифрової компетентності майбутніх учителів: європейський досвід. Академічні візі, Львів. № 15 (2023). 11 с. Р.Моцик, О.Муковіз, Л.Красюк. Педагогічні умови формування інформаційно-цифрової компетентності в молодших школярів на уроках інформатики. Збірник наукових праць Уманського державного педагогічного університету. Вип. 1, 2023. С. 17-26.
26684	Гудима Уляна Василівна	Доцент, Основне місце роботи	ФІЗИКО-МАТЕМАТИЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ	Диплом спеціаліста, Кам'янець-Подільський державний педагогічний університет, рік закінчення: 2002, спеціальність: 010103 Педагогіка і методика середньої освіти. Математика та основи економіки, Диплом кандидата наук ДК 038773, виданий	21	Задачі з параметрами	Підвищення кваліфікації: Міжнародне стажування: DIGITAL FUTURE: BLENDED LEARNING Основні публікації з дисципліни: Думанська Т.В., Гудима У.В. Логарифмічні та показникові рівняння, нерівності, системи. Практикум: навчально методичний посібник. [Електронний ресурс]. Кам'янець-Подільський: Кам'янець-Подільський національний

				14.12.2006, Атестат доцента 12ДЦ 034151, виданий 25.01.2013			університет імені Івана Огієнка. 2022. 1 елект. опт. диск; 12 см. Думанська Т.В., Гудима У.В. Прикладна спрямованість курсу «Рівняння з параметрами». Матеріали міжнародної науково- методичної Інтернет- конференції «Проблеми математичної освіти: виклики сучасності (2024)» : збірник матеріалів [Електронний ресурс]. Вінниця: ВНТУ, 2024. Гудима У.В., Думанська Т.В., Геселева К.Г. Практикум із розв'язування рівнянь з параметрами : навчально- методичний посібник. [Електронний ресурс]. Кам'янець- Подільський : Кам'янець- Подільський національний університет імені Івана Огієнка, 2024. 80 с.
102714	Сморжевський Юрій Людвигович	Завідувач кафедри. Доцент, Основне місце роботи	ФІЗИКО- МАТЕМАТИЧ НИЙ ФАКУЛЬТЕТ	Диплом магістра, Кам'янець- Подільський державний університет, рік закінчення: 2003, спеціальність: 010103 Педагогіка і методика середньої освіти. Математика, Диплом кандидата наук ДК 055253, виданий 14.10.2009, Атестат доцента 12ДЦ 034158, виданий 25.01.2013	18	Методика навчання математики в закладах освіти	Підвищення кваліфікації: Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка, з 18.10.2022р. по 20.12.2022р. (180 годин / 6 кредитів ЄКТС). Тема: “Шляхи удосконалення методики навчання математики у закладах загальної середньої освіти і закладах вищої освіти”. Основні публікації з дисципліни: 1) Юрій СМОРЖЕВСЬКИЙ, Людмила ШЛАПАК. Хмарне навчання та інноваційні технології – необхідний інструмент в умовах STEM-освіти. Збірник наукових праць Кам'янець- Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Серія педагогічна / [редкол.: С.В. Оптасюк (голова, наук. ред.) та ін.]. – Кам'янець- Подільський: Кам'янець- Подільський

національний університету імені Івана Огієнка, 2023. – Вип. 29: «ДИДАКТИЧНІ ПЕРЕДУМОВИ СТАНОВЛЕННЯ МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ В УМОВАХ ІННОВАЦІЙ ПРИРОДНИЧО-НАУКОВОЇ ОСВІТИ». С. 76-80. (Фахове видання) <http://mvf.kpnu.edu.ua/>

2) Думанська Т.В., Смержевський Ю.Л., Гоменюк Г.В. STEM-компетентності майбутніх учителів математики та методи їх формування. Збірник наукових праць Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Серія педагогічна / [редкол.: С.В. Оптасюк (голова, наук. ред.) та ін.]. Кам'янець-Подільський : Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, 2022. Випуск 28: Концептуальні основи розбудови сучасної природничо-математичної та фізико-технологічної освіти. С. 7–11.

3) Панчук О.П., Смержевський Ю.Л. Проектна технологія як засіб розвитку професійної компетентності майбутніх вчителів фізики та математики. Збірник наукових праць Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Серія педагогічна / [редкол.: С.В. Оптасюк (голова, наук. ред.) та ін.]. Кам'янець-Подільський : Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, 2022. Випуск 28: Концептуальні основи розбудови сучасної природничо-математичної та фізико-технологічної освіти. С. 54–57.

4) Смержевський Ю.Л., Білик Р.М., Гордієнко І.В. Фізичні задачі як один із

						<p>методів формування природничих компетентностей учнів на уроках стереометрії. Збірник наукових праць Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Серія педагогічна / [редкол.: С.В. Оптасюк (голова, наук. ред.) та ін.]. Кам'янець-Подільський : Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, 2022. Випуск 28: Концептуальні основи розбудови сучасної природничо-математичної та фізико-технологічної освіти. С. 23–27.</p> <p>5) Смержевський Ю.Л. Методика використання прикладних задач при вивченні тем у курсі алгебри і початків аналізу 10 класу. Збірник наукових праць Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Серія педагогічна / [редкол.: С.В. Оптасюк (голова наук. ред.) та ін.]. Кам'янець-Подільський: Кам'янець-Подільський національний університету імені Івана Огієнка, 2021. Вип. 27: «Концепція формування природничо-наукової компетентності та світогляду майбутнього фахівця в умовах STEM-освіти». С. 167–171. (http://ped-series.kpnu.edu.ua/issue/view/15119)</p>	
142361	Дуткевич Тетяна Вікторівна	Завідувач, професор кафедри, Основне місце роботи	ФАКУЛЬТЕТ СПЕЦІАЛЬНОЇ ОСВІТИ, ПСИХОЛОГІЇ І СОЦІАЛЬНОЇ РОБОТИ	Диплом спеціаліста, Кам'янець-Подільський державний педагогічний інститут імені В.П. Затонського, рік закінчення: 1986, спеціальність: Педагогіка і методика початкового навчання, Диплом	41	Психологія освіти	Підвищення кваліфікації (стажування): Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника 22 березня -21 червня 2023 р. Тема: «Інноваційні технології психологічної освіти». 180 год. Довідка No 03.01.20/80 Основні публікації: 1. Дуткевич Т.В. Психологія освіти:

