

**ВІДОМОСТІ**  
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	<b>Державний заклад "Луганський національний університет імені Тараса Шевченка"</b>
Освітня програма	<b>17418 Математика. Фізика</b>
Рівень вищої освіти	<b>Бакалавр</b>
Спеціальність	<b>014 Середня освіта</b>

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

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

*Використані скорочення:*

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

## Загальні відомості

### 1. Інформація про ЗВО (ВСП ЗВО)

Реєстраційний номер ЗВО у ЄДЕБО	<b>81</b>
Повна назва ЗВО	<b>Державний заклад "Луганський національний університет імені Тараса Шевченка"</b>
Ідентифікаційний код ЗВО	<b>02125131</b>
ПІБ керівника ЗВО	<b>Караман Олена Леонідівна</b>
Посилання на офіційний веб-сайт ЗВО	<b>www.luguniv.edu.ua</b>

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

<https://registry.edbo.gov.ua/university/81>

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

ID освітньої програми в ЄДЕБО	<b>17418</b>
Назва ОП	<b>Математика. Фізика</b>
Галузь знань	<b>01 Освіта/Педагогіка</b>
Спеціальність	<b>014 Середня освіта</b>
Спеціалізація (за наявності)	<b>014.04 Математика</b>
Рівень вищої освіти	<b>Бакалавр</b>
Тип освітньої програми	<b>Освітньо-професійна</b>
Вступ на освітню програму здійснюється на основі ступеня (рівня)	<b>Повна загальна середня освіта</b>
Структурний підрозділ (кафедра або інший підрозділ), відповідальний за реалізацію ОП	<b>Кафедра математики та інформатики навчально-наукового інституту математики та інформаційних технологій</b>
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	<b>Навчально-науковий інститут соціальних і гуманітарних наук (кафедра історії та археології, кафедра філософії і соціології); навчально-науковий інститут охорони здоров'я і спорту (кафедра медичної діагностики, терапії і реабілітації); навчально-науковий інститут філології і журналістики (кафедра іноземних мов за професійним спрямуванням, кафедра української мови); навчально-науковий інститут педагогіки і психології (кафедра спеціальної освіти, кафедра психології, кафедра педагогіки).</b>
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	<b>36003, м. Полтава, вул. Коваля, 3</b>
Освітня програма передбачає присвоєння професійної кваліфікації	<i>передбачає</i>
Професійна кваліфікація, яка присвоюється за ОП (за наявності)	<b>Вчитель математики та фізики</b>
Мова (мови) викладання	<b>Українська</b>
ID гаранта ОП у ЄДЕБО	<b>42172</b>
ПІБ гаранта ОП	<b>Тоїчкіна Олена Олександрівна</b>
Посада гаранта ОП	<b>Доцент</b>
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	<b>toichkina@luguniv.edu.ua</b>
Контактний телефон гаранта ОП	<b>+38(095)-687-98-17</b>
Додатковий телефон гаранта ОП	<i>відсутній</i>

Форми здобуття освіти на ОП	Термін навчання
заочна	3 р. 10 міс.
очна денна	3 р. 10 міс.

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

Освітньо-професійна програма «Математика. Фізика» (далі ОП) створена з метою підготовки висококваліфікованих фахівців в галузях освіти, математики та фізики зі спеціальності 014 Середня освіта (Математика), здатних вирішувати складні задачі та практичні проблеми в галузі фізико-математичної освіти, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов, володіти сучасними методами навчання, застосовувати інноваційні технології в науковій та навчальній діяльності, поповнювати знання протягом усього життя, формувати у здобувачів вищої освіти комплекс загальних та фахових компетентностей для застосування у професійній діяльності.

Підготовка бакалаврів за спеціальністю 014 Середня освіта (Математика) створює фундамент для рівного доступу українців до сучасної та якісної математичної освіти в східному регіоні України та Полтавській області.

ОПП «Математика. Фізика» розроблена з урахуванням вимог Закону України «Про вищу освіту»; Національної рамки кваліфікацій, затвердженої постановою Кабінету Міністрів України від 23.11.2011 р. № 1341 зі змінами від 25.06.2020 р. № 519 та зі змінами і доповненнями, внесеними наказом Міністерства економіки України від 25.10.2021р. № 810; Професійного стандарту за професіями «Вчитель початкових класів закладу загальної середньої освіти», «Вчитель закладу загальної середньої освіти», «Вчитель з початкової освіти (з дипломом молодшого спеціаліста)», наказ Міністерства регіонального розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства № 2736-20 від 23.12.2020 р.; Концепції розвитку педагогічної освіти, наказ Міністерства освіти і науки України № 776 від 16.07.2018 р.

У 2017 р. було отримано сертифікат про чергову акредитацію спеціальності Середня освіта (Математика) (наказ МОН №1676 від 26.12.2017 р. на підставі наказу МОН №1565 19.12.2016

[https://luguniv.edu.ua/Attach/public\\_info/certificates/specialties/cert\\_IFMIT\\_bac.pdf](https://luguniv.edu.ua/Attach/public_info/certificates/specialties/cert_IFMIT_bac.pdf)) для підготовки бакалаврів за спеціальністю 014 Середня освіта (Математика) і вперше введено в дію ОПП «Математика. Фізика». Гарантом програми призначено старшого викладача кафедри алгебри та системного аналізу Тоїчкіну О. О. (Наказ ДЗ «ЛНУ імені Тараса Шевченка» № 74-ОД від 10.05.2022 р.,

[https://luguniv.edu.ua/Attach/public\\_info/nakazy\\_guarant\\_educ\\_programs/nakaz\\_guarant\\_ed\\_prog\\_74\\_od\\_10\\_may\\_2022.pdf](https://luguniv.edu.ua/Attach/public_info/nakazy_guarant_educ_programs/nakaz_guarant_ed_prog_74_od_10_may_2022.pdf)).

ОПП була розроблена у навчально-науковому інституті фізики, математики та інформаційних технологій робочою групою, до складу якої увійшли досвідчені викладачі двох кафедр – кафедри алгебри та системного аналізу та кафедри фізико-технічних систем та інформатики, зовнішні стейкхолдери та представники студентського самоврядування, що дозволило максимально врахувати потреби потенційних роботодавців, обізнаних з труднощами, з якими стикається молодий вчитель, та запити здобувачів. Протягом останніх п'яти років ОП неодноразово переглядалася (протокол № 11 від 26.06.2020 р., протокол № 11 від 23.06.2022 р., протокол №12 від 23.06.2023 р.), її зміст корегувався у частині програмних результатів навчання та переліку, змісту й обсягу освітніх компонентів, що зумовлено змінами в системі вищої освіти, передбаченими Законом України «Про вищу освіту» (2014), затвердженням Переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти, затвердженого Професійного стандарту за професіями «Вчитель початкових класів закладу загальної середньої освіти», «Вчитель закладу загальної середньої освіти», «Вчитель з початкової освіти (з дипломом молодшого спеціаліста)» (2020 р.), розвитком України, її статусом і місцем на світовій арені, проблемами у суспільстві та потребами ринку праці. Зміни в ОП 2023 р. (чинна) здебільшого стосуються уточнення обсягу освітніх компонентів, які забезпечують практичну підготовку майбутніх вчителів, програмних результатів навчання і фахових компетентностей відповідно до вимог МОН України, а також розробленого проекту стандарту першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 014 Середня освіта (за предметними спеціальностями). Програма модернізована в рамках проекту МОПЕД. «Модернізація педагогічної вищої освіти з використанням інформаційних інструментів викладання» (№586098-ЕРР-1-2017 1-UA-ЕРРКА2-СВНЕ-JP), програми ЄС Erasmus+K2 – розвиток потенціалу вищої освіти. Постійний зв'язок зі стейкхолдерами сприяє оновленню змісту ОП у відповідності до реформ середньої освіти та забезпечує потребу випускників на ринку праці. В ОП передбачене отримання додаткової спеціалізації з «Фізики», що значно збільшує можливості випускників у процеваштуванні. Окрім спрямованості ОП на формування системи компетентностей з метою ведення професійної і навчальної діяльності в закладах загальної середньої освіти, в освітніх компонентах ОП наявна наукова складова, що забезпечує підготовку здобувачів до науково-дослідної діяльності та є підґрунтям для подальшого навчання за освітніми програмами «Алгебра та теорія чисел» та «Математика» відповідно другого та третього рівнів вищої освіти галузі знань 11 Математика та статистика, які акредитовані та реалізуються в ДЗ «ЛНУ імені Тараса Шевченка».

Впродовж шести років фахову підготовку здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти зі спеціальності Середня освіта (Математика) здійснювали дві кафедри – кафедра алгебри та системного аналізу (випускова кафедра) та кафедра фізико-технічних систем та інформатики навчально-наукового інституту фізики, математики та інформаційних технологій. Кафедра алгебри та системного аналізу – спадкоємець математичної освіти, що започаткували у Луганському національному університеті імені Тараса Шевченка такі визначні вчені як Лоповок Л.М. (1916-1992) – видатний педагог-математик, один із творців проблемного навчання та розвиваючої системи вправ з математики та професор, д.ф.-м.н. Усенко В. М. (1951-2006) – відомий український вчений, засновник та редактор наукових журналів «Algebra and discrete mathematics», «Український математичний вісник», керівник алгебраїчної наукової школи ([http://luguniv.edu.ua/?page\\_id=10497](http://luguniv.edu.ua/?page_id=10497)). Створена у 2002 році кафедра алгебри пережила декілька переформатувань у зв'язку із розширенням кадрового складу і відкриттям нових спеціальностей. Після 2014 року наказом ректора № 1349\1-ВК від 03.10.2014 кафедрі надано назву «Кафедра алгебри та системного аналізу».

Внаслідок укрупнення структурних підрозділів у ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка» (наказ "Про зміну назв, ліквідацію, реорганізацію, створення нових структурних підрозділів і переведення працівників" № 104-ОД від 23.08.2023 р.) 1 грудня 2023 р. на базі кафедри алгебри та системного аналізу та кафедри

фізико-технічних систем та інформатики була утворена кафедра математики та інформатики навчально-наукового інституту математики та інформаційних технологій. Кафедра математики та інформатики має потужний науково-педагогічний колектив, провадить наукову, навчальну, методичну і виховну діяльність з кількох споріднених математичних спеціальностей, веде викладання навчальних математичних дисциплін в університеті для інших спеціальностей, а також здійснює наукову діяльність у галузях математики (алгебра і теорія чисел), методики викладання математики, статистики та системного аналізу. Наукова діяльність кафедри також пов'язана з дослідженнями фізико-механічних полів в полімерах та композитах, використанням інформаційних технологій в різних областях науки, техніки, економіки та освіти, зокрема: системний аналіз і моделювання технічних, економічних, соціальних та інших процесів і об'єктів; управління процесами в галузях економіки, техніки, освіти, туризму; дослідження дискретних математичних структур і комбінаторних схем; дослідження з аналізу даних в соціології, психології, педагогіці; управління якістю дистанційного навчання у вищих навчальних закладах. З метою підвищення ефективності та результативності науково-дослідної діяльності в підрозділах університету на базі навчально-наукового інституту математики та інформаційних технологій створено дослідницьку групу з алгебри (Algebra Research Group), до складу якої увійшли викладачі-математики кафедри математики та інформатики, аспіранти та здобувачі першого та другого рівнів вищої освіти спеціальності Середня освіта (Математика). Науковий напрямок досліджень - "Алгебра та теорія чисел".

Починаючи з 2014 р., унаслідок російської військової агресії та вимушеної евакуації ЛНУ імені Тараса Шевченка, колишні кафедра алгебри та системного аналізу та кафедра фізико-технічних систем та інформатики у складі ННІФМІТ здійснювали освітню діяльність на базі приміщень університету в містах Луганської області: Кремінна, Старобільськ, Рубіжне. Сьогодні на тлі російсько-української війни та в умовах повторної евакуації (Указ Президента України від 24.02.2022 р. №64/2022 «Про введення воєнного стану в Україні», накази по університету від 03.03.2022 р. № 51-ОД «Про переміщення центру управління університетом в умовах воєнного стану», від 10.03.2022 р. № 54 «Про організацію освітнього процесу в умовах воєнного стану») викладачі та студенти університету продовжують освітній процес очно та дистанційно з використанням різних засобів дистанційного (змішаного) навчання (освітнього порталу університету, платформ Microsoft Teams, ZOOM, Google Meet, Classroom, груп та каналів у Viber, WhatsApp, Telegram тощо) на базі наданих приміщень у містах Полтавської області, а саме: м. Полтава, м. Лубни та м. Миргород.

Попри складні умови існування університет демонструє високі показники та посідає провідні позиції в регіоні ([http://luguniv.edu.ua/?page\\_id=31](http://luguniv.edu.ua/?page_id=31)). Згідно з наказом МОН України № 372 від 25.03.2021 р. про результати державної атестації ЗВО в частині провадження ними наукової (науково-технічної) діяльності ДЗ „Луганський національний університет імені Тараса Шевченка” було атестовано за науковим напрямом „Математичні науки та природничі науки” та віднесено за вказаним напрямом до кваліфікаційної групи Б (<http://luguniv.edu.ua/?p=69463>). На сьогодні випусковою для бакалаврів спеціальності 014 Середня освіта (Математика) є кафедра математики та інформатики. Кафедра в межах угод ДЗ «ЛНУ імені Тараса Шевченка» проводить дослідження у Філіалі інституту прикладної математики та механіки НАН України (директор – А. В. Жучок, доктор фізико-математичних наук, професор), який створено у 2004 р. з метою організації комплексних досліджень з проблем математики та їх застосувань. На базі філіалу здійснюється видавництво Міжнародного математичного журналу «Algebra and Discrete Mathematics», <http://admjournal.luguniv.edu.ua/>. Засновником журналу є ДЗ «ЛНУ імені Тараса Шевченка». Журнал входить до наукометричних баз даних Scopus (з 2012 р.) та Emerging Sources Citation Index (Web of Science) (з 2016 р.). Згідно з наказом МОН України № 1413 від 24.10.2017 видання успішно пройшло перереєстрацію і було включене до списку наукових фахових видань України. Згідно з наказом МОН України № 612 від 07.05.2019 журнал «Algebra and Discrete Mathematics» включено до категорії «А» нового Переліку наукових фахових видань України. Журнал також реферується в таких всесвітніх базах наукових видань, як MathematicalReviews, ZentralblattMath, Реферативний журнал. Крім того, укладено договори про співробітництво з науковими та освітніми установами, необхідні для здійснення освітньої і наукової діяльності. Співробітництво кафедри у викладацькій та науковій галузях підтверджується відповідними угодами та договорами:

1. Інститут математики НАН України, м. Київ. (Угода про науково-технічне співробітництво 2016 рік).
2. Сумський державний педагогічний університет імені А. С. Макаренка (Угода про проведення практики аспірантів та магістрантів).
3. Черкаська спеціалізована школа І-ІІІ ступенів №33 імені В. Симоненка Черкаської міської ради Черкаської області (договір про співробітництво, 2022 р.).
4. Київський національний університет імені Тараса Шевченка (впровадження наукових результатів, механіко-математичний факультет Київського національного університету імені Тараса Шевченка).
5. Національний університет біоресурсів і природокористування (м. Київ) (впровадження результатів на факультеті інформаційних технологій).
6. Харківський національний педагогічний університет імені Григорія Сковороди (впровадження наукових результатів, фізико-математичний факультет Харківського національного педагогічного університету імені Григорія Сковороди).
7. КУ "Комишуваський ліцей" Попаснянської міської територіальної громади Луганської області (Довгострокова угода №35 від 16.02.2024).

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

Рік навчання	Навчальний рік, у якому відбувся набір здобувачів відповідного року навчання	Обсяг набору на ОП у відповідному навчальному році	Контингент студентів на відповідному році навчання станом на 1 жовтня поточного навчального року		У тому числі іноземців	
			ОД	З	ОД	З
1 курс	2023 - 2024	8	8	0	0	0

2 курс	2022 - 2023	5	11	0	0	0
3 курс	2021 - 2022	11	8	0	0	0
4 курс	2020 - 2021	3	4	0	0	0

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

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

Рівень вищої освіти	Інформація про освітні програми
початковий рівень (короткий цикл)	програми відсутні
перший (бакалаврський) рівень	<p>3148 Фізична культура  4142 Географія  22053 Українська мова і література. Мова і література (англійська)  61260 Середня освіта. Мова та зарубіжна література (французька, англійська)  53319 Мова і література (англійська, німецька)  2842 англійська мова і література  3643 Образотворче мистецтво  3721 Музичне мистецтво. Художня культура  3895 англійська мова та література  3993 Іспанська та англійська мова і література  18594 Мова і література (німецька та англійська)  30379 Мова та література (англійська)  40156 Мова і література (французька та англійська)  47100 Мова і література (англійська)  47102 Мова і література (іспанська, англійська)  3485 Фізика, інформатика  3583 Мова і література (французька, англійська)  4165 Історія  4166 Російська та англійська мова і література  4297 Мова і література (німецька, англійська)  4691 Мова і література (російська, англійська)  22879 Біологія та здоров'я людини  18165 Українська мова і література. Мова і література (англійська)  40246 Мова і література (німецька, англійська)  47305 Мова і література (російська, англійська)  16358 здоров'я людини  61258 Середня освіта. Мова та зарубіжна література (англійська)  61259 Середня освіта. Мова та зарубіжна література (німецька, англійська)  47228 Мова і література (французька, англійська)  47237 Мова і література (англійська)  2643 Трудове навчання та технології  2846 Українська мова і література  3580 Біологія  4378 Історія, правознавство  16982 здоров'я людини  17418 Математика. Фізика  17646 Хореографія  18236 Мова і література (російська та англійська)  18593 Мова і література (французька та англійська)  19145 Музичне мистецтво  51586 Хімія  39636 4691 Мова і література (російська, англійська)  40115 Мова та література (англійська)  35990 Музичне мистецтво  40243 Мова і література (французька, англійська)  40244 Мова і література (іспанська, англійська)  40245 Мова і література (російська, англійська)  46899 Мова і література (англійська)  47260 Мова і література (німецька, англійська)  47262 Мова і література (іспанська, англійська)  2952 Математика, інформатика  3992 українська мова і література та іноземна мова  5457 українська мова та література</p>
другий (магістерський) рівень	<p>17840 Історія та правознавство  17867 Трудове навчання та технології  61261 Середня освіта. Мова та зарубіжна література (англійська)  61262 Середня освіта. Мова та зарубіжна література (німецька)  33527 Біологія та здоров'я людини</p>

	40516 Мова і література (російська) 3298 фізична культура 4162 Хімія 3396 Математика 3640 Українська мова і література 3989 Інформатика 4570 Технологічна освіта 17213 здоров`я людини 18175 Українська мова і література. Мова і література (російська) 18189 Українська мова і література. Мова і література (англійська) 2635 Хореографія 3151 Образотворче мистецтво 3292 Фізика 40504 Мова і література (англійська) 40507 Мова і література (німецька) 40509 Мова і література (французька) 51840 Мова і література (російська) 51939 Мова і література (англійська) 3404 Мова і література (англійська) 3581 Музичне мистецтво. Художня культура 3639 Історія 3663 Мова і література (російська) 4323 Географія 4385 Біологія 17185 мова і література (німецька) 17855 Фізика та астрономія 17870 Мова і література французька 17871 Мова і література (китайська) 17872 Мова і література (французька) 18166 Українська мова і література. Мова і література (англійська) 19446 Музичне мистецтво 23441 Біологія 35535 інформатика 38886 Хореографія 47120 Мова і література (китайська) 60512 Середня освіта (Фізика та астрономія)
третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) рівень	програми відсутні

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

	Загальна площа	Навчальна площа
Усі приміщення ЗВО	63283	23520
Власні приміщення ЗВО (на праві власності, господарського відання або оперативного управління)	44684	13828
Приміщення, які використовуються на іншому праві, аніж право власності, господарського відання або оперативного управління (оренда, безоплатне користування тощо)	18600	9692
Приміщення, здані в оренду	955	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	ОП_Бак_CO_Математика_2023.pdf	NjfVzro484ivHotoi8sv4raKjfrXhhl8lCpbiLo5ZYg=
Навчальний план за ОП	НП_Бак_CO_Математика_дфн_2023.pdf	CVoCz8DRXcV6O8inoHi66NhUpefZI76P9rKyp1TzNYU=
Навчальний план за ОП	НП_Бак_CO_Математика_зфн_2023.pdf	WbYhx4ptH2aBkiGmqnKkOBwvZQzcDliHNhtq0+bM5Cc=
Рецензії та відгуки роботодавців	Рецензія_Одінцова_ОО.pdf	chPnVBm+2+vbO8iIh7j/7BHClFvGg9z8E6q6NPNRq3g=

Рецензії та відгуки роботодавців	Рецензія_Коваленко ОП.pdf	Qav3zpwH7f8soQPK3I9rPxsTKNA+S982KT9UVWcx7gg =
----------------------------------	---------------------------	--

## 1. Проектування та цілі освітньої програми

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

Мета ОП: на основі органічної єдності високоякісного студентоцентрованого навчання, наукової діяльності, розвитку креативності та патріотизму забезпечити підготовку висококваліфікованих фахівців в галузях освіти, математики та фізики зі спеціальності 014 Середня освіта (Математика), здатних вирішувати складні задачі та практичні проблеми в галузі фізико-математичної освіти, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов, володіти сучасними методами навчання, застосовувати інноваційні технології в науковій та навчальній діяльності, поповнювати знання протягом усього життя; формувати у здобувачів вищої освіти комплекс загальних та фахових компетентностей для застосування у професійній діяльності. ОП модернізована в рамках проекту МОПЕД. «Модернізація педагогічної вищої освіти з використанням інформаційних інструментів викладання» (№586098-ЕРР-1-2017 1-UA-ЕРРКА2-СВНЕ-JP), програма ЄС Erasmus+K2 – розвиток потенціалу вищої освіти. В ОП передбачене надання додаткової спеціалізації з фізики, що дає можливість випускнику працювати учителем математики та фізики в закладах загальної середньої освіти. В освітніх компонентах ОП наявна наукова складова, яка передбачає підготовку здобувачів до науково-дослідної діяльності та є підґрунтям для подальшого навчання за ОП «Алгебра та теорія чисел» та ОП «Математика» відповідно другого та третього рівнів вищої освіти галузі знань 11 Математика та статистика.

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

Згідно зі стратегією розвитку ЛНУ імені Тараса Шевченка на 2019-2025 роки ([https://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2022/10/univ\\_development\\_strategy\\_2019-2025\\_zminy.pdf](https://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2022/10/univ_development_strategy_2019-2025_zminy.pdf)) основна місія університету полягає в забезпеченні підготовки конкурентоздатних фахівців на основі органічної єдності високоякісного студентоцентрованого навчання, наукової діяльності, розвитку соціальної активності, креативності, патріотизму. Представлена ОП у рамках стратегії університету спрямована на підготовку фахівців зі сформованим комплексом інтегральних, загальних та фахових компетентностей вчителя математики та фізики закладу загальної середньої освіти, необхідних для розв'язання складних спеціалізованих задач і практичних проблем у сфері освіти, математики, фізики, методиці використання цифрових технологій у шкільній освіті, здатних вирішувати складні задачі та практичні проблеми в галузі фізико-математичної освіти, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов, володіти сучасними методами навчання, застосовувати інноваційні технології в науковій та навчальній діяльності.

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

Інтереси здобувачів освіти за ОП "Математика. Фізика" представляє здобувач бакалаврату спеціальності Середня освіта (Математика) Курячий Євген, який входить до складу проектної групи ОП. Окрім того, пропозиції здобувачів вивчаються за результатами опитувань щодо відповідності ОП змісту освітніх програм, наявних освітніх компонентів, їх обсягу та якості викладання ([https://luguniv.edu.ua/?page\\_id=54006](https://luguniv.edu.ua/?page_id=54006)), яке здійснюють працівники відділу управління якістю освітньої діяльності разом з представниками студентського самоврядування. Процедура опитування є анонімною та регламентується Положенням про опитування здобувачів вищої освіти, випускників і роботодавців щодо якості освітніх, освітньо-професійних, освітньо-наукових програм у ДЗ «ЛНУ імені Тараса Шевченка» ([https://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2022/10/regulations\\_interview.pdf](https://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2022/10/regulations_interview.pdf)). З метою удосконалення змісту та якості викладання кожного ОК наприкінці його вивчення викладач проводить Feedback здобувача щодо вивченого ОК у вигляді анонімного анкетування. Остаточне затвердження ОП проводиться на засіданні вченої ради університету, до складу якої також входять представники органів студентського самоврядування з правом голосу. З метою врахування інтересів здобувачів на сайті університету публікується оголошення про обговорення та збір пропозицій до ОП та окремих освітніх компонентів (ОК). Опис ОП та всіх ОК наведено на офіційному сайті університету ([https://luguniv.edu.ua/?page\\_id=68628](https://luguniv.edu.ua/?page_id=68628)), а отже, усі здобувачі освіти мали можливість ознайомитися з ОП та надати свої зауваження.

### - роботодавці

Основними стейкхолдерами є керівники ЗЗСО. Їх пропозиції щодо цілей та програмних результатів навчання вивчаються за результатами опитувань ([https://luguniv.edu.ua/Attach/public\\_info/monitoring/2022\\_2023/opros\\_work\\_id17418\\_bac.pdf](https://luguniv.edu.ua/Attach/public_info/monitoring/2022_2023/opros_work_id17418_bac.pdf)), рецензування ОП, особистого спілкування під час курсів підвищення кваліфікації вчителів та спеціально організованих зустрічей в межах профорієнтаційної роботи кафедри. Отримано позитивну рецензію на ОП від директора Черкаської спеціалізованої школи І-ІІІ ступенів №33 ім. В.Симоненка Коваленко О.П. та високу оцінку навчальної діяльності від доцента кафедри математики, фізики та методик їх навчання, к.ф.-м.н. Одінцової О.О., за рекомендаціями якої було збільшено обсяг ОК 18. Елементарна математика та методика навчання математики. Роботодавці можуть надати свої пропозиції щодо зміни ОК, заповнивши форму зворотного зв'язку

(<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdStQC9APxoEvAyxIaEQXK1XRPgibupBuBsY5AE8XbeldgTag/viewform>), мають можливість сприяти організації виробничих практик. Отже, роботодавці можуть висловити побажання та зауваження

до ОП, запропонувати зміни до нормативних та вибіркових ОК. У формуванні цілей даної ОП враховані потреби ЗЗСО у кваліфікованих спеціалістах з математики та фізики. Це відображено у переліку фахових дисциплін навчального плану, у розподіленні навчальних кредитів між компонентами теоретичної та практичної підготовки.

#### **- академічна спільнота**

Викладачі та студенти відвідують гостьові лекції («Формування математичної грамотності учнів (порівняння з результатами дослідження PISA 2018)», д. пед. н., проф. Прошкін В.В., проф. каф. математики і фізики Київського університету імені Бориса Грінченка, <https://luguniv.edu.ua/?p=99798>).

На кафедрі математики та інформатики проводяться активні наукові дослідження з найважливіших проблем теорії універсальної алгебри та сучасної теорії напівгруп. Протягом навчального року в межах роботи дослідницької групи з алгебри проводяться наукові семінари, в яких беруть участь досвідчені науковці кафедри, молоді вчені, аспіранти та магістранти, здобувачі освіти в рамках проєктів МАН України (<https://luguniv.edu.ua/?p=68179>, <https://luguniv.edu.ua/?p=114519>). Результати семінарів використовуються під час перегляду вибіркових компонентів ОП.

Публічне обговорення змісту ОП відбувалося шляхом розміщення проєкту ОП на сайті кафедри алгебри та системного аналізу <https://surl.li/lrkfc> та забезпечення можливості зворотного зв'язку (посилання). Отримано позитивну рецензію від кандидата фізико-математичних наук, доцента, доцента кафедри математики, фізики та методики їх навчання Сумського державного педагогічного університету імені А. С. Макаренка О. О. Одінцової, за рекомендаціями якої було збільшено обсяг ОК 18. Елементарна математика та методика навчання математики.

#### **- інші стейкхолдери**

Думки інших стейкхолдерів щодо змісту ОП та формулювання очікуваних результатів навчання вивчаються через особисте спілкування під час заходів, які організуються кафедрою алгебри та системного аналізу та ННІМІТ в межах проведення профорієнтаційної роботи та заходів з метою популяризації математики серед підлітків та молоді (математичні турніри, наукові семінари кафедри за участі молодих вчених, аспірантів та магістрантів, здобувачів вищої освіти – учасників конкурсів студентських наукових робіт, здобувачів освіти в рамках проєктів МАН України).

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

Враховуючи сучасні тенденції розвитку освітньої галузі, затвердження Професійного стандарту за професіями «Вчитель початкових класів закладу загальної середньої освіти», «Вчитель закладу загальної середньої освіти», «Вчитель з початкової освіти (з дипломом молодшого спеціаліста)», до програмних результатів навчання віднесено знання та уміння, що забезпечують здатність випускника здійснювати навчання та виховання учнів під час здобуття ними базової середньої та повної загальної середньої освіти. Так, гарант ОП, к.ф.-м.н., доцент кафедри алгебри та системного аналізу О.О. Тоїчкіна з метою покращення практичної підготовки випускників запропонувала збільшити кількість кредитів, відведених на реалізацію ОК 27. Педагогічна практика з математики та методики навчання з 10,5 до 12 кредитів (протокол №8 від 07.03.2023). За рекомендацією стейкхолдера та рецензента ОП Одінцової О.О. (протокол №6 від 24.01.2023 р.) була збільшена кількість кредитів, відведених на методичну підготовку здобувачів - з 6,0 до 8,5 кредитів ECTS. Професор кафедри алгебри та системного аналізу Ю. В. Жучок запропонував уточнити зміст, назву та практичні результати навчання ОК 23 "Диференціальні рівняння"(ОПП 2022) - ОК 22 "Диференціальні рівняння та їх застосування у математичному моделюванні": (Протокол №8 від 27.03.2023).

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

Під час формулювання цілей та програмних результатів ОП враховувався регіональний контекст Луганської та Донецької областей. У Стратегії розвитку Луганської області на 2021–2027 роки ([https://loga.gov.ua/sites/default/files/collections/strategiya\\_lugansk\\_2027\\_last.pdf](https://loga.gov.ua/sites/default/files/collections/strategiya_lugansk_2027_last.pdf)) зазначено необхідність поступово формувати комплексну, скоординовану загальнонаціональну систему протистояння ворожому інформаційному впливу з боку РФ шляхом: виробництва та поширення власного якісного та конкурентоспроможного інформаційного і культурного продукту; підвищення професіоналізму корпусу носіїв української культури – педагогів, вчителів, митців, журналістів, які сприятимуть формуванню україноцентричної громадянської свідомості.

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

При розробці та реалізації ОП враховувався досвід провідних ЗВО України, з якими співпрацювала відповідно до укладених угод кафедра алгебри та системного аналізу ([http://luguniv.edu.ua/?page\\_id=10497](http://luguniv.edu.ua/?page_id=10497)). Враховано досвід випускників ЛНУ ім. Тараса Шевченка, які працюють в ЗЗСО (Мазяєвої О. О., Літвінової О.М., Сотнікової С.А.), у Київському ун-ті імені Б. Грінченка (д. пед. н., проф. Прошкіна В.В.), досвід викладачів кафедри, накопичений у межах науково-педагогічних стажувань: 1) В Інституті математики Ун-ту імені П. Й. Шафаріка в рамках Національної стипендіальної програми Словацької республіки (2018), 2) Науков. проєкт програми "Joint Excellence in Science and Humanities" в Австрії. (2022), 3) Науковий проєкт «Nilpotency in n-tuple semigroups and Cayley graphs». Дослідження



в Лабораторії комп. наук та систем Ун-ту Екс-Марсель, м. Марсель Франції. (2018). 4) Міжнародне післядипломне стажування «Викладання та дослідження в сучасному університеті: виклики, рішення та перспективи», факультет наук про освіту Білостоцького університету (м. Білосток, Польща, 2023 р.); 5) Стажування в Австрії. Наук. проєкт програми “Ernst Mach-Ukraine”, Інституті алгебри Ун-ту Йоганна Кеплера в Лінці, м. Лінц, Австрія, 2023 р., 6) Участь у науковому проєкті «Relatively free trioids and generalized dimonoids» викладачів- к.ф.-м.н., доц. Жучок Ю.В., д.ф.-м.н., проф. Жучок Ю.В. Стипенд. програма Міжнародного інституту математики та фізики імені Ервіна Шредінгера, Віденський університет, м. Відень, Австрія, 2022 р.

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

Стандарт відсутній

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

Розробка програмних результатів навчання освітніх компонентів здійснювалась відповідно до Стратегії розвитку Державного закладу «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка» 2019 – 2025 роки (зі змінами) та на основі Національної рамки кваліфікацій (в редакції постанови Кабінету Міністрів України від 25 червня 2020 р. № 519). ОП передбачає концептуальні наукові та практичні знання, критичне осмислення теорій, принципів, методів і понять у сфері професійної діяльності та/або навчання (ПРН1, ПРН8, ПРН9, ПРН11, ПРН12, ПРН13, ПРН20, ПРН21), поглиблені когнітивні та практичні уміння/навички, майстерність та інноваційність на рівні, необхідному для розв’язання складних спеціалізованих задач і практичних проблем у сфері професійної діяльності або навчання (ПРН2, ПРН14, ПРН15, ПРН23, ПРН28); донесення до фахівців і нефахівців інформації, ідей, проблем, рішень, власного досвіду та аргументації (ПРН3, ПРН4, ПРН27), збір, інтерпретація та застосування даних спілкування з професійних питань, у тому числі іноземною мовою, усно та письмово (ПРН16, ПРН17, ПРН18, ПРН26); спроможність нести відповідальність за вироблення та ухвалення рішень у непередбачуваних робочих та/або навчальних контекстах (ПРН7, ПРН27); організація та керівництво професійним розвитком осіб та груп (ПРН15, ПРН23); здатність продовжувати навчання із значним ступенем автономії (ПРН27). Отже, ОП повністю відповідає основним вимогам, які визначені в Національній рамці кваліфікації (2020 р.)

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

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

240

### **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)?**

180

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

60

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

ОП спрямована на підготовку вчителя математики та фізики ЗЗСО. Освітні компоненти забезпечують формування інтегральної, загальних та фахових компетентностей. Зміст ОП відповідає предметній області, що підтверджується такими позиціями: в ОП зафіксовано предметну область (галузь, спеціальність, об’єкт вивчення, методи та інструменти), яка безпосередньо пов’язана зі спеціальністю 014 Середня освіта (Математика). ОК, що включені до змісту ОП, утворюють логічну структуру, яка уможливує досягнення заявлених результатів навчання, що підтверджують матриці відповідностей. Оволодіння загальнонауковими компетентностями забезпечують ОК1 «Україна в контексті європейської історії та культури», ОК2 «Усна й письмова комунікація та риторика в професійній діяльності вчителя», ОК3 «Іноземна мова за професійним спрямуванням», ОК4 «Основи філософських знань», ОК5 «Фізичне виховання», ОК6 «Здоров’язбереження, особиста безпека та захист», ОК7 «Цифрові технології у професійній діяльності вчителя», які спрямовані на розвиток загальної ерудованості майбутніх вчителів та формування у них громадянської, соціальної, культурної, мовно-комунікативної, здоров’язбережувальної та інформаційно-цифрової компетентностей. Набуття фахових компетентностей забезпечують навчальні дисципліни професійної підготовки: ОК8 «Педагогіка з основами педагогічної майстерності», ОК9 «Психологія», ОК10 «Психолого-педагогічні технології інклюзивної освіти» розглядають психолого-педагогічні аспекти партнерської взаємодії з учасниками освітнього процесу, організації безпечного та здорового освітнього середовища; ОК11 «Алгебра та теорія чисел», ОК13 «Теорія ймовірностей та математична статистика», ОК14 «Лінійна алгебра», ОК15 «Дискретна математика», ОК16 «Математична логіка та теорія алгоритмів», ОК17 «Функціональний аналіз»,

ОК18«Елементарна математика та методика навчання математики», ОК19«Аналітична геометрія» ОК20 «Диференціальна геометрія та топологія», ОК21«Математичний аналіз», ОК23«Диференціальні рівняння та їх застосування у математичному моделюванні» передбачають формування фахових знань та умінь з математики та методики навчання математики; ОК12«Оптика. Фізика атома та ядра», ОК23«Механіка», ОК24«Молекулярна фізика і основи термодинаміки», ОК25«Електрика і магнетизм» та ОК26«Методика навчання фізики» передбачають формування фахових знань та умінь з фізики та методики навчання фізики. Практичній підготовці майбутніх фахівців з метою їх швидкої адаптації в умовах професійної діяльності присвячені ОК27-ОК29. Формування компетентностей дослідника забезпечують ОК30«Курсовий проєкт з математики», ОК31«Курсовий проєкт з фізики». Матеріально-технічне та інформаційне забезпечення Інституту математики та інформаційних технологій надають необхідну підтримку ОП. Отже, зміст представлених ОК відповідає предметній спеціалізації «Математика. Фізика» та надає змогу здобувачам освіти оволодіти навичками та компетентностями, які потрібні у практичній та науково-дослідницькій діяльності фахівця даної спеціальності.