				кандидата наук КД 037658, виданий 05.06.1991, Атестат професора 12ПР 010143, виданий 22.12.2014			робоча програма і практикум : навчально-метод. посіб. Київ: КНТ, 2023. 98 с. 2. Дуткевич Т.В., Савіцька О.В. Навчально- дослідницькі завдання з психології освіти: навчально- методичний\ посібник. Київ: Видавництво «КНТ», 2024. 342 с. 3. Дуткевич Т.В. Управлінське спілкування як чинник формування національно- культурної ідентичності у закладі освіти. Проблеми розвитку ідентичності особистості в освітньому просторі: Матеріали II круглого столу 19 жовтня 2023 року, Київський національний університет імені Тараса Шевченка.: Збірник матеріалів // За ред. А. Б. Коваленко, І. В. Остапенко. Київ: Міленіум, ВЦ «Просвіта», 2023. С.34-40. 152 с. (електронне видання) 4. Дуткевич Т. В., Толков О. С. Техніка управлінської діяльності у закладі освіти : Навчальний посібник. Київ: КНТ 2020. 194 с. 5. Дуткевич Т.В., Толков О.С. Практикум з техніки управлінської діяльності у закладі освіти. Київ: КНТ, 2020. 252 с. 6. Дуткевич Т.В. Гендерні особливості соціальної креативності майбутніх магістрів педагогічних спеціальностей. Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова. Серія 12. Психологічні науки : зб. наук. праць / за наук. редакцією І. С. Булах. Київ : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2021. Вип. 15 (60). С. 47-57.
65902	Кучинська Ірина Олексіївна	Професор кафедри, Основне місце роботи	ПЕДАГОГІЧН ИЙ ФАКУЛЬТЕТ	Диплом спеціаліста, Луцький державний педагогічний інститут імені Лесі Українки, рік закінчення: 1986,	27	Актуальні питання сучасної педагогіки	Підвищення кваліфікації: Національна академія Державної прикордонної служби України імені Богдана Хмельницького Тема підвищення

спеціальність:
Педагогіка і методика початкового навчання, Диплом спеціаліста, Кам'янець-Подільський державний педагогічний інститут імені В.П. Затонського, рік закінчення: 1995, спеціальність: 7.040102 Практична психологія, Диплом доктора наук ДД 001042, виданий 26.09.2012, Атестат професора 12ПР 009588, виданий 16.05.2014

кваліфікації «Формування професійної компетентності педагогічних працівників», 2020 р. 6 кредитів ЄКТС 180 год

Міжнародний сертифікат Чеської республіки. Празький університет ім. Масарика Тема «Внутрішня оцінка закладів вищої освіти: міжнародний та вітчизняний досвід» в межах міжнародного проєкту «Зміни педагогічних факультетів та університетів у XXI ст. 2020 р. 40 год. Основні публікації з дисципліни: Кучинська І.О. Професійна компетентність науково-педагогічного працівника закладу вищої освіти : ключові орієнтири, завдання й результат. Педагогічна освіта : теорія і практика : Збірник наукових праць. Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка; Інститут педагогіки НАПН України [гол. ред. Лабунець В.М.]. Вип. 24 (1–2018). Ч.1. Кам'янець-Подільський, 2018. С. 149–153. (Index Copernicus International). Кучинська І. О. Керівник у сфері освіти : інтелігент, інтелектуал, менеджер-новатор / П.О.Кучинська // Педагогічна освіта : теорія і практика : Збірник наукових праць / Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка; Інститут педагогіки НАПН України [гол. ред. Лабунець В.М.]. – Вип. 27 (2–2019). – Кам'янець-Подільський, 2019. – С. 59–63. Кучинська І. О. Цінності сучасної вищої освіти: пріоритети та перспективи. Педагогічна освіта: теорія і практика:

							Збірник наукових праць / Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка; Інститут педагогіки НАПН України [гол. ред. Бахмат Н.В.]. Вип. 30 (1- 2021). Київ: Міленіум, 2021. С. 63–72. (Index Copernicus), категорія Б.
187270	Кух Аркадій Миколайович	Професор, Основне місце роботи	ФІЗИКО-МАТЕМАТИЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ	Диплом спеціаліста, Кам'янець-Подільський державний педагогічний інститут, рік закінчення: 1993, спеціальність: Фізика і інформатика, Диплом доктора наук ДД 007560, виданий 05.07.2018, Диплом кандидата наук ДК 002882, виданий 10.03.1999, Атестат доцента ДЦ 008469, виданий 23.10.2003	24	Методика наукових досліджень	Міжнародне підвищення кваліфікації: Люблінський університет: «МІЖНАРОДНИЙ ДОСВІД ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ». Підвищення кваліфікації: Національний педагогічний університет імені М.П.Драгоманова з 5.04.2021 по 5.05.2021 р. Довідка №74 від 11.05.2021 р. Тема: «Методика навчання фізики у загальноосвітній та вищій школі ». Основні публікації з дисципліни: 1. Кух А.М., Пищаль А.О. Модель адаптивного навчання у системі Stem - освіти / Збірник наукових праць Кам'янець - Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Серія педагогічна / [редкол.: С.В. Оптасюк (голова, наук. ред.) та ін.]. Кам'янець - Подільський : Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка. 2022. Випуск 28: Концептуальні основи розбудови сучасної природничо - математичної та фізико - технологічної освіти. С. 114 - 118. Кух А.М., Кух О.М. Віртуальні цифрові середовища у постановці дистанційного навчального експерименту з фізики // Збірник наукових праць Кам'янець-Подільського національного університету імені

Івана Огієнка. Серія педагогічна / [редкол.: С.В. Оптасюк (голова, наук. ред.) та ін.]. Кам'янець - Подільський : Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка. 2022. Випуск 28: Концептуальні основи розбудови сучасної природничо - математичної та фізико - технологічної освіти. С. 114 - 118. 3. Кух А.М., Кух О.М. Цифрова компетентність: на шляху метакомпетентності / Управління інформаційно - навчальним середовищем як концептуальна основа результативності фізико - технологічної освіти / Збірник наукових праць Кам'янець - Подільського національного університету : Серія педагогічна. Кам'янецьПодільський . Кам'янецьПодільський національний університет. інформаційновидавничий відділ, 2019. Випуск 25. С.26- 30. 4. Кух А.М., Кух О.М. Управління процесом професійної підготовки магістрів / STEM-інтеграція як важлива передумова управління результативністю та якістю фізичної освіти. Збірник наукових праць Кам'янецьПодільського національного університету : Серія педагогічна. Кам'янецьПодільський : Кам'янецьПодільський національний університет. інформаційновидавничий відділ, 2018. Випуск 24. С.151- 154. 5. Кух А.М., Кух О.М. STEM: світогляд і природничо-наукова компетентність. Збірник наукових праць Кам'янецьПодільського національного університету імені Івана Огієнка: Серія педагогічна. Випуск 27. Кам'янецьПодільський