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

Відповідно до «Положення про організацію освітнього процесу у ДЗ ЛНУ імені Тараса Шевченка» ([https://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2020/11/poloj\\_organiz\\_osc\\_protovnov2020.pdf](https://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2020/11/poloj_organiz_osc_protovnov2020.pdf)) та процедур забезпечення якості освіти ([https://luguniv.edu.ua/?page\\_id=57459](https://luguniv.edu.ua/?page_id=57459)) таких як, «1.7 Процедура формування переліку дисциплін вільного вибору студентів» та «1.8 Обрання студентами дисциплін вільного вибору» реалізовано право студентів на вибір компонентів ОП із запропонованого переліку дисциплін, перелік яких та посилання на анотації дисциплін наведено на сайті університету ([https://luguniv.edu.ua/?page\\_id=59106](https://luguniv.edu.ua/?page_id=59106)). Анотації дисциплін вибіркового циклу розміщено на Освітньому порталі Moodle. Кафедри, оприлюднюють короткі анотації вибірових дисциплін на веб-сторінках наприкінці навчального року, який передує року вивчення вибірових дисциплін (<https://do.luguniv.edu.ua/course/view.php?id=29574>). Обсяг всіх вибірових компонентів (ВК) розділено на два блоки:

ВК циклу загальної підготовки (15 кредитів) та ВК циклу професійної підготовки (45 кредитів). Навчальний відділ та інші структурні підрозділи контролюють процес вибору цих ОК. Перелік дисциплін вільного вибору затверджується і публікується на сайті Університету ([https://luguniv.edu.ua/?page\\_id=59106](https://luguniv.edu.ua/?page_id=59106)). За згодою з директором ІФМІТ здобувачі мають право обирати місце проходження практики. Крім того, здобувачі вільно обирають теми курсових проєктів з математики та фізики та координують їх з керівниками.

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

В університеті створена система реалізації прав здобувачів щодо вибору компонентів ОП, яка ґрунтується на процедурі «Обрання студентами дисциплін вільного вибору» ([https://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2023/04/1\\_8\\_protovzabezpr\\_yakist\\_oscivta.pdf](https://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2023/04/1_8_protovzabezpr_yakist_oscivta.pdf)) та складається з декількох етапів. Директорат ННІМІТ ознайомлює здобувачів з порядком, термінами та особливостями запису й формування груп для вивчення вибірових дисциплін. Порядок запису здобувачів вищої освіти ДЗ «ЛНУ імені Тараса Шевченка» для вивчення дисциплін вільного вибору міститься й на освітньому порталі Moodle (<https://do.luguniv.edu.ua/course/index.php?categoryid=4504>). Запис здобувачів для вивчення вибірових дисциплін на наступний навчальний рік відбувається у другому семестрі. Здобувачі бакалаврату протягом першого-другого тижнів травня записуються на вивчення вибірових дисциплін у директораті ІФМІТ. Студенти мають право обирати будь-яку дисципліну з переліку, але бажано розглядати для вибору дисципліни, рекомендовані для вивчення саме для спеціальності 014 Середня освіта (Математика) або для всіх ОП. Відповідний запис є в полі "Галузі знань (спеціальності, ОП), для яких рекомендована дисципліна". Після завершення запису заступник директора з навчальної роботи узагальнює заяви студентів і подає до навчального відділу. Навчальний відділ узагальнює інформацію та визначає перелік дисциплін, які відбулися (дисципліна відбувається, якщо її обрало не менше 10 студентів). На основі аналізу сучасних тенденцій розвитку математичної галузі, результатів feedback, пропозицій студентської ради ІМІТ кафедра щороку формує новий перелік вибірових дисциплін, який розглядається вченою радою ІМІТ, подається до навчального відділу та затверджується вченою радою університету.

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

Організація практичної підготовки здобувачів освіти здійснюється відповідно до положення «Про організацію освітнього процесу» ([https://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2020/11/poloj\\_organiz\\_osc\\_protovnov2020.pdf](https://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2020/11/poloj_organiz_osc_protovnov2020.pdf)) та Положення про організацію та проведення практики ([https://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2021/07/poloj\\_praktyka\\_june2021.pdf](https://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2021/07/poloj_praktyka_june2021.pdf)). Дана ОП включає в себе три види практик: ОК27«Педагогічна практика з математики і методики навчання» обсягом 12 кредитів (7 семестр), ОК28 «Педагогічна практика з фізики і методики навчання» обсягом 10,5 кредитів (8 семестр), ОК29 «Психолого-педагогічна практика» обсягом 3 кредити (3 семестр), які входять до переліку обов'язкових освітніх компонентів циклу професійної підготовки й разом складають 25,5 кредитів. Практики мають свою мету, завдання та спрямовані на формування компетентностей, передбачених ОП та необхідних для подальшої професійної діяльності вчителя закладу загальної середньої освіти.

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

ОП передбачає формування соціальних навичок (soft skills), зокрема:

- здатність до міжособистісної взаємодії (ЗК5, ЗК11, ПРН3).
- здатність працювати в команді, приймати ефективні рішення у професійній діяльності, мотивувати людей до досягнення спільної мети та відповідального ставлення до обов'язків (ЗК8, ЗК10, ФК3, ФК4, ПРН5);
- здатність до генерування нових ідей, творчого самовираження, виявлення та розв'язання проблем, ініціативності та підприємливості (ЗК7, ПРН4, ПРН27);
- навички усного та письмового спілкування рідною та іноземною мовами (ЗК3, ЗК4, ПРН18, ПРН26).

Для успішного опанування обов'язкових ОК передбачено такі форми роботи як публічні виступи, організація/участь в дискусіях, що вимагають самоорганізації та дотримання дедлайнів (наприклад, ОК30, ОК31 – публічний виступ за темою курсового проєкту, ОК18, ОК26 – участь у дискусіях щодо вибору методів чи засобів навчання математики та фізики). Розвиток гнучких соціальних навичок можливий за участі здобувачів у щорічній університетській науковій конференції «Дні науки», засіданнях дослідницької групи з алгебри, участі у конкурсах студентських наукових робіт, які передбачають публічний виступ за тематикою роботи.

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

В ОП враховано 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)», що виражено у вигляді інтегрованих компетентностей та інтегрованих результатів навчання за даною ОПП: загальні компетентності (ЗК1, ЗК2, ЗК5, ЗК10, ЗК11, ЗК12), а також фахові (мовно-комунікативна (ЗК3, ЗК4, ПРН26), предметно-методична (ФК5-ФК16, ПРН8-ПРН26), інформаційно-цифрова (ЗК6, ФК10, ПРН16, ПРН17), психологічна компетентність (ПРН1 ПРН3), емоційно-етична (ЗК1, ЗК2, ЗК5, ЗК10, ПРН7), компетентність педагогічного партнерства (ЗК5, ЗК8, ФК4, ПРН3, ПРН5), інклюзивна компетентність (ПРН3), здоров'язбережувальна компетентність (ЗК11, ПРН3, ПРН5), проєктувальна компетентність (ФК2, ПРН2), прогностична компетентність (ФК2, ПРН2, ПРН3), організаційна компетентність (ФК3, ФК13), оцінювально-аналітична компетентність (ФК1, ФК6, ФК8, ФК9, ФК12, ПРН10, ПРН12, ПРН23, ПРН27), інноваційна компетентність (ЗК7, ФК12, ПРН14) здатність до навчання впродовж життя та рефлексивна (ЗК10, ПРН27).

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

Серед підходів до співвіднесення обсягу аудиторної та самостійної роботи здобувачів використовуються:

- вимоги Положення про організацію освітнього процесу ([https://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2020/11/poloj\\_organiz\\_oscv\\_protov\\_nov2020.pdf](https://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2020/11/poloj_organiz_oscv_protov_nov2020.pdf));
  - викладацький досвід: викладачі пропонують в межах нормативної бази для даного ОК аудиторне навантаження та обсяги самостійної роботи;
  - опитування здобувачів, яке включає питання щодо співвіднесення теоретичної та практичної частин ОП ([https://luguniv.edu.ua/Attach/public\\_info/monitoring/2022\\_2023/opros\\_zdob\\_id17418\\_bac.pdf](https://luguniv.edu.ua/Attach/public_info/monitoring/2022_2023/opros_zdob_id17418_bac.pdf)).
- Ціна кредиту ЄКТС становить 30 академічних годин. На навчальний рік відводиться 60 кредитів, на семестр – 30 кредитів. Аудиторне навантаження становить не менше 1/3 навчального часу, самостійна робота – не більш як 2/3 навчального часу для кожного ОК. Обов'язкова частина навчального плану має обсяг 180 кредитів ЄКТС (75%) і включає 7 ОК циклу загальної підготовки (32 кредити), 25 ОК циклу професійної підготовки (148 кредитів). Варіативна частина навчального плану має обсяг 60 кредитів ЄКТС (25%), серед яких 15 кредитів (25%) – вибіркові дисципліни циклу загальної підготовки, 45 кредитів (75%) – вибіркові дисципліни циклу професійної підготовки. На практичну підготовку відводиться 24 кредити: науково-педагогічна практика (3 кредити), педагогічна практика з математики і методики навчання (12 кредитів), педагогічна практика з фізики і методики навчання (10,5 кредитів). На підсумкову атестацію відводиться 1,5 кредити.

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

Підготовка здобувачів за дуальною формою освіти в рамках ОП не здійснюється.

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

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

Загальна інформація вступникам - [https://luguniv.edu.ua/?page\\_id=4271](https://luguniv.edu.ua/?page_id=4271)

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

Вступ на навчання до бакалаврату здійснюється відповідно до вимог МОН України та Правил прийому до ДЗ «ЛНУ імені Тараса Шевченка» ([https://luguniv.edu.ua/?page\\_id=4271](https://luguniv.edu.ua/?page_id=4271)). Зокрема для вступу на перший курс на навчання у 2024 р. для здобуття ступеня бакалавра за даною ОП вступники мають надати сертифікати ЗНО 2021 року з таких

конкурсних предметів: українська мова/українська мова і література (обов'язковий), математика, або історія України, або іноземна мова, або біологія, або географія, або фізика, або хімія (за вибором) або результати Національного мультипредметного тесту 2022-2024 рр. з трьох предметів (НМТ-2022: українська мова, математика, історія України; НМТ-2023: українська мова, математика, історія України або іноземна мова, або біологія, або фізика, або хімія; НМТ-2024: українська мова, математика, історія України, іноземна мова або біологія, або фізика, або хімія, або укр. літ., або географія). Ваговий коефіцієнт іспиту з математики є найвищим (0,5 – ЗНО, 0,5 – НМТ), оскільки володіння математикою для майбутнього вчителя математики вважаємо найбільш пріоритетним. Особливості ОП передбачають важливість достатнього рівня знань саме з математики та української мови, що передбачено на рівні держави при встановленні правил прийому через конкретні іспити та пороговий середній бал – 125.

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

Положення про організацію освітнього процесу в ДЗ „Луганський національний університет імені Тараса Шевченка” ([https://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2020/11/poloj\\_organiz\\_ocv\\_protov\\_nov2020.pdf](https://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2020/11/poloj_organiz_ocv_protov_nov2020.pdf)) і Процедура визнання результатів навчання ([https://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/2\\_1\\_protov\\_zabezp\\_yakist\\_osvita.pdf](https://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/2_1_protov_zabezp_yakist_osvita.pdf)) повністю регламентують питання визнання результатів навчання, отриманих здобувачами в інших ЗВО. Здобувач подає заяву про визнання результатів навчання, оригінали документів, що підтверджують вивчення ним відповідних освітніх компонентів. Згідно з процедурою результати навчання, отримані в інших ЗВО, зараховуються за умови відповідності ОП, а також за результатами аналізу наданих документів, співбесіди зі студентом, інформаційних пакетів/силабусів інших ЗВО (за наявності).

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

Здобувач, який навчається одночасно за двома освітніми програмами, має диплом про вищу освіту за іншою освітньою програмою або перевівся до університету з іншого закладу освіти, подає до деканату / директорату заяву про визнання результатів навчання, до якої додає оригінали документів, що підтверджують вивчення ним відповідних ОК:

- витяг з навчальної картки студента / заліково-екзаменаційних відомостей – для тих, хто навчається одночасно за двома ОП в ЛНУ;

- залікова книжка / витяг із заліково-екзаменаційних відомостей з іншого закладу освіти – для тих, хто навчається одночасно за двома ОП в ЛНУ та іншому закладі освіти;

- додаток до диплома – для тих, хто має диплом про вищу освіту за іншою ОП;

- академічна довідка – для тих, хто перевівся або поновився до університету з іншого закладу освіти.

2. Заступник декана факультету/директора з навчальної роботи переносить до навчальної картки студента отримані ним раніше оцінки у випадку, якщо назва й обсяг освітнього компонента та форма контролю, зазначені в документах, що підтверджують вивчення відповідних освітніх компонентів, збігаються з відомостями про них у навчальному плані ОП, за якою навчається студент.

3. Викладач, який відповідає за ОК, за погодженням із завідувачем кафедри може визнати результати навчання у випадках, не передбачених п. 2 цієї процедури, на підставі аналізу наданих документів, що підтверджують вивчення відповідних ОК, співбесіди зі студентом, інформаційних пакетів/силабусів інших ЗВО (за наявності), іншої інформації.

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

Питання визнання результатів навчання, отриманих у неформальній та інформальній освіті, регламентуються Положенням про організацію освітнього процесу в ДЗ „Луганський національний університет імені Тараса Шевченка” ([https://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2020/11/poloj\\_organiz\\_ocv\\_protov\\_nov2020.pdf](https://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2020/11/poloj_organiz_ocv_protov_nov2020.pdf)) і Процедурою визнання результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти ([https://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2023/04/2\\_1\\_2\\_protov\\_zabezp\\_yakist\\_osvita.pdf](https://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2023/04/2_1_2_protov_zabezp_yakist_osvita.pdf)). Здобувач подає заяву про визнання результатів навчання у неформальній освіті (спеціалізовані курси, навчання за програмами академічної мобільності, тренінги, курси підвищення кваліфікації, онлайн курси від Prometheus, Coursera, Edex, CHAN Academy, EdEra тощо), оригінали документів (сертифікати, свідоцтва та ін.). Визнання таких результатів дозволено для ОК, які передбачені навчальним планом у поточному або наступному семестрах, та відбувається за підсумками роботи спеціально створеної предметної комісії, до якої входять гарант освітньої програми, на якій навчається здобувач, та викладачі, які відповідають за освітній компонент, пропонуваній до перезарування.

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

За час реалізації ОП випадків визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, не було.

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

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

Форми та методи навчання в університеті визначені відповідно до чинного законодавства в вищій освіті та внутрішнього нормативного документу – «Положення про організацію освітнього процесу в ДЗ «ЛНУ імені Тараса Шевченка» ([https://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2020/06/poloj\\_organiz\\_osv\\_prot\\_may2020.pdf](https://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2020/06/poloj_organiz_osv_prot_may2020.pdf)). Навчання за ОП здійснюється за денною формою, використовуються дистанційні форми навчання на платформах Teams, Zoom, Google Meet, Moodle. На платформі Moodle розташований Освітній портал ([do.luguniv.edu.ua](http://do.luguniv.edu.ua)), яким користуються учасники освітнього процесу відповідно до розробленого Положення про освітній портал ([https://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2020/06/poloj\\_osv\\_portal\\_may2020.pdf](https://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2020/06/poloj_osv_portal_may2020.pdf)). На ньому оприлюднюється навчально-методичне забезпечення зазначеної ОП, підтримується зв'язок зі здобувачами освіти. Обидва положення визначають форми, основні види навчальних занять, які можуть проводитись у режимах очних/онлайн, синхронно/асинхронно. Відповідно до вимог, кожний викладач самостійно обирає методи навчання для досягнення очікуваних результатів навчання за ОК. Навчання становить собою комбінацію різноманітних методів навчання: лекційні, практичні та лабораторні заняття; виконання поточних завдань; наочні методи навчання; командні (групові) методи навчання; практичні методи навчання; проєктні методи навчання; індивідуальні методи навчання; дослідницькі, проблемно-пошукові методи навчання; активні методи навчання; самостійна робота, підготовка і захист звіту з практики, підготовка і публічний захист курсових проєктів.

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

Студентоцентрований підхід визнається провідним в організації освітнього процесу в Університеті, що закріплено в Стратегії розвитку Університету (Розділ 1), Положенні про організацію освітнього процесу та реалізується через наявність вибіркового ОК; право вибору тем дослідження курсових проєктів відповідно до наукових інтересів та перспектив подальшого професійно-особистісного зростання здобувачів; визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО та у процесі неформальної освіти; вибір форм самостійної освітньої діяльності у рамках вивчення ОК; право на академічну відпустку або перерву в навчанні, а також на поновлення на навчання. Навчально-методичні комплекси ОК, представлені на освітньому порталі Університету, містять варіативні індивідуально-творчі завдання. Визначено процедури для оскарження результатів семестрового контролю здобувача вищої освіти ([https://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2020/11/2\\_10\\_prot\\_zabezp\\_yakist\\_osvita\\_2020.pdf](https://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2020/11/2_10_prot_zabezp_yakist_osvita_2020.pdf)). Опитування здобувачів ([http://luguniv.edu.ua/Attach/public\\_info/monitoring/2022\\_2023/opros\\_zdob\\_id17418\\_bac.pdf](http://luguniv.edu.ua/Attach/public_info/monitoring/2022_2023/opros_zdob_id17418_bac.pdf)), бесіди зі здобувачами засвідчили відповідність форм, методів навчання і викладання вимогам студентоцентрованого підходу. Результати такого опитування обговорюються групою розробників і за потреби враховуються для вдосконалення ОП.

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

Академічна свобода для здобувачів освіти і науково-педагогічних працівників забезпечується на принципах свободи слова і творчості, поширенні знань та інформації. Крім того, науково-педагогічним працівникам надається можливість творчо наповнювати зміст дисциплін, вносити зміни в робочі програми та затверджувати їх на кафедрі, обирати методи навчання задля ефективного засвоєння знань, проводити заняття із застосуванням сучасних технологій або обирати самостійну форму вивчення окремих тем. Таким чином, академічна свобода для викладачів освіти відбувається завдяки творчому підходу у формуванні освітнього середовища, вибору методів навчання, впливу на формування та реалізацію освітньої програми. Для здобувачів академічна свобода, певною мірою, відбувається завдяки впливу їх представників у Вчених радах на зміст навчання, індивідуальний вибір методів навчання для організації самостійного навчання, тем курсових проєктів, баз практик. Щорічне опитування здобувачів створює можливість впливати на зміст та організацію навчання.

**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 \***

Освітня програма доступна для здобувачів на сайті університету ([https://luguniv.edu.ua/?page\\_id=68628](https://luguniv.edu.ua/?page_id=68628)). Інформація щодо цілей, змісту та очікуваних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання у межах окремих освітніх компонентів висвітлена в силабусах та в робочих програмах, які в свою чергу доступні для здобувачів на освітньому порталі університету ([do.luguniv.edu.ua](http://do.luguniv.edu.ua)) у цифрових курсах, де, окрім робочих програм, є також цифровий контент та реалізовані можливості для використання технологій цифрового навчання: дискусії, семінари, практичні кейси, навчальні відео, комп'ютерні тести тощо. Крім того, всім здобувачам освіти на першому занятті з дисципліни надається інформація щодо цілей, змісту та очікуваних результатів навчання, форм і методів роботи, порядку та критеріїв оцінювання, у межах окремих освітніх компонентів.

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

Поєднання навчання і дослідження під час реалізації ОП відбувається на викладацькому та студентському рівнях. Викладачами пропонуються теми курсових проєктів, що передбачають наукові міні-дослідження з математики та фізики. На кафедрі значна увага приділяється науковій діяльності співробітників, проводяться активні наукові дослідження з теорії напівгруп та універсальної алгебри ([https://luguniv.edu.ua/?page\\_id=10497](https://luguniv.edu.ua/?page_id=10497)). Протягом

навчального року в межах роботи дослідницької групи з алгебри проводяться наукові та навчально-методичні семінари, в яких беруть участь досвідчені науковці кафедри, молоді вчені, здобувачі (<https://luguniv.edu.ua/?p=114519>), учасники конкурсу наукових робіт малої академії наук (<https://luguniv.edu.ua/?p=95938>). Значна увага приділяється науковій роботі студентів, які проводять наукові дослідження під керівництвом викладачів кафедри, беруть участь у Всеукраїнському конкурсі студентських наукових робіт (Жидков Є., 4 курс, II тур, 2 місце, галузь знань "Математика та статистика. Прикладна математика (механіка)", керівник Жучок А.В., 2021 р. (<https://luguniv.edu.ua/?p=71967&lang=ru>); Кісельов К., 3 курс, I та II тури, галузь знань "Математика та статистика. Прикладна математика (механіка)", керівник Жучок Ю.В., 2021-2022 н.р.; Лиско М., 4 курс, I тур, 1 місце, галузь знань "Фізика та астрономія", науковий керівник Бондаренко Л.І., 2021 р. (Протокол №1 від 15 січня 2021 р. засідання галузевої комісії); Курячий Є., 1 курс, I тур, 1 місце, галузь знань "Фізика та астрономія", керівник Василенко Н.П., 2022 р. (Протокол №1 від 14 січня 2022 р. засідання галузевої комісії)), Курячий Є., 3 курс, I тур, 1 місце, галузь знань "Математика та статистика. Прикладна математика (механіка)", керівник Жучок Ю.В. (Протокол №1 від 26.02.2024 р.), Тетерещенко О., I тур, 1 місце, галузь "Фізика та астрономія" (Протокол №1 від 15.03.2024); наукових конференціях (Лиско М., 2 курс, участь у II Всеукраїнській науково-практичній конференції студентів, аспірантів і молодих учених "Актуальні проблеми гуманітарних, технічних і природничих наук", тези "Використання сучасного цифрового обладнання та ПК в фізичному експерименті" (Вінниця, 16-17 листопада 2017 р., керівник Бондаренко Л.І.), Кісельов К., 4 курс, онлайн-участь у VI Міжнародній науково-практичній конференції "Innovation Technologies in Science and Practice" (тези «About one class of digroups», 15-18 лютого 2022 р., Хайфа, Ізраїль, керівник Жучок Ю.В.), <https://isg-konf.com/innovations-technologies-in-science-and-practice/>; Кісельов К., 4 курс, онлайн-участь у II International Scientific and Theoretical Conference "Science of XXI century: development, main theories and achievements" (тези "Контроль знань учнів з фізики з використанням ІКТ", 24 червня 2022, Фінляндія, Гельсінкі, керівник Бондаренко Л.І.). Підґрунтям для успішної інтеграції навчання і досліджень здобувачів є опанування обов'язкової освітньої складової циклу професійної підготовки даної ОП, зокрема ОК11, ОК12, ОК15, ОК24, ОК26.

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

В університеті діє положення про робочу програму навчальної дисципліни ([https://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2021/09/poloj\\_work\\_prog\\_2021.pdf](https://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2021/09/poloj_work_prog_2021.pdf)), а розроблені процедури забезпечення якості освіти регламентують порядок розроблення робочої програми – «1.9. Процедура розроблення й затвердження робочої програми освітнього компонента» ([http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/1\\_9\\_prot\\_zabezp\\_yakist\\_osvita.pdf](http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/1_9_prot_zabezp_yakist_osvita.pdf)). Відповідно до існуючих в університеті вимог, зміст навчальних дисциплін переглядається на початку кожного навчального року (упродовж двох місяців після затвердження нової редакції ОП або внесення змін до навчального плану, що стосуються певного ОК), зокрема, вносяться й деякі зміни до змісту відповідно до наукових досягнень та сучасних практик, додаються нові дисципліни до переліку вибіркових дисциплін циклу професійної підготовки. На основі принципу академічної свободи викладач визначає, які наукові досягнення та сучасні практики слід пропонувати здобувачам під час навчання. Наприклад, проф. Жучок А.В. пройшов наукове стажування в Лабораторії комп'ютерних наук та систем Університету Екс-Марсель (м. Марсель, Франція), який традиційно займає провідні позиції у рейтингах кращих вищих навчальних закладів Франції, має високий рівень якості навчання та бездоганну репутацію у студентів з усього світу. Представлений проєкт вченого має високий науковий рівень, протягом місяця у співпраці з провідними математиками лабораторії було проведено дослідження в галузі сучасної алгебри та підготовлено спільну наукову публікацію. Результати цієї наукової співпраці знайшли відображення у вибіркових дисциплінах циклу професійної підготовки, зокрема "Спеціальні глави алгебри та теорії чисел". Окрім того, на основу вибіркової дисципліни «Алгебраїчна теорія графів та напівгруп» покладено окремі результати наукових досліджень проф. Жучка Ю.В. та доц. Тоїчкіної О.О., отримані в області сучасної теорії графів та напівгруп. Отже, в університеті немає перешкод до оновлення контенту ОК на основі наукових досягнень і сучасних практик.

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

Інтернаціоналізація діяльності університету здійснюється відповідно до міжнародної співпраці університету з низкою закордонних закладів освіти ([https://luguniv.edu.ua/?page\\_id=7469](https://luguniv.edu.ua/?page_id=7469)), де передбачене проведення спільних наукових заходів, стажування викладачів, програми академічної мобільності, грантова діяльність. Серед ОК даної ОП передбачено вивчення іноземної мови за професійним спрямуванням (ОК3), що уможливує участь здобувачів у міжнародних заходах; дослідження актуальних питань розвитку освіти (ОК8, ОК10), де передбачено компаративний аналіз особливостей навчання та професійної підготовки у закордонних ЗВО різних рівнів. Викладачі даної ОП неодноразово проходили стажування у різних закордонних установах (Інститут математики Університету ім. П. Й. Шафарика та Математичний інститут Словацької АН, м. Кошице, Словаччина; Інститут математики, м. Потсдам, Німеччина; Лабораторія комп'ютерних наук та систем Університету Екс-Марсель, Франція; Університет Й.Кеплера, м. Лінц, Австрія); брали участь у вітчизняних і міжнародних грантових проєктах (Німецька служба академічних обмінів DAAD, 2018; Програма: наукові стажування для викладачів ВНЗ та науковців (2017, Жучок А.В., 2018, Жучок Ю.В.), Грант Президента України для молодих вчених (Жучок Ю.В., Жучок Ю.В., Тоїчкіної О.О., 2018 р.). Продовжено видавництво Міжнародного математичного журналу «Algebra and Discrete Mathematics», <https://admjournal.luguniv.edu.ua/>. Задля інтернаціоналізації діяльності університету ЗВО запрошує до викладання (відкритих лекцій) відомих закордонних вчених.

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

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

В університеті діє Положення про організацію освітнього процесу ([https://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2020/11/poloj\\_organiz\\_osc\\_protov\\_2020.pdf](https://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2020/11/poloj_organiz_osc_protov_2020.pdf)), згідно з яким форми контрольних заходів відображено в освітній програмі, навчальному плані та в робочій програмі дисципліни. Положенням передбачається поточний, семестровий і підсумковий контроль. Поточний контроль здійснюється під час проведення практичних і лабораторних занять та має на меті перевірку засвоєння студентами навчальної дисципліни. Форми та засоби, а також відсоток поточного контролю в семестровій оцінці визначає викладач. Однією з форм поточного контролю є модульний контроль, який проводять у вигляді модульних робіт. В одному семестрі на одну навчальну дисципліну планують не більше двох модульних робіт. Семестровий контроль здійснюють у таких формах: семестровий залік, семестровий іспит. Підсумковий бал семестру – це арифметична сума балів, отриманих студентом впродовж семестру за всі види робіт за освітнім компонентом. Підсумковий бал семестру виставляє викладач на підсумковому занятті. Семестрова оцінка за освітнім компонентом – це оцінка за 100-бальною шкалою, яку виставляє провідний викладач (лектор) на підставі підсумкового балу семестру. Крім того, в університеті розроблено положення, які також регламентують форми контрольних заходів: Положення про організацію та проведення практики здобувачів вищої освіти ([https://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2021/07/poloj\\_praktyka\\_june2021.pdf](https://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2021/07/poloj_praktyka_june2021.pdf)) та Положення про порядок створення та організацію роботи екзаменаційної комісії для проведення атестації здобувачів вищої освіти на першому (бакалаврському) та другому (магістерському) рівнях ([https://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2021/03/poloj\\_ek\\_26.03.2021.pdf](https://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2021/03/poloj_ek_26.03.2021.pdf)).

Перевірка досягнення програмних результатів навчання відбувається завдяки педагогічному проектуванню навчальної діяльності студентів у робочій програмі – кожна активність має засіб оцінювання. Однією зі складових об'єктивного оцінювання якості знань є контроль самостійної роботи здобувача вищої освіти під час вивчення ОК. Викладачі, базуючись на принципах академічної свободи, на свій розсуд, використовують такі рейтингові види контролю самостійної роботи: вхідне тестування; контрольні завдання до практичних занять; тестовий чи інший контроль тем (модулів), винесених на самостійне опрацювання; поточний контроль на підставі відповідей на запитання під час практичних занять. Додатковим інструментом контрольних заходів є рейтингове оцінювання успішності навчання здобувачів вищої освіти, метою якого є комплексне оцінювання якості освітньої діяльності здобувачів під час опанування ними ОП. Результати рейтингового оцінювання оприлюднюються на сайті університету ([https://luguniv.edu.ua/?page\\_id=67045](https://luguniv.edu.ua/?page_id=67045)).

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

Відповідно до "Положення про організацію освітнього процесу в ДЗ „Луганський національний університет імені Тараса Шевченка” ([https://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2020/06/poloj\\_organiz\\_osc\\_protov\\_may2020.pdf](https://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2020/06/poloj_organiz_osc_protov_may2020.pdf) (п.8)) форми контрольних заходів відображено в освітньо-професійній програмі, силабусах, робочих програмах дисциплін. Система контрольних заходів освітніх компонентів передбачає кількісні та якісні критерії оцінювання. Чіткість та зрозумілість форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти забезпечується шляхом реалізації принципу прозорості: "Положення про організацію навчального процесу в ЛНУ імені Тараса Шевченка", чинні силабуси та робочі програми знаходяться у вільному доступі на сайті університету та освітньому порталі ([do.luguniv.edu.ua](http://do.luguniv.edu.ua)). Окрім цього, критерії оцінювання є в академічних журналах та у відомостях обліку успішності. Інформація про форми контрольних заходів та критерії оцінювання за освітнім компонентом надається викладачем на першому занятті з навчальної дисципліни. В університеті прийнято, що оцінювання навчальних досягнень здобувачів за кількісними критеріями здійснюється за національною шкалою (відмінно, добре, задовільно, незадовільно; зараховано, незараховано); 100-бальною шкалою та шкалою ECTS (A, B, C, D, E, FX, F).

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

Проведення контрольних заходів визначається "Положенням про організацію освітнього процесу в ДЗ „Луганський національний університет імені Тараса Шевченка” ([https://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2020/06/poloj\\_organiz\\_osc\\_protov\\_may2020.pdf](https://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2020/06/poloj_organiz_osc_protov_may2020.pdf)), "Положенням про порядок створення та організацію роботи екзаменаційної комісії для проведення атестації здобувачів вищої освіти на першому (бакалаврському) та другому (магістерському) рівнях в ДЗ „Луганський національний університет імені Тараса Шевченка” ([https://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2021/03/poloj\\_ek\\_26.03.2021.pdf](https://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2021/03/poloj_ek_26.03.2021.pdf)). Процедури проведення контрольних заходів описано у таких процедурах на сайті університету ([https://luguniv.edu.ua/?page\\_id=57459](https://luguniv.edu.ua/?page_id=57459)), як: Процедура перескладання освітнього компонента, Процедура проведення факультативних занять для повторного оцінювання освітнього компонента, Процедура підсумкової атестації здобувачів вищої освіти, Процедура оскарження результатів семестрового контролю здобувача вищої освіти.

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

Стандарт вищої освіти відсутній.

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

Процедура проведення контрольних заходів регулюється "Положенням про організацію освітнього процесу в ДЗ "Луганський національний університет імені Тараса Шевченка" ([https://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2020/11/poloj\\_organiz\\_osv\\_protov\\_nov2020.pdf](https://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2020/11/poloj_organiz_osv_protov_nov2020.pdf)), "Положенням про порядок створення та організацію роботи екзаменаційної комісії для проведення атестації здобувачів вищої освіти на першому (бакалаврському) та другому (магістерському) рівнях в ДЗ „Луганський національний університет імені Тараса Шевченка” ([https://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2021/03/poloj\\_ek\\_26.03.2021.pdf](https://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2021/03/poloj_ek_26.03.2021.pdf)). Згідно з "Положенням про робочу програму" ([https://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2021/09/poloj\\_work\\_prog\\_2021.pdf](https://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2021/09/poloj_work_prog_2021.pdf)), кожна робоча програма з дисципліни розташована на освітньому порталі ([do.luguniv.edu.ua](http://do.luguniv.edu.ua)) та містить критерії оцінювання.

### **Яким чином ці процедури 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 (терміни проведення та тривалість контрольних заходів, оприлюднення змісту та тематики завдань, механізм підрахунку результатів тощо) та відкритістю інформації про ці умови, застосуванням комп'ютерного тестування знань на освітньому порталі ([do.luguniv.edu.ua](http://do.luguniv.edu.ua)). Також встановлюються єдині правила перескладання контрольних заходів, оскарження результатів атестації. Для об'єктивності проведення захисту курсових проектів та звітів практик створюється комісія кафедри. У Положенні про порядок створення та організацію роботи екзаменаційної комісії для проведення атестації здобувачів вищої освіти на першому (бакалаврському) та другому (магістерському) рівнях ([https://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2021/03/poloj\\_ek\\_26.03.2021.pdf](https://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2021/03/poloj_ek_26.03.2021.pdf)), процедури підсумкової атестації ([https://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2020/11/2\\_4\\_protov\\_zabezp\\_yakist\\_osvita\\_2020.pdf](https://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2020/11/2_4_protov_zabezp_yakist_osvita_2020.pdf)) описано всі необхідні процедури діяльності комісії. На сайті університету розташовано необхідні документи, якими регламентується регулювання конфлікту інтересів ([https://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2020/12/antikorrup\\_lnu\\_2021-2022.pdf](https://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2020/12/antikorrup_lnu_2021-2022.pdf)), затверджено

"Положення про порядок проведення службового розслідування стосовно посадових осіб"

([https://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2019/12/poloj\\_slujb\\_rozslid\\_lnu\\_2019.pdf](https://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2019/12/poloj_slujb_rozslid_lnu_2019.pdf)) та форма електронного звернення до ректора. Ситуацій потенційного конфлікту інтересів не виникало.

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

Порядок повторного проходження контрольних заходів регламентується такими документами: "Процедурою перескладання освітнього компонента" ([https://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/2\\_2\\_protov\\_zabezp\\_yakist\\_osvita.pdf](https://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/2_2_protov_zabezp_yakist_osvita.pdf)); "Процедурою проведення факультативних занять для повторного оцінювання освітнього компонента" ([https://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2020/11/2\\_3\\_protov\\_zabezp\\_yakist\\_osvita\\_2020.pdf](https://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2020/11/2_3_protov_zabezp_yakist_osvita_2020.pdf)). Випадків проходження контрольних заходів повторно за ОП не було.

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

Для оскарження результатів контрольних заходів освітнього компоненту заплановано окремих захід – підсумок, на якому здобувачі можуть оскаржити свою оцінку безпосередньо у викладача. Процедури, що регулюють порядок оскарження результатів проведення контрольних заходів викладено у "Положенні про порядок створення та організацію роботи екзаменаційної комісії для проведення атестації здобувачів вищої освіти на першому (бакалаврському) та другому (магістерському) рівнях в ДЗ „Луганський національний університет імені Тараса Шевченка" ([https://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2021/03/poloj\\_ek\\_26.03.2021.pdf](https://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2021/03/poloj_ek_26.03.2021.pdf)). Для цього подається апеляція. Всі процедури подання апеляції викладено у розділі 5 цього документу. Для вступників діє окрема процедура, наведена у "Положенні про апеляційну комісію" ([https://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2019/12/polojennya\\_ap\\_kom\\_lnu\\_1.pdf](https://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2019/12/polojennya_ap_kom_lnu_1.pdf)). Випадків оскарження результатів контрольних заходів та атестації здобувачів ОП, а також конфлікту інтересів не відбувалося.

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

Політику, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності учасниками освітнього процесу ЗВО регламентовано внутрішніми нормативними документами: «Положенням про організацію освітнього процесу в ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка» ([https://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2020/11/poloj\\_organiz\\_osv\\_protov\\_nov2020.pdf](https://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2020/11/poloj_organiz_osv_protov_nov2020.pdf)), «Положенням про академічну доброчесність учасників освітнього процесу ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка» ([https://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2022/11/regulations\\_academic\\_integrity\\_2022.pdf](https://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2022/11/regulations_academic_integrity_2022.pdf)), «Положенням про внутрішню систему забезпечення якості освіти ДЗ «ЛНУ імені Тараса Шевченка» ([https://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2022/10/regul\\_quality\\_system\\_education\\_2022\\_zminy.pdf](https://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2022/10/regul_quality_system_education_2022_zminy.pdf)), «Процедурою перевірки на плагіат наукових та кваліфікаційних робіт здобувачів освіти» ([https://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2020/11/5\\_1\\_protov\\_zabezp\\_yakist\\_osvita\\_2020.pdf](https://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2020/11/5_1_protov_zabezp_yakist_osvita_2020.pdf)), «Процедурою перевірки на плагіат наукових та навчально-методичних праць, підготовлених в університеті" ([https://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2020/11/5\\_2\\_protov\\_zabezp\\_yakist\\_osvita\\_2020.pdf](https://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2020/11/5_2_protov_zabezp_yakist_osvita_2020.pdf)), «Процедурою встановлення відповідальності здобувачів вищої освіти за порушення академічної доброчесності» ([https://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2021/01/5\\_3\\_protov\\_zabezp\\_yakist\\_osvita\\_2020\\_2.pdf](https://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2021/01/5_3_protov_zabezp_yakist_osvita_2020_2.pdf)). З лютого 2021 року в Університеті функціонує школа академічної доброчесності (<https://luguniv.edu.ua/?p=67671>). Її метою є популяризація та роз'яснення принципів



академічної доброчесності.

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

З метою контролю якості освітнього процесу та перевірки академічних текстів у ЗВО використовують відкриті антиплагиатні системи перевірки наукових досліджень на унікальність та наявність текстових запозичень, зокрема Unichек ([https://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2022/10/dogovor\\_unicheck.pdf](https://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2022/10/dogovor_unicheck.pdf)), StrikePlagiarism, Advego Plagiatus,

AntiPlagiarism тощо. Рішенням спільного засідання конференції трудового колективу та вченої ради ДЗ «Луганський

національний університет імені Тараса Шевченка» від 29 січня 2021 р. затверджено склад Комісії з питань етики та академічної доброчесності. Відповідно до «Положення про академічну доброчесність учасників освітнього процесу ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка» ([https://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2022/11/regulations\\_academic\\_integrity\\_2022.pdf](https://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2022/11/regulations_academic_integrity_2022.pdf)), для протидії порушенням академічної доброчесності в університеті вживають систему профілактичних заходів, зокрема інформування здобувачів вищої освіти та викладачів про принципи академічної доброчесності та наслідки їх порушення, ознайомлюють з відповідними положеннями і процедурами оприлюднення та перевірки курсового проекту бакалавра чи кваліфікаційної роботи магістра, навчально-методичних та наукових праць на академічний плагиат тощо ([https://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2020/11/5\\_1\\_protos\\_zabezp\\_yakist\\_osvita\\_2020.pdf](https://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2020/11/5_1_protos_zabezp_yakist_osvita_2020.pdf)).

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

В ЛНУ працює школа академічної доброчесності (<https://luguniv.edu.ua/?p=67671>). Метою її функціонування є популяризація та роз'яснення принципів академічної доброчесності. Це створюється через дотримання принципів демократизму, науковості, партнерства та взаємодопомоги, відкритості та прозорості. Для популяризації академічної доброчесності проводиться консультування щодо вимог з написання письмових робіт із наголошенням на принципах самостійності, коректного використання інформації з інших джерел та уникання плагиату, а також правил опису джерел та оформлення цитувань. Формуванню цінностей академічної доброчесності сприяє демонстрація на заняттях методики роботи з науковими джерелами, популяризація серед молоді цінностей чесності, відповідальності та науковості. При вступі на навчання здобувачі освіти підписують декларацію про академічну доброчесність. Нормативно-правова база: «Положення про академічну доброчесність учасників освітнього процесу ЛНУ» ([https://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2022/11/regulations\\_academic\\_integrity\\_2022.pdf](https://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2022/11/regulations_academic_integrity_2022.pdf)),

«Положення про внутрішню систему забезпечення якості освіти ДЗ «ЛНУ імені Тараса Шевченка» ([https://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2022/10/regul\\_quality\\_system\\_education\\_2022\\_zminy.pdf](https://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2022/10/regul_quality_system_education_2022_zminy.pdf)), «Процедура перевірки на плагиат наукових та кваліфікаційних робіт здобувачів освіти» ([https://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2020/11/5\\_1\\_protos\\_zabezp\\_yakist\\_osvita\\_2020.pdf](https://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2020/11/5_1_protos_zabezp_yakist_osvita_2020.pdf)).

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

Порядок встановлення відповідальності здобувачів вищої освіти за порушення академічної доброчесності ([https://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2021/01/5\\_3\\_protos\\_zabezp\\_yakist\\_osvita\\_2020\\_2.pdf](https://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2021/01/5_3_protos_zabezp_yakist_osvita_2020_2.pdf)). Будь-який працівник чи здобувач вищої освіти ЛНУ імені Тараса Шевченка в разі виявлення факту порушення академічної доброчесності звертається до голови Комісії з питань етики та академічної доброчесності з письмовою заявою (див. Положення про академічну доброчесність учасників освітнього процесу). Комісія з питань етики та академічної доброчесності проводить засідання, на яке запрошують заявника та особу, щодо якої розглядають питання про виявлення факту порушення академічної доброчесності. У разі невиявлення порушення академічної доброчесності Комісія готує відповідний висновок, оригінал якого передає до відділу організації документообігу, а копію – заявникові. У разі виявлення порушення академічної доброчесності Комісія подає ректорові університету висновок з рекомендаціями щодо форми відповідальності. Ректор університету разом з начальником юридичного відділу ухвалюють рішення щодо форми відповідальності здобувача вищої освіти за порушення академічної доброчесності:

- попередження;
- повторне проходження оцінювання (контрольної роботи, іспиту, заліку тощо);
- повторне проходження навчального курсу;
- позбавлення академічної стипендії;
- відрахування з університету.

Випадків знаходження плагиату за цією ОП не було виявлено.

## **6. Людські ресурси**

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

В університеті діє Положення про порядок проведення конкурсного відбору при заміщенні вакантних посад науково-педагогічних працівників ([https://luguniv.edu.ua/Attach/public\\_info/polojennya\\_proved\\_konkurs\\_2016.pdf](https://luguniv.edu.ua/Attach/public_info/polojennya_proved_konkurs_2016.pdf)), яке ґрунтується на чинному законодавстві у галузі вищої освіти. Головною метою конкурсу є добір науково-

педагогічних працівників університету, які відповідають встановленим критеріям: відповідний рівень професійної підготовки, практичний досвід роботи в галузі математики, методики викладання, високі моральні якості, відповідний фізичний та психічний стан здоров'я, повна вища освіта та інші. Для більш прозорого конкурсного відбору на сайті університету оприлюднено: Колективний договір ([https://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2020/11/kol\\_dog\\_2020-2025.pdf](https://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2020/11/kol_dog_2020-2025.pdf)); Правила внутрішнього трудового розпорядку ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка» ([https://luguniv.edu.ua/Attach/public\\_info/pravils\\_vn\\_rozpor\\_lnu.pdf](https://luguniv.edu.ua/Attach/public_info/pravils_vn_rozpor_lnu.pdf)); Перелік вакантних посад, призначення на які здійснюється на конкурсних засадах, оголошується в розділі публічної інформації на сайті університету. Звітування викладача розглядається на рівнях кафедри, інституту, університету. За існуючою традицією в університеті кандидати на вакантні посади науково-педагогічних працівників проводять відкриті лекції або практичні заняття з обов'язковим аналізом та обговоренням на кафедрі. Для оцінки діяльності викладача розроблено процедури забезпечення якості освіти ([https://luguniv.edu.ua/?page\\_id=57459](https://luguniv.edu.ua/?page_id=57459), розділ 3).

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

Основними роботодавцями є керівники ЗЗСО. Внаслідок евакуації освітян за межі України, спричиненої військовим вторгненням РФ та ескалацією конфлікту у східному регіоні України, зменшилася кількість кваліфікованих фахівців фізико-математичного профілю саме у цьому регіоні, тому керівники закладів загальної середньої освіти зацікавлені у підготовці висококваліфікованих фахівців з математики та фізики. В Університеті діють угоди на проходження практики у Черкаській спеціалізованій школі I-III ступенів №33 імені В. Симоненка Черкаської міської ради Черкаської обл., Миргородській спеціальній школі Полтавської обл. ради, КУ "Комишуваський ліцей" Попаснянської міської територіальної громади Луганської обл., де здобувачі освіти мають можливість безпосередньо взаємодіяти з роботодавцями. Співробітники випускової кафедри є членами міжнародної академічної спільноти. Під час науково-методичних семінарів проводяться лекції відомих математиків-науковців, де здобувачі отримують досвід і певні зв'язки. На щорічні університетській науковій конференції «Дні науки», де проводиться презентація студентських наукових робіт, запрошуються науковці інших навчальних закладів: к.ф.-м.н., доц. кафедри математики Сумського державного педагогічного університету імені А.С.Макаренка Одінцева О.О., д.ф.-м.н, доц. кафедри математики Сумського державного педагогічного університету імені А.С.Макаренка Лукашова Т.Д., які активно співпрацюють із математичною школою ЛНУ імені Тараса Шевченка, надають свої рекомендації щодо вдосконалення підготовки фахівців.

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

На кафедрі значна увага приділяється науковій діяльності співробітників, проводяться активні наукові дослідження з теорії напівгруп та універсальної алгебри. Протягом навчального року в межах роботи наукової школи проводяться семінари, в яких беруть участь досвідчені науковці кафедри, учні закладів середньої освіти, студенти, магістранти та аспіранти. Так, наприклад, у межах міжнародного співробітництва 16 – 18 березня 2021 року у ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка» для студентів та магістрантів математичних спеціальностей, а також майбутніх докторів філософії відбулися відкриті лекції на тему: «Semigroups of Transformations on Finite and Infinite Sets», які проводив відомий вчений-алгебраїст з Німеччини, професор математики Потсдамського університету та Інституту математики та інформатики Болгарської академії наук Йорг Коппітц (<https://luguniv.edu.ua/?p=69139>). Крім того, на засідання дослідної групи з алгебри запрошуються досвідчені вчителі-практики Лисичанської багатопрофільної гімназії, які співпрацюють з нашою кафедрою в рамках проєктів Малої академії наук України (<https://luguniv.edu.ua/?p=68179>).

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

Підвищення кваліфікації та стажування викладачів в університеті регламентуються Положенням про підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників ([https://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2019/11/poloj\\_pidvkvalfic\\_nauka\\_2019.pdf](https://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2019/11/poloj_pidvkvalfic_nauka_2019.pdf)). Викладачі університету проходять підвищення кваліфікації у наукових, освітньо-наукових установах та організаціях як в Україні, так і за її межами. Дотримуючись принципів академічної свободи, кожен викладач має право вільно обирати місце, напрям, тематику підвищення кваліфікації. Викладачі кафедри пройшли такі форми підвищення кваліфікації: Жучок Ю.В.: 1) Стажування в Інституті математики Університету імені Павла Йозефа Шафаріка в рамках Національної стипендіальної програми Словачької республіки (2018); 2) Стажування в Австрії. Виконання наукового проєкту у рамках програми JESH-Ukraine (2022). Жучок А.В.: 1) Стажування у Франції. Виконання наукового проєкту «Nilpotency in n-tuple semigroups and Cayley graphs». Дослідження в Лабораторії комп'ютерних наук та систем Університету Екс-Марсель, м. Марсель (2018); 2) Стажування у Австрії. Виконання наукового проєкту у рамках програми JESH-Ukraine (2022). Жучок Ю.В.: стажування в Erwin Schrödinger International Institute for Mathematics and Physics at the University of Vienna, Відень, Австрія (2023). Тоїчка О.О.: Міжнародне науково-педагогічне стажування «Викладання та дослідження в сучасному університеті: виклики, рішення та перспективи», м. Білосток, Польща (2023).

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

Статутом університету (п. 11.10, 11.12, 11.15), Стратегією розвитку університету (п. 3.4.6) передбачено підвищення мотивації викладачів до розвитку викладацької майстерності. Відповідно до Правил внутрішнього розпорядку ([https://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2019/12/pravila\\_vn\\_rozpor\\_lnu\\_2019.pdf](https://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2019/12/pravila_vn_rozpor_lnu_2019.pdf)) використовуються такі види заохочення: оголошення подяки, преміювання, надбавки до посадових окладів, нагородження грамотами,

присвоєння почесних звань Університету. Згідно з Положенням про стимулювання наукових досліджень (п. 3, 4) ([https://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2021/01/poloj\\_stimul\\_nauka\\_dosl\\_29\\_jan\\_21.pdf](https://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2021/01/poloj_stimul_nauka_dosl_29_jan_21.pdf)) використовується матеріальне стимулювання викладачів, які захистили докторські дисертації, опублікували статтю в науковому виданні Scopus та/або Web of Science. В Університеті запроваджено рейтингове оцінювання наукової діяльності викладачів, яке згідно з п. 1.3, 4.2 відповідного Положення ([https://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2021/03/polog\\_reyt\\_ocinuvanny\\_nauk\\_diy\\_npp\\_lnu\\_2021.pdf](https://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2021/03/polog_reyt_ocinuvanny_nauk_diy_npp_lnu_2021.pdf)) спрямоване на підвищення мотивації викладачів. Стандартом забезпечення якості освіти (п. 7) передбачено опитування здобувачів, яке містить питання щодо педагогічної майстерності викладачів, що стимулює викладачів до підвищення рівня викладацької майстерності.

## 7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси

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

Освітня діяльність за ОП фактично здійснюється у м. Миргороді Полтавської області, 37600, вул. Старосвітська 52/15, у ННІМІТ ([https://luguniv.edu.ua/?page\\_id=52798](https://luguniv.edu.ua/?page_id=52798)). Робота по відновленню та покращенню матеріально-технічної бази інституту триває. Для реалізації програми розвитку ПРООН у межах проекту «EU4Recovery-розширення можливостей громад в Україні» отримано обладнання для створення Центру IT-рішень на базі ЛНУ ім. Т. Шевченка в м. Миргород. Для досягнення визначених ОП цілей та ПРН використовуються комп'ютерні аудиторії Миргородської спеціальної школи Полтавської обл. ради. Кафедра має власний розділ на ОП (<http://do.luguniv.edu.ua>), що працює на платформі Moodle. Цифрові інструменти використовуються для розміщення навчального контенту, спілкування студентів та викладачів (face-to-face). Бібліотека (<https://libr.luguniv.edu.ua/>) забезпечує додаткову інформаційну базу та доступ до платформи Research4Life, баз даних «Statista» (<https://luguniv.edu.ua/?p=51403>), SCOPUS, Web of Science (<http://luguniv.edu.ua/?p=39821>). В ун-ті наявний доступ до міжнародних інфоресурсів та баз даних, працює репозиторій, укладено угоди з бібліотеками міст, у яких є три локації університету (Полтава, Лубни, Миргород), завдяки чому здобувачі отримали доступ до фондів цих бібліотек (<https://luguniv.edu.ua/?p=94607>). Здійснюється видавництво журналу «Algebra and Discrete Mathematics» (<https://admjournal.luguniv.edu.ua/>). Засновником журналу є ДЗ «ЛНУ імені Тараса Шевченка» Scopus (з 2012 р.) та Emerging Sources Citation Index (Web of Science).

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

Освітнє середовище ІМІТ сприяє комфортній роботі здобувачів вищої освіти та досягненню визначених результатів навчання. Це досягається імплементацією принципу студентоцентризму та створення доброзичливої атмосфери, співробітництва всіх учасників навчального процесу. Адміністрація сприяє розвитку матеріально-технічного забезпечення, яка використовується в освітньому середовищі. Здобувачі мають вільний доступ до Wi-Fi в навчальних приміщеннях, доступ до інформаційних ресурсів університету, серед яких, зокрема: електронний університет, наукова бібліотека, цифровий репозиторій, наукові журнали, центри та інше. Використання освітнього порталу Moodle покращує логістику організації навчального процесу, що позитивно впливає на ступінь задоволеності здобувачів вищої освіти якістю освітніх послуг. Наприкінці кожного семестру в ННІМІТ проводиться feedback за допомогою системи опитування (<http://lime.luguniv.edu.ua/>), результати опитувань розглядаються на засіданнях кафедр.

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

Статутом університету та Стратегічним планом розвитку передбачено безпечні умови навчання, праці та побуту здобувачів вищої освіти, дотримання здорового способу життя. Стан усіх приміщень ЗВО відповідає положенням будівельних норм експлуатації будівель закладів освіти та вимогам з охорони праці. Наказом ректора університету призначено осіб, відповідальних за охорону праці в навчальних кабінетах, лабораторіях, спортзалі тощо, та визначені їхні функціональні обов'язки. В університеті функціонує соціальна служба, відділ охорони праці, які забезпечують безпечність освітнього середовища. Створено умови для організації медичного догляду за станом здоров'я і організацією відпочинку. Здобувачі активно використовують спортивні майданчики, спортивні зали та інші спортивні приміщення ІФМІТ. Студенти можуть звернутись за (психологічною) підтримкою, за іншою допомогою за телефоном, електронною поштою, у відповідному каналі зв'язку Microsoft Teams до соціальної служби, до центру розвитку кар'єри університету, коворкінг центру, центру психологічного відновлення та адаптації ([https://luguniv.edu.ua/?page\\_id=81042](https://luguniv.edu.ua/?page_id=81042)) (координатор центру - Назмієв А.О., e-mail: [pazmiev.anton.oboz@gmail.com](mailto:pazmiev.anton.oboz@gmail.com)). Студенти та викладачі ІФМІТ – це команда однодумців, яка працює на принципах взаємоповаги. Організована соціально-гуманітарна робота, фізична культура, участь у студентському житті, що сприяє саморозвитку показує ефективність у підтримці психічного здоров'я.

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

## **підтримкою відповідно до результатів опитувань?**

Підтримка здобувачів вищої освіти здійснюється на усіх етапах освітнього процесу: у процесі навчання та викладання, за допомогою спілкування викладачів та студентів, завдяки результатам роботи студентського самоврядування та співпраці з адміністрацією університету, інституту, роботи спеціальних служб для підтримки студентів в університеті (профспілкова організація студентів). У НН ІФМІТ створена розгалужена мережева інфраструктура, яка складається з комп'ютерної мережі, безкоштовної зони Wi-Fi. На освітньому порталі (<https://do.luguniv.edu.ua>) розташовано телефонні та поштові адреси всіх співробітників, телефони координаторів-тьюторів, методичні вказівки для роботи та інша корисна інформація для здобувачів. Таким чином, здобувач освіти може звернутися до викладача у зручний час. У разі потреби здобувач може звернутися до служби технічної підтримки, телефон та поштова адреса якої розташовано у відкритому доступі. У разі необхідності здобувач може звернутися до викладача з використанням вбудованого чату до кожного освітнього компоненту на платформах Moodle, Microsoft Teams, Zoom, Telegram. На сайті університету наведено інформацію про діяльність студентського самоврядування, профспілкової організації та інше ([https://luguniv.edu.ua/?page\\_id=1537](https://luguniv.edu.ua/?page_id=1537), [http://luguniv.edu.ua/?page\\_id=7272](http://luguniv.edu.ua/?page_id=7272)). Крім того, всіх здобувачів освіти інформують про важливі події через мобільний додаток Telegram, висвітлюється графік навчального процесу та розклад занять. Рівень задоволеності здобувачів вищої освіти освітньою, організаційною, інформаційною, консультативною та соціальною підтримкою в межах від 65% до 85%.

## **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)**

В результаті злочинних дій терористичних угруповань в 2014 р. та 2022 р. університет втратив інфраструктуру, де були створені належні умови для цієї категорії здобувачів. Задля продовження повноцінної роботи ректорат університету, залишивши зону бойових дій, евакуювавшись до Старобільська, а пізніше - до Полтави, за можливістю працює над створенням сприятливих умов для навчання студентів з особливими освітніми потребами, у тому числі й студентів з інвалідністю. З цією метою було розроблено Перспективний план підготовки закладу освіти для навчання осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення (<https://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2019/04/ymovu.pdf>). Формування умов для осіб з особливими освітніми потребами якісної освіти спрямоване на: поширення доступу до якісної освіти з використанням сучасних інформаційних технологій; реалізацію індивідуального підходу до процесу навчання; формування у студентів позитивного ставлення до осіб з особливими освітніми потребами тощо. На початку навчального року в директораті ННІМІТ і на випусковій кафедрі вивчають контингент студентів 1-го курсу з особливими освітніми потребами, для забезпечення їм реалізації освітнього процесу. Особи з інвалідністю з будь-яких питань, не пов'язаних зі змістом освіти, звертаються до студентської соціальної служби; за кожним таким студентом закріплюється волонтер ([https://luguniv.edu.ua/?page\\_id=53486](https://luguniv.edu.ua/?page_id=53486)). На цій ОПП не навчаються здобувачі вищої освіти з особливими потребами.

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

Освітня діяльність університету базується на принципах дотримання демократичних цінностей свободи, справедливості, рівності прав і можливостей, толерантності, недискримінації, відкритості та прозорості. На сайті наведено форму електронного звернення до ректора, адреси студентської соціальної служби ([http://luguniv.edu.ua/?page\\_id=4549](http://luguniv.edu.ua/?page_id=4549)), профспілкової організації ([https://luguniv.edu.ua/?page\\_id=37](https://luguniv.edu.ua/?page_id=37)), діє центр з міжнародної та навчально-виховної роботи (<https://idep.luguniv.edu.ua/?lang=en>). Основними документами, що регламентують політику врегулювання конфліктних ситуацій є: Колективний договір ([https://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2020/11/kol\\_dog\\_2020-2025.pdf](https://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2020/11/kol_dog_2020-2025.pdf)), Положення про порядок створення та організацію роботи ЕК ([https://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2015/04/poloj\\_EK\\_2017.pdf](https://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2015/04/poloj_EK_2017.pdf)), Антикорупційна програма ([https://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2022/01/antikorrup\\_lnu\\_2022-2023.pdf](https://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2022/01/antikorrup_lnu_2022-2023.pdf)), Процедура вирішення конфліктних ситуацій, протидії булінгу, сексуальним домаганням, дискримінації, хабарництву ([https://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2020/11/6\\_1\\_protos\\_zabezp\\_yakist\\_osvita\\_2020.pdf](https://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2020/11/6_1_protos_zabezp_yakist_osvita_2020.pdf)), Положення про проведення службового розслідування стосовно посадових осіб ([https://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2019/12/poloj\\_slujb\\_rozslid\\_lnu\\_2019.pdf](https://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2019/12/poloj_slujb_rozslid_lnu_2019.pdf)). Цей документ містить норми професійної етики працівників університету. Працівник Університету повинен: 1) бути носієм високих морально-етичних принципів своєї професії, чесним і справедливим; 2) виявляти терпимість, лояльність і розуміння різних думок, етнокультурних норм та вірувань своїх колег, поважати їх погляди та переконання; 3) бути коректним і доброзичливим до колег, поважати працю й досвід кожного члена колективу; 4) надавати допомогу і передавати професійний досвід молодим колегам, сприяти їх етичному вихованню; 5) поважати своїх наставників, старших колег, шанувати ветеранів освітнього закладу; 6) виявляти професійну і корпоративну солідарність, всіляко сприяти зміцненню іміджу працівника Університету; 7) дотримуватися прийнятих у колективі морально-етичних традицій; 8) бути прикладом моральної поведінки не тільки для колективу, а й для суспільства. Урегулювання конфлікту інтересів здійснюється шляхом: усунення особи від виконання завдання, вчинення дій, прийняття рішення чи участі в його прийнятті в умовах реального чи потенційного конфлікту інтересів; застосування зовнішнього контролю за виконанням особою відповідного завдання, вчиненням нею певних дій або прийняття рішень; обмеження доступу особи до певної інформації; перегляду обсягу службових повноважень особи; переведення особи на іншу посаду; звільнення особи. Самостійне врегулювання конфлікту інтересів співробітниками Університету здійснюється шляхом позбавлення відповідного приватного інтересу з наданням Уповноваженій особі документів, що підтверджують цей факт. Конфліктних ситуацій під час реалізації цієї ОП не виникало

## 8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми

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

Процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП регулюються Положенням про організацію освітнього процесу ([https://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2020/11/poloj\\_organiz\\_osc\\_protovnov2020.pdf](https://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2020/11/poloj_organiz_osc_protovnov2020.pdf)), а також Процедурами: прийняття рішення про відкриття освітньої програми, розроблення та затвердження освітньої програми, оцінки якості освітньої програми та внесення змін до неї, закриття освітньої програми, розроблення та затвердження навчального плану, внесення змін до навчального плану, формування переліку дисциплін вільного вибору студентів, обрання студентами дисциплін вільного вибору, розроблення й затвердження програми освітнього компоненті ([https://luguniv.edu.ua/?page\\_id=57459](https://luguniv.edu.ua/?page_id=57459)).

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

Відповідно до Положення про розробку, затвердження, оновлення змісту та закриття освітніх програм у ДЗ „ЛНУ імені Тараса Шевченка” ([https://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2019/12/poloj\\_onovl\\_zmist\\_osv\\_prog\\_29nov2019.pdf](https://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2019/12/poloj_onovl_zmist_osv_prog_29nov2019.pdf)), процедур забезпечення якості освіти ([https://luguniv.edu.ua/?page\\_id=57459](https://luguniv.edu.ua/?page_id=57459), [http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2022/10/regul\\_quality\\_system\\_education\\_2022\\_zminy.pdf](http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2022/10/regul_quality_system_education_2022_zminy.pdf)) перегляд та оновлення ОП відбувається з урахуванням вимог стандартів вищої освіти, професійних стандартів, пропозицій стейкхолдерів на основі результатів контрольних заходів, feedback'у, аналізу досягнення запланованих результатів за ОК. Обговорення внесення змін до ОП проводиться на засіданні випускової кафедри, затверджується вченою радою навчально-наукового інституту/факультету. Внесення змін до ОП у 2023 р. (у порівнянні з ОП 2022 року) зумовлено необхідністю урахувань пропозицій стейкхолдерів та досвіду підготовки здобувачів.

За результатами останнього перегляду:

- 1) збільшено обсяг кредитів, відведених на методичну та практичну підготовку майбутніх вчителів математики, а саме: ОК 18 Елементарна математика та методика навчання математики з 6,0 кредитів збільшено до 8,5 кредитів; ОК 27 Педагогічна практика з математики та методики навчання збільшено з 10,5 кредитів до 12 кредитів.
- 2) у зв'язку зі змінами, що відбулися, та перерозподілом навчальних кредитів, зменшено у порівнянні з ОП 2022 р., обсяг вивчення ОК13 Теорія ймовірностей та математична статистика (з 6 до 5 кредитів); ОК21 Математичний аналіз (з 9 до 8 кредитів); ОК16 Математична логіка та теорія алгоритмів (з 6 до 5,5 кредитів); ОК20 Диференціальна геометрія та топологія (з 6 до 5 кредитів); ОК24 Молекулярна фізика і основи термодинаміки (з 6 до 5 кредитів); ОК32 Підсумкова атестація (з 3 до 1,5 кредитів);
- 3) збільшено обсяг вивчення ОК15 Дискретна математика з 5 до 6 кредитів;
- 4) відкориговано зміст та назву ОК 23 Диференціальні рівняння (ОП 2022 р.) -- ОК 22 Диференціальні рівняння та їх застосування у математичному моделюванні (ОП 2023 р.), обсяг збільшено на 1 кредит (з 5 до 6 кредитів).

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

Здобувачі вищої освіти залучені до участі у діяльності органів студентського самоврядування ІМІТ та університету, вченої ради ІМІТ та Вченої ради університету. Здобувачі вищої освіти разом з органами студентської ради, що завершили певний курс навчання, проходять опитування ([https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSeVuK9ih\\_\\_NuypZUFKmsUsH5IAmxi2oS8PWN4-Qf3wkC1p7VYw/viewform](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSeVuK9ih__NuypZUFKmsUsH5IAmxi2oS8PWN4-Qf3wkC1p7VYw/viewform)), результати опитування ([https://luguniv.edu.ua/?page\\_id=73438](https://luguniv.edu.ua/?page_id=73438)) опрацьовуються відділом якості освіти і передаються на відповідну кафедру, обговорюється зміст, обсяг компонентів навчальних програм, зміст навчальних дисциплін. Пропозиції, отримані за результатами опитувань, виносять на розгляд на засіданні кафедри з участю гаранта та всіх членів проєктної групи ОП. Для покращення інформованості та з метою врахування інтересів здобувачів на сайті НН ІМІТ публікуються новини про обговорення та збір пропозицій до ОП та окремих ОК. Опис всіх освітніх компонентів наведено на офіційному сайті (<https://drive.google.com/file/d/16nATCnDK17joA8AR2oq6m3-bbMTWfcZY/view>) і, таким чином, усі здобувачі освіти мають можливість ознайомитися з ОП та надати свої зауваження. За останніми результатами опитування здобувачів освіти суттєвих пропозицій щодо вдосконалення ОП не було виявлено ([https://luguniv.edu.ua/Attach/public\\_info/monitoring/2022\\_2023/opros\\_zdob\\_id17418\\_bac.pdf](https://luguniv.edu.ua/Attach/public_info/monitoring/2022_2023/opros_zdob_id17418_bac.pdf)).

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

Студентська рада університету та НН ІМІТ бере активну участь у процедурах забезпечення якості ОП. Студентська рада за власною ініціативою або за ініціативою студентів може провести опитування серед здобувачів освіти в зручний для неї час. Відповідно до Статуту університету (п. 9.10), Положення про студентське самоврядування (п.

1.7)

(<https://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2020/09/Polozhennya-pro-studentske-samovryaduvannya-LNU-2020.pdf>) органи студентського самоврядування беруть участь в обговоренні й вирішенні питань удосконалення освітнього процесу, науково-дослідної роботи, у заходах (процесах) щодо забезпечення якості освіти, делегують своїх представників до робочих, консультативно-дорадчих органів, вносять пропозиції щодо змісту навчальних планів та програм. Згідно з Положенням про внутрішню систему забезпечення якості освіти (п. 4.1) органи студентського самоврядування Університету включено до четвертого інституційного рівня внутрішньої системи забезпечення якості освіти, мають право брати участь у моніторингу освітньої діяльності, обговоренні питань організації освітнього процесу та прийнятті рішень. Таким чином, студенти беруть участь на всіх етапах створення та обговорення аспектів реалізації ОП.

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

Пропозиції від роботодавців щодо оновлення ОП збираються як шляхом особистого спілкування викладачів кафедри та стейкхолдерів, так і за допомогою опитувань. Роботодавці, які беруть участь в обговоренні ОП, вносять пропозиції про необхідні зміни в процесі професійної підготовки вчителів математики, які враховуються під час періодичного перегляду ОП ([http://luguniv.edu.ua/Attach/public\\_info/monitoring/2022\\_2023/opros\\_work\\_id17418\\_bac.pdf](http://luguniv.edu.ua/Attach/public_info/monitoring/2022_2023/opros_work_id17418_bac.pdf)). Для покращення співпраці всі бажаючі мають можливість надати свої пропозиції та заповнити форму зворотного зв'язку ([https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdStQC9APxoEvAyxIaEQXK1XRPgibupBuBsY5AE8XbeldgTag/viewform?usp=sf\\_link](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdStQC9APxoEvAyxIaEQXK1XRPgibupBuBsY5AE8XbeldgTag/viewform?usp=sf_link)). Для покращення інформованості роботодавців на сайті оприлюднюються проекти ОП ([http://luguniv.edu.ua/Attach/public\\_info/opp\\_bac/014/op\\_014\\_04\\_so\\_mathem\\_phys\\_bac\\_2022.pdf](http://luguniv.edu.ua/Attach/public_info/opp_bac/014/op_014_04_so_mathem_phys_bac_2022.pdf)), де зокрема вказані контактні дані гаранта ОП. Таким чином, будь який бажаючий роботодавець може висловити свої побажання до певної ОП, ознайомитися з остаточним рішенням та запропонувати зміни до нормативних та вибіркових компонентів ОП. Випускники університету, які зараз працюють в освітній галузі, теж залучені до процесу обговорення ОП ([http://luguniv.edu.ua/Attach/public\\_info/monitoring/2022\\_2023/opros\\_vypusk\\_id17418\\_bac.pdf](http://luguniv.edu.ua/Attach/public_info/monitoring/2022_2023/opros_vypusk_id17418_bac.pdf)). Результати проведеної роботи обговорюються на засіданні кафедри та враховуються під час перегляду та оновлення змісту ОП на наступний рік. У разі необхідності вносяться пропозиції до вченої ради ІФМІТ, студентської ради ІФМІТ та затверджуються вченою радою університету.

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

В університеті функціонує Центр розвитку кар'єри ([https://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2019/12/poloj\\_centre\\_roz\\_kar\\_29nov2019.pdf](https://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2019/12/poloj_centre_roz_kar_29nov2019.pdf)), завданнями якого є проведення опитувань здобувачів вищої освіти з метою вивчення потреб у працевлаштуванні; моніторинг працевлаштування випускників та відстеження їхнього кар'єрного зростання, залучення їх до проведення загальноуніверситетських заходів. Спільно із Центром розвитку кар'єри науковим відділом здійснюється поточний моніторинг працевлаштування випускників. Більшість випускників бакалаврату продовжують навчання за цією спеціальністю в магістратурі. Кар'єрний шлях здобувачів впродовж навчання та після закінчення бакалаврату та магістратури відстежують гаранті програм та наукові керівники. У цей час в ІМІТ зберігаються основні дані випускників останніх років, проводиться періодичне оновлення зв'язку у телефонному режимі. Створено сторінку у Facebook (<https://www.facebook.com/groups/2426414650918276/>) для підтримки зв'язку з випускниками. Крім того, створюється Асоціація випускників ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка» ([https://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2020/06/poloj\\_assots\\_vypuskn.pdf](https://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2020/06/poloj_assots_vypuskn.pdf)).

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

Моніторинг якості освітньої діяльності, об'єктами якого були ОП різних років, навчально-методичне забезпечення дисциплін, процес і результати навчання, дозволив виявити й певні недоліки. У зв'язку з цим в силабусах та на сторінках дисциплін сайту дистанційного навчання Moodle було оновлено списки навчальної та наукової літератури для самостійного та додаткового опрацювання. Під час опитування з'ясувалося, що здобувачі невдоволені доступом до навчальної та наукової літератури в електронній бібліотеці та репозиторії університету, що свідчить про недостатню поінформованість здобувачів щодо цього питання. Як результат, спільно з директором бібліотеки університету було проведено низку ознайомчих занять – віртуальних екскурсій електронною бібліотекою університету. Формально й епізодично проводилася робота стосовно дотримання принципів академічної доброчесності. Для надання їй систематичного характеру на базі наукової бібліотеки було започатковано школу академічної доброчесності для викладачів і здобувачів вищої освіти (<https://luguniv.edu.ua/?p=67671>). В умовах дистанційного навчання з метою постійної комунікації зі студентами також проводяться періодичні зустрічі здобувачів з едвайзерами груп.

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

Освітня програма "Математика.Фізика" проходить другу умовну (відкладену) акредитацію, що здійснюється відповідно до Постанові КМУ від 16.03.2022 р. № 295 «Про особливості акредитації освітніх програм, за якими

здійснюють підготовку здобувачі вищої освіти, в умовах воєнного стану». У 2023 р. при розробці ОП було

- 1) внесено зміни до програмних результатів навчання, загальних та фахових компетентностей;
- 2) уточнено зміст, назву та обсяг деяких ОК циклу професійної підготовки;
- 3) введено до складу групи розробників здобувачів освіти та представників роботодавців;
- 4) збільшено обсяг методичної і практичної підготовки здобувачів відповідно до Наказу МОН № 776 від 16.07.2018 р. «Про затвердження Концепції розвитку педагогічної освіти»;
- 5) переглянуто та оновлено відповідно до освітньої галузі силабуси, робочі програми, програми практики.

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

Процедури забезпечення якості ОП представлено на сайті університету ([https://luguniv.edu.ua/?page\\_id=57459](https://luguniv.edu.ua/?page_id=57459)).

Учасники академічної спільноти залучені до процедур внутрішнього забезпечення якості ОП на таких рівнях:

- адміністрація університету та НН ІМПТ (узгоджує та затверджує процедури внутрішнього забезпечення якості ОП, здійснює моніторинг якості на всіх її етапах);
  - кафедра математики та інформатики (забезпечення якості освітнього процесу відповідно до стандартів вищої освіти; коригування ОП спільно з ключовими стейкхолдерами; моніторинг галузевих потреб ринку праці);
  - гарант ОП (керівництво розробкою й організаційно-методичний супровід ОП, контроль дотримання ліцензійних умов під час провадження освітньої діяльності за відповідною ОП);
  - робоча група (розробка ОП спільно з ключовими стейкхолдерами);
  - здобувачі вищої освіти (беруть участь у перегляді ОП, представляють інтереси студентів із забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти на всіх інституційних рівнях, погоджують зміст освітньої програми).
- Отже, в розробці процедур внутрішнього забезпечення якості ОП беруть участь всі учасники академічної спільноти.