						<p>Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, 2021. С.159-161.</p> <p>Кух А.М., Кух О.М. Досліди з котушкою Тесла: технологія наочного навчання і STEM. /Modern engineering and innovative technologies. International periodic scientific journal ONLINE. Karlsruhe, Germany. Issue No16. Part 6. April 2021. С. 135-143. 7. Кух А.М., Дінділевич Є.М. Професійно методична підготовка майбутнього вчителя фізики і засоби медіа освіти /Збірник наукових праць Кам'янець-Подільського національного університету : Серія педагогічна. Кам'янець-Подільський. Кам'янець-Подільський національний університет. інформаційно - видавничий відділ, 2018. Випуск 24. С.138-141.</p> <p>Кух А.М. Концепція формування природничо - наукової компетентності та світогляду майбутнього фахівця в умовах STEM - освіти « Фізика і астрономія в школі », 2021 р. № 4. С.62-70. 10. Кух А.М., Кух О.М. STEM: світогляд і природничо-наукова компетентність / Збірник наукових праць Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка: Серія педагогічна. Випуск 27. Кам'янець-Подільський: Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка,2021. С.153-161.</p>	
69309	Смалько Олена Аркадіївна	Доцент, Основне місце роботи	ФІЗИКО-МАТЕМАТИЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ	Диплом спеціаліста, Кам'янець-Подільський державний педагогічний інститут імені В.П. Затонського, рік закінчення: 1995, спеціальність: Математика,	27	Методика навчання інформатики в закладах освіти	Підвищення кваліфікації: 1. Національний педагогічний університет імені М.П.Драгоманова, з 29 травня по 30 травня 2020 року. Тема: «Інформаційні технології в адмініструванні освітнього процесу» (15 годин). Сертифікат

Диплом
кандидата наук
ДК 020185,
виданий
08.10.2003,
Атестат
доцента 12ДЦ
027274,
виданий
20.01.2011

№8622868325.

2. Державний заклад вищої освіти «Університет менеджменту освіти» Національної академії педагогічних наук України, Український відкритий університет післядипломної освіти, з 16 липня по 23 липня 2020 року. Тема: «Організація та підтримка дистанційного навчання в закладах освіти» (30 годин). Сертифікат №332/20-VU.

3. Інститут науково-дослідний Люблінського науково-технологічного парку, Громадська організація «Міжнародна фундація науковців та освітян», з 31 серпня по 07 вересня 2020 року. Тема: «Хмарні сервіси для онлайн навчання (на прикладі платформи Zoom)» (45 годин). Сертифікат ES №0738/2020.

4. ТОВ «Академія цифрового розвитку», з 04 жовтня по 18 жовтня 2021 року. Тема: «Цифрові інструменти Google для закладів вищої та фахової передвищої освіти» (30 годин). Сертифікат №19GW-251.

5. IT компанія EPAM Systems, IT Асоціація України, січень-лютий 2022 року. Всеукраїнська комплексна програма стажування для викладачів вишів та шкіл «Teachers Internship Online Program» (180 годин). Сертифікат №748.

6. Асоціація «IT Ukraine», з 17 жовтня по 21 листопада 2023 року. Тема: «IT for Uni: Bootcamp» (20 годин). Сертифікат № VJ18466.

7. Українська інженерно-педагогічна академія, ДНУ «Інститут модернізації змісту освіти», Громадська спілка «Асоціація з розвитку професійної

та неперервної освіти», Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Західноукраїнський національний університет, з 26 березня по 29 березня 2024 року. Тема: «Розбудова єдиного відкритого інформаційного простору освіти впродовж життя» (30 годин). Сертифікат SF6р № 348-24.

8. Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка, інклюзивно-ресурсний центр, з 29 квітня по 13 травня 2024 р. Тема: «Стратегування інклюзивного середовища закладу освіти» (30 годин). Свідоцтво ПК №8533.

9. SoftServe University, з 23 липня по 13 серпня 2024 року. Тема: «Tech Summer for Educators: AI Edition» (30 годин). Сертифікат JW № 20683/2024.

Основні публікації з дисципліни:

1. Інформаційна культура сучасного фахівця : навчальний посібник / уклад.: Кух О.М., Смалько О.А. Кам'янець-Подільський: Друкарня «Рута», 2021. 92 с.

2. Смалько О.А. Формування у майбутніх фахівців історично-аналітичного погляду на розвиток інформаційних технологій. Збірник наукових праць Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Серія педагогічна. Кам'янець-Подільський: Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, 2022. Вип.28: Концептуальні основи розбудови сучасної природничо-математичної та фізико-технологічної

освіти. С.90-95.
3. Використання
Інтернету речей:
навчально-
методичний посібник
/ укладач:
О.А.Смалько.
Кам'янець-
Подільський:
Друкарня «Рута»,
2022. 64 с.
4. Смалько О.А.
Важливість
модернізації змісту
інформатичної освіти
у закладах загальної
середньої освіти.
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.
С.125-127.
5. Dutsyk A., Hramchuk
M. Smalko O. Digital
visual development of
youth is an important
task of modern
education. 2023 IEEE
18th International
Conference on
Computer Science and
Information
Technologies (CSIT).
DOI:
10.1109/CSIT61576.2023.10324195.
6. Смалько О.
Викладання
інформатичних
дисциплін в умовах
інклюзивного
навчання. Інклюзивна
освіта: ідея, стратегія,
результат: Матеріали
IV Всеукраїнської
міждисциплінарної
науково-практичної
конференції з
міжнародною участю
(м.Тернопіль, 25
квітня 2024 р.) /
Упоряд. З.І.Удич,
І.М.Шульга.
Тернопіль: ТНПУ
ім.В.Гнатюка, 2024.
С.301-303.
7. Смалько О.
Важливість
формування
соціально-
комунікативних
навичок у майбутніх
вчителів інформатики
впродовж вивчення
ними дисциплін
методичного
спрямування.
Актуальні аспекти
розвитку STEAM-

						<p>освіти в умовах євроінтеграції: збірник матеріалів II Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції (м.Кропивницький, 26 квітня 2024 року). Кропивницький: ДонДУВС, 2024. С.258-260.</p> <p>8. Смалько О. Сучасні методичні підходи до вивчення інформатики у закладах освіти. Forum-SOIS, 2024: Розбудова єдиного відкритого інформаційного простору освіти впродовж життя: збірник матеріалів (наукових праць, тез доповідей) 6-го Міжнародного науково-практичного WEB-форуму. НАПН України, ДНПБ України, УПА, КНУ ім. Тараса Шевченка. Вінниця: Нілан-ЛТД, 2024. Вип.5. С.270-274.</p> <p>9. Смалько О.А. Перспективи цифровізації освіти. Теорія і практика використання інформаційних технологій в умовах цифрової трансформації освіти: матеріали II Всеукраїнської науково-практичної конференції, 19-20 червня 2024 року м. Київ / Упорядник: Твердохліб І.А. Київ: Вид-во УДУ імені Михайла Драгоманова, 2024. С.219-222.</p>
--	--	--	--	--	--	---