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

Згідно з Положенням про внутрішню систему забезпечення якості освіти, п. 4 ([https://luguniv.edu.ua/?page\\_id=57459](https://luguniv.edu.ua/?page_id=57459),

[https://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2022/10/regul\\_quality\\_system\\_education\\_2022\\_zminy.pdf](https://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2022/10/regul_quality_system_education_2022_zminy.pdf)) реалізація процедур забезпечення якості освіти в Університеті функціонує на п'ятьох рівнях, між якими розподіляються відповідальність та повноваження. П'ятий рівень: наглядова рада, вчена рада, ректор, проректори – громадський контроль, затвердження положень із забезпечення якості освіти, затвердження й закриття ОП, кадрове й фінансове забезпечення, контроль за її функціонуванням, розробка та затвердження процедур. Четвертий рівень: навчальний відділ, відділ управління якістю освітньої діяльності, відділ аспірантури, відділ міжнародних зв'язків, наукова бібліотека, органи студентського самоврядування та інші підрозділи – супровід системи забезпечення якості у межах відповідних повноважень. Третій рівень: директорати навчально-наукових інститутів/ деканати факультетів; вчені ради структурних підрозділів; органи студентського самоврядування – координація, моніторинг системи якості освіти, залучення здобувачів до розробки і вдосконалення ОП. Другий рівень: кафедри; гарант ОП; проектні групи – забезпечення якості освітнього процесу, коригування ОП, розробка й організаційно-методичний супровід ОП спільно з ключовими стейкхолдерами. Перший рівень: здобувачі вищої освіти – участь у моніторингу та перегляду ОП.

## **9. Прозорість і публічність**

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

Нормативні документи, що регулюють права та обов'язки усіх учасників освітнього процесу в ДЗ "Луганський національний університет імені Тараса Шевченка" розміщені на сайті університету [https://luguniv.edu.ua/?page\\_id=3131](https://luguniv.edu.ua/?page_id=3131) (Розділ «Публічна інформація»). Це Статут ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка», Стратегія розвитку ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка» 2019-2025 рр. (зі змінами), Колективний договір, Правила внутрішнього трудового розпорядку ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка», Положення про академічну доброчесність учасників освітнього процесу, Антикорупційна програма ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка» 2022-2023 рр., Перелік вакантних посад, призначення на які здійснюється на конкурсних засадах, Положення про порядок проведення конкурсного відбору при заміщенні вакантних посад науково-педагогічних працівників ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка», Положення про порядок проведення службового розслідування стосовно посадових осіб, Положення про реалізацію проектів програм міжнародної співпраці ЄС та управління коштами грантів.

Основні документи, що регламентують освітню діяльність розміщені на сторінці [https://luguniv.edu.ua/?page\\_id=40212](https://luguniv.edu.ua/?page_id=40212) (розділ «Публічна інформація»-«Освітня діяльність»).

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

Офіційна сторінка кафедри алгебри та системного аналізу на сайті університету <https://luguniv.edu.ua/>

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

Поточна версія затвердженої ОП оприлюднена на сайті Університету, на сторінці Публічна інформація, Освітня діяльність, Освітня програми та їх компоненти ([https://luguniv.edu.ua/?page\\_id=68628](https://luguniv.edu.ua/?page_id=68628), <https://drive.google.com/file/d/16nATCnDK17joA8AR2oq6m3-bbMTWfcZY/view>).

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

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

Виходячи з проведеного самоаналізу, визначено сильні сторони ОП:

- спрямованість ОП є актуальною та має перспективи сприяти розвитку математичної галузі в регіоні; східний регіон України потребує вслякого розвитку, який не можливий без підготовки власних українських вчителів математики та фізики;
- структура ОП містить усі необхідні складові, сформульовані цілі ОП відповідають місії та стратегії ЗВО, рівню розвитку математичної галузі та її сучасним стандартам, передбачає використання інноваційних освітніх технологій;
- потужний викладацький склад. Кадрове забезпечення та якісний склад випускової кафедри відповідає ліцензійним вимогам щодо підготовки фахівців першого (бакалаврського) рівня вищої освіти. Гарант ОП та викладачі обов'язкових і вибіркових дисциплін мають значний досвід (зокрема, навчально-методичної та наукової експертизи), консультування, вагомі навчально-методичні та наукові публікації;
- наявність і дотримання процедур, що регулюють права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу;
- налагоджені зв'язки та співпраця з навчальними закладами України та провідними українськими математичними школами, наявність можливості продовження навчання в магістратурі (2-й освітньо-науковий рівень) за будь-якою з двох спеціальностей: 014 Середня освіта (Математика) або 111 Математика;
- враховує нові тенденції розвитку освітньої галузі. Участь у програмі ERASMUS+ дозволила збільшити академічну мобільність викладачів, забезпечити їх професійний розвиток, значно покращити матеріально-технічний ресурс для реалізації ОП.

Слабкі сторони ОП:

- відсутність державного Стандарту вищої освіти України за спеціальністю 014 Середня освіта (Математика) рівня бакалавра;
- об'єктивні труднощі впровадження програм академічної мобільності для бакалаврів, пов'язані з конфліктом на сході України та переміщенням ЗВО до Полтавської області;
- недостатній рівень зацікавленості стейкхолдерів у співпраці;
- помірна участь здобувачів бакалаврату в науково-методичних заходах, у т.ч. закордоном;
- необхідність покращення матеріально-технічної бази.

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

Перспективи розвитку ОП вбачаються за такими напрямками:

- у зв'язку з розширенням географії діяльності університету, залучення до освітнього процесу та співпраці закладів загальної середньої освіти Полтавської області: співпраця з новими стейкхолдерами, проведення предметних олімпіад з математики, математичних турнірів серед учнів шкіл регіону, підготовка викладачами кафедри здібних учнів до участі у конкурсі наукових робіт МАН України (секція «Математика»), активне залучення здобувачів бакалаврату до проведення зазначених спільних заходів;
- залучення нових стейкхолдерів з інших регіонів України;
- налагодження більш активної взаємодії з випускниками університету;
- наповнення матеріально-технічної бази;
- безперервне удосконалення змісту ОК, їх методичного і технічного забезпечення, збагачення інформаційних ресурсів для підтримки освітнього процесу;
- перегляд переліку вибіркових компонент у відповідності до запитів стейкхолдерів, європейських та світових практик у сфері підготовки сучасного вчителя;
- активне залучення здобувачів бакалаврату до участі у науково-методичних заходах кафедри та університету, зокрема підготовка студентських наукових робіт з математики та фізики та участь у відповідних конкурсах.

У перспективі також

1) викладання у майбутньому певних ОК англійською мовою для іноземних студентів математичних спеціальностей. Задля реалізації цих перспектив викладачі кафедри Жучок А.В., Жучок Юл.В. отримали відповідну освіту в магістратурі ОП "Переклад" за спеціальністю "Філологія (англійська)", кваліфікація: філолог, викладач, перекладач (англійська мова), гарант ОП Тоїчкіна О.О. отримала диплом магістра за спеціальністю 014.01 "Українська мова і література", кваліфікація: вчитель укр. мови і літ-ри, вчитель англійської мови і зарубіжної літератури, викладач закладів вищої освіти.

2) підписання міжнародних угод з закордонними університетами щодо наукової співпраці та впровадження програм академічної мобільності й обміну між викладачами та студентами;

3) впровадження в ОП "Математика.Фізика" отриманого досвіду під час міжнародних стажувань викладачів та членів робочої групи;



4) сприяння подальшому навчанню випускників-бакалаврів у магістратурі університету за спеціальностями 014 Середня освіта (Математика) або 111 Математика.

### **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

**ПБ: Сайбеков Максим Геннадійович**

Дата: 10.04.2024 р.

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

Назва освітнього компонента	Вид компонента	Силабус або інші навчально-методичні матеріали		Якщо освітній компонент потребує спеціального матеріально-технічного та/або інформаційного забезпечення, наведіть відомості щодо нього*
		Назва файла	Хеш файла	
Оптика. Фізика атома та ядра	навчальна дисципліна	OK 12. Оптика_Фізика атома та ядра.pdf	EigMmuvZC732I/NA4+INsNfe2MfMeYMyIK3KhJROQ8c=	Мультимедійний проектор. Доступ до мережі Інтернет. Освітній портал (do.luguniv.edu.ua). Локальна мережа Wi-Fi, ноутбук, смарт-дошка. Програмне забезпечення та посилання для завантаження: 1. Інтерактивні симуляції для природничих наук і математики <a href="https://phet.colorado.edu/uk/simulations/filter?subjects=quantum-phenomena,lightand-radiation&amp;type=html,prototype">https://phet.colorado.edu/uk/simulations/filter?subjects=quantum-phenomena,lightand-radiation&amp;type=html,prototype</a> 2. Physical Sciences Virtual Lab <a href="https://vlab.amrita.edu/index.php?sub=1">https://vlab.amrita.edu/index.php?sub=1</a> 3. Онлайн лабораторії <a href="https://www.thephysicsaviary.com/Physics/Programs/Labs/find.php">https://www.thephysicsaviary.com/Physics/Programs/Labs/find.php</a> 4. Virtual Physics Laboratory <a href="https://virtuallabs.merlot.org/vl_physics.html">https://virtuallabs.merlot.org/vl_physics.html</a> 5. Онлайн демонстрації <a href="https://www.vascak.cz/index.php?id=1#">https://www.vascak.cz/index.php?id=1#</a>
Підсумкова атестація	підсумкова атестація	OK 32. Підсумкова атестація.pdf	EWmWwS8m3s6RwBKQs9N/5/irH5JWDer8uOQ7dmRF5HQ=	Доступ до мережі Інтернет. Локальна мережа Wi-Fi, ноутбук, смарт-дошка.
Курсовий проєкт з фізики і методики навчання	курсозна робота (проєкт)	OK 31. Курсовий проєкт з фізики і методики викладання.pdf	g9rI7jgWYKaY4/DwOpAnHdss0AyZkfXqtJOijcT4LJc=	Доступ до мережі Інтернет, комп'ютер. Програмне забезпечення та посилання для завантаження: 1. <a href="https://nanohub.org/about">https://nanohub.org/about</a> 2. Програмне забезпечення для збору цитат із зазначенням джерел Zotero <a href="https://www.zotero.org/">https://www.zotero.org/</a>
Курсовий проєкт з математики і методики навчання	курсозна робота (проєкт)	OK 30. Курсовий проєкт з математики.pdf	sIiL/3+YHqnvEAoQBFUqge75VfHf9EHSi1cuxuw7ofY=	Доступ до мережі Інтернет, локальна мережа Wi-Fi, ноутбук.
Психолого-педагогічна практика	практика	OK 29. Психолого-педагогічна практика.pdf	jUSaEkFDrHGlEopXdV5XKge/KuMx7KL7d123VJqtWaq=	Доступ до мережі Інтернет. Освітній портал (do.luguniv.edu.ua). Локальна мережа Wi-Fi, ноутбук.
Педагогічна практика з фізики і методики навчання	практика	OK 28. Педагогічна практика з фізики і методики навчання.pdf	zER7H7R1MQw9TfrF1jAkmcgbqPieKq2rbib2yhloZO4=	Мультимедійний проектор. Доступ до мережі Інтернет. Освітній портал (do.luguniv.edu.ua). Локальна мережа Wi-Fi. Комп'ютер (32-розрядний (x86) або 64-розрядний (x64) CPU (процесор) із тактовою частотою 1 ГГц або більш швидкий; 2 гігабайт (ГБ) RAM; 20 ГБ вільного місця на жорсткому диску). Програмне забезпечення та посилання для завантаження: 1. The PocketLab System <a href="https://www.thepocketlab.com/">https://www.thepocketlab.com/</a> 2. Інтерактивні симуляції для природничих наук і математики PhET

				<a href="https://phet.colorado.edu/uk/simulations/browse">https://phet.colorado.edu/uk/simulations/browse</a> 3. Онлайн демонстрації <a href="https://www.vascak.cz/index.php?id=1#">https://www.vascak.cz/index.php?id=1#</a> 4. Microsoft Forms <a href="https://www.microsoft.com/en-us/microsoft-365/online-surveys-polls-quizzes">https://www.microsoft.com/en-us/microsoft-365/online-surveys-polls-quizzes</a> Мобільні додатки (Padlet; Mentimeter).
Педагогічна практика з математики та методики навчання	практика	ОК 27. Педагогічна практика з математики.pdf	ПwJ9LcNfGpw7+hOIR/fKST+7qgNi526M53s/zEXLbo=	Доступ до мережі Інтернет. Освітній портал (do.luguniv.edu.ua). Локальна мережа Wi-Fi, ноутбук.
Методика навчання фізики	навчальна дисципліна	ОК 26. Методика навчання фізики.pdf	Q78nkFtyHjKij1C1zXxvL9SqudfSTegCg82naRkHt5c=	Мультимедійний проектор. Доступ до мережі Інтернет. Освітній портал (do.luguniv.edu.ua). Локальна мережа Wi-Fi, смарт-дошка. Комп'ютер (32-розрядний (x86) або 64-розрядний (x64) CPU (процесор) із тактовою частотою 1 ГГц або більш швидкий; 2 гігабайт (ГБ) RAM; 20 ГБ вільного місця на жорсткому диску). Програмне забезпечення та посилання для завантаження: 1. The PocketLab System <a href="https://www.thepocketlab.com/">https://www.thepocketlab.com/</a> 2. Інтерактивні симуляції для природничих наук і математики PhET <a href="https://phet.colorado.edu/uk/simulations/browse">https://phet.colorado.edu/uk/simulations/browse</a> 3. Онлайн демонстрації <a href="https://www.vascak.cz/index.php?id=1#">https://www.vascak.cz/index.php?id=1#</a> 4. Microsoft Forms <a href="https://www.microsoft.com/en-us/microsoft-365/online-surveys-polls-quizzes">https://www.microsoft.com/en-us/microsoft-365/online-surveys-polls-quizzes</a> Мобільні додатки (Padlet; Mentimeter).
Алгебра та теорія чисел	навчальна дисципліна	ОК 11. Алгебра та теорія чисел.pdf	RSMgrFBNuzrV3QsZADeX+BZwDJUr2n1oMyllD4dSntM=	Доступ до мережі Інтернет. Освітній портал (do.luguniv.edu.ua). Локальна мережа Wi-Fi, ноутбук, смарт-дошка.
Психолого-педагогічні технології інклюзивної освіти	навчальна дисципліна	ОК 10. Псих.-пед.техн.інкл.освіт.у.pdf	9ygXp8id7piDG11PJ06+MnsKNvh/lSfPsnieZIf7os=	Мультимедійний проектор. Доступ до мережі Інтернет. Освітній портал (do.luguniv.edu.ua). Локальна мережа Wi-Fi, ноутбук, смарт-дошка.
Психологія	навчальна дисципліна	ОК 9. Психологія.pdf	QfSi4bVlrFLMmotGygpOQ241pOnS+juWnql/oDQtyNQ=	Мультимедійний проектор. Доступ до мережі Інтернет. Освітній портал (do.luguniv.edu.ua). Локальна мережа Wi-Fi, ноутбук, смарт-дошка.
Електрика і магнетизм	навчальна дисципліна	ОК 25. Електрика та магнетизм.pdf	Aj2fMfjuPz6k52bhHmlyf844Q7IWptS5qt/we+IvC28=	Мультимедійний проектор. Доступ до мережі Інтернет. Освітній портал (do.luguniv.edu.ua). Локальна мережа Wi-Fi, смарт-дошка. Комп'ютер (32-розрядний (x86) або 64-розрядний (x64) CPU (процесор) із тактовою частотою 1 ГГц або більш швидкий; 2 гігабайт (ГБ) RAM; 20 ГБ вільного місця на жорсткому диску). Програмне забезпечення та

				<p>посилання для завантаження:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Інтерактивні симуляції для природничих наук і математики <a href="https://phet.colorado.edu/uk/simulations/filter?subjects=quantum-phenomena,lightand-radiation&amp;type=html,prototype">https://phet.colorado.edu/uk/simulations/filter?subjects=quantum-phenomena,lightand-radiation&amp;type=html,prototype</a></li> <li>2. Physical Sciences Virtual Lab <a href="https://vlab.amrita.edu/index.php?sub=1">https://vlab.amrita.edu/index.php?sub=1</a></li> <li>3. Онлайн лабораторії <a href="https://www.thephysicsaviary.com/Physics/Programs/Labs/find.php">https://www.thephysicsaviary.com/Physics/Programs/Labs/find.php</a></li> <li>4. Virtual Physics Laboratory <a href="https://virtuallabs.merlot.org/vl_physics.html">https://virtuallabs.merlot.org/vl_physics.html</a></li> <li>5. Онлайн демонстрації <a href="https://www.vascak.cz/index.php?id=1#">https://www.vascak.cz/index.php?id=1#</a></li> </ol> <p>Мобільні додатки (Padlet; Mentimeter).</p>
Молекулярна фізика і основи термодинаміки	навчальна дисципліна	ОК 24. Молекулярна фізика і основи термодинаміки.pdf	yy+gLz82KgEMi6+VhGVWnFXHpln1/hRoCDi7A1hQg4Y=	<p>Мультимедійний проектор. Доступ до мережі Інтернет. Освітній портал (do.luguniv.edu.ua). Локальна мережа Wi-Fi, смарт-дошка. Комп'ютер (32-розрядний (x86) або 64-розрядний (x64) CPU (процесор) із тактовою частотою 1 ГГц або більш швидкий; 2 гігабайт (ГБ) RAM; 20 ГБ вільного місця на жорсткому диску).</p> <p>Програмне забезпечення та посилання для завантаження:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Інтерактивні симуляції для природничих наук і математики <a href="https://phet.colorado.edu/uk/simulations/filter?subjects=quantum-phenomena,lightand-radiation&amp;type=html,prototype">https://phet.colorado.edu/uk/simulations/filter?subjects=quantum-phenomena,lightand-radiation&amp;type=html,prototype</a></li> <li>2. Physical Sciences Virtual Lab <a href="https://vlab.amrita.edu/index.php?sub=1">https://vlab.amrita.edu/index.php?sub=1</a></li> <li>3. Онлайн лабораторії: <a href="https://www.thephysicsaviary.com/Physics/Programs/Labs/find.php">https://www.thephysicsaviary.com/Physics/Programs/Labs/find.php</a></li> <li>4. Virtual Physics Laboratory <a href="https://virtuallabs.merlot.org/vl_physics.html">https://virtuallabs.merlot.org/vl_physics.html</a></li> <li>5. Онлайн демонстрації <a href="https://www.vascak.cz/index.php?id=1#">https://www.vascak.cz/index.php?id=1#</a></li> </ol> <p>Мобільні додатки (Padlet; Mentimeter).</p>
Механіка	навчальна дисципліна	ОК 23. Механіка.pdf	gOL/6zun+2/5VJwVm4gs2Eo7pqiuc7dJFLiZ7+mQCU4=	<p>Мультимедійний проектор. Доступ до мережі Інтернет. Освітній портал (do.luguniv.edu.ua). Локальна мережа Wi-Fi, смарт-дошка. Комп'ютер (32-розрядний (x86) або 64-розрядний (x64) CPU (процесор) із тактовою частотою 1 ГГц або більш швидкий; 2 гігабайт (ГБ) RAM; 20 ГБ вільного місця на жорсткому диску).</p> <p>Програмне забезпечення та посилання для завантаження:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Інтерактивні симуляції для природничих наук і математики <a href="https://phet.colorado.edu/uk/simulations/filter?subjects=quantum-phenomena,lightand-radiation&amp;type=html,prototype">https://phet.colorado.edu/uk/simulations/filter?subjects=quantum-phenomena,lightand-radiation&amp;type=html,prototype</a></li> <li>2. Physical Sciences Virtual Lab <a href="https://vlab.amrita.edu/index.php?sub=1">https://vlab.amrita.edu/index.php?sub=1</a></li> <li>3. Онлайн лабораторії</li> </ol>

				<a href="https://www.thephysicsaviary.com/Physics/Programs/Labs/find.php">https://www.thephysicsaviary.com/Physics/Programs/Labs/find.php</a> 4. Virtual Physics Laboratory <a href="https://virtuallabs.merlot.org/vl_physics.html">https://virtuallabs.merlot.org/vl_physics.html</a> 5. Онлайн демонстрації <a href="https://www.vascak.cz/index.php?id=1#">https://www.vascak.cz/index.php?id=1#</a>
Диференціальні рівняння та їх застосування у математичному моделюванні	навчальна дисципліна	ОК 22. <i>Диференціальні рівняння.pdf</i>	GA1N2P2C+gFBftcE Ls9Go+iNlGgi/4XgU /6XBTdfSCY=	Мультимедійний проектор. Доступ до мережі Інтернет. Освітній портал (do.luguniv.edu.ua). Локальна мережа Wi-Fi, ноутбук, смарт-дошка.
Математичний аналіз	навчальна дисципліна	ОК 21. <i>Математичний аналіз.pdf</i>	tEuLzXvWoLu/UOR dR8XnMxICPdTHbC gfRju4D7DAw+I=	Доступ до мережі Інтернет. Освітній портал (do.luguniv.edu.ua). Локальна мережа Wi-Fi, ноутбук, смарт-дошка.
Диференціальна геометрія та топологія	навчальна дисципліна	ОК 20. <i>Диференціальна геометрія і топологія.pdf</i>	hEbLHNBQ6+i7fHF OoBtf1PeigEtZ66Yuk vzfMKnjTZM=	Мультимедійний проектор. Доступ до мережі Інтернет. Освітній портал (do.luguniv.edu.ua). Локальна мережа Wi-Fi, ноутбук, смарт-дошка.
Аналітична геометрія	навчальна дисципліна	ОК 19. Аналітична геометрія.pdf	nGTjoihhFg3PfrIUF 2NFQgwPEayA2axrk MgffKHApV4=	Мультимедійний проектор. Доступ до мережі Інтернет. Освітній портал (do.luguniv.edu.ua). Локальна мережа Wi-Fi, ноутбук, смарт-дошка.
Елементарна математика та методика навчання математики	навчальна дисципліна	ОК 18. <i>Елементарна математика та методика.pdf</i>	crO4bWPgiyLRcQYO oywYwSVNdhOhTW uSS++XnlOMKiU=	Доступ до мережі Інтернет. Освітній портал (do.luguniv.edu.ua). Локальна мережа Wi-Fi, ноутбук.
Функціональний аналіз	навчальна дисципліна	ОК 17. <i>Функціональний аналіз.pdf</i>	wmtYUg2KS5CjcCR4 ZsD1TLJpT/7He+R+ WhIcBVTTs1Q=	Доступ до мережі Інтернет. Освітній портал (do.luguniv.edu.ua). Локальна мережа Wi-Fi, ноутбук, смарт-дошка.
Педагогіка з основами педагогічної майстерності	навчальна дисципліна	ОК 8. Педагогіка з основами пед.майстерності.pdf	KxyFJwVLoN+IAvi5 oWjpmMmRSwHqyr ViN0132+QiVHc=	Мультимедійний проектор. Доступ до мережі Інтернет. Освітній портал (do.luguniv.edu.ua). Локальна мережа Wi-Fi, ноутбук, смарт-дошка.
Дискретна математика	навчальна дисципліна	ОК 15. Дискретна математика.pdf	SpDCJ4REEp2/Zisfu NUCEslDyRcMkWlp 7wgPFCGyXRA=	Доступ до мережі Інтернет. Освітній портал (do.luguniv.edu.ua). Локальна мережа Wi-Fi, ноутбук, смарт-дошка.
Лінійна алгебра	навчальна дисципліна	ОК 14. Лінійна алгебра.pdf	A6TfughPRNqcCcH9 DHAjCij/hxFtf2veX Rdu4lNjlg=	Доступ до мережі Інтернет. Освітній портал (do.luguniv.edu.ua). Локальна мережа Wi-Fi, ноутбук, смарт-дошка.
Теорія ймовірностей та математична статистика	навчальна дисципліна	ОК 13. Теорія ймовірностей.pdf	YmrigSJnBQP1rA23 WaTq9tfsR8l4JDGdj HG3YFGjSvw=	Мультимедійний проектор. Доступ до мережі Інтернет. Освітній портал (do.luguniv.edu.ua). Локальна мережа Wi-Fi, ноутбук, смарт-дошка.
Математична логіка та теорія алгоритмів	навчальна дисципліна	ОК 16. <i>Математична логіка та теорія алгоритмів.pdf</i>	DtYL8fr/yXMfzhgnA 4Vjbjv+hd1thx38YM gcsa5Engk=	Доступ до мережі Інтернет. Освітній портал (do.luguniv.edu.ua). Локальна мережа Wi-Fi, ноутбук, смарт-дошка.
Цифрові технології у	навчальна	ОК 7. Цифрові	Zq0188PHXVKv7HV	Мультимедійний проектор.

професійній діяльності вчителя	дисципліна	<i>технології у професійній роботі вчителя 2024.pdf</i>	LryoniO/injmYsaR7NSN6KiNNV9c=	Доступ до мережі Інтернет. Освітній портал ( <a href="http://do.luguniv.edu.ua">do.luguniv.edu.ua</a> ). Локальна мережа Wi-Fi, смарт-дошка. Комп'ютер (32-розрядний (x86) або 64-розрядний (x64) CPU (процесор) із тактовою частотою 1 ГГц або більш швидкий; 2 гігабайт (ГБ) RAM; 20 ГБ вільного місця на жорсткому диску). Мобільні додатки (Kahoot! Stop Motion; VoiceThred; Padlet; Mentimetr).
Здоров'язбереження, особиста безпека та захист	навчальна дисципліна	ОК 6. <i>Здоров'язбереження, особиста безпека та захист.pdf</i>	7yAt6RBvw6cUTBFZ NQQnw9rRxfnwLq JQqOo7mB88oQ=	Мультимедійний проектор. Доступ до мережі Інтернет. Освітній портал ( <a href="http://do.luguniv.edu.ua">do.luguniv.edu.ua</a> ). Локальна мережа Wi-Fi, ноутбук, смарт-дошка. Обладнання для проведення санітарно-гігієнічних досліджень; устаткування для демонстрації навичок надання долікарської медичної допомоги.
Фізичне виховання	навчальна дисципліна	ОК 5. <i>Фізичне виховання.pdf</i>	Ggf5OpNROtwCZ6p uLQaSYFLdBOanhGf cPIk94d3CbGQ=	Доступ до мережі Інтернет. Освітній портал ( <a href="http://do.luguniv.edu.ua">do.luguniv.edu.ua</a> ). Локальна мережа Wi-Fi, ноутбук. Обладнання та інвентар спеціального призначення відповідно до певного виду спорту, за допомогою якого здійснюється освітній процес.
Основи філософських знань	навчальна дисципліна	ОК 4. <i>Основи філософських знань.pdf</i>	3OtmNhMnGGYLV6 TotDn8xeE3VY5rzcq 3gasEr874yAc=	Доступ до мережі Інтернет. Освітній портал ( <a href="http://do.luguniv.edu.ua">do.luguniv.edu.ua</a> ). Локальна мережа Wi-Fi, ноутбук, смарт-дошка.
Іноземна мова за професійним спрямуванням	навчальна дисципліна	ОК 3. <i>Іноземна мова за професійним спрямуванням.pdf</i>	vX4XRkx3pA5ISb/I HdwgBBTv6IXoZPfd 5oxQe2R2t7M=	Мультимедійний проектор. Доступ до мережі Інтернет. Освітній портал ( <a href="http://do.luguniv.edu.ua">do.luguniv.edu.ua</a> ). Локальна мережа Wi-Fi, ноутбук, смарт-дошка.
Усна й письмова комунікація та риторика в професійній діяльності вчителя	навчальна дисципліна	ОК 2. <i>Усна і письмова комунікація.pdf</i>	t3moKKFYCMW/Ao ud2L+e5AL6hrSA6S kFpXuuiVdG7M=	Доступ до мережі Інтернет. Освітній портал ( <a href="http://do.luguniv.edu.ua">do.luguniv.edu.ua</a> ). Локальна мережа Wi-Fi, ноутбук, смарт-дошка.
Україна в контексті європейської історії та культури	навчальна дисципліна	ОК 1. <i>Україна в контексті євр.історії та культури.pdf</i>	y53tCgQZ5yoP7H+f4 22Rcl+FJGIGso+wL 7meJeR2odg=	Доступ до мережі Інтернет. Освітній портал ( <a href="http://do.luguniv.edu.ua">do.luguniv.edu.ua</a> ). Локальна мережа Wi-Fi, ноутбук, смарт-дошка.

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

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

ІД викладача	ПІБ	Посада	Структурний підрозділ	Кваліфікація викладача	Стаж	Навчальні дисципліни, що їх викладає викладач на ОП	Обґрунтування
147875	Найрулін Анатолій Олександров	Доцент, Основне місце	Факультет української філології та	Диплом спеціаліста, Ворошиловград	32	Усна й письмова комунікація та	1. Наявність не менше п'яти публікацій у періодичних наукових

	ич	роботи	журналістики	<p>дський державний педагогічний інститут ім. Т.Г. Шевченко, рік закінчення: 1991, спеціальність: Українська мова та література, Диплом кандидата наук ДК 065764, виданий 31.05.2011, Атестат доцента 12ДЦ 034388, виданий 01.03.2013</p>	риторика в професійній діяльності вчителя	<p>виданнях, що включені до переліку фахових видань України та/або наукометричних баз, зокрема Scopus, Web of Science Core Collection:</p> <p>1) Безгодова Н. С., Найрулін. А. О. Формули-звертання в епістолярію Лесі Українки як вияв прагмалінгвального (конотативного) компонента. Наукові праці Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Філологічні науки. Вип. 50. Кам'янець-Подільський: Аксіома, 2019. С. 9 – 14.</p> <p>2) Етикетні формули в епістолярію Ольги Кобилянської як вияв прагмалінгвального (конотативного) компонента. Лінгвістика : зб. наук. пр. / за ред. К. Д. Глуховцевої. Вип. 1(40). Старобільськ, ДЗ „ЛНУ імені Тараса Шевченка, 2019. С. 97 – 107.</p> <p>3) Запозичення в письменницькому епістолярію кінця ХІХ – початку ХХ ст. (на матеріалі листів Б. Грінченка, М. Коцюбинського, Лесі Українки). Лінгвістика : зб. наук. пр. / за ред. К. Д. Глуховцевої. Старобільськ, ДЗ „ЛНУ імені Тараса Шевченка”, 2017. № 1(36). С. 179 – 187.</p> <p>4). Прагмалінгвальний компонент мовної семантики в епістолярному тексті. Лінгвістика : зб. наук. пр. / за ред. К. Д. Глуховцевої. Старобільськ, ДЗ „ЛНУ імені Тараса Шевченка”, 2016. № 1(34). С. 90 – 100.</p> <p>2. Наявність виданого підручника чи навчального посібника (включаючи електронні) або монографії (загальним обсягом не менше 5 авторських аркушів), в тому числі видані у співавторстві (обсягом не менше 1,5 авторського аркуша на кожного співавтора):</p> <p>1) Безгодова Н. С., Найрулін А. О. Вступ</p>
--	----	--------	--------------	---	---	--

до мовознавства:  
навч. посіб. для  
здобувачів  
філологічних  
спеціальностей  
закладів вищої освіти  
/уклад.: Н. С.  
Безгодова, А. О.  
Найрулін. Полтава :  
Вид-во ДЗ «ЛНУ імені  
Тараса Шевченка»,  
2023. 227 с.

2) Безгодова Н. С.,  
Найрулін А. О.  
Українська мова.  
Практикум для  
абітурієнтів: навч.  
посіб. Ч. І. Держ. закл.  
„Луган. нац. ун-т імені  
Тараса Шевченка”.  
Старобільськ: Вид-во  
ДЗ „ЛНУ імені Тараса  
Шевченка”, 2019. 192  
с.

3) Леснова В. В.  
Історична граматики  
української мови :  
навчальний посібник  
для студентів  
спеціальності  
„Українська мова і  
література” денної та  
заочної форм  
навчання. – вид. 2-е,  
доп. /Леснова В. В.,  
Найрулін А. О. ; Держ.  
закл. „Луган. нац. ун-т  
імені Тараса  
Шевченка”. –  
Луганськ”, 2012. – 168  
с.

3. Наявність виданих  
навчально-  
методичних  
посібників/посібників  
для самостійної  
роботи здобувачів  
вищої освіти та  
дистанційного  
навчання,  
електронних курсів на  
освітніх платформах  
ліцензіатів,  
конспектів  
лекцій/практикумів/м  
етодичних  
вказівок/рекомендаці  
й/ робочих програм,  
інших друкованих  
навчально-  
методичних праць  
загальною кількістю  
три найменування:  
1) Найрулін А. О.  
Ніколаєнко І. О.  
Історія української  
літературної мови:  
матеріали до  
вивчення курсу для  
здобувачів вищої  
освіти філологічних  
факультетів  
педагогічних  
університетів. 3-є вид.  
переробл. і доп.  
Старобільськ: ДЗ ЛНУ  
імені Тараса  
Шевченка, 2021. 128 с.

2) Леснова В. В.,  
Найрулін А. О. Вступ  
до слов'янської



філології : методичні рекомендації для студентів спеціальності «Середня освіта. Українська мова і література» денної та заочної форм навчання.  
Старобільськ: ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка», 2021. 100 с.

4. Наявність апробаційних та/або науково-популярних, та/або консультаційних (дорадчих), та/або науково-експертних публікацій з наукової або професійної тематики загальною кількістю не менше п'яти публікацій:

1) Іван Огієнко про літературну мову України-Руси. Образне слово Луганщини : матеріали XXI Всеукр. наук.- практ. конф. імені Віктора Ужченка, присвяченої 140-річчю від дня народження українського вченого Івана Огієнка (15 – 16 грудня 2022 р., м. Полтава) / за заг. ред. проф. А. В. Нікітіної ; Держ. закл. «Луган. нац. ун-т імені Тараса Шевченка». Вип. 21. Полтава : Вид-во ДЗ «ЛНУ імені Тараса Шевченка», 2022. С. 143 – 145.

2) Фразеологізми в епістолярію Лесі Українки як вияв прагмалінгвального (конотативного) компонента Слобожанська бесіда – 15. Лінгвістика тексту і вивчення української ментальності : матеріали Всеукр. наук.-практ. конф. (м. Полтава, 8 листоп. 2022 р.) / ДЗ «ЛНУ імені Тараса Шевченка»; за ред. проф. Глуховцевої К. Д. Вип. 15. Полтава, 2022. С. 93 – 97.

3) Ольга Маштабей – дослідниця історії української літературної мови Слобожанська бесіда – 14. Лінгвістика тексту і вивчення української ментальності. Всеукр. наук.-практ. конф. (Старобільськ, 09

листоп. 2021 р.) / за ред. проф. К. Д. Глуховцевої. Старобільськ, 2021. С. 10 – 15.

4) Штрихи до лінгвістичного портрета Анатолія Зеленька. Слобожанська бесіда – 13. Лінгвістика тексту і вивчення української ментальності. Всеукр. наук.-практ. конф. (Старобільськ, 09 листоп. 2020 р.) / за ред. проф. К. Д. Глуховцевої. Старобільськ, 2020. С. 109 – 113.

5) Окремі зауваження про формули прощання та побажання в епістолярію Лесі Українки. 12 Всеукр. наук.-практ. конф. „Слобожанська бесіда-12. Лінгвістика тексту і вивчення української ментальності” (Старобільськ, 08 – 09 листоп. 2019 р.) / за ред. проф. К. Д. Глуховцевої. Старобільськ, 2019. С. 89 – 91.

6) Деякі зауваження щодо відповідності системі української мови окремих положень нового проекту правопису. Слобожанська бесіда-11: матеріали Всеукр. наук.-практ. конф. (м. Старобільськ, 9 листоп. 2018 р.). ДЗ „ЛНУ імені Тараса Шевченка” / за ред. проф. Глуховцевої К. Д. Вип. 11. Старобільськ, 2018. С. 28 – 31.

7) Деякі зауваження про лінгвістичну спадщину Б. А. Шарпила (до 100-річчя від дня народження вченого). Слобожанська бесіда : матеріали Всеукр. наук.-практ. конф. (м. Старобільськ, 23 листоп. 2017 р.). ДЗ „ЛНУ імені Тараса Шевченка” / за ред. проф. К. Д. Глуховцевої. Вип. 10. Старобільськ, 2017. С. 11 – 18.