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

Програмні результати навчання ОП	ПРН відповідає результату навчання, визначеному стандартом вищої освіти (або охоплює його)	Обов'язкові освітні компоненти, що забезпечують ПРН	Методи навчання	Форми та методи оцінювання
<i>ПРН 06 Уміти визначати оптимальні шляхи реалізації</i>	<input type="checkbox"/>	Актуальні питання сучасної педагогіки	Словесні, наочні, практичні, дедуктивний індуктивний, аналітичний; пояснювально-	Усний контроль, письмовий (тестовий) контроль, практична перевірка (розв'язання практичних

навчальних планів та освітніх програм відповідно до рівня освіти з врахуванням сучасних концептуальних підходів.			ілюстративний метод, репродуктивний метод, методи інтерактивного навчання, метод моделювання.	завдань, творчі роботи), індивідуальна перевірка, залік.
		Методика навчання математики в закладах освіти	Лекції, практичні заняття, самостійна робота, консультації. Словесні, наочні, практичні, дедуктивний, індуктивний, традуктивний, аналітичний, синтетичний, порівняння, узагальнення, конкретизація, пояснювально-ілюстративний метод, репродуктивний метод, метод проблемного викладу, частково-пошуковий (евристичний), дослідницький метод, методи інтерактивного навчання, імітаційні методи (ігрові та неігрові), неімітаційні методи.	Поточний та модульний контроль. Підсумковий контроль: екзамен. Усний контроль, письмовий контроль, графічний контроль, практична перевірка, метод самоконтролю, індивідуальна перевірка, фронтальна перевірка.
		Методика навчання інформатики в закладах освіти	Словесні, наочні, практичні, пояснювально-ілюстративний метод, частково-пошуковий (евристичний) метод, репродуктивний метод, методи інтерактивного навчання, імітаційні методи (ігрові та неігрові), метод моделювання, дослідницький метод	Усний контроль, письмовий контроль, метод самоконтролю, практична перевірка, фронтальна перевірка, індивідуальна перевірка, екзамен
ПРН 01 Уміти обґрунтовувати актуальність, формулювати мету, завдання, об'єкт та предмет дослідження.	<input type="checkbox"/>	Кваліфікаційна робота	Аналіз та систематизація наукових джерел, педагогічний експеримент: робота з першоджерелами: аналіз, синтез: дискусія.	Презентація результатів роботи.
		Методика наукових досліджень	Словесні, наочні, практичні, дедуктивний індуктивний, аналітичний; пояснювально-ілюстративний метод, репродуктивний метод, методи інтерактивного навчання, метод моделювання.	Усний контроль, тестовий контроль, практична перевірка (розв'язання практичних завдань, творчі роботи), індивідуальна перевірка, залік.
ПРН 02 Володіти основними концепціями та принципами фундаментальної математики, розуміти базові ідеї та методи математики, вміти використовувати їх на практиці.	<input type="checkbox"/>	Задачі з параметрами	Словесні, наочні, практичні, дедуктивний індуктивний, аналітичний; пояснювально-ілюстративний метод, репродуктивний метод, метод проблемного викладу, методи інтерактивного навчання.	Усний контроль, письмовий контроль, практична перевірка, індивідуальна перевірка, фронтальна перевірка, екзамен.
		Кваліфікаційна робота	Аналіз та систематизація наукових джерел, педагогічний експеримент: робота з першоджерелами: аналіз, синтез: дискусія.	Презентація результатів роботи
		Виробнича педагогічна практика в закладах освіти	Спостереження освітнього процесу, бесіди з учителями, викладачами, проведення уроків, виховних заходів, їх аналіз, дослідження з психології, презентація	Аналіз та обговорення проведених уроків, позакласних заходів, захист практики. Підсумковий контроль: диференційований залік
		Виробнича педагогічна практика в закладах освіти	Спостереження освітнього процесу, бесіди з учителями, викладачами, проведення	Аналіз та обговорення проведених уроків, позакласних заходів, захист

			уроків, виховних заходів, їх аналіз, дослідження з психології, презентація	практики. Підсумковий контроль: диференційований залік
		Методи розв'язування стереометричних задач	Словесні, наочні, практичні, дедуктивний індуктивний, аналітичний; пояснювально-ілюстративний метод, репродуктивний метод, метод проблемного викладу, методи інтерактивного навчання.	Усний контроль, письмовий контроль, практична перевірка, індивідуальна перевірка, фронтальна перевірка, екзамен
		Задачі з параметрами	Словесні, наочні, практичні, дедуктивний індуктивний, аналітичний; пояснювально-ілюстративний метод, репродуктивний метод, метод проблемного викладу, методи інтерактивного навчання.	Усний контроль, письмовий контроль, практична перевірка, індивідуальна перевірка, фронтальна перевірка, залік.
<i>ПРН 03</i> Виявляти математичну культуру мислення, логічну та алгоритмічну компетентність.	<input type="checkbox"/>	Атестаційний екзамен	Розповідь, презентація	Презентація, захист результатів роботи
		Публічний захист кваліфікаційної роботи	Розповідь, пояснення, бесіда, презентація	Презентація, захист результатів роботи
		Виробнича педагогічна практика в закладах освіти	Спостереження освітнього процесу, бесіди з учителями, викладачами, проведення уроків, виховних заходів, їх аналіз, дослідження з психології, презентація	Аналіз та обговорення проведених уроків, позакласних заходів, захист практики. Підсумковий контроль: диференційований залік
		Виробнича педагогічна практика в закладах освіти	Спостереження освітнього процесу, бесіди з учителями, викладачами, проведення уроків, виховних заходів, їх аналіз, дослідження з психології, презентація	Аналіз та обговорення проведених уроків, позакласних заходів, захист практики. Підсумковий контроль: диференційований залік
		Методи розв'язування стереометричних задач	Словесні, наочні, практичні, дедуктивний індуктивний, аналітичний; пояснювально-ілюстративний метод, репродуктивний метод, метод проблемного викладу, методи інтерактивного навчання.	Усний контроль, письмовий контроль, практична перевірка, індивідуальна перевірка, фронтальна перевірка, екзамен
		Задачі з параметрами	Словесні, наочні, практичні, дедуктивний індуктивний, аналітичний; пояснювально-ілюстративний метод, репродуктивний метод, метод проблемного викладу, методи інтерактивного навчання.	Усний контроль, письмовий контроль, практична перевірка, індивідуальна перевірка, фронтальна перевірка, залік
		Задачі з параметрами	Словесні, наочні, практичні, дедуктивний індуктивний, аналітичний; пояснювально-ілюстративний метод, репродуктивний метод, метод проблемного викладу, методи інтерактивного навчання.	Усний контроль, письмовий контроль, практична перевірка, індивідуальна перевірка, фронтальна перевірка, екзамен
<i>ПРН 04</i> Володіти психолого-педагогічними знаннями, необхідними для розв'язування	<input type="checkbox"/>	Психологія освіти	Словесні, наочні, практичні, дедуктивний індуктивний, аналітичний; пояснювально-ілюстративний метод, репродуктивний метод,	Усний контроль, письмовий (тестовий) контроль, практична перевірка (розв'язання практичних завдань, творчі роботи), індивідуальна перевірка,

професійних задач в закладах загальної середньої освіти.

	методи інтерактивного навчання, метод моделювання.	залік.
Актуальні питання сучасної педагогіки	Словесні, наочні, практичні, дедуктивний індуктивний, аналітичний; пояснювально-ілюстративний метод, репродуктивний метод, методи інтерактивного навчання, метод моделювання.	Усний контроль, письмовий (тестовий) контроль, практична перевірка (розв'язання практичних завдань, творчі роботи), індивідуальна перевірка, залік.
Методика навчання математики в закладах освіти	Лекції, практичні заняття, самостійна робота, консультації. Словесні, наочні, практичні, дедуктивний, індуктивний, традиційний, аналітичний, синтетичний, порівняння, узагальнення, конкретизація, пояснювально-ілюстративний метод, репродуктивний метод, метод проблемного викладу, частково-пошуковий (евристичний), дослідницький метод, методи інтерактивного навчання, імітаційні методи (ігрові та неігрові), неімітаційні методи.	Поточний та модульний контроль. Підсумковий контроль: екзамен. Усний контроль, письмовий контроль, графічний контроль, практична перевірка, метод самоконтролю, індивідуальна перевірка, фронтальна перевірка.
Методика навчання інформатики в закладах освіти	Словесні, наочні, практичні, пояснювально-ілюстративний метод, частково-пошуковий (евристичний) метод, репродуктивний метод, методи інтерактивного навчання, імітаційні методи (ігрові та неігрові), метод моделювання, дослідницький метод	Усний контроль, письмовий контроль, метод самоконтролю, практична перевірка, фронтальна перевірка, індивідуальна перевірка, екзамен
Розв'язування олімпіадних задач з інформатики	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота, консультації. Словесні, наочні, практичні, дедуктивний, індуктивний, традиційний, аналітичний, синтетичний, порівняння, узагальнення, конкретизація, пояснювально-ілюстративний метод, репродуктивний метод, метод проблемного викладу, частково-пошуковий (евристичний), дослідницький метод, методи інтерактивного навчання, імітаційні методи (ігрові та неігрові), неімітаційні метод	Усний контроль, письмовий контроль, практична перевірка, індивідуальна перевірка, фронтальна перевірка, залік.
Виробнича педагогічна практика в закладах освіти	Спостереження освітнього процесу, бесіди з учителями, викладачами, проведення уроків, виховних заходів, їх аналіз, дослідження з психології, презентація	Аналіз та обговорення проведених уроків, позакласних заходів, захист практики. Підсумковий контроль: диференційований залік
Виробнича педагогічна практика в закладах освіти	Спостереження освітнього процесу, бесіди з учителями, викладачами, проведення уроків, виховних заходів, їх аналіз, дослідження з психології, презентація	Аналіз та обговорення проведених уроків, позакласних заходів, захист практики. Підсумковий контроль: диференційований залік

		Інформаційні технології та програмування	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота, консультації. Словесні, наочні, практичні, дедуктивний, індуктивний, традуктивний, аналітичний, синтетичний, порівняння, узагальнення, конкретизація, пояснювально-ілюстративний метод, репродуктивний метод, метод проблемного викладу, частково-пошуковий (евристичний), дослідницький метод, методи інтерактивного навчання, імітаційні методи (ігрові та неігрові), неімітаційні методи	Поточний та модульний контроль. Підсумковий контроль: залік. Усний контроль, письмовий контроль, практична перевірка, метод самоконтролю, індивідуальна перевірка, фронтальна перевірка.
<i>ПРН 05 Вміння аналізувати тенденції розвитку середньої освіти України та впроваджувати сучасні інноваційні технології навчання.</i>	<input type="checkbox"/>	Виробнича педагогічна практика в закладах освіти	Спостереження освітнього процесу, бесіди з учителями, викладачами, проведення уроків, виховних заходів, їх аналіз, дослідження з психології, презентація	Аналіз та обговорення проведених уроків, позакласних заходів, захист практики. Підсумковий контроль: диференційований залік
		Виробнича педагогічна практика в закладах освіти	Спостереження освітнього процесу, бесіди з учителями, викладачами, проведення уроків, виховних заходів, їх аналіз, дослідження з психології, презентація	Аналіз та обговорення проведених уроків, позакласних заходів, захист практики. Підсумковий контроль: диференційований залік
		Методика навчання інформатики в закладах освіти	Словесні, наочні, практичні, пояснювально-ілюстративний метод, частково-пошуковий (евристичний) метод, репродуктивний метод, методи інтерактивного навчання, імітаційні методи (ігрові та неігрові), метод моделювання, дослідницький метод	Усний контроль, письмовий контроль, метод самоконтролю, практична перевірка, фронтальна перевірка, індивідуальна перевірка, екзамен
		Методика навчання математики в закладах освіти	Лекції, практичні заняття, самостійна робота, консультації. Словесні, наочні, практичні, дедуктивний, індуктивний, традуктивний, аналітичний, синтетичний, порівняння, узагальнення, конкретизація, пояснювально-ілюстративний метод, репродуктивний метод, метод проблемного викладу, частково-пошуковий (евристичний), дослідницький метод, методи інтерактивного навчання, імітаційні методи (ігрові та неігрові), неімітаційні методи.	Поточний та модульний контроль. Підсумковий контроль: екзамен. Усний контроль, письмовий контроль, графічний контроль, практична перевірка, метод самоконтролю, індивідуальна перевірка, фронтальна перевірка.
<i>ПРН 07 Володіти методиками і технологіями навчання математики та інформатики в закладах загальної середньої освіти.</i>	<input type="checkbox"/>	Атестаційний екзамен	Розповідь, пояснення, бесіда, презентація.	Презентація, захист результатів роботи.
		Публічний захист кваліфікаційної роботи	Розповідь, пояснення, бесіда, презентація.	Презентація, захист результатів роботи.
		Кваліфікаційна робота	Аналіз та систематизація наукових джерел, педагогічний експеримент: робота з першоджерелами:	Презентація результатів роботи.