5. Керівництво школярем, який зайняв призове місце III-IV етапу Всеукраїнських учнівських олімпіад з базових навчальних предметів, II-III етапу

						<p>Всеукраїнських конкурсів-захистів науково-дослідницьких робіт учнів - членів Національного центру "Мала академія наук України"; участь у журі III-IV етапу Всеукраїнських учнівських олімпіад з базових навчальних предметів чи II-III етапу Всеукраїнських конкурсів-захистів науково-дослідницьких робіт учнів - членів Національного центру "Мала академія наук України" (крім третього (освітньо-наукового/освітньо-творчого) рівня): експерт наукових конкурсних робіт секції «Мовознавство» „Луганської обласної малої академії наук учнівської молоді” (2017, 2018, 2019, 2020 рр.).</p> <p>6. Відомості про підвищення кваліфікації (найменування закладу, вид документа, тема, дата видачі і кількість навчальних кредитів (годин)):</p> <p>Довідка про стажування в Інституті української мови НАН України № 307/162 від 01 квітня 2019 року.</p>	
69907	Макаренко Ірина Володимирівна	Доцент, в.о. завідувача кафедри, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут педагогіки і психології	<p>Диплом спеціаліста, Московський державний педагогічний інститут, рік закінчення: 1987, спеціальність: дефектологія, Диплом кандидата наук ДК 055722, виданий 18.11.2009, Аттестат доцента 12ДЦ 032039, виданий 26.09.2012</p>	17	Психолого-педагогічні технології інклюзивної освіти	<p>1. Наявність не менше п'яти публікацій у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus, Web of Science Core Collection:</p> <p>1) Григор'єва І. О., Макаренко І. В., Махукова Т. В. «Індивідуальна комплексна корекційна програма розвитку дитини першого року життя з органічними ураженнями центральної нервової системи» навчально-методичний посібник / Григор'єва І.О., Макаренко І.В., Махукова Т.В. Держ. закл. „Луган. нац. ун-т імені Тараса Шевченка”. – Старобільськ : Вид-во ДЗ „ЛНУ імені Тараса Шевченка”, 2020. – 2</p>

д.а.  
2) Григор'єва І.О.,  
Макаренко І.В.,  
Махукова Т.В.  
«Індивідуальна  
комплексна  
корекційна програма  
розвитку дитини  
другого року життя з  
органічними  
ураженнями  
центральної нервової  
системи»  
навчальнометодични  
й посібник. /  
Григор'єва І.О.,  
Макаренко І.В.,  
Махукова Т.В. Держ.  
закл. „Луган. нац. ун-т  
імені Тараса  
Шевченка”. –  
Старобільськ : Вид-во  
ДЗ „ЛНУ імені Тараса  
Шевченка”, 2020. – 2  
д.а.

3) Григор'єва І.О.,  
Макаренко І.В.,  
Махукова Т.В.  
Навчально  
методичний посібник  
«Індивідуальна  
комплексна  
корекційна програма  
розвитку дитини  
третього року життя з  
органічними  
ураженнями  
центральної нервової  
системи»  
навчальнометодични  
й посібник /  
Григор'єва І.О.,  
Макаренко І.В.,  
Махукова Т.В. Держ.  
закл. „Луган. нац. ун-т  
імені Тараса  
Шевченка”. –  
Старобільськ : Вид-во  
ДЗ „ЛНУ імені Тараса  
Шевченка”, 2020. – 2  
д.а.

2. Досвід практичної  
роботи за  
спеціальністю не  
менше п'яти років :

- 1) Логопед дитячої  
лікарні – 25 років.
- 2) Директор  
реабілітаційного  
центру «Щаслива  
родина» для дітей з  
порушеннями ЦНС.
- 3) Директор  
реабілітаційного  
центру «Затишок» для  
дітей, які опинились в  
складних життєвих  
умовах.
- 4) Керівництво  
логопедичною  
секцією постійно  
діючого студентського  
наукового гуртка  
«Промінь»

3. Підвищення  
кваліфікації:

- 1) Курси підвищення  
кваліфікації за  
освітньою програмою  
«Ефективний  
керівник закладу

освіти: компетенції, лідерство, управлінська команда» - 40 годин, 1/3 кредити. З 30 травня 2022 по 3 червня 2022. Свідоцтво про підвищення кваліфікації СПК № ДН 41682253/12863.

2) Учасник 1 Конгресу асоціації логопедів України "Важливість мультідисциплінарного підходу при подоланні порушень мовлення" м. Київ, 4 листопада 2023. Сертифікат № 0167 - 15 годин 0,5 кредиту ЄКТС.

3) Міжнародне науково-педагогічне стажування «Спеціальна освіта та реабілітаційні науки в Європі» (180 год.) в рамках освітнього проекту «Міжкультурна комунікація та перспективи інтеграції в Європейський освітній простір», червень-липень 2021, Загреб, Хорватія.

4. Участь у конференціях та семінарах:

1) Спікер ІХ Всеукраїнської науково-практичної конференції (з міжнародною участю) "Система надання освіти дітям з особливими освітніми потребами в умовах сучасного закладу освіти" 8.12.21 року - 6 годин.

2) Сертифікат № 1/0772 учасника Всеукраїнської науково-практичної конференції "Стратегічні пріоритети філології і лінгводидактики в умовах реформування освітньої системи в Україні" м. Старобільськ, 10 листопада 2021 – 6 годин.

3) Всеукраїнська науково-практична конференція "Актуальні проблеми підготовки майбутніх фахівців дошкільної та початкової освіти", 6-7 квітня 2023 р., сертифікат № 1/2245 – 12 годин.

4) Всеукраїнська науково-практична конференція "Актуальні питання

						<p>спеціальної та інклюзивної освіти: виклик сьогодення" - 28-29 квітня 2022 г. м. Полтава. Сертифікат № 1/1305 - 12 годин.</p> <p>5) Всеукраїнська науково-практична конференція "Пріоритети особистості в навчанні дітей з особливими освітніми потребами в сучасних умовах", 11-12 квітня 2023 р. Сертифікат № 1/2344 - 18 годин.</p> <p>6) Всеукраїнська науково-практична конференція "Соціальна робота, соціальна педагогіка, практична психологія: теорія і інноватика", 6-7.04.2023 Полтава-Лубни-Миргород. Сертифікат № 1/1784 - 6 годин (кількість кредитів ЄКТС - 0,2).</p> <p>7) Міжнародна науково-практична конференція «Наука і освіта в глобальному і національному вимірах: виклики, загрози, перспективи розвитку» м. Полтава-Лубни-Миргород, 16-17 листопада 2023 р. – 0,4 кредитів ЄКТС – 12 годин. Сертифікат № 1/2806.</p>	
86300	Хмель Валерій Петрович	Доцент, Суміщення	Навчально-науковий інститут математики та інформаційних технологій	<p>Диплом спеціаліста, Ворошиловградський державний педагогічний інститут, рік закінчення: 1971, спеціальність: математика, Диплом кандидата наук ПД 005954, виданий 28.09.1983, Аттестат доцента ДЦ 002533, виданий 17.12.1987</p>	54	Елементарна математика та методика навчання математики	<p>1. Наявність не менше п'яти публікацій у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus, Web of Science Core Collection:</p> <p>1) Драчук Ю.З., Снітко Є.О., Хмель В.П. До освітянських завдань в країні // Глобалізація: співвідношення міжнародних та національних економічних інтересів під впливом нових викликів: матеріали VIII Міжнародної науково-практичної конференції (м. Одеса, 9 квітня 2021 р.) / за ред. Деркач Т.В. – Одеса: МГУ, 2021. – 96 с. С. 85-88.</p> <p>2) Хмель В.П., Літвінова О.М. Аналіз та управління ризиком в економіці методами неформальної логіки / Матеріали всеукраїнської науково-практичної</p>

інтернет-конференції з міжнародною участю «Сучасні тенденції економічного та соціального розвитку: держава, регіон, підприємство», 2014.

3) Хмель В.П. Упровадження інноваційних технологій у вивченні циклу математичних дисциплін / Вісник ЛНУ імені Тараса Шевченка – 2011. - № 13 (224) липень. – С. 100-104.

4) Хмель В.П., Прошкин В.В. Стан і перспективи застосування новітніх інформаційних технологій у науководослідній роботі / Вісн. Луган. Нау. Пед. ун-ту імені Тараса Шевченка. – 2007. – 21. – ст. 116.

5) Хмель В.П., Кононова О.О. Формування технологічної та дослідницької складових предметної компетентності майбутніх вчителів математики / Вісник Луганського національного університету імені Тараса Шевченка. № 8 (147) – Луганськ: Альма-матер, 2008. – С. 130-132.

6) Хмель В.П., Масюта Л.П. Систематизація змісту математичної освіти з навчальними планами подвійних спеціальностей педагогічних університетів / Труды Міжнародної математичної конференції, присвяченої 100-річчю від початку роботи Д.О. Граве (1863-1939) в Київському університеті. – Київ: Інститут математики НАН України, Київський національний університет імені Тараса Шевченка. – 17-22 червня 2002.

7) Хмель В.П., Проказа О.Т. Дидактико-методична система класичної педагогіки, інноваційні технології та наповнення її компонентів / Зб. наук. пр. Теорія в методика навчання фундаментальних дисциплін у вищій школі – Кривий Ріг:

						<p>Вид-во НметАУ, 2005. – С. 243-247.</p> <p>8) Хмель В.П. Технологія формування творчого мислення при розв'язуванні позиційних задач / Навчально-методичний посібник. – Луганськ: Альма-матер, 2004. – 144 с.</p> <p>9) Стан і перспективи застосування новітніх інформаційних технологій у науково-дослідній роботі / Вісн. Луган. Нац. Пед. ун-ту імені Тараса Шевченка. – 2007. – 21. – С. 116.</p> <p>2. Участь у конференціях. Литвинова О.Н., Хмель В.П. Аналіз і управління ризиком в економіці методами неформальної логіки. Сучасні тенденції економічного та соціального розвитку: держава, регіон, підприємство. Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції з міжнародною участю (м.Луганськ, 19.лютого 2014р.), Інтернет-конференція.</p>	
86300	Хмель Валерій Петрович	Доцент, Суміщення	Навчально-науковий інститут математики та інформаційних технологій	<p>Диплом спеціаліста, Ворошиловградський державний педагогічний інститут, рік закінчення: 1971, спеціальність: математика, Диплом кандидата наук ПД 005954, виданий 28.09.1983, Атестат доцента ДЦ 002533, виданий 17.12.1987</p>	54	Математичний аналіз	<p>1. Наявність не менше п'яти публікацій у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus, Web of Science Core Collection:</p> <p>1) Драчук Ю.З., Снітко Є.О., Хмель В.П. До освітянських завдань в країні // Глобалізація: співвідношення міжнародних та національних економічних інтересів під впливом нових викликів: матеріали VIII Міжнародної науково-практичної конференції (м. Одеса, 9 квітня 2021 р.) / за ред. Деркач Т.В. – Одеса: МГУ, 2021. – 96 с. С. 85-88.</p> <p>2) Хмель В.П., Литвінова О.М. Аналіз та управління ризиком в економіці методами неформальної логіки / Матеріали всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції з міжнародною</p>



участю «Сучасні тенденції економічного та соціального розвитку: держава, регіон, підприємство», 2014.

3) Хмель В.П. Упровадження інноваційних технологій у вивченні циклу математичних дисциплін / Вісник ЛНУ імені Тараса Шевченка – 2011. - № 13 (224) липень. – С. 100-104.

4) Хмель В.П., Прошкин В.В. Стан і перспективи застосування новітніх інформаційних технологій у науководослідній роботі / Вісн. Луган. Нау. Пед. ун-ту імені Тараса Шевченка. – 2007. – 21. – ст. 116.

5) Хмель В.П., Кононова О.О. Формування технологічної та дослідницької складових предметної компетентності майбутніх вчителів математики / Вісник Луганського національного університету імені Тараса Шевченка. № 8 (147) – Луганськ: Альма-матер, 2008. – С. 130-132.

6) Хмель В.П., Масюта Л.П. Систематизація змісту математичної освіти з навчальними планами подвійних спеціальностей педагогічних університетів / Труды Міжнародної математичної конференції, присвяченої 100-річчю від початку роботи Д.О. Граве (1863-1939) в Київському університеті. – Київ: Інститут математики НАН України, Київський національний університет імені Тараса Шевченка. – 17-22 червня 2002.

7) Хмель В.П., Проказа О.Т. Дидактико-методична система класичної педагогіки, інноваційні технології та наповнення її компонентів / Зб. наук. пр. Теорія в методика навчання фундаментальних дисциплін у вищій школі – Кривий Ріг: Вид-во НметАУ, 2005. – С. 243-247.

						<p>8) Хмель В.П. Технологія формування творчого мислення при розв'язуванні позиційних задач / Навчально-методичний посібник. – Луганськ: Альма-матер, 2004. – 144 с.</p> <p>9) Стан і перспективи застосування новітніх інформаційних технологій у науково-дослідній роботі / Вісн. Луган. Нац. Пед. ун-ту імені Тараса Шевченка. – 2007. – 21. – С. 116.</p> <p>2. Участь у конференціях. Литвинова О.Н., Хмель В.П. Аналіз і управління ризиком в економіці методами неформальної логіки. Сучасні тенденції економічного та соціального розвитку: держава, регіон, підприємство. Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції з міжнародною участю (м.Луганськ, 19.лютого 2014р.), Інтернет-конференція.</p>	
42172	Тоїчкіна Олена Олександрівна	Доцент, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут математики та інформаційних технологій	<p>Диплом бакалавра, Державний заклад "Луганський національний університет імені Тараса Шевченка", рік закінчення: 2009, спеціальність: 080101 Математика, Диплом спеціаліста, Державний заклад "Луганський національний університет імені Тараса Шевченка", рік закінчення: 2010, спеціальність: 080101 Математика, Диплом магістра, Державний заклад "Луганський національний університет імені Тараса Шевченка", рік закінчення: 2023, спеціальність:</p>	9	Диференціальна геометрія та топологія	<p>1. Наявність не менше п'яти публікацій у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus, Web of Science Core Collection:</p> <p>1) Zhuchok Yu. V., Toichkina E. A. The endotopism semigroups of an equivalence relation, Sbornik: Mathematics, 205:5 (2014), 646–662.</p> <p>2) Zhuchok Yu. V., Toichkina E. A. Correspondences of the endomorphism semigroups of an equivalence relation. Mathematical Notes, 97:2 (2015), 201–212.</p> <p>3) Toichkina E. A. Semigroups of Endotopisms of the efficient connected relations, Ukr. Math. J., 68:3 (2016), 422–432.</p> <p>4) Тоїчкіна О. О. Ендоспектр відношень еквівалентності / О. О. Тоїчкіна // Матем. студії. – 2016. – Т. 46, № 1. – С. 3 – 12.</p> <p>5) Тоїчкіна О. О. Ендотипи деяких</p>

Математика,  
Диплом  
кандидата наук  
ДК 052053,  
виданий  
23.04.2019,  
Атестат  
доцента АД  
014261,  
виданий  
20.12.2023

часткових відношень еквівалентності // Наук. вісник Ужгород. ун-ту. – 2017. – № 2 (31). – С. 122-128.  
6) Тоїчкіна О. О. Моноїд сильних ендотопізмів симетричного відношення // Вісник Львів ун-ту. Серія мех.-мат. – 2017. – № 84. – С. 5-14.  
7) Zhuchok Yu.V., Toichkina E.A. The endotopism semigroups of a partial equivalence relation. S. Math. Journal. – 2021. – V. 62, no. 6. – P. 1039–1049.  
8) Zhuchok Yu., Toichkina O. Endotypes of partial equivalence relations. Semigroup Forum. – 2021. – Vol. 103, no. 3. – P. 966–975.  
9) Мовностилістичні вимоги до кваліфікаційних робіт майбутніх учителів математики. Освіта та педагогічна наука. 2023. № 1 (182). С. 49–62.  
2. Наявність одного патенту на винахід або п'яти деклараційних патентів на винахід чи корисну модель, включаючи секретні, або наявність не менше п'яти свідоцтв про реєстрацію авторського права на твір:  
Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 112365 (наукова стаття "Напівгрупи ендотопізмів ефективних зв'язних відношень", автор Тоїчкіна О. О.).  
3. Наявність виданих навчально-методичних посібників/посібників для самостійної роботи здобувачів вищої освіти та дистанційного навчання, електронних курсів на освітніх платформах ліцензіатів, конспектів лекцій/практикумів/м'єтодичних вказівок/рекомендацій/ робочих програм, інших друкованих навчально-методичних праць загальною кількістю три найменування:  
Кваліфікаційна робота з математики:

методичні вказівки для здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня за освітньо-професійними програмами «Математика» спеціальності 014 Середня освіта (Математика), «Алгебра та теорія чисел» спеціальності 111 Математика. Полтава : Вид-во ДЗ «ЛНУ імені Тараса Шевченка», 2023. 55 с.

4. Виконання функцій (повноважень, обов'язків) наукового керівника або відповідального виконавця наукової теми (проекту), або головного редактора/члена редакційної колегії/експерта (рецензента) наукового видання, включеного до переліку фахових видань України, або іноземного наукового видання, що індексується в бібліографічних базах:

1) Виконавець науково-дослідної роботи «Напівгрупи ендоморфізмів та вільні алгебри» (№ держреєстрації 0118U002190), що фінансувалася з Державного фонду фундаментальних досліджень наукових проектів молодих учених за договором № Ф83 / 104 – 2018 від 25 липня 2018 р., 2018 р.

2) Виконавець науково-дослідної роботи «Дослідження властивостей та будови деяких типів напівгруп, груп, неасоціативних алгебр, структур Лоде та існування сильно неперервних стискаючих напівгруп на вагових банахових просторах», що фінансувалася Національним фондом досліджень України (№ держреєстрації 0120U105169, 2020 р.).

3) Виконавець завдань перспективного плану розвитку наукового напрямку "Математичні науки та природничі науки" університету, що

фінансується МОН України (2021-2024 рр.).

4) Технічний редактор Міжнародного математичного журналу «Algebra and Discrete Mathematics» (з 2015 р., Scopus).

4. Наявність апробаційних та/або науково-популярних, та/або консультаційних (дорадчих), та/або науково-експертних публікацій з наукової або професійної тематики загальною кількістю не менше п'яти публікацій:

1) Toihkina O. The endotopism spectrum of an equivalence. Міжнародна конференція молодих математиків: тези доповідей (англ. мов) (Київ, 3-6 червня 2015 р.). – К.: Інститут математики НАН України, 2015. – С. 24.

2) Toichkina O. The monoid of strong endotopisms of a symmetric relation. X Міжнародна алгебраїчна конференція в Україні присвячена 70-річчю Ю. А. Дрозда: тези доповідей (англ. мов.) (Одеса, 20-27 серпня 2015 р.). – Одеський національний університет імені І. І. Мечникова, 2015. – С. 116.

3) Toichkina O. The monoid of strong endotopisms of a symmetric relation. Book of abstracts of the conference “Groups and Actions: Geometry and Dynamics” dedicated to the memory of professor Vitaly Sushchanskyu – Kyiv, 2016. – P. 46.

4) Zhuchok Y. Toichkina O. Endotopism semigroups of partial equivalences. International Conference MAL'TSEV MEETING : Collection of Abstracts. – 2018. – P. 221/

5) Zhuchok Y., Toichkina O. Compatibility on naturally ordered endotopism semigroups of a partial equivalence. The 13th International Algebraic Conference in Ukraine : Abstracts. – Kyiv, Ukraine. – 2021. – P. 90.

6) Toichkina O.  
Naturally ordered  
endotopism semigroups  
preserving an  
equivalence relation.  
International Algebraic  
Conference “At the End  
of the Year 2022”:  
Abstracts. – Kyiv,  
Ukraine. – 2022. – P.  
53.

5. Керівництво  
студентом, який  
зайняв призове місце  
на I або II етапі  
Всеукраїнської  
студентської  
олімпіади  
(Всеукраїнського  
конкурсу студентських  
наукових робіт), або  
робота у складі  
організаційного  
комітету / журі  
Всеукраїнської  
студентської  
олімпіади  
(Всеукраїнського  
конкурсу студентських  
наукових робіт), або  
керівництво постійно  
діючим студентським  
науковим гуртком /  
проблемною групою:  
Робота у складі  
Всеукраїнського  
конкурсу студентських  
наукових робіт (I тур,  
університетський).

6. Відомості про  
стажування:  
1) V Міжнародна  
програма наукового  
стажування  
«Нобелівські  
Лауреати: вивчення  
досвіду та  
професійних  
досягнень для  
формування успішної  
особистості та  
трансформації  
оточуючого світу»  
(Дубай, ОАЕ, 24  
червня – 20 серпня  
2022 р.).  
Міжнародний освітній  
грант  
№IEG/W/22/03/08.  
Міжнародний  
сертифікат №8557 від  
20.08.2022. 6 кредитів  
ECTS (180 годин )  
2) Міжнародне  
післядипломне  
стажування  
«Викладання та  
дослідження в  
сучасному  
університеті: виклики,  
рішення та  
перспективи»,  
факультет наук про  
освіту Білостоцького  
університету (м.  
Білосток, Польща, 7  
серпня-15 вересня  
2023 р.). Сертифікат  
№ 83 від 15 вересня  
2023, 6 кредитів ECTS  
(180 годин).

						7. Участь в атестації наукових кадрів як офіційного опонента або члена постійної спеціалізованої вченої ради, або члена не менше трьох разових спеціалізованих вчених рад: Член Разової Ради з захисту дисертацій за спеціальністю 111 математика в ЛНУ ім.Т. Шевченка. Офіційний рецензент по кандидатській дисертації Криклі Я.А. «Вільні ліві n-тринільпотентні тріюїди», науковий керівник – д.ф.-м.н., проф. Жучок А.В., ДЗ "Луганський національний університет імені Тараса Шевченка", 2024 р.	
42172	Тоїчкіна Олена Олександрівна	Доцент, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут математики та інформаційних технологій	<p>Диплом бакалавра, Державний заклад "Луганський національний університет імені Тараса Шевченка", рік закінчення: 2009, спеціальність: 080101 Математика, Диплом спеціаліста, Державний заклад "Луганський національний університет імені Тараса Шевченка", рік закінчення: 2010, спеціальність: 080101 Математика, Диплом магістра, Державний заклад "Луганський національний університет імені Тараса Шевченка", рік закінчення: 2023, спеціальність: Математика, Диплом кандидата наук ДК 052053, виданий 23.04.2019, Атестат доцента АД 014261, виданий 20.12.2023</p>	9	Аналітична геометрія	<p>1. Наявність не менше п'яти публікацій у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus, Web of Science Core Collection:</p> <p>1) Zhuchok Yu. V., Toichkina E. A. The endotopism semigroups of an equivalence relation, Sbornik: Mathematics, 205:5 (2014), 646–662.</p> <p>2) Zhuchok Yu. V., Toichkina E. A. Correspondences of the endomorphism semigroups of an equivalence relation. Mathematical Notes, 97:2 (2015), 201–212.</p> <p>3) Toichkina E. A. Semigroups of Endotopisms of the efficient connected relations, Ukr. Math. J., 68:3 (2016), 422–432.</p> <p>4) Тоїчкіна О. О. Ендоспектр відношень еквівалентності / О. О. Тоїчкіна // Матем. студії. – 2016. – Т. 46, № 1. – С. 3 – 12.</p> <p>5) Тоїчкіна О. О. Ендотипи деяких часткових відношень еквівалентності // Наук. вісник Ужгород. ун-ту. – 2017. – № 2 (31). – С. 122-128.</p> <p>6) Тоїчкіна О. О. Моноїд сильних ендотопізмів симетричного відношення // Вісник Львів ун-ту. Серія мех.-мат. – 2017. – № 84. – С. 5-14.</p> <p>7) Zhuchok Yu. V.,</p>

Toichkina E.A. The endotopism semigroups of a partial equivalence relation. S. Math. Journal. – 2021. – V. 62, no. 6. – P. 1039–1049.

8) Zhuchok Yu., Toichkina O. Endotypes of partial equivalence relations. Semigroup Forum. – 2021. – Vol. 103, no. 3. – P. 966–975.

9) Мовностилістичні вимоги до кваліфікаційних робіт майбутніх учителів математики. Освіта та педагогічна наука. 2023. № 1 (182). С. 49–62.

2. Наявність одного патенту на винахід або п'яти деклараційних патентів на винахід чи корисну модель, включаючи секретні, або наявність не менше п'яти свідоцтв про реєстрацію авторського права на твір:  
Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 112365 (наукова стаття "Напівгрупи ендотопізмів ефективних зв'язних відношень", автор Тоїчкіна О. О.).

3. Наявність виданих навчально-методичних посібників/посібників для самостійної роботи здобувачів вищої освіти та дистанційного навчання, електронних курсів на освітніх платформах ліцензіатів, конспектів лекцій/практикумів/методичних вказівок/рекомендацій/робочих програм, інших друкованих навчально-методичних праць загальною кількістю три найменування:  
Кваліфікаційна робота з математики: методичні вказівки для здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня за освітньо-професійними програмами «Математика» спеціальності 014 Середня освіта (Математика), «Алгебра та теорія чисел» спеціальності 111 Математика.



Полтава : Вид-во ДЗ «ЛНУ імені Тараса Шевченка», 2023. 55 с.

4. Виконання функцій (повноважень, обов'язків) наукового керівника або відповідального виконавця наукової теми (проекту), або головного редактора/члена редакційної колегії/експерта (рецензента) наукового видання, включеного до переліку фахових видань України, або іноземного наукового видання, що індексується в бібліографічних базах:

1) Виконавець науково-дослідної роботи «Напівгрупи ендоморфізмів та вільні алгебри» (№ держреєстрації 0118U002190), що фінансувалася з Державного фонду фундаментальних досліджень наукових проектів молодих учених за договором № Ф83 / 104 – 2018 від 25 липня 2018 р., 2018 р.

2) Виконавець науково-дослідної роботи «Дослідження властивостей та будови деяких типів напівгруп, груп, неасоціативних алгебр, структур Лоде та існування сильно неперервних стискаючих напівгруп на вагових банахових просторах», що фінансувалася Національним фондом досліджень України (№ держреєстрації 0120U105169, 2020 р.).

3) Виконавець завдань перспективного плану розвитку наукового напрямку "Математичні науки та природничі науки" університету, що фінансується МОН України (2021-2024 рр.).

4) Технічний редактор Міжнародного математичного журналу «Algebra and Discrete Mathematics» (з 2015 р., Scopus).

4. Наявність апробаційних та/або науково-популярних, та/або консультаційних

(дорадчих), та/або науково-експертних публікацій з наукової або професійної тематики загальною кількістю не менше п'яти публікацій:

- 1) Toihkina O. The endotopism spectrum of an equivalence. Міжнародна конференція молодих математиків: тези доповідей (англ. мов) (Київ, 3-6 червня 2015 р.). – К.: Інститут математики НАН України, 2015. – С. 24.
- 2) Toichkina O. The monoid of strong endotopisms of a symmetric relation. X Міжнародна алгебраїчна конференція в Україні присвячена 70-річчю Ю. А. Дрозда: тези доповідей (англ. мов.) (Одеса, 20-27 серпня 2015 р.). – Одеський національний університет імені І. І. Мечникова, 2015. – С. 116.
- 3) Toichkina O. The monoid of strong endotopisms of a symmetric relation. Book of abstracts of the conference “Groups and Actions: Geometry and Dynamics” dedicated to the memory of professor Vitaly Sushchanskyu – Kyiv, 2016. – P. 46.
- 4) Zhuchok Y., Toichkina O. Endotopism semigroups of partial equivalences. International Conference MAL'TSEV MEETING : Collection of Abstracts. – 2018. – P. 221/
- 5) Zhuchok Y., Toichkina O. Compatibility on naturally ordered endotopism semigroups of a partial equivalence. The 13th International Algebraic Conference in Ukraine : Abstracts. – Kyiv, Ukraine. – 2021. – P. 90.
- 6) Toichkina O. Naturally ordered endotopism semigroups preserving an equivalence relation. International Algebraic Conference “At the End of the Year 2022”: Abstracts. – Kyiv, Ukraine. – 2022. – P. 53.

5. Керівництво студентом, який зайняв призове місце

на I або II етапі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт), або робота у складі організаційного комітету / журі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт), або керівництво постійно діючим студентським науковим гуртком / проблемною групою: Робота у складі Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт (I тур, університетський).

6. Відомості про стажування:

1) V Міжнародна програма наукового стажування «Нобелівські Лауреати: вивчення досвіду та професійних досягнень для формування успішної особистості та трансформації оточуючого світу» (Дубай, ОАЕ, 24 червня – 20 серпня 2022 р.). Міжнародний освітній грант №IEG/W/22/03/08. Міжнародний сертифікат №8557 від 20.08.2022. 6 кредитів ECTS (180 годин )

2) Міжнародне післядипломне стажування «Викладання та дослідження в сучасному університеті: виклики, рішення та перспективи», факультет наук про освіту Білостоцького університету (м. Білосток, Польща, 7 серпня-15 вересня 2023 р.). Сертифікат № 83 від 15 вересня 2023, 6 кредитів ECTS (180 годин).

7. Участь в атестації наукових кадрів як офіційного опонента або члена постійної спеціалізованої вченої ради, або члена не менше трьох разових спеціалізованих вчених рад: Член Разової Ради з захисту дисертацій за спеціальністю 111 математика в ЛНУ ім.Т. Шевченка.

						Офіційний рецензент по кандидатській дисертації Криклі Я.А. «Вільні ліві n-тринільпотентні тріюди», науковий керівник – д.ф.-м.н., проф. Жучок А.В., ДЗ "Луганський національний університет імені Тараса Шевченка", 2024 р.	
42172	Тоїчкіна Олена Олександрівна	Доцент, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут математики та інформаційних технологій	<p>Диплом бакалавра, Державний заклад "Луганський національний університет імені Тараса Шевченка", рік закінчення: 2009, спеціальність: 080101 Математика, Диплом спеціаліста, Державний заклад "Луганський національний університет імені Тараса Шевченка", рік закінчення: 2010, спеціальність: 080101 Математика, Диплом магістра, Державний заклад "Луганський національний університет імені Тараса Шевченка", рік закінчення: 2023, спеціальність: Математика, Диплом кандидата наук ДК 052053, виданий 23.04.2019, Атестат доцента АД 014261, виданий 20.12.2023</p>	9	Математична логіка та теорія алгоритмів	<p>1. Наявність не менше п'яти публікацій у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus, Web of Science Core Collection:</p> <p>1) Zhuchok Yu. V., Toichkina E. A. The endotopism semigroups of an equivalence relation, Sbornik: Mathematics, 205:5 (2014), 646–662.</p> <p>2) Zhuchok Yu. V., Toichkina E. A. Correspondences of the endomorphism semigroups of an equivalence relation. Mathematical Notes, 97:2 (2015), 201–212.</p> <p>3) Toichkina E. A. Semigroups of Endotopisms of the efficient connected relations, Ukr. Math. J., 68:3 (2016), 422–432.</p> <p>4) Тоїчкіна О. О. Ендоспектр відношень еквівалентності / О. О. Тоїчкіна // Матем. студії. – 2016. – Т. 46, № 1. – С. 3 – 12.</p> <p>5) Тоїчкіна О. О. Ендотипи деяких часткових відношень еквівалентності // Наук. вісник Ужгород. ун-ту. – 2017. – № 2 (31). – С. 122-128.</p> <p>6) Тоїчкіна О. О. Моноїд сильних ендотопізмів симетричного відношення // Вісник Львів ун-ту. Серія мех.-мат. – 2017. – № 84. – С. 5-14.</p> <p>7) Zhuchok Yu. V., Toichkina E. A. The endotopism semigroups of a partial equivalence relation. S. Math. Journal. – 2021. – V. 62, no. 6. – P. 1039–1049.</p> <p>8) Zhuchok Yu., Toichkina O. Endotypes of partial equivalence relations. Semigroup Forum. – 2021. – Vol.</p>

103, no. 3. – P. 966–975.

9) Мовностилістичні вимоги до кваліфікаційних робіт майбутніх учителів математики. Освіта та педагогічна наука. 2023. № 1 (182). С. 49–62.

2. Наявність одного патенту на винахід або п'яти деклараційних патентів на винахід чи корисну модель, включаючи секретні, або наявність не менше п'яти свідоцтв про реєстрацію авторського права на твір:  
Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 112365 (наукова стаття "Напівгрупи ендотопізмів ефективних зв'язних відношень", автор Тоїчкіна О. О.).

3. Наявність виданих навчально-методичних посібників/посібників для самостійної роботи здобувачів вищої освіти та дистанційного навчання, електронних курсів на освітніх платформах ліцензіатів, конспектів лекцій/практикумів/методичних вказівок/рекомендацій/робочих програм, інших друкованих навчально-методичних праць загальною кількістю три найменування:  
Кваліфікаційна робота з математики: методичні вказівки для здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня за освітньо-професійними програмами «Математика» спеціальності 014 Середня освіта (Математика), «Алгебра та теорія чисел» спеціальності 111 Математика.  
Полтава : Вид-во ДЗ «ЛНУ імені Тараса Шевченка», 2023. 55 с.

4. Виконання функцій (повноважень, обов'язків) наукового керівника або відповідального виконавця наукової теми (проекту), або головного редактора/члена

редакційної  
колегії/експерта  
(рецензента)  
наукового видання,  
включеного до  
переліку фахових  
видань України, або  
іноземного наукового  
видання, що  
індексується в  
бібліографічних  
базах:

1) Виконавець  
науково-дослідної  
роботи «Напівгрупи  
ендоморфізмів та  
вільні алгебри» (№  
держреєстрації  
0118U002190), що  
фінансувалася з  
Державного фонду  
фундаментальних  
досліджень наукових  
проектів молодих  
учених за договором  
№ Ф83 / 104 – 2018  
від 25 липня 2018 р.,  
2018 р.

2) Виконавець  
науково-дослідної  
роботи «Дослідження  
властивостей та  
будови деяких типів  
напівгруп, груп,  
неасоціативних  
алгебр, структур Лоде  
та існування сильно  
неперервних  
стискаючих напівгруп  
на вагових банахових  
просторах», що  
фінансувалася  
Національним  
фондом досліджень  
України (№  
держреєстрації  
0120U105169, 2020  
р.).

3) Виконавець завдань  
перспективного плану  
розвитку наукового  
напрямку  
"Математичні науки  
та природничі науки"  
університету, що  
фінансується МОН  
України (2021-2024  
рр.).

4) Технічний редактор  
Міжнародного  
математичного  
журналу «Algebra and  
Discrete Mathematics»  
(з 2015 р., Scopus).

4. Наявність  
апробаційних та/або  
науково-популярних,  
та/або

консультаційних  
(дорадчих), та/або  
науково-експертних  
публікацій з наукової  
або професійної  
тематики загальною  
кількістю не менше  
п'яти публікацій:

1) Toihkina O. The  
endotopism spectrum  
of an equivalence.  
Міжнародна  
конференція молодих

математиків: тези доповідей (англ. мов) (Київ, 3-6 червня 2015 р.). – К.: Інститут математики НАН України, 2015. – С. 24.

2) Toichkina O. The monoid of strong endotopisms of a symmetric relation. X Міжнародна алгебраїчна конференція в Україні присвячена 70-річчю Ю. А. Дрозда: тези доповідей (англ. мов.) (Одеса, 20-27 серпня 2015 р.). – Одеський національний університет імені І. І. Мечникова, 2015. – С. 116.

3) Toichkina O. The monoid of strong endotopisms of a symmetric relation. Book of abstracts of the conference “Groups and Actions: Geometry and Dynamics” dedicated to the memory of professor Vitaly Sushchanskyu – Kyiv, 2016. – P. 46.

4) Zhuchok Y., Toichkina O. Endotopism semigroups of partial equivalences. International Conference MAL’TSEV MEETING : Collection of Abstracts. – 2018. – P. 221/

5) Zhuchok Y., Toichkina O. Compatibility on naturally ordered endotopism semigroups of a partial equivalence. The 13th International Algebraic Conference in Ukraine : Abstracts. – Kyiv, Ukraine. – 2021. – P. 90.

6) Toichkina O. Naturally ordered endotopism semigroups preserving an equivalence relation. International Algebraic Conference “At the End of the Year 2022”: Abstracts. – Kyiv, Ukraine. – 2022. – P. 53.

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

олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт), або керівництво постійно діючим студентським науковим гуртком / проблемною групою: Робота у складі Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт (I тур, університетський).

6. Відомості про стажування:

1) V Міжнародна програма наукового стажування «Нобелівські Лауреати: вивчення досвіду та професійних досягнень для формування успішної особистості та трансформації оточуючого світу» (Дубай, ОАЕ, 24 червня – 20 серпня 2022 р.). Міжнародний освітній грант №IEG/W/22/03/08. Міжнародний сертифікат №8557 від 20.08.2022. 6 кредитів ECTS (180 годин )

2) Міжнародне післядипломне стажування «Викладання та дослідження в сучасному університеті: виклики, рішення та перспективи», факультет наук про освіту Білостоцького університету (м. Білосток, Польща, 7 серпня-15 вересня 2023 р.). Сертифікат № 83 від 15 вересня 2023, 6 кредитів ECTS (180 годин).