		аналіз, синтез: дискусія.	
Виробнича педагогічна практика в закладах освіти	Спостереження освітнього процесу, бесіди з учителями, викладачами, проведення уроків, виховних заходів, їх аналіз, дослідження з психології, презентація.	Аналіз та обговорення проведених уроків, позакласних заходів, захист практики. Підсумковий контроль: диференційований залік.	
Виробнича педагогічна практика в закладах освіти	Спостереження освітнього процесу, бесіди з учителями, викладачами, проведення уроків, виховних заходів, їх аналіз, дослідження з психології, презентація.	Аналіз та обговорення проведених уроків, позакласних заходів, захист практики. Підсумковий контроль: диференційований залік.	
Розв'язування олімпіадних задач з інформатики	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота, консультації. Словесні, наочні, практичні, дедуктивний, індуктивний, традуктивний, аналітичний, синтетичний, порівняння, узагальнення, конкретизація, пояснювально-ілюстративний метод, репродуктивний метод, метод проблемного викладу, частково-пошуковий (евристичний), дослідницький метод, методи інтерактивного навчання, імітаційні методи (ігрові та неігрові), неімітаційні метод.	Усний контроль, письмовий контроль, практична перевірка, індивідуальна перевірка, фронтальна перевірка, залік.	
Методи розв'язування стереометричних задач	Словесні, наочні, практичні, дедуктивний індуктивний, аналітичний; пояснювально-ілюстративний метод, репродуктивний метод, метод проблемного викладу, методи інтерактивного навчання.	Усний контроль, письмовий контроль, практична перевірка, індивідуальна перевірка, фронтальна перевірка, екзамен.	
Методика навчання інформатики в закладах освіти	Словесні, наочні, практичні, пояснювально-ілюстративний метод, частково-пошуковий (евристичний) метод, репродуктивний метод, методи інтерактивного навчання, імітаційні методи (ігрові та неігрові), метод моделювання, дослідницький метод.	Усний контроль, письмовий контроль, метод самоконтролю, практична перевірка, фронтальна перевірка, індивідуальна перевірка, екзамен.	
Методика навчання математики в закладах освіти	Лекції, практичні заняття, самостійна робота, консультації. Словесні, наочні, практичні, дедуктивний, індуктивний, традуктивний, аналітичний, синтетичний, порівняння, узагальнення, конкретизація, пояснювально-ілюстративний метод, репродуктивний метод, метод проблемного викладу, частково-пошуковий (евристичний), дослідницький метод, методи інтерактивного навчання, імітаційні методи (ігрові та неігрові), неімітаційні методи.	Поточний та модульний контроль. Підсумковий контроль: екзамен. Усний контроль, письмовий контроль, графічний контроль, практична перевірка, метод самоконтролю, індивідуальна перевірка, фронтальна перевірка.	
	<input type="checkbox"/>		

<p><i>ПРН 08 Уміти розв'язувати задачі різних рівнів складності шкільного курсу математики.</i></p>		Виробнича педагогічна практика в закладах освіти	Спостереження освітнього процесу, бесіди з учителями, викладачами, проведення уроків, виховних заходів, їх аналіз, дослідження з психології, презентація.	Аналіз та обговорення проведених уроків, позакласних заходів, захист практики. Підсумковий контроль: диференційований залік.
		Виробнича педагогічна практика в закладах освіти	Спостереження освітнього процесу, бесіди з учителями, викладачами, проведення уроків, виховних заходів, їх аналіз, дослідження з психології, презентація.	Аналіз та обговорення проведених уроків, позакласних заходів, захист практики. Підсумковий контроль: диференційований залік.
		Методи розв'язування стереометричних задач	Словесні, наочні, практичні, дедуктивний індуктивний, аналітичний; пояснювально-ілюстративний метод, репродуктивний метод, метод проблемного викладу, методи інтерактивного навчання.	Словесні, наочні, практичні, дедуктивний індуктивний, аналітичний; пояснювально-ілюстративний метод, репродуктивний метод, метод проблемного викладу, методи інтерактивного навчання.
		Задачі з параметрами	Словесні, наочні, практичні, дедуктивний індуктивний, аналітичний; пояснювально-ілюстративний метод, репродуктивний метод, метод проблемного викладу, методи інтерактивного навчання.	Усний контроль, письмовий контроль, практична перевірка, індивідуальна перевірка, фронтальна перевірка, залік.
		Задачі з параметрами	Словесні, наочні, практичні, дедуктивний індуктивний, аналітичний; пояснювально-ілюстративний метод, репродуктивний метод, метод проблемного викладу, методи інтерактивного навчання.	Усний контроль, письмовий контроль, практична перевірка, індивідуальна перевірка, фронтальна перевірка, екзамен.
		Методика навчання математики в закладах освіти	Лекції, практичні заняття, самостійна робота, консультації. Словесні, наочні, практичні, дедуктивний, індуктивний, традуктивний, аналітичний, синтетичний, порівняння, узагальнення, конкретизація, пояснювально-ілюстративний метод, репродуктивний метод, метод проблемного викладу, частково-пошуковий (евристичний), дослідницький метод, методи інтерактивного навчання, імітаційні методи (ігрові та неігрові), неімітаційні методи.	Поточний та модульний контроль. Підсумковий контроль: екзамен. Усний контроль, письмовий контроль, графічний контроль, практична перевірка, метод самоконтролю, індивідуальна перевірка, фронтальна перевірка.
<p><i>ПРН 09 Знати методи побудови алгоритмів розв'язування задач з інформатики та методики їх ефективного оцінювання.</i></p>	<input type="checkbox"/>	Атестаційний екзамен	Розповідь, пояснення, бесіда, презентація.	Презентація, захист результатів роботи.
		Публічний захист кваліфікаційної роботи	Розповідь, пояснення, бесіда, презентація.	Презентація, захист результатів роботи.
		Виробнича педагогічна практика в закладах освіти	Спостереження освітнього процесу, бесіди з учителями, викладачами, проведення уроків, виховних заходів, їх аналіз, дослідження з психології, презентація.	Аналіз та обговорення проведених уроків, позакласних заходів, захист практики. Підсумковий контроль: диференційований залік.
		Виробнича педагогічна практика	Спостереження освітнього процесу, бесіди з учителями,	Аналіз та обговорення проведених уроків,