7. Участь в атестації наукових кадрів як офіційного опонента або члена постійної спеціалізованої вченої ради, або члена не менше трьох разових спеціалізованих вчених рад:

Член Разової Ради з захисту дисертацій за спеціальністю 111 математика в ЛНУ ім.Т. Шевченка. Офіційний рецензент по кандидатській дисертації Криклі Я.А. «Вільні ліві p-тринільпотентні тріюїди», науковий керівник – д.ф.-м.н., проф. Жучок А.В., ДЗ "Луганський національний університет імені Тараса Шевченка",



							2024 р.
42172	Тоїчкіна Олена Олександрів на	Доцент, Основне місце роботи	Навчально- науковий інститут математики та інформаційних технологій	<p>Диплом бакалавра, Державний заклад "Луганський національний університет імені Тараса Шевченка", рік закінчення: 2009, спеціальність: 080101 Математика, Диплом спеціаліста, Державний заклад "Луганський національний університет імені Тараса Шевченка", рік закінчення: 2010, спеціальність: 080101 Математика, Диплом магістра, Державний заклад "Луганський національний університет імені Тараса Шевченка", рік закінчення: 2023, спеціальність: Математика, Диплом кандидата наук ДК 052053, виданий 23.04.2019, Атестат доцента АД 014261, виданий 20.12.2023</p>	9	Дискретна математика	<p>1. Наявність не менше п'яти публікацій у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus, Web of Science Core Collection: 1) Zhuchok Yu. V., Toichkina E. A. The endotopism semigroups of an equivalence relation, Sbornik: Mathematics, 205:5 (2014), 646–662. 2) Zhuchok Yu. V., Toichkina E. A. Correspondences of the endomorphism semigroups of an equivalence relation. Mathematical Notes, 97:2 (2015), 201–212. 3) Toichkina E. A. Semigroups of Endotopisms of the efficient connected relations, Ukr. Math. J., 68:3 (2016), 422–432. 4) Тоїчкіна О. О. Ендоспектр відношень еквівалентності / О. О. Тоїчкіна // Матем. студії. – 2016. – Т. 46, № 1. – С. 3 – 12. 5) Тоїчкіна О. О. Ендотипи деяких часткових відношень еквівалентності // Наук. вісник Ужгород. ун-ту. – 2017. – № 2 (31). – С. 122-128. 6) Тоїчкіна О. О. Моноїд сильних ендотопізмів симетричного відношення // Вісник Львів ун-ту. Серія мех.-мат. – 2017. – № 84. – С. 5-14. 7) Zhuchok Yu.V., Toichkina E.A. The endotopism semigroups of a partial equivalence relation. S. Math. Journal. – 2021. – V. 62, no. 6. – P. 1039–1049. 8) Zhuchok Yu., Toichkina O. Endotypes of partial equivalence relations. Semigroup Forum. – 2021. – Vol. 103, no. 3. – P. 966–975. 9) Мовностилістичні вимоги до кваліфікаційних робіт майбутніх учителів математики. Освіта та педагогічна наука. 2023. № 1 (182). С. 49–62.</p> <p>2. Наявність одного патенту на винахід або п'яти деклараційних</p>

патентів на винахід чи корисну модель, включаючи секретні, або наявність не менше п'яти свідоцтв про реєстрацію авторського права на твір:

Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 112365 (наукова стаття "Напівгрупи ендотопізмів ефективних зв'язних відношень", автор Тоїчкіна О. О.).

3. Наявність виданих навчально-методичних посібників/посібників для самостійної роботи здобувачів вищої освіти та дистанційного навчання, електронних курсів на освітніх платформах ліцензіатів, конспектів лекцій/практикумів/методичних вказівок/рекомендацій/робочих програм, інших друкованих навчально-методичних праць загальною кількістю три найменування:

Кваліфікаційна робота з математики: методичні вказівки для здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня за освітньо-професійними програмами «Математика» спеціальності 014 Середня освіта (Математика), «Алгебра та теорія чисел» спеціальності 111 Математика. Полтава : Вид-во ДЗ «ЛНУ імені Тараса Шевченка», 2023. 55 с.

4. Виконання функцій (повноважень, обов'язків) наукового керівника або відповідального виконавця наукової теми (проекту), або головного редактора/члена редакційної колегії/експерта (рецензента) наукового видання, включеного до переліку фахових видань України, або іноземного наукового видання, що індексується в бібліографічних базах:

1) Виконавець

науково-дослідної роботи «Напівгрупи ендоморфізмів та вільні алгебри» (№ держреєстрації 0118U002190), що фінансувалася з Державного фонду фундаментальних досліджень наукових проектів молодих учених за договором № Ф83 / 104 – 2018 від 25 липня 2018 р., 2018 р.

2) Виконавець науково-дослідної роботи «Дослідження властивостей та будови деяких типів напівгруп, груп, неасоціативних алгебр, структур Лоде та існування сильно неперервних стискаючих напівгруп на вагових банахових просторах», що фінансувалася Національним фондом досліджень України (№ держреєстрації 0120U105169, 2020 р.).

3) Виконавець завдань перспективного плану розвитку наукового напрямку "Математичні науки та природничі науки" університету, що фінансується МОН України (2021-2024 рр.).

4) Технічний редактор Міжнародного математичного журналу «Algebra and Discrete Mathematics» (з 2015 р., Scopus).

4. Наявність апробаційних та/або науково-популярних, та/або консультаційних (дорадчих), та/або науково-експертних публікацій з наукової або професійної тематики загальною кількістю не менше п'яти публікацій:

1) Toihkina O. The endotopism spectrum of an equivalence.

Міжнародна конференція молодих математиків: тези доповідей (англ. мов) (Київ, 3-6 червня 2015 р.). – К.: Інститут математики НАН України, 2015. – С. 24.

2) Toichkina O. The monoid of strong endotopisms of a symmetric relation. X Міжнародна алгебраїчна конференція в Україні

присвячена 70-річчю Ю. А. Дрозда: тези доповідей (англ. мов.) (Одеса, 20-27 серпня 2015 р.). – Одеський національний університет імені І. І. Мечникова, 2015. – С. 116.

3) Toichkina O. The monoid of strong endotopisms of a symmetric relation. Book of abstracts of the conference “Groups and Actions: Geometry and Dynamics” dedicated to the memory of professor Vitaly Sushchanskyy – Kyiv, 2016. – P. 46.

4) Zhuchok Y., Toichkina O. Endotopism semigroups of partial equivalences. International Conference MAL'TSEV MEETING : Collection of Abstracts. – 2018. – P. 221/

5) Zhuchok Y., Toichkina O. Compatibility on naturally ordered endotopism semigroups of a partial equivalence. The 13th International Algebraic Conference in Ukraine : Abstracts. – Kyiv, Ukraine. – 2021. – P. 90.

6) Toichkina O. Naturally ordered endotopism semigroups preserving an equivalence relation. International Algebraic Conference “At the End of the Year 2022”: Abstracts. – Kyiv, Ukraine. – 2022. – P. 53.

5. Керівництво студентом, який зайняв призове місце на I або II етапі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт), або робота у складі організаційного комітету / журі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт), або керівництво постійно діючим студентським науковим гуртком / проблемною групою: Робота у складі Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт (I тур, університетський

						<p>2022-2024 рр.).</p> <p>6. Відомості про стажування: 1) V Міжнародна програма наукового стажування «Нобелівські Лауреати: вивчення досвіду та професійних досягнень для формування успішної особистості та трансформації оточуючого світу» (Дубай, ОАЕ, 24 червня – 20 серпня 2022 р.). Міжнародний освітній грант №IEG/W/22/03/08. Міжнародний сертифікат №8557 від 20.08.2022. 6 кредитів ECTS (180 годин )</p> <p>2) Міжнародне післядипломне стажування «Викладання та дослідження в сучасному університеті: виклики, рішення та перспективи», факультет наук про освіту Білостоцького університету (м. Білосток, Польща, 7 серпня-15 вересня 2023 р.). Сертифікат № 83 від 15 вересня 2023, 6 кредитів ECTS (180 годин).</p> <p>7. Участь в атестації наукових кадрів як офіційного опонента або члена постійної спеціалізованої вченої ради, або члена не менше трьох разових спеціалізованих вчених рад: Член Разової Ради з захисту дисертацій за спеціальністю 111 математика в ЛНУ ім.Т. Шевченка. Офіційний рецензент по кандидатській дисертації Криклі Я.А. «Вільні ліві n-тринільпотентні тріюди», науковий керівник – д.ф.-м.н., проф. Жучок А.В., ДЗ "Луганський національний університет імені Тараса Шевченка", 2024 р.</p>	
60482	Жучок Юрій Володимирович	Професор, завідувач кафедри, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут математики та інформаційних технологій	Диплом спеціаліста, Слов'янський державний педагогічний інститут, рік закінчення: 2000, спеціальність:	23	Диференціальні і рівняння та їх застосування у математичному моделюванні	1. Наявність не менше п'яти публікацій у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз,

010103  
Педагогіка і  
методика  
середньої  
освіти,  
математика та  
основи  
інформатики,  
Диплом  
доктора наук  
ДД 006543,  
виданий  
27.04.2017,  
Диплом  
кандидата наук  
ДК 040253,  
виданий  
15.03.2007,  
Атестат  
доцента 12ДЦ  
023082,  
виданий  
17.06.2010,  
Атестат  
професора АП  
001364,  
виданий  
16.12.2019

зокрема Scopus, Web  
of Science Core  
Collection:  
1) Zhuchok Yu. V.  
Automorphisms of the  
endomorphism  
semigroup of a free  
abelian diband/ Algebra  
and Discrete  
Mathematics. – 2018. –  
Vol. 25, № 9. – P. 322 –  
332.  
2) Zhuchok Yu. V.,  
Koppitz J.  
Representations of  
ordered  
doppelsemigroups by  
binary relations.  
Algebra and Discrete  
Mathematics. – 2019. –  
Vol. 27, № 1. – P. 144 –  
154.  
3) Zhuchok A.V.,  
Zhuchok Yul. V.,  
Zhuchok Yu. V. Certain  
congruences on free  
trioids. –  
Communications in  
Algebra. – 2019. – Vol.  
47 (12). – P. 5471-5481.  
4) Zhuchok Yu. V.,  
Toichkina O.O.  
Endotypes of partial  
equivalence relations.  
Semigroup Forum  
103,no.3, 966–975  
(2021).  
<https://doi.org/10.1007/s00233-021-10228-4>  
5) Zhuchok Yu. V., Free  
abelian trioids. Algebra  
and Discrete  
Mathematics. – 2021. –  
Vol. 32, № 1. P. 147-  
160.  
DOI:10.12958/adm1860  
  
6) Zhuchok Yu. V.,  
Toichkina O.O. The  
endotopism semigroups  
of a partial equivalence  
relation. S.Math.J.  
2021. – Vol. 62, no. 6,  
1039-1049. DOI  
10.33048/smzh.2021.62  
.606  
7) Zhuchok, Y.V. New  
models for the free  
commutative  
monogenic trioid and  
its endomorphism  
monoid. Semigroup  
Forum 105, 575–581  
(2022).  
<https://doi.org/10.1007/s00233-022-10313-2>  
8) Zhuchok Yu. V. On  
automorphisms of the  
semigroup of  
endomorphisms of a  
free abelian dimonoid.  
Вісник Львів. ун-ту.  
Серія мех.-мат. 2018. –  
Вип. 85. – С. 24 – 31.  
9) Жучок Ю.В. Про  
зображення  
впорядкованих  
тріодів бінарними  
відношеннями. –  
Науковий Вісник  
Ужгородського

університету. Серія: Математика і інформатика. – 2018. – Вип. 2, № 33. – С. 70 – 77.

10) Жучок Ю.В. Про зображення допельнапівгруп. – Вісник Донецького національного університету. Серія А: Природничі науки. – 2019. – № 1–2. – С. 26 – 33.

11) Жучок Ю.В. Класифікація двоелементних допельна-півгруп. Фізико-математична освіта. 2020. Випуск 3(25). Частина 2. С. 38-42.

2. Наявність одного патенту на винахід або п'яти деклараційних патентів на винахід чи корисну модель, включаючи секретні, або наявність не менше п'яти свідоцтв про реєстрацію авторського права на твір:

1) Жучок Ю.В. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір "Free abelian trioids" (свід. №109917 від 01.12.2021р.)

2) Жучок Ю.В. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір "Вибрані питання загальної алгебри: симетричні 0-категорії". (свід. № 111778 від 14.02.2022 р.).

3. Наявність виданого підручника чи навчального посібника (включаючи електронні) або монографії (загальним обсягом не менше 5 авторських аркушів), в тому числі видані у співавторстві (обсягом не менше 1,5 авторського аркуша на кожного співавтора):

1) Жучок Ю.В. Дискретна математика: навч. посібник для студентів університетів, що навчаються за напрямом „Прикладна математика”. (з Грифом МОН України, лист №1/11-8808 від 28.10.09). – Держ. закл. „Луган. нац. ун-т імені Тараса Шевченка” – Луганськ : Вид-во ДЗ „ЛНУ

імені Тараса Шевченка”, 2010. – 220с.

2) Жучок Ю.В. Вибрані питання загальної алгебри: симетричні 0-категорії. Держ. закл. „Луган. нац. ун-т імені Тараса Шевченка”. – Старобільськ : Вид-во ДЗ „ЛНУ імені Тараса Шевченка”, 2019.– 130с.

4. Наявність виданих навчально-методичних посібників/посібників для самостійної роботи здобувачів вищої освіти та дистанційного навчання, електронних курсів на освітніх платформах ліцензіатів, конспектів лекцій/практикумів/методичних вказівок/рекомендацій/робочих програм, інших друкованих навчально-методичних праць загальною кількістю три найменування; Жучок Ю.В. Вибрані питання загальної алгебри: симетричні 0-категорії. Держ. закл. „Луган. нац. ун-т імені Тараса Шевченка”. – Старобільськ : Вид-во ДЗ „ЛНУ імені Тараса Шевченка”, 2019. – 130 с

5. Наукове керівництво (консультування) здобувача, який одержав документ про присудження наукового ступеня: Тоїчкіна О.О. «Напівгрупи ендоморфізмів деяких класів бінарних відношень», кандидатська дисертація, 01.01.06 – алгебра і теорія чисел, науковий консультант – д.ф.-м.н., проф. Жучок Ю.В., захист – 12 лютого 2019 р., Інститут математики національної академії наук України.

6. Участь в атестації наукових кадрів як офіційного опонента або члена постійної спеціалізованої вченої ради, або члена не менше трьох разових спеціалізованих вчених рад:

1) Офіційний опонент по кандидатській дисертації Фриз І.В.



«Ортогональність багатомісних операцій та алгоритми їх побудови» за спеціальністю 01.01.06 – алгебра і теорія чисел, науковий керівник – д.ф.-м.н., доц. Сахацький Ф.М., ДВНЗ “Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника”, 2019 р.

2) Офіційний опонент по кандидатській дисертації Ящук В.С. «Алгебраїчні структури, пов’язані з решітками» за спеціальністю 01.01.06 – алгебра і теорія чисел, науковий керівник – д.ф.-м.н., проф. Курдаченко Л.А., Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара, 2019 р.

3) Офіційний опонент по докторській дисертації Тилищак О.А. «Матричні зображення скінченних груп накомутативними локальними кільцями та їх застосування» за спеціальністю 01.01.06 – алгебра і теорія чисел, науковий керівник – д.ф.-м.н., проф. Бондаренко В.М., Київський національний університет імені Тараса Шевченка, 2020 р.

4) Офіційний опонент по докторській дисертації Лукашової Т.Д. «Групи з обмеженнями на узагальнені норми заданих систем підгруп» за спеціальністю 01.01.06 – алгебра і теорія чисел, науковий керівник – д.ф.-м.н., проф. Петравчук А.П., Київський національний університет імені Тараса Шевченка, 2021 р.

5) Голова Разової Ради з захисту дисертацій за спеціальністю 111математика в ЛНУ ім.Т.Шевченка.

7. Виконання функцій (повноважень, обов’язків) наукового керівника або відповідального виконавця наукової теми (проекту), або головного

редактора/члена редакційної колегії/експерта (рецензента) наукового видання, включеного до переліку фахових видань України, або іноземного наукового видання, що індексується в бібліографічних базах:

- 1) Грант Президента України для молодих вчених, 2018 (науковий керівник).
- 2) Проект національної стипендіальної програми Словацької республіки, 2018 (науковий керівник).
- 3) Проект німецької служби академічних обмінів (DAAD), 2018 (науковий керівник).
- 4) Вчений секретар та член редакційної колегії Міжнародного математичного журналу «Algebra and Discrete Mathematics» (з 2015 р., Scopus).
- 5) Член Редколегії математичного журналу «Mohyla Mathematical Journal» (з 2018 року).
- 6) Рецензент Американського математичного журналу «Mathematical Reviews» (з 2015 р.).
- 7) Виконавець науково-дослідної роботи «Вільні системи в многовиді  $n$ -кратних напівгруп і напівгрупи ендоморфізмів», МОНУ, 2019-2021 рік.
- 8) Виконавець науково-дослідної роботи «Вільні структури Лоде та моноїди ендоморфізмів», МОНУ, 2022 рік.

8. Робота у складі експертної ради з питань проведення експертизи дисертацій МОН або у складі галузевої експертної ради як експерта Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти, або у складі Акредитаційної комісії, або міжгалузевої експертної ради з вищої освіти Акредитаційної комісії, або трьох експертних комісій МОН/зазначеного

Агентства, або Науково-методичної ради/науково-методичних комісій (підкомісій) з вищої або фахової передвищої освіти МОН, наукових/науково-методичних/експертних рад органів державної влади та органів місцевого самоврядування, або у складі комісій Державної служби якості освіти із здійснення планових (позапланових) заходів державного нагляду (контролю): Член секції з розвитку сучасних інформаційних, комунікаційних технологій, робототехніки наукової Ради МОН України (з 2016 року по 2021 р.).

9. Участь у міжнародних наукових та/або освітніх проектах, залучення до міжнародної експертизи, наявність звання "суддя міжнародної категорії":

- 1) Проект національної стипендіальної програми Словацької республіки, з 16.04.2018 р. по 16.07.2018 р. (Кошіце, Словаччина).
- 2) Проект німецької служби академічних обмінів (DAAD), з 01.09.2018 р. по 30.11.2018 р. (Потсдам, Німеччина).
- 3) Керівник та виконавець наукового проекту «Endomorphisms semigroups of binary relations».
- 4) Стипендіальна програма JESH-Ukraine. Проводив дослідження в Інституті алгебри Університету Йоганна Кеплера в Лінці, м. Лінц, Австрія, протягом двох місяців (червень – липень 2022 р.)
- 5) Рев'ювер Американського математичного журналу «Mathematical Reviews» (з 2015 р.)
- 6) Керівник та виконавець наукового проекту «Endomorphisms

semigroups of free digroups».

Стипендіальна програма Ernst MachUkraine.

Проводив дослідження в Інституті алгебри Університету Йоганна Кеплера в Лінці, м. Лінц, Австрія, 2023 р.).

10. Керівництво студентом, який зайняв призове місце на I або II етапі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт), або робота у складі організаційного комітету / журі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт):

1) Робота у складі журі фінального етапу Всеукраїнського турніру юних математиків імені професора М.Й. Ядренка в 2017/2018 н. р. (наказ МОН України № 1376 від 13.10.2017 р.)

2) Робота у складі фінального етапу Всеукраїнської учнівської олімпіади з математики (2016–2019 рр.).

11. Керівництво школярем, який зайняв призове місце III–IV етапу Всеукраїнських учнівських олімпіад з базових навчальних предметів, II–III етапу Всеукраїнських конкурсів-захистів науково-дослідницьких робіт учнів – членів Національного центру “Мала академія наук України”; участь у журі III–IV етапу Всеукраїнських учнівських олімпіад з базових навчальних предметів чи II–III етапу Всеукраїнських конкурсів-захистів науково-дослідницьких робіт учнів – членів Національного центру “Мала академія наук України” (крім третього (освітньо-наукового/освітньо-творчого) рівня):

1) Писана Ольга, учениця 11-А класу

Лисичанської багато-профільної гімназії (секція: математика), II місце на обласному етапі Луганської області Всеукраїнського конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт учнів – членів Національного центру «Мала академія наук України» у 2017-2018 н.р.

2) Нестерова Олена Михайлівна, учениця 10-А класу Лисичанської багато-профільної гімназії (секція: математика), I місце на обласному етапі Луганської області Всеукраїнського конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт учнів – членів Національного центру «Мала академія наук України» у 2018-2019 н.р.

3) Пірлік Матвій, учень 10-А класу Лисичанської багато-профільної гімназії (секція: прикладна математика), II місце на обласному етапі Луганської області Всеукраїнського конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт учнів – членів Національного центру «Мала академія наук України» у 2018-2019 н.р.

4) Колесніченко Ілля, учень 10-го класу Лисичанської багато-профільної гімназії (секція: математика), I місце на обласному етапі Луганської області Всеукраїнського конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт учнів – членів Національного центру «Мала академія наук України» у 2021-2022 н.р.

5) Ковальчук Дмитро, учень 10-го класу Лисичанської багато-профільної гімназії (секція: прикладна математика), II місце на обласному етапі Луганської області Всеукраїнського конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт учнів – членів Національного центру

						«Мала академія наук України» у 2021-2022 н.р. 12. Відомості про підвищення кваліфікації: Стажування в Австрії. Виконання наукового проекту у рамках програми "Joint Excellence in Science and Humanities" (2022), Ernst Mach-Ukraine (2023).	
60482	Жучок Юрій Володимирович	Професор, завідувач кафедри, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут математики та інформаційних технологій	Диплом спеціаліста, Слов'янський державний педагогічний інститут, рік закінчення: 2000, спеціальність: 010103 Педагогіка і методика середньої освіти, математика та основи інформатики, Диплом доктора наук ДД 006543, виданий 27.04.2017, Диплом кандидата наук ДК 040253, виданий 15.03.2007, Атестат доцента 12ДЦ 023082, виданий 17.06.2010, Атестат професора АП 001364, виданий 16.12.2019	23	Функціональний аналіз	1. Наявність не менше п'яти публікацій у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus, Web of Science Core Collection: 1) Zhuchok Yu. V. Automorphisms of the endomorphism semigroup of a free abelian diband/ Algebra and Discrete Mathematics. – 2018. – Vol. 25, № 9. – P. 322 – 332. 2) Zhuchok Yu. V., Koppitz J. Representations of ordered doppelsemigroups by binary relations. Algebra and Discrete Mathematics. – 2019. – Vol. 27, № 1. – P. 144 – 154. 3) Zhuchok A.V., Zhuchok Yul. V., Zhuchok Yu. V. Certain congruences on free trioids. – Communications in Algebra. – 2019. – Vol. 47 (12). – P. 5471-5481. 4) Zhuchok Yu. V., Toichkina O.O. Endotypes of partial equivalence relations. Semigroup Forum 103,no.3, 966–975 (2021). <a href="https://doi.org/10.1007/s00233-021-10228-4">https://doi.org/10.1007/s00233-021-10228-4</a> 5) Zhuchok Yu. V., Free abelian trioids. Algebra and Discrete Mathematics. – 2021. – Vol. 32, № 1. P. 147-160. DOI:10.12958/adm1860  6) Zhuchok Yu. V., Toichkina O.O. The endotopism semigroups of a partial equivalence relation. S.Math.J. 2021. – Vol. 62, no. 6, 1039-1049. DOI 10.33048/smzh.2021.62.606 7) Zhuchok, Y.V. New models for the free

commutative monogenic trioid and its endomorphism monoid. Semigroup Forum 105, 575–581 (2022).  
<https://doi.org/10.1007/s00233-022-10313-2>

8) Zhuchok Yu. V. On automorphisms of the semigroup of endomorphisms of a free abelian dimonoid. Вісник Львів. ун-ту. Серія мех.-мат. 2018. – Вип. 85. – С. 24 – 31.

9) Жучок Ю.В. Про зображення впорядкованих тріюїдів бінарними відношеннями. – Науковий Вісник Ужгородського університету. Серія: Математика і інформатика. – 2018. – Вип. 2, № 33. – С. 70 – 77.

10) Жучок Ю.В. Про зображення допельнапівгруп. – Вісник Донецького національного університету. Серія А: Природничі науки. – 2019. – № 1–2. – С. 26 – 33.

11) Жучок Ю.В. Класифікація допельна-півгруп. Фізико-математична освіта. 2020. Випуск 3(25). Частина 2. С. 38-42.

2. Наявність одного патенту на винахід або п'яти деклараційних патентів на винахід чи корисну модель, включаючи секретні, або наявність не менше п'яти свідоцтв про реєстрацію авторського права на твір:

1) Жучок Ю.В. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір “Free abelian trioids” (свід. №109917 від 01.12.2021р.)

2) Жучок Ю.В. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір “Вибрані питання загальної алгебри: симетричні 0-категорії”. (свід. № 111778 від 14.02.2022 р.).

3. Наявність виданого підручника чи навчального посібника (включаючи електронні) або монографії (загальним обсягом не

менше 5 авторських аркушів), в тому числі видані у співавторстві (обсягом не менше 1,5 авторського аркуша на кожного співавтора):

1) Жучок Ю.В.

Дискретна математика: навч. посібник для студентів університетів, що навчаються за напрямом „Прикладна математика”. (з Грифом МОН України, лист №1/11-8808 від 28.10.09). – Держ. закл. „Луган. нац. ун-т імені Тараса Шевченка” – Луганськ : Вид-во ДЗ „ЛНУ імені Тараса Шевченка”, 2010. – 220с.

2) Жучок Ю.В.

Вибрані питання загальної алгебри: симетричні 0-категорії. Держ. закл. „Луган. нац. ун-т імені Тараса Шевченка”. – Старобільськ : Вид-во ДЗ „ЛНУ імені Тараса Шевченка”, 2019.– 130с.

4. Наявність виданих навчально-методичних посібників/посібників для самостійної роботи здобувачів вищої освіти та дистанційного навчання, електронних курсів на освітніх платформах ліцензіатів, конспектів лекцій/практикумів/методичних вказівок/рекомендацій/робочих програм, інших друкованих навчально-методичних праць загальною кількістю три найменування; Жучок Ю.В. Вибрані питання загальної алгебри: симетричні 0-категорії. Держ. закл. „Луган. нац. ун-т імені Тараса Шевченка”. – Старобільськ : Вид-во ДЗ „ЛНУ імені Тараса Шевченка”, 2019. – 130 с

5. Наукове керівництво (консультування) здобувача, який одержав документ про присудження наукового ступеня: Тоїчкіна О.О. «Напівгрупи ендоморфізмів деяких класів бінарних



відношень», кандидатська дисертація, 01.01.06 – алгебра і теорія чисел, науковий консультант – д.ф.-м.н., проф. Жучок Ю.В., захист – 12 лютого 2019 р., Інститут математики національної академії наук України.

6. Участь в атестації наукових кадрів як офіційного опонента або члена постійної спеціалізованої вченої ради, або члена не менше трьох разових спеціалізованих вчених рад:

1) Офіційний опонент по кандидатській дисертації Фриз І.В. «Ортогональність багатомісних операцій та алгоритми їх побудови» за спеціальністю 01.01.06 – алгебра і теорія чисел, науковий керівник – д.ф.-м.н., доц. Сахацький Ф.М., ДВНЗ “Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника”, 2019 р.

2) Офіційний опонент по кандидатській дисертації Ящук В.С. «Алгебраїчні структури, пов’язані з решітками» за спеціальністю 01.01.06 – алгебра і теорія чисел, науковий керівник – д.ф.-м.н., проф. Курдаченко Л.А., Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара, 2019 р.

3) Офіційний опонент по докторській дисертації Тилищак О.А. «Матричні зображення скінченних груп накомутативними локальними кільцями та їх застосування» за спеціальністю 01.01.06 – алгебра і теорія чисел, науковий керівник – д.ф.-м.н., проф. Бондаренко В.М., Київський національний університет імені Тараса Шевченка, 2020 р.

4) Офіційний опонент по докторській дисертації Лукашової Т.Д. «Групи з обмеженнями на узагальнені норми заданих систем підгруп» за спеціальністю 01.01.06

– алгебра і теорія чисел, науковий керівник – д.ф.-м.н., проф. Петравчук А.П., Київський національний університет імені Тараса Шевченка, 2021 р.

5) Голова Разової Ради з захисту дисертацій за спеціальністю 111математика в ЛНУ ім.Т.Шевченка.

7. Виконання функцій (повноважень, обов'язків) наукового керівника або відповідального виконавця наукової теми (проекту), або головного редактора/члена редакційної колегії/експерта (рецензента) наукового видання, включеного до переліку фахових видань України, або іноземного наукового видання, що індексується в бібліографічних базах:

- 1) Грант Президента України для молодих вчених, 2018 (науковий керівник).
- 2) Проект національної стипендіальної програми Словачької республіки, 2018 (науковий керівник).
- 3) Проект німецької служби академічних обмінів (DAAD), 2018 (науковий керівник).
- 4) Вчений секретар та член редакційної колегії Міжнародного математичного журналу «Algebra and Discrete Mathematics» (з 2015 р., Scopus).
- 5) Член Редколегії математичного журналу «Mohyla Mathematical Journal» (з 2018 року).
- 6) Рецензент Американського математичного журналу «Mathematical Reviews» (з 2015 р.).
- 7) Виконавець науково-дослідної роботи «Вільні системи в многовиді  $p$ -кратних напівгруп і напівгрупи ендоморфізмів», МОНУ, 2019-2021 рік.
- 8) Виконавець науково-дослідної роботи «Вільні структури Лоде та моноїди

ендоморфізмів», МОНУ, 2022 рік.

8. Робота у складі експертної ради з питань проведення експертизи дисертацій МОН або у складі галузевої експертної ради як експерта Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти, або у складі Акредитаційної комісії, або міжгалузевої експертної ради з вищої освіти Акредитаційної комісії, або трьох експертних комісій МОН/зазначеного Агентства, або Науково-методичної ради/науково-методичних комісій (підкомісій) з вищої або фахової передвищої освіти МОН, наукових/науково-методичних/експертних рад органів державної влади та органів місцевого самоврядування, або у складі комісій Державної служби якості освіти із здійснення планових (позапланових) заходів державного нагляду (контролю): Член секції з розвитку сучасних інформаційних, комунікаційних технологій, робототехніки наукової Ради МОН України (з 2016 року по 2021 р.).

9. Участь у міжнародних наукових та/або освітніх проектах, залучення до міжнародної експертизи, наявність звання "суддя міжнародної категорії:

- 1) Проект національної стипендіальної програми Словацької республіки, з 16.04.2018 р. по 16.07.2018 р. (Кошіце, Словаччина).
- 2) Проект німецької служби академічних обмінів (DAAD), з 01.09.2018 р. по 30.11.2018 р. (Потсдам, Німеччина).
- 3) Керівник та виконавець наукового проекту «Endomorphisms

semigroups of binary relations».

4) Стипендіальна програма JESH-Ukraine. Проводив дослідження в Інституті алгебри Університету Йоганна Кеплера в Лінці, м. Лінц, Австрія, протягом двох місяців (червень – липень 2022 р.)

5) Рев'юер Американського математичного журналу «Mathematical Reviews» (з 2015 р.)

6) Керівник та виконавець наукового проекту «Endomorphisms semigroups of free digroups».

Стипендіальна програма Ernst MachUkraine. Проводив дослідження в Інституті алгебри Університету Йоганна Кеплера в Лінці, м. Лінц, Австрія, 2023 р.).

10. Керівництво студентом, який зайняв призове місце на I або II етапі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт), або робота у складі організаційного комітету / журі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт):

1) Робота у складі журі фінального етапу Всеукраїнського турніру юних математиків імені професора М.Й. Ядренка в 2017/2018 н. р. (наказ МОН України № 1376 від 13.10.2017 р.)

2) Робота у складі фінального етапу Всеукраїнської учнівської олімпіади з математики (2016–2019 рр.).

11. Керівництво школярем, який зайняв призове місце III–IV етапу Всеукраїнських учнівських олімпіад з базових навчальних предметів, II–III етапу Всеукраїнських конкурсів-захистів науково-

дослідницьких робіт учнів – членів Національного центру “Мала академія наук України”; участь у журі III–IV етапу Всеукраїнських учнівських олімпіад з базових навчальних предметів чи II–III етапу Всеукраїнських конкурсів-захистів науково-дослідницьких робіт учнів – членів Національного центру “Мала академія наук України” (крім третього (освітньо-наукового/освітньо-творчого) рівня):

1) Писана Ольга, учениця 11-А класу Лисичанської багато-профільної гімназії (секція: математика), II місце на обласному етапі Луганської області Всеукраїнського конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт учнів – членів Національного центру «Мала академія наук України» у 2017-2018 н.р.

2) Нестерова Олена Михайлівна, учениця 10-А класу Лисичанської багато-профільної гімназії (секція: математика), I місце на обласному етапі Луганської області Всеукраїнського конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт учнів – членів Національного центру «Мала академія наук України» у 2018-2019 н.р.

3) Пірлік Матвій, учень 10-А класу Лисичанської багато-профільної гімназії (секція: прикладна математика), II місце на обласному етапі Луганської області Всеукраїнського конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт учнів – членів Національного центру «Мала академія наук України» у 2018-2019 н.р.

4) Колесніченко Ілля, учень 10-го класу Лисичанської багато-профільної гімназії (секція: математика), I місце на обласному етапі Луганської області

						<p>Всеукраїнського конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт учнів – членів Національного центру «Мала академія наук України» у 2021-2022 н.р.</p> <p>5) Ковальчук Дмитро, учень 10-го класу Лисичанської багато-профільної гімназії (секція: прикладна математика), II місце на обласному етапі Луганської області Всеукраїнського конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт учнів – членів Національного центру «Мала академія наук України» у 2021-2022 н.р.</p> <p>12. Відомості про підвищення кваліфікації: Стажування в Австрії. Виконання наукового проєкту у рамках програми "Joint Excellence in Science and Humanities" (2022), Ernst Mach-Ukraine (2023).</p>	
60482	Жучок Юрій Володимирович	Професор, завідувач кафедри, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут математики та інформаційних технологій	<p>Диплом спеціаліста, Слов'янський державний педагогічний інститут, рік закінчення: 2000, спеціальність: 010103 Педагогіка і методика середньої освіти, математика та основи інформатики, Диплом доктора наук ДД 006543, виданий 27.04.2017, Диплом кандидата наук ДК 040253, виданий 15.03.2007, Атестат доцента 12ДЦ 023082, виданий 17.06.2010, Атестат професора АП 001364, виданий 16.12.2019</p>	23	Лінійна алгебра	<p>1. Наявність не менше п'яти публікацій у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus, Web of Science Core Collection:</p> <p>1) Zhuchok Yu. V. Automorphisms of the endomorphism semigroup of a free abelian diband/ Algebra and Discrete Mathematics. – 2018. – Vol. 25, № 9. – P. 322 – 332.</p> <p>2) Zhuchok Yu. V., Koppitz J. Representations of ordered doppelsemigroups by binary relations. Algebra and Discrete Mathematics. – 2019. – Vol. 27, № 1. – P. 144 – 154.</p> <p>3) Zhuchok A.V., Zhuchok Yul. V., Zhuchok Yu. V. Certain congruences on free trioids. – Communications in Algebra. – Vol. 47 (12). – P. 5471-5481.</p> <p>4) Zhuchok Yu. V., Toichkina O.O. Endotypes of partial equivalence relations.</p>

Semigroup Forum  
103,no.3, 966–975  
(2021).  
<https://doi.org/10.1007/s00233-021-10228-4>

5) Zhuchok Yu. V., Free abelian trioids. Algebra and Discrete Mathematics. – 2021. – Vol. 32, № 1. P. 147-160.  
DOI:10.12958/adm1860

6) Zhuchok Yu. V., Toichkina O.O. The endotopism semigroups of a partial equivalence relation. S.Math.J. 2021. – Vol. 62, no. 6, 1039-1049. DOI 10.33048/smzh.2021.62.606

7) Zhuchok, Y.V. New models for the free commutative monogenic trioid and its endomorphism monoid. Semigroup Forum 105, 575–581 (2022).  
<https://doi.org/10.1007/s00233-022-10313-2>

8) Zhuchok Yu. V. On automorphisms of the semigroup of endomorphisms of a free abelian dimonoid. Вісник Львів. ун-ту. Серія мех.-мат. 2018. – Вип. 85. – С. 24 – 31.

9) Жучок Ю.В. Про зображення впорядкованих тріодів бінарними відношеннями. – Науковий Вісник Ужгородського університету. Серія: Математика і інформатика. – 2018. – Вип. 2, № 33. – С. 70 – 77.

10) Жучок Ю.В. Про зображення допельнапівгруп. – Вісник Донецького національного університету. Серія А: Природничі науки. – 2019. – № 1–2. – С. 26 – 33.

11) Жучок Ю.В. Класифікація двоелементних допельна-півгруп. Фізико-математична освіта. 2020. Випуск 3(25). Частина 2. С. 38-42.

2. Наявність одного патенту на винахід або п'яти деклараційних патентів на винахід чи корисну модель, включаючи секретні, або наявність не менше п'яти свідоцтв про реєстрацію авторського права на твір:  
1) Жучок Ю.В.

Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір "Free abelian trioids" (свід. №109917 від 01.12.2021р.)  
2) Жучок Ю.В.  
Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір "Вибрані питання загальної алгебри: симетричні 0-категорії". (свід. № 111778 від 14.02.2022 р.).  
3. Наявність виданого підручника чи навчального посібника (включаючи електронні) або монографії (загальним обсягом не менше 5 авторських аркушів), в тому числі видані у співавторстві (обсягом не менше 1,5 авторського аркуша на кожного співавтора):  
1) Жучок Ю.В.  
Дискретна математика: навч. посібник для студентів університетів, що навчаються за напрямом „Прикладна математика”. (з Грифом МОН України, лист №1/11-8808 від 28.10.09). – Держ. закл. „Луган. нац. ун-т імені Тараса Шевченка” – Луганськ : Вид-во ДЗ „ЛНУ імені Тараса Шевченка”, 2010. – 220с.  
2) Жучок Ю.В.  
Вибрані питання загальної алгебри: симетричні 0-категорії. Держ. закл. „Луган. нац. ун-т імені Тараса Шевченка”. – Старобільськ : Вид-во ДЗ „ЛНУ імені Тараса Шевченка”, 2019.– 130с.  
4. Наявність виданих навчально-методичних посібників/посібників для самостійної роботи здобувачів вищої освіти та дистанційного навчання, електронних курсів на освітніх платформах ліцензіатів, конспектів лекцій/практикумів/методичних вказівок/рекомендацій/ робочих програм, інших друкованих навчально-методичних праць



загальною кількістю три найменування;  
Жучок Ю.В. Вибрані питання загальної алгебри: симетричні 0- категорії. Держ. закл. „Луган. нац. ун-т імені Тараса Шевченка”. – Старобільськ : Вид-во ДЗ „ЛНУ імені Тараса Шевченка”, 2019. – 130 с

5. Наукове керівництво (консультування) здобувача, який одержав документ про присудження наукового ступеня: Тоїчкіна О.О. «Напівгрупи ендоморфізмів деяких класів бінарних відношень», кандидатська дисертація, 01.01.06 – алгебра і теорія чисел, науковий консультант – д.ф.-м.н., проф. Жучок Ю.В., захист – 12 лютого 2019 р., Інститут математики національної академії наук України.

6. Участь в атестації наукових кадрів як офіційного опонента або члена постійної спеціалізованої вченої ради, або члена не менше трьох разових спеціалізованих вчених рад:

1) Офіційний опонент по кандидатській дисертації Фриз І.В. «Ортогональність багатомісних операцій та алгоритми їх побудови» за спеціальністю 01.01.06 – алгебра і теорія чисел, науковий керівник – д.ф.-м.н., доц. Сахацький Ф.М., ДВНЗ “Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника”, 2019 р.

2) Офіційний опонент по кандидатській дисертації Ящук В.С. «Алгебраїчні структури, пов’язані з решітками» за спеціальністю 01.01.06 – алгебра і теорія чисел, науковий керівник – д.ф.-м.н., проф. Курдаченко Л.А., Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара, 2019 р.

3) Офіційний опонент по докторській дисертації Тилищак О.А. «Матричні

зображення скінченних груп накомутативними локальними кільцями та їх застосування» за спеціальністю 01.01.06 – алгебра і теорія чисел, науковий керівник – д.ф.-м.н., проф. Бондаренко В.М., Київський національний університет імені Тараса Шевченка, 2020 р.

4) Офіційний опонент по докторській дисертації Лукашової Т.Д. «Групи з обмеженнями на узагальнені норми заданих систем підгруп» за спеціальністю 01.01.06 – алгебра і теорія чисел, науковий керівник – д.ф.-м.н., проф. Петравчук А.П., Київський національний університет імені Тараса Шевченка, 2021 р.

5) Голова Разової Ради з захисту дисертацій за спеціальністю 11математика в ЛНУ ім.Т.Шевченка.

7. Виконання функцій (повноважень, обов'язків) наукового керівника або відповідального виконавця наукової теми (проекту), або головного редактора/члена редакційної колегії/експерта (рецензента) наукового видання, включеного до переліку фахових видань України, або іноземного наукового видання, що індексується в бібліографічних базах:

1) Грант Президента України для молодих вчених, 2018 (науковий керівник).

2) Проект національної стипендіальної програми Словацької республіки, 2018 (науковий керівник).

3) Проект німецької служби академічних обмінів (DAAD), 2018 (науковий керівник).

4) Вчений секретар та член редакційної колегії Міжнародного математичного журналу «Algebra and Discrete Mathematics» (з 2015 р., Scopus).

5) Член Редколегії математичного журналу «Mohyla Mathematical Journal» (з 2018 року).

6) Рецензент Американського математичного журналу «Mathematical Reviews» (з 2015 р.).

7) Виконавець науково-дослідної роботи «Вільні системи в многовиді  $p$ -кратних напівгруп і напівгрупи ендоморфізмів», МОНУ, 2019-2021 рік.

8) Виконавець науково-дослідної роботи «Вільні структури Лоде та моноїди ендоморфізмів», МОНУ, 2022 рік.

8. Робота у складі експертної ради з питань проведення експертизи дисертацій МОН або у складі галузевої експертної ради як експерта Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти, або у складі Акредитаційної комісії, або міжгалузевої експертної ради з вищої освіти Акредитаційної комісії, або трьох експертних комісій МОН/зазначеного Агентства, або Науково-методичної ради/науково-методичних комісій (підкомісій) з вищої або фахової передвищої освіти МОН, наукових/науково-методичних/експертних рад органів державної влади та органів місцевого самоврядування, або у складі комісій Державної служби якості освіти із здійснення планових (позапланових) заходів державного нагляду (контролю): Член секції з розвитку сучасних інформаційних, комунікаційних технологій, робототехніки наукової Ради МОН України (з 2016 року по 2021 р.).

9. Участь у міжнародних наукових та/або освітніх проектах,

залучення до міжнародної експертизи, наявність звання "суддя міжнародної категорії":

- 1) Проект національної стипендіальної програми Словацької республіки, з 16.04.2018 р. по 16.07.2018 р. (Кошіце, Словаччина).
- 2) Проект німецької служби академічних обмінів (DAAD), з 01.09.2018 р. по 30.11.2018 р. (Потсдам, Німеччина).
- 3) Керівник та виконавець наукового проекту «Endomorphisms semigroups of binary relations».
- 4) Стипендіальна програма JESH-Ukraine. Проводив дослідження в Інституті алгебри Університету Йоганна Кеплера в Лінці, м. Лінц, Австрія, протягом двох місяців (червень – липень 2022 р.)
- 5) Рев'ювер Американського математичного журналу «Mathematical Reviews» (з 2015 р.)
- 6) Керівник та виконавець наукового проекту «Endomorphisms semigroups of free digroups».

Стипендіальна програма Ernst MachUkraine. Проводив дослідження в Інституті алгебри Університету Йоганна Кеплера в Лінці, м. Лінц, Австрія, 2023 р.).

10. Керівництво студентом, який зайняв призове місце на I або II етапі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт), або робота у складі організаційного комітету / журі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт):

- 1) Робота у складі журі фінального етапу Всеукраїнського

турніру юних математиків імені професора М.Й. Ядренка в 2017/2018 н. р. (наказ МОН України № 1376 від 13.10.2017 р.)

2) Робота у складі фінального етапу Всеукраїнської учнівської олімпіади з математики (2016–2019 рр.).

11. Керівництво школярем, який зайняв призове місце III–IV етапу Всеукраїнських учнівських олімпіад з базових навчальних предметів, II–III етапу Всеукраїнських конкурсів-захистів науково-дослідницьких робіт учнів – членів Національного центру “Мала академія наук України”; участь у журі III–IV етапу Всеукраїнських учнівських олімпіад з базових навчальних предметів чи II–III етапу Всеукраїнських конкурсів-захистів науково-дослідницьких робіт учнів – членів Національного центру “Мала академія наук України” (крім третього (освітньо-наукового/освітньо-творчого) рівня):

1) Писана Ольга, учениця 11-А класу Лисичанської багато-профільної гімназії (секція: математика), II місце на обласному етапі Луганської області Всеукраїнського конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт учнів – членів Національного центру «Мала академія наук України» у 2017-2018 н.р.

2) Нестерова Олена Михайлівна, учениця 10-А класу Лисичанської багато-профільної гімназії (секція: математика), I місце на обласному етапі Луганської області Всеукраїнського конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт учнів – членів Національного центру «Мала академія наук України» у 2018-2019 н.р.

3) Пірлік Матвій,

						<p>учень 10-А класу Лисичанської багато-профільної гімназії (секція: прикладна математика), II місце на обласному етапі Луганської області Всеукраїнського конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт учнів – членів Національного центру «Мала академія наук України» у 2018-2019 н.р.</p> <p>4) Колесніченко Ілля, учень 10-го класу Лисичанської багато-профільної гімназії (секція: математика), I місце на обласному етапі Луганської області Всеукраїнського конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт учнів – членів Національного центру «Мала академія наук України» у 2021-2022 н.р.</p> <p>5) Ковальчук Дмитро, учень 10-го класу Лисичанської багато-профільної гімназії (секція: прикладна математика), II місце на обласному етапі Луганської області Всеукраїнського конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт учнів – членів Національного центру «Мала академія наук України» у 2021-2022 н.р.</p> <p>12. Відомості про підвищення кваліфікації: Стажування в Австрії. Виконання наукового проєкту у рамках програми "Joint Excellence in Science and Humanities" (2022), Ernst Mach-Ukraine (2023).</p>	
60482	Жучок Юрій Володимирович	Професор, завідувач кафедри, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут математики та інформаційних технологій	Диплом спеціаліста, Слов'янський державний педагогічний інститут, рік закінчення: 2000, спеціальність: 010103 Педагогіка і методика середньої освіти, математика та основи інформатики, Диплом доктора наук	23	Теорія ймовірностей та математична статистика	<p>1. Наявність не менше п'яти публікацій у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus, Web of Science Core Collection:</p> <p>1) Zhuchok Yu. V. Automorphisms of the endomorphism semigroup of a free abelian diband/ Algebra and Discrete Mathematics. – 2018. –</p>

ДД 006543,  
виданий  
27.04.2017,  
Диплом  
кандидата наук  
ДК 040253,  
виданий  
15.03.2007,  
Атестат  
доцента 12ДЦ  
023082,  
виданий  
17.06.2010,  
Атестат  
професора АП  
001364,  
виданий  
16.12.2019

Vol. 25, № 9. – P. 322 – 332.  
2) Zhuchok Yu. V., Koppitz J. Representations of ordered doppelsemigroups by binary relations. Algebra and Discrete Mathematics. – 2019. – Vol. 27, № 1. – P. 144 – 154.  
3) Zhuchok A.V., Zhuchok Yul. V., Zhuchok Yu. V. Certain congruences on free trioids. – Communications in Algebra. – 2019. – Vol. 47 (12). – P. 5471-5481.  
4) Zhuchok Yu. V., Toichkina O.O. Endotypes of partial equivalence relations. Semigroup Forum 103, no.3, 966–975 (2021).  
<https://doi.org/10.1007/s00233-021-10228-4>  
5) Zhuchok Yu. V., Free abelian trioids. Algebra and Discrete Mathematics. – 2021. – Vol. 32, № 1. P. 147-160.  
DOI:10.12958/adm1860  
6) Zhuchok Yu. V., Toichkina O.O. The endotopism semigroups of a partial equivalence relation. S.Math.J. 2021. – Vol. 62, no. 6, 1039-1049. DOI 10.33048/smzh.2021.62.606  
7) Zhuchok, Y.V. New models for the free commutative monogenic trioid and its endomorphism monoid. Semigroup Forum 105, 575–581 (2022).  
<https://doi.org/10.1007/s00233-022-10313-2>  
8) Zhuchok Yu. V. On automorphisms of the semigroup of endomorphisms of a free abelian dimonoid. Вісник Львів. ун-ту. Серія мех.-мат. 2018. – Вип. 85. – С. 24 – 31.  
9) Жучок Ю.В. Про зображення впорядкованих тріодів бінарними відношеннями. – Науковий Вісник Ужгородського університету. Серія: Математика і інформатика. – 2018. – Вип. 2, № 33. – С. 70 – 77.  
10) Жучок Ю.В. Про зображення допельнапівгруп. – Вісник Донецького національного

університету. Серія А: Природничі науки. – 2019. – № 1–2. – С. 26 – 33.

11) Жучок Ю.В. Класифікація двоелементних допельна-півгруп. Фізико-математична освіта. 2020. Випуск 3(25). Частина 2. С. 38-42.

2. Наявність одного патенту на винахід або п'яти деклараційних патентів на винахід чи корисну модель, включаючи секретні, або наявність не менше п'яти свідоцтв про реєстрацію авторського права на твір:

1) Жучок Ю.В. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір "Free abelian trioids" (свід. №109917 від 01.12.2021р.)

2) Жучок Ю.В. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір "Вибрані питання загальної алгебри: симетричні 0-категорії". (свід. № 111778 від 14.02.2022 р.).

3. Наявність виданого підручника чи навчального посібника (включаючи електронні) або монографії (загальним обсягом не менше 5 авторських аркушів), в тому числі видані у співавторстві (обсягом не менше 1,5 авторського аркуша на кожного співавтора):

1) Жучок Ю.В. Дискретна математика: навч. посібник для студентів університетів, що навчаються за напрямом „Прикладна математика”. (з Грифом МОН України, лист №1/11-8808 від 28.10.09). – Держ. закл. „Луган. нац. ун-т імені Тараса Шевченка” – Луганськ : Вид-во ДЗ „ЛНУ імені Тараса Шевченка”, 2010. – 220с.

2) Жучок Ю.В. Вибрані питання загальної алгебри: симетричні 0-категорії. Держ. закл. „Луган. нац. ун-т імені Тараса Шевченка”. –



Старобільськ : Вид-во ДЗ „ЛНУ імені Тараса Шевченка”, 2019.– 130с.

4. Наявність виданих навчально-методичних посібників/посібників для самостійної роботи здобувачів вищої освіти та дистанційного навчання, електронних курсів на освітніх платформах ліцензіатів, конспектів лекцій/практикумів/методичних вказівок/рекомендацій/робочих програм, інших друкованих навчально-методичних праць загальною кількістю три найменування; Жучок Ю.В. Вибрані питання загальної алгебри: симетричні о- категорії. Держ. закл. „Луган. нац. ун-т імені Тараса Шевченка”. – Старобільськ : Вид-во ДЗ „ЛНУ імені Тараса Шевченка”, 2019. – 130 с

5. Наукове керівництво (консультування) здобувача, який одержав документ про присудження наукового ступеня: Тоїчкіна О.О. «Напівгрупи ендоморфізмів деяких класів бінарних відношень», кандидатська дисертація, 01.01.06 – алгебра і теорія чисел, науковий консультант – д.ф.-м.н., проф. Жучок Ю.В., захист – 12 лютого 2019 р., Інститут математики національної академії наук України.

6. Участь в атестації наукових кадрів як офіційного опонента або члена постійної спеціалізованої вченої ради, або члена не менше трьох разових спеціалізованих вчених рад:

1) Офіційний опонент по кандидатській дисертації Фриз І.В. «Ортогональність багатомісних операцій та алгоритми їх побудови» за спеціальністю 01.01.06 – алгебра і теорія чисел, науковий керівник – д.ф.-м.н., доц. Сахацький Ф.М., ДВНЗ

“Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника”, 2019 р.

2) Офіційний опонент по кандидатській дисертації Ящук В.С. «Алгебраїчні структури, пов’язані з решітками» за спеціальністю 01.01.06 – алгебра і теорія чисел, науковий керівник – д.ф.-м.н., проф. Курдаченко Л.А., Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара, 2019 р.

3) Офіційний опонент по докторській дисертації Тилищак О.А. «Матричні зображення скінченних груп накомутативними локальними кільцями та їх застосування» за спеціальністю 01.01.06 – алгебра і теорія чисел, науковий керівник – д.ф.-м.н., проф. Бондаренко В.М., Київський національний університет імені Тараса Шевченка, 2020 р.

4) Офіційний опонент по докторській дисертації Лукашової Т.Д. «Групи з обмеженнями на узагальнені норми заданих систем підгруп» за спеціальністю 01.01.06 – алгебра і теорія чисел, науковий керівник – д.ф.-м.н., проф. Петравчук А.П., Київський національний університет імені Тараса Шевченка, 2021 р.

5) Голова Разової Ради з захисту дисертацій за спеціальністю 111математика в ЛНУ ім.Т.Шевченка.

7. Виконання функцій (повноважень, обов’язків) наукового керівника або відповідального виконавця наукової теми (проекту), або головного редактора/члена редакційної колегії/експерта (рецензента) наукового видання, включеного до переліку фахових видань України, або іноземного наукового видання, що

індексуються в бібліографічних базах:

- 1) Грант Президента України для молодих вчених, 2018 (науковий керівник).
- 2) Проект національної стипендіальної програми Словацької республіки, 2018 (науковий керівник).
- 3) Проект німецької служби академічних обмінів (DAAD), 2018 (науковий керівник).
- 4) Вчений секретар та член редакційної колегії Міжнародного математичного журналу «Algebra and Discrete Mathematics» (з 2015 р., Scopus).
- 5) Член Редколегії математичного журналу «Mohyla Mathematical Journal» (з 2018 року).
- 6) Рецензент Американського математичного журналу «Mathematical Reviews» (з 2015 р.).
- 7) Виконавець науково-дослідної роботи «Вільні системи в многовиді  $n$ -кратних напівгруп і напівгрупи ендоморфізмів», МОНУ, 2019-2021 рік.
- 8) Виконавець науково-дослідної роботи «Вільні структури Лоде та моноїди ендоморфізмів», МОНУ, 2022 рік.

8. Робота у складі експертної ради з питань проведення експертизи дисертацій МОН або у складі галузевої експертної ради як експерта Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти, або у складі Акредитаційної комісії, або міжгалузевої експертної ради з вищої освіти Акредитаційної комісії, або трьох експертних комісій МОН/зазначеного Агентства, або Науково-методичної ради/науково-методичних комісій (підкомісій) з вищої або фахової передвищої освіти МОН, наукових/науково-методичних/експертн

их рад органів державної влади та органів місцевого самоврядування, або у складі комісій Державної служби якості освіти із здійснення планових (позапланових) заходів державного нагляду (контролю): Член секції з розвитку сучасних інформаційних, комунікаційних технологій, робототехніки наукової Ради МОН України (з 2016 року по 2021 р.).

9. Участь у міжнародних наукових та/або освітніх проектах, залучення до міжнародної експертизи, наявність звання "суддя міжнародної категорії:

- 1) Проект національної стипендіальної програми Словацької республіки, з 16.04.2018 р. по 16.07.2018 р. (Кошіце, Словаччина).
- 2) Проект німецької служби академічних обмінів (DAAD), з 01.09.2018 р. по 30.11.2018 р. (Потсдам, Німеччина).
- 3) Керівник та виконавець наукового проекту «Endomorphisms semigroups of binary relations».
- 4) Стипендіальна програма JESH-Ukraine. Проводив дослідження в Інституті алгебри Університету Йоганна Кеплера в Лінці, м. Лінц, Австрія, протягом двох місяців (червень – липень 2022 р.)
- 5) Рев'ювер Американського математичного журналу «Mathematical Reviews» (з 2015 р.)
- 6) Керівник та виконавець наукового проекту «Endomorphisms semigroups of free digroups». Стипендіальна програма Ernst MachUkraine. Проводив дослідження в Інституті алгебри Університету Йоганна Кеплера в Лінці, м.

Лінц, Австрія, 2023 р.).

10. Керівництво студентом, який зайняв призове місце на I або II етапі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт), або робота у складі організаційного комітету / журі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт):

1) Робота у складі журі фінального етапу Всеукраїнського турніру юних математиків імені професора М.Й. Ядренка в 2017/2018 н. р. (наказ МОН України № 1376 від 13.10.2017 р.)

2) Робота у складі фінального етапу Всеукраїнської учнівської олімпіади з математики (2016–2019 рр.).

11. Керівництво школярем, який зайняв призове місце III–IV етапу Всеукраїнських учнівських олімпіад з базових навчальних предметів, II–III етапу Всеукраїнських конкурсів-захистів науково-дослідницьких робіт учнів – членів Національного центру “Мала академія наук України”; участь у журі III–IV етапу Всеукраїнських учнівських олімпіад з базових навчальних предметів чи II–III етапу Всеукраїнських конкурсів-захистів науково-дослідницьких робіт учнів – членів Національного центру “Мала академія наук України” (крім третього (освітньо-наукового/освітньо-творчого) рівня):

1) Писана Ольга, учениця 11-А класу Лисичанської багато-профільної гімназії (секція: математика), II місце на обласному етапі Луганської області Всеукраїнського конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт

учнів – членів  
Національного центру  
«Мала академія наук  
України» у 2017-2018  
н.р.

2) Нестерова Олена  
Михайлівна, учениця  
10-А класу  
Лисичанської багато-  
профільної гімназії  
(секція: математика), I  
місце на обласному  
етапі Луганської  
області  
Всеукраїнського  
конкурсу-захисту  
науково-  
дослідницьких робіт  
учнів – членів  
Національного центру  
«Мала академія наук  
України» у 2018-2019  
н.р.

3) Пірлік Матвій,  
учень 10-А класу  
Лисичанської багато-  
профільної гімназії  
(секція: прикладна  
математика), II місце  
на обласному етапі  
Луганської області  
Всеукраїнського  
конкурсу-захисту  
науково-  
дослідницьких робіт  
учнів – членів  
Національного центру  
«Мала академія наук  
України» у 2018-2019  
н.р.

4) Колесніченко Ілля,  
учень 10-го класу  
Лисичанської багато-  
профільної гімназії  
(секція: математика), I  
місце на обласному  
етапі Луганської  
області  
Всеукраїнського  
конкурсу-захисту  
науково-  
дослідницьких робіт  
учнів – членів  
Національного центру  
«Мала академія наук  
України» у 2021-2022  
н.р.

5) Ковальчук Дмитро,  
учень 10-го класу  
Лисичанської багато-  
профільної гімназії  
(секція: прикладна  
математика), II місце  
на обласному етапі  
Луганської області  
Всеукраїнського  
конкурсу-захисту  
науково-  
дослідницьких робіт  
учнів – членів  
Національного центру  
«Мала академія наук  
України» у 2021-2022  
н.р.

12. Відомості про  
підвищення  
кваліфікації:  
Стажування в Австрії.  
Виконання наукового  
проекту у рамках  
програми "Joint

							Excellence in Science and Humanities" (2022), Ernst Mach-Ukraine (2023).
299053	Бабічев Олександр Іванович	Доцент, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут соціальних і гуманітарних наук	Диплом спеціаліста, ВДПІ, рік закінчення: 1979, спеціальність: , Диплом кандидата наук ІТ 015754, виданий 26.12.1990, Атестат доцента ДЦ 002449, виданий 29.10.1993	45	Україна в контексті європейської історії та культури	<p>1. Наявність не менше п'яти публікацій у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus, Web of Science Core Collection:</p> <p>1) Бабічев О. І. З досвіду національно-патріотичного виховання студентів у ЛНУ імені Тараса Шевченка / О. І. Бабічев, І. С. Котенєв // Вісник Луганського національного університету імені Тараса Шевченка: педагогічні науки.- 2017.- № 7 (312).- Ч.1.- С.130-139.</p> <p>2) Vakhovskyi L., Babichev O., Ivchenko T. (2022). Postmodernism and the Perspectives of University Education. Postmodern Openings, 13(3), 425-438. Vol 3, /https://doi.org/10.18662/po/13.3/498</p> <p>3) Kovalska-Pavelko I., Vyhivska O., Voropaeva T. Olyanych V., Babichev O. The Russian-Ukrainian War of 2014– 2022: A Historical Retrospective Cuestiones Políticas Vol. 40, N° 74 (2022), 648-661 DOI: https://doi.org/10.46398/cuestpol.4074.35.</p> <p>4) Nazarchuk O., Halytska-Didukh T., Horielov V., Krasnodemska I., Babichev O. Fundamental principles for the formation of the newest historical policy in the context of the escalation of the Russian-Ukrainian war. Amazonia Investiga. Web of science 2023, 12(66), 198-205. https://doi.org/10.34069/AI/2023.66.06.19</p> <p>2. Наявність виданих навчально-методичних посібників/посібників для самостійної роботи здобувачів вищої освіти та дистанційного навчання:</p> <p>1) Котенєва І. С. Соціально-гуманітарна робота в</p>

						<p>зкладах вищої освіти: науково-методичний посібник / І. С. Котєнєва, Н. М. Карлова, О. І. Бабічев. – Старобільськ, 2022. – 160 с.</p> <p>2) Збірник нормативно-методичних матеріалів з організації соціально-гуманітарної роботи в Державному закладі „Луганський національний університет імені Тараса Шевченка” / О. І. Бабічев, І. С. Котєнєва, Н. М. Карлова ; за заг. ред. О. І. Бабічева ; Держ. закл. „Луган. нац. ун-т імені Тараса Шевченка”. – Старобільськ : Вид-во ДЗ „ЛНУ імені Тараса Шевченка”, 2018. – 160 с.</p> <p>3. Наявність апробаційних та/або науково-популярних, та/або консультаційних (дорадчих), та/або науково-експертних публікацій з наукової або професійної тематики загальною кількістю не менше п'яти публікацій:  1) Бабічев О. Історичні прецеденти й уроки: порівняльний аналіз колабораціонізму в різних регіонах України й часових періодах. Scientific conference. Multidisciplinary challenges in contemporary science: innovations and collaboration, Lodz, 15.09. 2023 р. 2023. С. 22–29.</p>	
425477	Боярин Лілія Володимирівна	Доцент, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут педагогіки і психології	Диплом спеціаліста, Чернівецький державний університет імені Ю. Федьковича, рік закінчення: 1999, спеціальність: 010102 Початкове навчання, Диплом магістра, Державний заклад "Луганський національний університет імені Тараса Шевченка", рік закінчення:	22	Психологія	<p>1. Наявність не менше п'яти публікацій у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus, WebofScienceCoreCollection:</p> <p>1) Боярин Л. В. Соціально-психологічні особливості самообмеження особистості: інтернальний та екстернальний виміри / Л. В. Боярин, Добровольська Н. А. // Теоретичні і прикладні проблеми</p>



2024,  
спеціальність:  
035 Філологія,  
Диплом  
кандидата наук  
ДК 026144,  
виданий  
22.12.2014

психології : зб. наук.  
праць  
Східноукраїнського  
національного  
університету імені  
Володимира Даля. –  
Северодонецьк : Вид-  
во СНУ ім. В. Даля,  
2018. – № 1 (45) – С.  
327 – 334.  
2) Боярин Л. В.  
Ресоціалізація та  
корекція поведінки  
депривованої  
особистості з  
дистантної сім'ї / Л.  
В. Боярин, С. В.  
Піддубняк, С. М.  
Петрашевич //  
Теоретичні і  
прикладні проблеми  
психології : зб. наук.  
праць  
Східноукраїнського  
національного  
університету імені  
Володимира Даля. –  
Северодонецьк : Вид-  
во СНУ ім. В. Даля,  
2018. – № 2 (46) – С.  
41 – 49.  
3) Боярин Л. В.  
Соціально-  
психологічна  
специфіка  
комунікативної  
компетентності  
майбутніх фахівців  
медичної галузі / Л. В.  
Боярин, Ю. А.  
Завацький, О. О.  
Смирнова, М. В. Тоба,  
В. А. Шаповалова //  
Теоретичні і  
прикладні проблеми  
психології : зб. наук.  
праць  
Східноукраїнського  
національного  
університету імені  
Володимира Даля. –  
Северодонецьк : Вид-  
во СНУ ім. В. Даля,  
Т.1, 2018. – № 3 (47) –  
С. 60 – 67.  
4) Боярин Л. В.  
Взаємозв'язок  
адиктивної поведінки  
з емоційною стійкістю  
у неповнолітніх. / Л.  
В. Боярин, Т. І. Чала,  
А. М. Журба //  
Теоретичні і  
прикладні проблеми  
психології : зб. наук.  
праць  
Східноукраїнського  
національного  
університету імені  
Володимира Даля. –  
Северодонецьк : Вид-  
во СНУ ім. В. Даля,  
Т.2, 2018. – № 3 (47) –  
С. 205 – 211.  
5) Боярин Л. В.  
Соціально-  
психологічні  
особливості ціннісних  
орієнтацій  
студентської молоді та  
їх вплив на

формування здоров'язбережувальної компетентності / Л. В. Боярин // Теоретичні і прикладні проблеми психології : зб. наук. праць Східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля. – Северодонецьк : Видво СНУ ім. В. Даля, 2019. – № 2 (49) – С. 31 – 41.

6) Боярин Л. В. Проблема соціально-психологічної адаптації іноземних студентів до умов освітнього середовища вищого навчального закладу / Л. В. Боярин, Н. Є. Завацька // Теоретичні і прикладні проблеми психології : зб. наук. праць Східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля. – Северодонецьк : Видво СНУ ім. В. Даля, 2019. – № 3 (50). Т. 2 – С. 243 – 255.

7) Боярин Л. В. До питання соціально-психологічної специфіки формування музичної культури випускників коледжу мистецтв засобами українського фольклору / Л. В. Боярин, В. М. Процюк // Теоретичні і прикладні проблеми психології : зб. наук. праць Східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля. – Северодонецьк : Видво СНУ ім. В. Даля, 2019. – № 3 (50). Т. 3 – С. 349 – 361.

8) Zavatska N.E., Toba M.V., Kashirina Ye.V., Boiaryn L.V. Psychological correction of preschool children with adaptation disorders // Теоретичні і прикладні проблеми психології : зб. наук. праць Східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля. – Северодонецьк : Видво СНУ ім. В. Даля, 2019. – № 3 (50). Т. 3 – С. 108 – 118.

9) Боярин Л.В. Засоби соціально-

психологічної корекції суїцидонебезпечних станів особистості та її саморегуляції у міжособистісних конфліктах / Н.Є. Завацька, О.Є.Блинова, І.С. Попович, Л.В. Боярин, С.В. Піддубняк // Теоретичні і прикладні проблеми психології : зб. наук. праць Східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля. – Северодонецьк : Вид-во СХУ ім. В. Даля, 2020. – № 1 (51) – С. 111 – 118.

10) Boyarin L. V., Burchko T. M., Blyskun O. O., Zavatska N. Ye. Socio-psychological features of young people's sensational orientations and its adaptation to management activity // Теоретичні і прикладні проблеми психології та соціальної роботи : зб. наук. праць Східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля. – Северодонецьк : Вид-во СХУ ім. В. Даля, 2021. – № 3 (56). – Т. 1. – С. 70-77.

11) Boyarin L. V., Zavatskyi Yu. A., Zavatska N. Ye., Pobokina N. M., Fedorova O. V. Socio-psychological characteristics of self-fulfillment of youth and its resilience: internal and external dimensions // Теоретичні і прикладні проблеми психології та соціальної роботи : зб. наук. праць Східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля. – Северодонецьк : Вид-во СХУ ім. В. Даля, 2022. – № 2 (58). – С. 18-28. Категорія Б. Збірник включено до міжнародної наукометричної бази Index Copernicus.

12) Piechka, L., Voloshyn, S., Muliar, N., Turbar, T., Boiaryn, L., & Vlasenko, O. (2022). Neuropsychological Approach in Teaching

Children in the Context of Partnership Pedagogy as a Key Component of NUS. BRAIN. Broad Research in Artificial Intelligence and Neuroscience, 13(1Sup1), 67-79.

13) Melnyk, O., Petryk, O., Lysohor, L., Pavlyk, O., Boiaryn, L., & Tykhonova, S. (2022). Current Approaches to Organizing the Educational Process in Primary School: a Neuroscientific Approach. BRAIN. Broad Research in Artificial Intelligence and Neuroscience, 13(1Sup1), 01-21.

14) Yadlovska, O., Formaniuk, Y., Chystovska, Y., Nikolaiev, L., Boiaryn, L., & Mateiko, N. (2022). Neuropsychological Preventive Treatment of Emotional Burnout among University Students. BRAIN. Broad Research in Artificial Intelligence and Neuroscience, 13(1), 188-201.

15) Plokhikh, V., Popovych, I., Koval, I., Stepanenko, L., Nosov, P., Zinchenko, S., Boiaryn, L., & Zavatskyi, V. (2022). Anticipatory Resource Regulation of Sensorimotor Action. BRAIN. Broad Research in Artificial Intelligence and Neuroscience, 13(2), 01-21.

16) Смирнова О.О., Завацька Н.Є., Блискун О.О., Боярин Л.В., Бровендер О.О. Емоційна експресивність та асертивність в структурі комунікативної компетентності особистості. 2023. №1 (60). С. 141-151. <http://tppjournal.com.ua/n6ou2k23a12.html>.

2. Виконання функцій (повноважень, обов'язків) наукового керівника або відповідального виконавця наукової теми (проекту), або головного редактора/члена редакційної колегії/експерта (рецензента) наукового видання, включеного до переліку фахових видань України, або

						<p>іноземного наукового видання, що індексується в бібліографічних базах:</p> <p>1) Член редакційної колегії: Сучасні стратегії, цінності й пріоритети дошкільної та початкової освіти: матеріали міжнародної науково-практичної конференції. 24 листопада 2021 р., м. Дніпро, КЗВО «ДАНО» ДОР». / Наук. ред. В.В. Шинкаренко. 2021. – 465 с.</p> <p>3. Діяльність за спеціальністю у формі участі у професійних та/або громадських об'єднаннях: Член Української спілки психотерапевтів, ЄДРПОУ: 23973484</p> <p>4. Підвищення кваліфікації: Стажування: Сертифікат № SZFL-001416, 12-20 березня 2022 р., 180 год./6 кредитів ECTS; Фундація «Зустріч» (Польща), Ягеллонський університет, кафедра Польсько-Українських Студій (Польща).</p>
114528	Павленко Ірина Григорівна	Доцент, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут педагогіки і психології	<p>Диплом спеціаліста, Ворошиловградський державний педагогічний інститут ім. Т.Г. Шевченка, рік закінчення: 1993, спеціальність: Педагогіка та методика початкового навчання, музика, Диплом кандидата наук ДК 017506, виданий 12.02.2003, Атестат доцента 02ДЦ 013942, виданий 22.12.2006</p>	25	<p>Педагогіка з основами педагогічної майстерності</p> <p>1. Наявність не менше п'яти публікацій у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus, Web of Science Core Collection:</p> <p>1) Павленко І.Г., Курліщук І.І. Формування медіаграмотності студентів в освітньому процесі ВНЗ. Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова: зб. наук. праць. Київ: Вид-во НПУ імені М.П. Драгоманова, 2018. Випуск 61. С. 227–231.</p> <p>2) Павленко Ірина, Курліщук Інна. Особливості формування екологічної культури студентської молоді засобами масових комунікацій. Актуальні питання гуманітарних наук: міжвузівський збірник наукових праць молодих вчених Дрогобицького</p>

державного педагогічного університету імені Івана Франка». Дрогобич, 2018. Вип. 19. Т. 1. С. 196–200.

3) Павленко І.Г., Курліщук І.І. Формування екологічної культури як фактор соціалізації студентів ВНЗ засобами масової комунікації. Вісн. Луган. нац. ун-ту імені Тараса Шевченка (Педагогічні науки). 2019. № 6 (329). С. 34-43.

4) Павленко І.Г. Творча активність у формуванні екологічної культури студентів ЗВО. Вісник Луганського національного університету імені Тараса Шевченка. 2019. № 1 (324). Ч. I (педагогічні науки). С. 138–146.

5) Павленко І.Г., Курліщук І.І. Особливості розвитку творчих здібностей учнів засобами мистецтва в сучасній загальноосвітній школі. Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах. 2020. № 70. Т. 6. С. 89-93. DOI <https://doi.org/10.32840/1992-5786.2020.70-3.16>.