		в закладах освіти	викладачами, проведення уроків, виховних заходів, їх аналіз, дослідження з психології, презентація.	позакласних заходів, захист практики. Підсумковий контроль: диференційований залік.
		Розв'язування олімпіадних задач з інформатики	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота, консультації. Словесні, наочні, практичні, дедуктивний, індуктивний, традуктивний, аналітичний, синтетичний, порівняння, узагальнення, конкретизація, пояснювально-ілюстративний метод, репродуктивний метод, метод проблемного викладу, частково-пошуковий (евристичний), дослідницький метод, методи інтерактивного навчання, імітаційні методи (ігрові та неігрові), неімітаційні метод.	Усний контроль, письмовий контроль, практична перевірка, індивідуальна перевірка, фронтальна перевірка, залік.
		Інформаційні технології та програмування	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота, консультації. Словесні, наочні, практичні, дедуктивний, індуктивний, традуктивний, аналітичний, синтетичний, порівняння, узагальнення, конкретизація, пояснювально-ілюстративний метод, репродуктивний метод, метод проблемного викладу, частково-пошуковий (евристичний), дослідницький метод, методи інтерактивного навчання, імітаційні методи (ігрові та неігрові), неімітаційні методи.	Поточний та модульний контроль. Підсумковий контроль: залік. Усний контроль, письмовий контроль, практична перевірка, метод самоконтролю, індивідуальна перевірка, фронтальна перевірка.
		Методика навчання інформатики в закладах освіти	Словесні, наочні, практичні, пояснювально-ілюстративний метод, частково-пошуковий (евристичний) метод, репродуктивний метод, методи інтерактивного навчання, імітаційні методи (ігрові та неігрові), метод моделювання, дослідницький метод.	Усний контроль, письмовий контроль, метод самоконтролю, практична перевірка, фронтальна перевірка, індивідуальна перевірка, екзамен.
<i>ПРН 10 Володіти методикою підготовки учнів до предметних олімпіад та конкурсів в закладах загальної середньої освіти.</i>	<input type="checkbox"/>	Виробнича педагогічна практика в закладах освіти	Спостереження освітнього процесу, бесіди з учителями, викладачами, проведення уроків, виховних заходів, їх аналіз, дослідження з психології, презентація.	Аналіз та обговорення проведених уроків, позакласних заходів, захист практики. Підсумковий контроль: диференційований залік.
		Виробнича педагогічна практика в закладах освіти	Спостереження освітнього процесу, бесіди з учителями, викладачами, проведення уроків, виховних заходів, їх аналіз, дослідження з психології, презентація.	Аналіз та обговорення проведених уроків, позакласних заходів, захист практики. Підсумковий контроль: диференційований залік.
		Розв'язування олімпіадних задач з інформатики	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота, консультації. Словесні, наочні, практичні, дедуктивний, індуктивний, традуктивний, аналітичний, синтетичний, порівняння, узагальнення, конкретизація,	Усний контроль, письмовий контроль, практична перевірка, індивідуальна перевірка, фронтальна перевірка, залік.

			<p>пояснювально-ілюстративний метод, репродуктивний метод, метод проблемного викладу, частково-пошуковий (евристичний), дослідницький метод, методи інтерактивного навчання, імітаційні методи (ігрові та неігрові), неімітаційні метод.</p>	
		<p>Методи розв'язування стереометричних задач</p>	<p>Словесні, наочні, практичні, дедуктивний індуктивний, аналітичний; пояснювально-ілюстративний метод, репродуктивний метод, метод проблемного викладу, методи інтерактивного навчання.</p>	<p>Усний контроль, письмовий контроль, практична перевірка, індивідуальна перевірка, фронтальна перевірка, екзамен.</p>
		<p>Методика навчання інформатики в закладах освіти</p>	<p>Словесні, наочні, практичні, пояснювально-ілюстративний метод, частково-пошуковий (евристичний) метод, репродуктивний метод, методи інтерактивного навчання, імітаційні методи (ігрові та неігрові), метод моделювання, дослідницький метод.</p>	<p>Усний контроль, письмовий контроль, метод самоконтролю, практична перевірка, фронтальна перевірка, індивідуальна перевірка, екзамен.</p>
		<p>Методика навчання математики в закладах освіти</p>	<p>Лекції, практичні заняття, самостійна робота, консультації. Словесні, наочні, практичні, дедуктивний, індуктивний, традиційний, аналітичний, синтетичний, порівняння, узагальнення, конкретизація, пояснювально-ілюстративний метод, репродуктивний метод, метод проблемного викладу, частково-пошуковий (евристичний), дослідницький метод, методи інтерактивного навчання, імітаційні методи (ігрові та неігрові), неімітаційні методи.</p>	<p>Поточний та модульний контроль. Підсумковий контроль: екзамен. Усний контроль, письмовий контроль, графічний контроль, практична перевірка, метод самоконтролю, індивідуальна перевірка, фронтальна перевірка.</p>
<p>ПРН 11 Знати сучасні методи обробки інформації та розуміти тенденції їх розвитку.</p>	<input type="checkbox"/>	<p>Методика наукових досліджень</p>	<p>Словесні, наочні, практичні, дедуктивний індуктивний, аналітичний; пояснювально-ілюстративний метод, репродуктивний метод, методи інтерактивного навчання, метод моделювання.</p>	<p>Усний контроль, тестовий контроль, практична перевірка (розв'язання практичних завдань, творчі роботи), індивідуальна перевірка, залік.</p>
		<p>Інформаційні технології та програмування</p>	<p>Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота, консультації. Словесні, наочні, практичні, дедуктивний, індуктивний, традиційний, аналітичний, синтетичний, порівняння, узагальнення, конкретизація, пояснювально-ілюстративний метод, репродуктивний метод, метод проблемного викладу, частково-пошуковий (евристичний),</p>	<p>Поточний та модульний контроль. Підсумковий контроль: залік. Усний контроль, письмовий контроль, практична перевірка, метод самоконтролю, індивідуальна перевірка, фронтальна перевірка.</p>

			дослідницький метод, методи інтерактивного навчання, імітаційні методи (ігрові та неігрові), неімітаційні методи.	
		Виробнича педагогічна практика в закладах освіти	Спостереження освітнього процесу, бесіди з учителями, викладачами, проведення уроків, виховних заходів, їх аналіз, дослідження з психології, презентація.	Аналіз та обговорення проведених уроків, позакласних заходів, захист практики. Підсумковий контроль: диференційований залік.
		Атестаційний екзамєн	Розповідь, пояснення, бесіда, презентація.	Презентація, захист результатів роботи.
		Публічний захист кваліфікаційної роботи	Розповідь, пояснення, бесіда, презентація.	Презентація, захист результатів роботи.
		Кваліфікаційна робота	Аналіз та систематизація наукових джерел, педагогічний експеримент: робота з першоджерелами: аналіз, синтез: дискусія.	Презентація результатів роботи.
		Виробнича педагогічна практика в закладах освіти	Спостереження освітнього процесу, бесіди з учителями, викладачами, проведення уроків, виховних заходів, їх аналіз, дослідження з психології, презентація.	Аналіз та обговорення проведених уроків, позакласних заходів, захист практики. Підсумковий контроль: диференційований залік.
<i>ПРН 12 Уміти ефективно працювати з учнівським, учительським і батьківським колективами.</i>	<input type="checkbox"/>	Кваліфікаційна робота	Аналіз та систематизація наукових джерел, педагогічний експеримент: робота з першоджерелами: аналіз, синтез: дискусія.	Презентація результатів роботи.
		Виробнича педагогічна практика в закладах освіти	Спостереження освітнього процесу, бесіди з учителями, викладачами, проведення уроків, виховних заходів, їх аналіз, дослідження з психології, презентація.	Аналіз та обговорення проведених уроків, позакласних заходів, захист практики. Підсумковий контроль: диференційований залік.
		Виробнича педагогічна практика в закладах освіти	Спостереження освітнього процесу, бесіди з учителями, викладачами, проведення уроків, виховних заходів, їх аналіз, дослідження з психології, презентація.	Аналіз та обговорення проведених уроків, позакласних заходів, захист практики. Підсумковий контроль: диференційований залік.
		Психологія освіти	Словесні, наочні, практичні, дедуктивний індуктивний, аналітичний; пояснювально-ілюстративний метод, репродуктивний метод, методи інтерактивного навчання, метод моделювання.	Усний контроль, письмовий (тестовий) контроль, практична перевірка (розв'язання практичних завдань, творчі роботи), індивідуальна перевірка, залік.
<i>ПРН 13 Уміти збирати, аналізувати, систематизувати науково-методичні відомості, дотримуючись засад академічної доброчесності.</i>	<input type="checkbox"/>	Кваліфікаційна робота	Аналіз та систематизація наукових джерел, педагогічний експеримент: робота з першоджерелами: аналіз, синтез: дискусія.	Презентація результатів роботи.
		Виробнича педагогічна практика в закладах освіти	Спостереження освітнього процесу, бесіди з учителями, викладачами, проведення уроків, виховних заходів, їх аналіз, дослідження з психології, презентація.	Аналіз та обговорення проведених уроків, позакласних заходів, захист практики. Підсумковий контроль: диференційований залік.
		Виробнича педагогічна практика в закладах освіти	Спостереження освітнього процесу, бесіди з учителями, викладачами, проведення уроків, виховних заходів, їх аналіз, дослідження з	Аналіз та обговорення проведених уроків, позакласних заходів, захист практики. Підсумковий контроль:

		Методика наукових досліджень	психології, презентація. Словесні, наочні, практичні, дедуктивний індуктивний, аналітичний; пояснювально-ілюстративний метод, репродуктивний метод, методи інтерактивного навчання, метод моделювання.	диференційований залік. Усний контроль, тестовий контроль, практична перевірка (розв'язання практичних завдань, творчі роботи), індивідуальна перевірка, залік.
ПРН 14 Уміти застосовувати інформаційні та телекомунікаційні технології на заняттях, у позакласній і позааудиторній роботі.	<input type="checkbox"/>	Виробнича педагогічна практика в закладах освіти	Спостереження освітнього процесу, бесіди з учителями, викладачами, проведення уроків, виховних заходів, їх аналіз, дослідження з психології, презентація.	Аналіз та обговорення проведених уроків, позакласних заходів, захист практики. Підсумковий контроль: диференційований залік.
		Виробнича педагогічна практика в закладах освіти	Спостереження освітнього процесу, бесіди з учителями, викладачами, проведення уроків, виховних заходів, їх аналіз, дослідження з психології, презентація.	Аналіз та обговорення проведених уроків, позакласних заходів, захист практики. Підсумковий контроль: диференційований залік.
		Інформаційні технології та програмування	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота, консультації. Словесні, наочні, практичні, дедуктивний, індуктивний, традиційний, аналітичний, синтетичний, порівняння, узагальнення, конкретизація, пояснювально-ілюстративний метод, репродуктивний метод, метод проблемного викладу, частково-пошуковий (евристичний), дослідницький метод, методи інтерактивного навчання, імітаційні методи (ігрові та неігрові), неімітаційні методи.	Поточний та модульний контроль. Підсумковий контроль: залік. Усний контроль, письмовий контроль, практична перевірка, метод самоконтролю, індивідуальна перевірка, фронтальна перевірка.
		Методика навчання інформатики в закладах освіти	Словесні, наочні, практичні, пояснювально-ілюстративний метод, частково-пошуковий (евристичний) метод, репродуктивний метод, методи інтерактивного навчання, імітаційні методи (ігрові та неігрові), метод моделювання, дослідницький метод.	Усний контроль, письмовий контроль, метод самоконтролю, практична перевірка, фронтальна перевірка, індивідуальна перевірка, екзамен.
		Методика навчання математики в закладах освіти	Лекції, практичні заняття, самостійна робота, консультації. Словесні, наочні, практичні, дедуктивний, індуктивний, традиційний, аналітичний, синтетичний, порівняння, узагальнення, конкретизація, пояснювально-ілюстративний метод, репродуктивний метод, метод проблемного викладу, частково-пошуковий (евристичний), дослідницький метод, методи інтерактивного навчання, імітаційні методи (ігрові та неігрові), неімітаційні методи.	Поточний та модульний контроль. Підсумковий контроль: екзамен. Усний контроль, письмовий контроль, графічний контроль, практична перевірка, метод самоконтролю, індивідуальна перевірка, фронтальна перевірка.
ПРН 15	<input type="checkbox"/>	Методика наукових	Словесні, наочні, практичні,	Усний контроль, тестовий

Демонструвати здатність до самоосвіти та постійного підвищення кваліфікація.	досліджень	дедуктивний індуктивний, аналітичний; пояснювально-ілюстративний метод, репродуктивний метод, методи інтерактивного навчання, метод моделювання.	контроль, практична перевірка (розв'язання практичних завдань, творчі роботи), індивідуальна перевірка, залік.
	Психологія освіти	Словесні, наочні, практичні, дедуктивний індуктивний, аналітичний; пояснювально-ілюстративний метод, репродуктивний метод, методи інтерактивного навчання, метод моделювання.	Усний контроль, письмовий (тестовий) контроль, практична перевірка (розв'язання практичних завдань, творчі роботи), індивідуальна перевірка, залік.
	Кваліфікаційна робота	Аналіз та систематизація наукових джерел, педагогічний експеримент: робота з першоджерелами: аналіз, синтез: дискусія.	Презентація результатів роботи.