6) Курліщук І.І., Павленко І.Г., Севаст'янова О.А. Основні напрями формування екологічної свідомості майбутніх фахівців засобами Інтернет-медіа. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 8. Педагогічні науки: реалії та перспективи. 2020. № 74. С. 84 – 87. DOI <https://doi.org/10.31392/NPUnc.series5.2020.74.18>

7) Павленко І.Г., Курліщук І.І., Севаст'янова О.А. Інформаційне освітнє середовище університету як умова формування екологічної культури студентської молоді. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені

М.П. Драгоманова.  
Серія 5. Педагогічні  
науки: реалії та  
перспективи. 2021.  
Випуск 79. Том 1. С.  
179–182. DOI  
<https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series5.2021.79.1.38>  
8) Павленко І.Г.  
Формування  
толерантності як  
професійної якості  
майбутнього вчителя.  
Вісник Луганського  
національного  
університету імені  
Тараса Шевченка  
(педагогічні науки).  
2022. № 6 (354). С. 75  
– 80. DOI  
[https://doi.org/10.12958/2227-2844-2022-6\(354\)-75-79](https://doi.org/10.12958/2227-2844-2022-6(354)-75-79)  
9) Алексєєва О.Р.,  
Павленко І.Г.,  
Курліщук І.І.  
Формування  
моральної свідомості  
студентів ЗВО в  
умовах сучасних  
трансформацій  
українського  
суспільства. Вісник  
Луганського  
національного  
університету імені  
Тараса Шевченка.  
Педагогічні науки.  
2023. № 1 (355). С. 20  
– 31.  
DOI  
[https://doi.org/10.12958/2227-2844-2023-1\(355\)-20-31](https://doi.org/10.12958/2227-2844-2023-1(355)-20-31)  
2. Наявність виданих  
навчально-  
методичних  
посібників/посібників  
для самостійної  
роботи здобувачів  
вищої освіти та  
дистанційного  
навчання,  
електронних курсів на  
освітніх платформах  
ліцензіатів,  
конспектів  
лекцій/практикумів/м  
етодичних  
вказівок/рекомендаці  
й/ робочих програм,  
інших друкованих  
навчально-  
методичних праць  
загальною кількістю  
три найменування:  
1) Технології виховної  
діяльності в умовах  
соціокультурного  
пограниччя Сходу  
України: методичний  
посібник для  
студентів пед.  
спеціальностей / О. Р.  
Алексєєва, Л. Л.  
Бутенко, О. Г.  
Ігнатович, І. С.  
Котенєва, І. І.  
Курліщук, І. Г.  
Павленко, О. А.

Севастьянова, І. П.  
Шама, В. М. Швирка ;  
за заг. ред. Л. Л.  
Бутенко.  
Старобільськ: ДЗ  
«Луганський  
національний  
університет імені  
Тараса Шевченка»,  
2019. 192 с.

3. Наявність  
апробаційних та/або  
науково-популярних,  
та/або  
консультаційних  
(дорадчих), та/або  
науково-експертних  
публікацій з наукової  
або професійної  
тематики загальною  
кількістю не менше  
п'яти публікацій:

1) Kurlishchuk I.,  
Pavlenko I. Media  
Literacy Education for a  
New Ukrainian School.  
Modernization of the  
Educational System:  
world trends and  
national peculiarities:  
Conference  
proceedings, 2019.  
Kaunas: Izdevnieciba  
"Baltija Publishing". Pp.  
276–278.

2) Kurlishchuk I.I,  
Pavlenko I.H.  
Formation of University  
students' ecological  
culture by virtual mass  
media. Dynamics of the  
development of world  
science. Abstracts of the  
1st International  
scientific and practical  
conference. Perfect  
Publishing. Vancouver,  
Canada. 2019. Pp. 265–  
268.

3) Kurlishchuk I.,  
Pavlenko I. Media  
Literacy Education for a  
New Ukrainian School.  
Modernization of the  
Educational System:  
world trends and  
national peculiarities:  
Conference  
proceedings, 2019.  
Kaunas: Izdevnieciba  
"Baltija Publishing". Pp.  
276–278.

4) Павленко І.Г.  
Взаємозв'язок  
мистецтв у процесі  
формування  
естетичних смаків  
сучасних  
старшокласників. The  
world of science and  
innovation : the 8th  
International scientific  
and practical  
conference (March 10-  
12, 2021), London,  
2021. Pp. 481– 489.

5) Павленко І.Г.  
Шляхи та умови  
формування  
саморегуляції у  
професійній



діяльності майбутніх учителів. The world of science and innovation : the 10th International scientific and practical conference (May 5–7, 2021). London. 2021. Pp. 629–637.

6) Павленко І.Г. Естетико-екологічний підхід до професійного розвитку майбутніх викладачів ЗВО. Science and innovation of modern world : the 2nd International scientific and practical conference (October 26-28, 2022). London, United Kingdom. 2022. Pp. 471 – 479.

7) Павленко І.Г. Толерантність як професійна якість майбутніх учителів. Progressive research in the modern world : the 2nd International scientific and practical conference (November 2-4, 2022). Boston, USA. 2022. Pp. 267 – 274.

8) Павленко І.Г. Науково-дослідницька діяльність студентів як фактор підвищення якості освіти у вищих навчальних закладах. Eurasian scientific discussions : the 11th International scientific and practical conference (November 21-23, 2022), Barcelona, Spain. 2022. Pp. 185 – 190.

9) Павленко І.Г. Громадянське виховання молоді та його значення в сучасному освітньому процесі ЗВО  
Управління науковими та освітніми проєктами : матеріали всеукраїнського науково-педагогічного підвищення кваліфікації, 28 листопада – 8 січня 2023 року. Одеса : Видавничий дім «Гельветика», 2023. С. 140 – 142.

10) Павленко І.Г. Сучасні педагогічні технології формування екологічної культури студентської молоді. Modern research in science and education. Proceedings of the 2nd International scientific and practical conference. VoScience Publisher. Chicago, USA. 2023. Pp. 260 –

266.  
URL <https://sci-conf.com.ua/i-mizhnarodna-naukovo-praktichna-konferentsiya-modern-research-in-science-and-education-12-14-10-2023-chikago-ssh-arhiv/>

11) Павленко І.Г. Стратегія та методи керівника сучасного загальноосвітнього навчального закладу під час вирішення конфлікту. Innovative development of science, technology and education. Proceedings of the 1st International scientific and practical conference. Perfect Publishing, Vancouver, Canada. 2023. Pp. 275 –283. URL <https://sci-conf.com.ua/i-mizhnarodna-naukovo-praktichna-konferentsiya-innovative-development-of-science-technology-and-education-19-21-10-2023-vanuver-kanada-arhiv/>

4. Керівництво студентом, який зайняв призове місце на I або II етапі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт):

1) II місце на I етапі Всеукраїнської студентської олімпіади з педагогіки Кисельов К.О., (студент III курсу ННІМІТ, спеціальність «СО. Математика. Фізика», 2021 – 2022 н.р.).

2) I місце на I етапі Всеукраїнської студентської олімпіади з педагогіки Курячий Є.В., (студент II курсу ННІМІТ, спеціальність «СО. Математика. Фізика», 2022 – 2023 н.р.).

3) II місце на I етапі Всеукраїнської студентської олімпіади з педагогіки Курячий Є.В., (студент III курсу ННІМІТ, спеціальність «СО. Математика. Фізика», 2023 – 2024 н.р.).

5. Діяльність за спеціальністю у формі участі у професійних та/або громадських об'єднаннях:  
Українська асоціація дослідників освіти

							(УАДО).
166385	Бондаренко Ліна Ігорівна	Доцент, Основне місце роботи	Навчально- науковий інститут математики та інформаційних технологій	Диплом бакалавра, Луганський національний педагогічний університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 2006, спеціальність: 070101 Фізика, Диплом спеціаліста, Луганський національний педагогічний університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 2007, спеціальність: 070101 Фізика, Диплом магістра, Луганський національний педагогічний університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 2007, спеціальність: 070101 Фізика, Диплом магістра, Державний заклад "Луганський національний університет імені Тараса Шевченка", рік закінчення: 2023, спеціальність: 122 Комп'ютерні науки, Диплом кандидата наук ДК 027520, виданий 28.04.2015	12	Методика навчання фізики	1. Наявність не менше п'яти публікацій у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus, Web of Science Core Collection: 1) Бондаренко Л. І. Діагностика сформованості дослідницької компетентності майбутніх викладачів вищих навчальних закладів / Л.І.Бондаренко // Вісник Луганського національного університету імені Тараса Шевченка (педагогічні науки. - № 7 (312). – Ч.2 – 2017. – С. 11-18. 2) Прошкін В.В., Бондаренко Л.І. Формування інформаційно-комунікативної компетентності майбутніх учителів природничо-математичних спеціальностей засобами інтернет-технологій/В.В. Прошкін, Л.І. Бондаренко//Електронне наукове фахове видання «Науковий вісник Донбасу» № 1-2 (35-36), 2017 Режим доступу до ресурсу: <a href="http://nvd.luguniv.edu.ua/archiv/2017/N1-2(35-36)/pvvszi.PDF">http://nvd.luguniv.edu.ua/archiv/2017/N1-2(35-36)/pvvszi.PDF</a> . 3) Бондаренко Л.І. Використання інтернет-технологій у підготовці майбутніх учителів фізики / Л.І. Бондаренко // Фізико-математична освіта : науковий журнал. – 2017. – Випуск 1(11). – С. 138-142. Режим доступу до ресурсу: <a href="http://fmo-journal.fizmatsspu.sumy.ua/publ/4-1-0-300">http://fmo-journal.fizmatsspu.sumy.ua/publ/4-1-0-300</a> . 4) Бондаренко Л.І., Чорнобай К.Г. Білінгвальне навчання фізики при підготовці майбутніх фахівців у закладах вищої освіти / Л.І. Бондаренко, Чорнобай К. Г. // Фізико-математична освіта : науковий журнал. – 2018. – Випуск 2(16). 5) Бондаренко Л.І. Чорнобай К.Г. Використання графічного способу розв'язання задач при

формуванні практичної компетентності майбутніх учителів фізики / К.Г. Чорнобай, Л.І. Бондаренко // Вісник Луганського національного університету імені Тараса Шевченка №6 (329), жовтень 2019.

2. Наявність виданих навчально-методичних посібників/посібників для самостійної роботи здобувачів вищої освіти та дистанційного навчання, електронних курсів на освітніх платформах ліцензіатів, конспектів лекцій/практикумів/методичних вказівок/рекомендацій/робочих програм, інших друкованих навчально-методичних праць загальною кількістю три найменування:

1) Бондаренко Л.І. Чорнобай К.Г. Загальна фізика. Методичні рекомендації до виконання лабораторних робіт для студентів нефізичних спеціальностей Держ. закл. "Луган. нац. ун-т імені Тараса Шевченка". – Старобільськ : Вид-во ПрАТ „Старобільська міська друкарня”, 2017. – 85 с.

3. Участь в атестації наукових кадрів як офіційного опонента або члена постійної спеціалізованої вченої ради, або члена не менше трьох разових спеціалізованих вчених рад: Офіційний опонент на здобуття наукового ступеня кандидата педагогічних наук за спеціальністю 13.00.04 Юрченка А.Ю. за темою: «Формування інформаційно-комунікативних компетентностей майбутніх вчителів фізики засобами електронних інтернет-технологій». (травень 2018р. м. Суми).

4. Наявність апробаційних та/або науково-популярних, та/або консультаційних

(дорадчих), та/або науково-експертних публікацій з наукової або професійної тематики загальною кількістю не менше п'яти публікацій:

- 1) Білінгвальне навчання як невід'ємна складова підготовки фахівців фізико-математичних спеціальностей /Л.І. Бондаренко//  
Розвиток інтелектуальних умінь і творчих здібностей учнів та студентів у процесі навчання дисциплін прородничо-математичного циклу «ІТМ плюс – 2017». Матеріали II міжнародної науково – методичної конференції 1-2 березня 2017. – С. 72-73.
- 2) Бондаренко Л.І. Інтелектуальний розвиток студентів в адаптивному навчанні: погляд на проблему/ Третя міжнародна конференція з адаптивних технологій управління навчанням ATL – 2017. Одеса, 25-27 жовтня 2017 р.-С. 7-9
- 3) Лиско М., Чернобай К., Бондаренко Л. Використання сучасного цифрового обладнання та ПК в фізичному експерименті/ II Всеукраїнська науково-практична конференція студентів, аспірантів і молодих учених Актуальні проблеми гуманітарних, технічних і природничих наук. Вінниця, 16-17 листопада 2017 р. – С. 213-216.
- 4) Індиченко С., Бондаренко Л., Чернобай К. Застосування графічного методу при формуванні практичної компетентності з розв'язування задач/Міжнародна науково-практична конференція Наукова діяльність як шлях формування професійних компетентностей майбутнього фахівця. Суми, 7-8 грудня 2017 р. – С. 154-156
- 5) Чернобай К.Г.,

Бондаренко Л.І.  
Вдосконалення професійної підготовки майбутніх фахівців фізико-технічних спеціальностей через використання білінгвальних курсів з фізики/ К.Г. Чорнобай, Л.І. Бондаренко// XI Всеукраїнська науково-методична конференція (присвячена 80 річниці від дня народження Айвена Едварда Сазерленда) Комп'ютерне моделювання та інформаційні технології в освіті (КМІТО'2018)/ 21-22 травня 2018 року м. Одеса

6) Бондаренко Л.І.  
Розвиток інтелектуального потенціалу студентів фізико-математичних спеціальностей / Бондаренко Л.І. / Scientific and pedagogical internship "Modern development path of physics and mathematics education in Ukraine and EU countries": Internship proceedings, September 6 – October 17, 2021. Wloclawek, Republic of Poland: "Baltija Publishing", 2021. p. 4-8.

7) Кісельов К, Бондаренко Л.  
Контроль знань учнів з фізики з використанням ІКТ. II International Scientific and Theoretical Conference "Science of XXI century: development, main theories and achievements"/ Collection of scientific papers «SCIENTIA»/ June 24, 2022; Helsinki, Finland / Volume 2 p.100-104.

8) Бондаренко, Л. (2023, Серпень 18). ЦИФРОВІ ТЕХНОЛОГІЇ ДЛЯ СТІЙКОГО НАВЧАЛЬНОГО СЕРЕДОВИЩА. EDUCATION AND SCIENCE OF TODAY: INTERSECTORAL ISSUES AND DEVELOPMENT OF SCIENCES. EDUCATION AND SCIENCE OF TODAY: INTERSECTORAL ISSUES AND DEVELOPMENT OF

SCIENCE.  
<https://doi.org/10.36074/logos-18.08.2023.639>) Бондаренко Л.І. & Жевага Д.М..  
ДОСЛІДЖЕННЯ  
КАРБОНОВИХ  
НАНОТРУБОК ЗА  
ДОПОМОГОЮ  
ОНЛАЙН-  
ПЛАТФОРМИ  
NANOHUB. Grail of  
Science, 29, 238–242.  
10) Бондаренко Л.І. &  
Поляков С.М. (2023,  
Серпень ПРИНЦИП  
ТРАНСФОРМАТИВНО  
Ї ПЕДАГОГІКИ ДЛЯ  
ДИЗАЙНУ  
НАВЧАННЯ HYFLEX.  
IV International  
Scientific and  
Theoretical Conference  
«Advanced discoveries  
of modern science:  
experience, approaches  
and innovations».  
<https://doi.org/DOI.org>  
(Crossref)  
5. Керівництво  
студентом, який  
зайняв призове місце  
на I або II етапі  
Всеукраїнської  
студентської  
олімпіади  
(Всеукраїнського  
конкурсу студентських  
наукових робіт), або  
робота у складі  
організаційного  
комітету / журі  
Всеукраїнської  
студентської  
олімпіади  
(Всеукраїнського  
конкурсу студентських  
наукових робіт), або  
керівництво постійно  
діючим студентським  
науковим гуртком /  
проблемною групою;  
керівництво  
студентом, який став  
призером або  
лауреатом  
Міжнародних,  
Всеукраїнських  
мистецьких конкурсів,  
фестивалів та  
проектів, робота у  
складі  
організаційного  
комітету або у складі  
журі міжнародних,  
всеукраїнських  
мистецьких конкурсів,  
інших культурно-  
мистецьких проектів  
(для забезпечення  
провадження  
освітньої діяльності на  
третьому (освітньо-  
творчому) рівні);  
керівництво  
здобувачем, який став  
призером або  
лауреатом  
міжнародних  
мистецьких конкурсів,  
фестивалів,

віднесених до Європейської або Всесвітньої (Світової) асоціації мистецьких конкурсів, фестивалів, робота у складі організаційного комітету або у складі журі зазначених мистецьких конкурсів, фестивалів); керівництво студентом, який брав участь в Олімпійських, Паралімпійських іграх, Всесвітній та Всеукраїнській Універсіаді, чемпіонаті світу, Європи, Європейських іграх, етапах Кубка світу та Європи, чемпіонаті України; виконання обов'язків тренера, помічника тренера національної збірної команди України з видів спорту; виконання обов'язків головного секретаря, головного судді, судді міжнародних та всеукраїнських змагань; керівництво спортивною делегацією; робота у складі організаційного комітету, суддівського корпусу: керівник студента, який зайняв перше місце на I етапі Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт (Лиско М.О., тема: «Нейронні мережі», січень 2021р.).

6. Участь у конференціях та семінарах:

- 1) Тижні міжнародних вчителів (ITW 2017, CERN) м. Женева, Швейцарія
- 2) Teaching with Simulations. Personalized Teaching and Learning with MyLab for Business, 9 November 2018, Kyiv.
- 3) International short Course on Advanced Physics' (online) organized by Department of Physics, K. J. Somaiya College of Science and Commerce, Mumbai – India From 6th to 8th August, 2020.

7. Відомості про підвищення кваліфікації:

- 1) Вебінар для молодих і провідних учених «Три дні інновацій», (25-27 травня 2021р.)



(Організатори:  
Національний  
університет  
«Чернігівська  
політехніка», РМУ  
при МОН України).

2) Науково-педагогічне стажування у Куявському університеті у м. Влоцлавек, Республіка Польща “Modern development path of physics and mathematics education in Ukraine and EU countries”, 180 год, 06 вересня – 17 жовтня 2021 року.

3) Attended Kahoot! EDU Meetup to make learning awesome! September 22, 2021 10am - 1pm PDT / 7-10pm CET.

4) Attended the online webinar “Engaging Students Through Assessment” 08 Desember 2021, British Council in Ukraine.

5) Attended the online webinar (1,5 hours) “Practical Tips for EdTech in Higher Education” 17 February 2022 British Council in Ukraine.

6) Galileo TeacherTrainini Program “Astronomy Education Adventure in the Canary Islands 2022” International Summer School organized by the Instituto de Astrofísica de Canarias (IAC) and the Núcleo Interactivo de Astronomia (NUCLIO), in collaboration with the Faulkes Telescope Project, the National Schools' Observatory and the CESAR project (ESA-INTA-ISDEFE), in the framework of the IAC's Proyecto Educativo con Telescopios Robóticos (PETeR) and the Galileo Teacher Training Program. The school was held in hybrid format both in San Cristóbal de La Laguna (Tenerife, Spain) and online, from July 24 to 29, 2022, and the participant has attended a total of 25 hours of training.

7) Attended the SciC9 Science is Cool Unconference on August 5, 2022 from 9:00 to 5:00pm PT.

8) Attended the Global Hands-On Universe

2022 Conference, held virtually from August 22-25, 2022.

9) Підвищення кваліфікації за програмою: «Бренд науковця та цифровізація освіти». Спеціальна тема: «Управління постконфліктними територіями», що відбулося в межах III Зимової школи 17.02 – 31.03.2023.

Інноваційний університет  
Сертифікат №1674.

10) Innovating Education: взаємодія держави та IT-бізнесу», 03.06.2023

11) Воркшоп «Як ChatGPT може асистувати під час створення навчальної програми або освітньої траєкторії».

12) PI Teacher Course - Astronomy: Galaxies (Canada, online 06.07-28.07.2023).

13) Galileo TeacherTrainini Program “Astronomy Education Adventure in the Canary Islands 2022” International Summer School organized by the Instituto de Astrofísica de Canarias (IAC) and the Núcleo Interactivo de Astronomía (NUCLIO), in collaboration with the Faulkes Telescope Project, the National Schools' Observatory and the CESAR project (ESA-INTA-ISDEFE), in the framework of the IAC's Proyecto Educativo con Telescopios Robóticos (PETeR) and the Galileo Teacher Training Program. The school was held in hybrid format both in San Cristóbal de La Laguna (Tenerife, Spain) and online, from July 17 to 21, 2023, and the participant has attended a total of 30 hours of training.

14) Attended the Global Hands-On Universe 2022 Conference, held virtually from August 23-26, 2023.

15) Онлайн курс «IT-інструменти для викладачів», липень 2023

8. Діяльність за спеціальністю у формі участі у професійних та/або громадських об'єднаннях:

						1) Учасник академічної групи реалізації проекту Erasmus+KA2 CBHE № 586098-EPP-1-2017-1-UA-EPPKA2-CBHE-JR «MoPED – Модернізація педагогічної вищої освіти з використанням інноваційних інструментів викладання». 2) Членкиня Української асоціація дослідників освіти (УАДО).	
166385	Бондаренко Ліна Ігорівна	Доцент, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут математики та інформаційних технологій	<p>Диплом бакалавра, Луганський національний педагогічний університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 2006, спеціальність: 070101 Фізика, Диплом спеціаліста, Луганський національний педагогічний університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 2007, спеціальність: 070101 Фізика, Диплом магістра, Луганський національний педагогічний університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 2007, спеціальність: 070101 Фізика, Диплом магістра, Державний заклад "Луганський національний університет імені Тараса Шевченка", рік закінчення: 2023, спеціальність: 122 Комп'ютерні науки, Диплом кандидата наук ДК 027520, виданий 28.04.2015</p>	12	Електрика і магнетизм	<p>1. Наявність не менше п'яти публікацій у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus, Web of Science Core Collection: 1) Бондаренко Л. І. Діагностика сформованості дослідницької компетентності майбутніх викладачів вищих навчальних закладів / Л.І.Бондаренко // Вісник Луганського національного університету імені Тараса Шевченка (педагогічні науки. - № 7 (312). – Ч.2 – 2017. – С. 11-18. 2) Прошкін В.В., Бондаренко Л.І. Формування інформаційно-комунікативної компетентності майбутніх учителів природничо-математичних спеціальностей засобами інтернет-технологій/В.В. Прошкін, Л.І. Бондаренко//Електронне наукове фахове видання «Науковий вісник Донбасу» № 1-2 (35-36), 2017 Режим доступу до ресурсу: <a href="http://nvd.luguniv.edu.ua/archiv/2017/N1-2(35-36)/pvvz1.PDF">http://nvd.luguniv.edu.ua/archiv/2017/N1-2(35-36)/pvvz1.PDF</a>. 3) Бондаренко Л.І. Використання інтернет-технологій у підготовці майбутніх учителів фізики / Л.І. Бондаренко // Фізико-математична освіта : науковий журнал. – 2017. – Випуск 1(11). – С. 138-142. Режим доступу до ресурсу: <a href="http://fmo-journal.fizmatsspu.sum">http://fmo-journal.fizmatsspu.sum</a></p>

у. ua/publ/4-1-0-300.  
4) Бондаренко Л.І.,  
Чорнобай К.Г.  
Білінгвальне навчання  
фізики при підготовці  
майбутніх фахівців у  
закладах вищої освіти  
/ Л.І. Бондаренко,  
Чорнобай К. Г. //  
Фізико-математична  
освіта : науковий  
журнал. – 2018. –  
Випуск 2(16).  
5) Бондаренко Л.І.  
Чорнобай К.Г.  
Використання  
графічного способу  
розв'язання задач при  
формуванні  
практичної  
компетентності  
майбутніх учителів  
фізики / К.Г.  
Чорнобай, Л.І.  
Бондаренко // Вісник  
Луганського  
національного  
університету імені  
Тараса Шевченка №6  
(329), жовтень 2019.  
2. Наявність виданих  
навчально-  
методичних  
посібників/посібників  
для самостійної  
роботи здобувачів  
вищої освіти та  
дистанційного  
навчання,  
електронних курсів на  
освітніх платформах  
ліцензіатів,  
конспектів  
лекцій/практикумів/м  
етодичних  
вказівок/рекомендаці  
й/ робочих програм,  
інших друкованих  
навчально-  
методичних праць  
загальною кількістю  
три найменування:  
1) Бондаренко Л.І.  
Чорнобай К.Г.  
Загальна фізика.  
Методичні  
рекомендації до  
виконання  
лабораторних робіт  
для студентів  
нефізичних  
спеціальностей Держ.  
закл. "Луган. нац. ун-т  
імені Тараса  
Шевченка". –  
Старобільськ : Вид-во  
ПрАТ „Старобільська  
міська друкарня”,  
2017. – 85 с.  
3. Участь в атестації  
наукових кадрів як  
офіційного опонента  
або члена постійної  
спеціалізованої вченої  
ради, або члена не  
менше трьох разових  
спеціалізованих  
вчених рад:  
Офіційний опонент на  
здобуття наукового  
ступеня кандидата

педагогічних наук за спеціальністю 13.00.04 Юрченка А.Ю. за темою: «Формування інформаційно-комунікативних компетентностей майбутніх вчителів фізики засобами електронних інтернет-технологій». (травень 2018р. м. Суми).

4. Наявність апробаційних та/або науково-популярних, та/або консультаційних (дорадчих), та/або науково-експертних публікацій з наукової або професійної тематики загальною кількістю не менше п'яти публікацій:

1) Білінгвальне навчання як невід'ємна складова підготовки фахівців фізико-математичних спеціальностей /Л.І. Бондаренко// Розвиток інтелектуальних умінь і творчих здібностей учнів та студентів у процесі навчання дисциплін прородничо-математичного циклу «ІТМ плюс – 2017». Матеріали II міжнародної науково – методичної конференції 1-2 березня 2017. – С. 72-73.

2) Бондаренко Л.І. Інтелектуальний розвиток студентів в адаптивному навчанні: погляд на проблему/ Третя міжнародна конференція з адаптивних технологій управління навчанням ATL – 2017. Одеса, 25-27 жовтня 2017 р.-С. 7-9

3) Лиско М., Чорнобай К., Бондаренко Л. Використання сучасного цифрового обладнання та ПК в фізичному експерименті/ II Всеукраїнська науково-практична конференція студентів, аспірантів і молодих учених Актуальні проблеми гуманітарних, технічних і природничих наук. Вінниця, 16-17 листопада 2017 р. – С. 213-216.

4) Індіченко С., Бондаренко Л.,

Чорнобай К.  
Застосування графічного методу при формуванні практичної компетентності з розв'язування задач/Міжнародна науково-практична конференція Наукова діяльність як шлях формування професійних компетентностей майбутнього фахівця. Суми, 7-8 грудня 2017 р. – С. 154-156

5) Чорнобай К.Г., Бондаренко Л.І. Вдосконалення професійної підготовки майбутніх фахівців фізико-технічних спеціальностей через використання білінгвальних курсів з фізики/ К.Г. Чорнобай, Л.І. Бондаренко// XI Всеукраїнська науково-методична конференція (присвячена 80 річниці від дня народження Айвена Едварда Сазерленда) Комп'ютерне моделювання та інформаційні технології в освіті (КМІТО'2018)/ 21-22 травня 2018 року м. Одеса

6) Бондаренко Л.І. Розвиток інтелектуального потенціалу студентів фізико-математичних спеціальностей / Бондаренко Л.І. / Scientific and pedagogical internship "Modern development path of physics and mathematics education in Ukraine and EU countries": Internship proceedings, September 6 – October 17, 2021. Wloclawek, Republic of Poland: "Baltija Publishing", 2021. p. 4-8.

7) Кісельов К, Бондаренко Л. Контроль знань учнів з фізики з використанням ІКТ. II International Scientific and Theoretical Conference "Science of XXI century: development, main theories and achievements"/ Collection of scientific papers «SCIENTIA»/ June 24, 2022; Helsinki, Finland / Volume 2 p.100-104.

8) Бондаренко, Л. (2023, Серпень 18). ЦИФРОВІ ТЕХНОЛОГІЇ ДЛЯ СТІЙКОГО НАВЧАЛЬНОГО СЕРЕДОВИЩА. EDUCATION AND SCIENCE OF TODAY: INTERSECTORAL ISSUES AND DEVELOPMENT OF SCIENCES. EDUCATION AND SCIENCE OF TODAY: INTERSECTORAL ISSUES AND DEVELOPMENT OF SCIENCES. <https://doi.org/10.36074/logos-18.08.2023.639>

9) Бондаренко Л.І. & Жевага Д.М.. ДОСЛІДЖЕННЯ КАРБОНОВИХ НАНОТРУБОК ЗА ДОПОМОГОЮ ОНЛАЙН-ПЛАТФОРМИ NANOHUB. Grail of Science, 29, 238–242.

10) Бондаренко Л.І. & Поляков С.М. (2023, Серпень ПРИНЦИПИ ТРАНСФОРМАТИВНОЇ ПЕДАГОГІКИ ДЛЯ ДИЗАЙНУ НАВЧАННЯ HYFLEX. IV International Scientific and Theoretical Conference «Advanced discoveries of modern science: experience, approaches and innovations». <https://doi.org/DOI.org> (Crossref)

5. Керівництво студентом, який зайняв призове місце на I або II етапі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт), або робота у складі організаційного комітету / журі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт), або керівництво постійно діючим студентським науковим гуртком / проблемною групою; керівництво студентом, який став призером або лауреатом Міжнародних, Всеукраїнських мистецьких конкурсів, фестивалів та проєктів, робота у складі організаційного

комітету або у складі журі міжнародних, всеукраїнських мистецьких конкурсів, інших культурно-мистецьких проектів (для забезпечення провадження освітньої діяльності на третьому (освітньо-творчому) рівні); керівництво здобувачем, який став призером або лауреатом міжнародних мистецьких конкурсів, фестивалів, віднесених до Європейської або Всесвітньої (Світової) асоціації мистецьких конкурсів, фестивалів, робота у складі організаційного комітету або у складі журі зазначених мистецьких конкурсів, фестивалів); керівництво студентом, який брав участь в Олімпійських, Паралімпійських іграх, Всесвітній та Всеукраїнській Універсіаді, чемпіонаті світу, Європи, Європейських іграх, етапах Кубка світу та Європи, чемпіонаті України; виконання обов'язків тренера, помічника тренера національної збірної команди України з видів спорту; виконання обов'язків головного секретаря, головного судді, судді міжнародних та всеукраїнських змагань; керівництво спортивною делегацією; робота у складі організаційного комітету, суддівського корпусу; керівник студента, який зайняв перше місце на I етапі Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт (Лиско М.О., тема: «Нейронні мережі», січень 2021р.).

6. Участь у конференціях та семінарах:

- 1) Тижні міжнародних вчителів (ITW 2017, CERN) м. Женева, Швейцарія
- 2) Teaching with Simulations. Personalized Teaching and Learning with MyLab for Business, 9 November 2018, Kyiv.



3) International short Course on Advanced Physics' (online) organized by Department of Physics, K. J. Somaiya College of Science and Commerce, Mumbai – India From 6th to 8th August, 2020.

7. Відомості про підвищення кваліфікації:

1) Вебінар для молодих і провідних учених «Три дні інновацій», (25-27 травня 2021р.) (організатори: Національний університет «Чернігівська політехніка», РМУ при МОН України).

2) Науково-педагогічне стажування у Куявському університеті у м. Влоцлавек, Республіка Польща “Modern development path of physics and mathematics education in Ukraine and EU countries”, 180 год, 06 вересня – 17 жовтня 2021 року.

3) Attended Kahoot! EDU Meetup to make learning awesome! September 22, 2021 10am - 1pm PDT / 7-10pm CET.

4) Attended the online webinar “Engaging Students Through Assessment” 08 Desember 2021, British Council in Ukraine.

5) Attended the online webinar (1,5 hours) “Practical Tips for EdTech in Higher Education” 17 February 2022 British Council in Ukraine.

6) Galileo TeacherTrainini Program “Astronomy Education Adventure in the Canary Islands 2022” International Summer School organized by the Instituto de Astrofísica de Canarias (IAC) and the Núcleo Interactivo de Astronomia (NUCLIO), in collaboration with the Faulkes Telescope Project, the National Schools' Observatory and the CESAR project (ESA-INTA-ISDEFE), in the framework of the IAC's Proyecto Educativo con Telescopios Robóticos (PETeR) and the

Galileo Teacher Training Program. The school was held in hybrid format both in San Cristóbal de La Laguna (Tenerife, Spain) and online, from July 24 to 29, 2022, and the participant has attended a total of 25 hours of training.

7) Attended the SciC9 Science is Cool Unconference on August 5, 2022 from 9:00 to 5:00pm PT.

8) Attended the Global Hands-On Universe 2022 Conference, held virtually from August 22-25, 2022.

9) Підвищення кваліфікації за програмою: «Бренд науковця та цифровізація освіти». Спеціальна тема: «Управління постконфліктними територіями», що відбулося в межах III Зимової школи 17.02 – 31.03.2023. Інноваційний університет Сертифікат №1674.

10) Innovating Education: взаємодія держави та IT-бізнесу», 03.06.2023

11) Воркшоп «Як ChatGPT може асистувати під час створення навчальної програми або освітньої траєкторії».

12) PI Teacher Course - Astronomy: Galaxies (Canada, online 06.07-28.07.2023).

13) Galileo TeacherTrainini Program “Astronomy Education Adventure in the Canary Islands 2022” International Summer School organized by the Instituto de Astrofísica de Canarias (IAC) and the Núcleo Interactivo de Astronomia (NUCLIO), in collaboration with the Faulkes Telescope Project, the National Schools' Observatory and the CESAR project (ESA-INTA-ISDEFE), in the framework of the IAC's Proyecto Educativo con Telescopios Robóticos (PETeR) and the Galileo Teacher Training Program. The school was held in hybrid format both in San Cristóbal de La Laguna (Tenerife, Spain) and online, from

						<p>July 17 to 21, 2023, and the participant has attended a total of 30 hours of training.</p> <p>14) Attended the Global Hands-On Universe 2022 Conference, held virtually from August 23-26, 2023.</p> <p>15) Онлайн курс «ІТ-інструменти для викладачів», липень 2023</p> <p>8. Діяльність за спеціальністю у формі участі у професійних та/або громадських об'єднаннях:</p> <p>1) Учасник академічної групи реалізації проекту Erasmus+KA2 CBHE № 586098-EPP-1-2017-1-UA-EPPKA2-CBHE-JR «МoPEД – Модернізація педагогічної вищої освіти з використанням інноваційних інструментів викладання».</p> <p>2) Членкиня Української асоціація дослідників освіти (УАДО).</p>	
166385	Бондаренко Ліна Ігорівна	Доцент, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут математики та інформаційних технологій	<p>Диплом бакалавра, Луганський національний педагогічний університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 2006, спеціальність: 070101 Фізика,</p> <p>Диплом спеціаліста, Луганський національний педагогічний університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 2007, спеціальність: 070101 Фізика,</p> <p>Диплом магістра, Луганський національний педагогічний університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 2007, спеціальність: 070101 Фізика,</p> <p>Диплом магістра, Державний заклад "Луганський національний університет імені Тараса</p>	12	Молекулярна фізика і основи термодинаміки	<p>1. Наявність не менше п'яти публікацій у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus, Web of Science Core Collection:</p> <p>1) Бондаренко Л. І. Діагностика сформованості дослідницької компетентності майбутніх викладачів вищих навчальних закладів / Л.І.Бондаренко // Вісник Луганського національного університету імені Тараса Шевченка (педагогічні науки. - № 7 (312). – Ч.2 – 2017. – С. 11-18.</p> <p>2) Прошкін В.В., Бондаренко Л.І. Формування інформаційно-комунікативної компетентності майбутніх учителів природничо-математичних спеціальностей засобами інтернет-технологій/В.В. Прошкін, Л.І. Бондаренко//Електронне наукове фахове видання «Науковий вісник Донбасу» № 1-</p>

Шевченка", рік закінчення: 2023, спеціальність: 122 Комп'ютерні науки, Диплом кандидата наук ДК 027520, виданий 28.04.2015

2 (35-36), 2017 Режим доступу до ресурсу: [http://nvd.luguniv.edu.ua/archiv/2017/N1-2\(35-36\)/pvvszi.PDF](http://nvd.luguniv.edu.ua/archiv/2017/N1-2(35-36)/pvvszi.PDF).  
3) Бондаренко Л.І. Використання інтернет-технологій у підготовці майбутніх учителів фізики / Л.І. Бондаренко // Фізико-математична освіта : науковий журнал. – 2017. – Випуск 1(11). – С. 138-142. Режим доступу до ресурсу: <http://fmo-journal.fizmatsspu.sumy.ua/publ/4-1-0-300>.  
4) Бондаренко Л.І., Чорнобай К.Г. Білінгвальне навчання фізики при підготовці майбутніх фахівців у закладах вищої освіти / Л.І. Бондаренко, Чорнобай К. Г. // Фізико-математична освіта : науковий журнал. – 2018. – Випуск 2(16).  
5) Бондаренко Л.І. Чорнобай К.Г. Використання графічного способу розв'язання задач при формуванні практичної компетентності майбутніх учителів фізики / К.Г. Чорнобай, Л.І. Бондаренко // Вісник Луганського національного університету імені Тараса Шевченка №6 (329), жовтень 2019.  
2. Наявність виданих навчально-методичних посібників/посібників для самостійної роботи здобувачів вищої освіти та дистанційного навчання, електронних курсів на освітніх платформах ліцензіатів, конспектів лекцій/практикумів/методичних вказівок/рекомендацій/робочих програм, інших друкованих навчально-методичних праць загальною кількістю три найменування:  
1) Бондаренко Л.І. Чорнобай К.Г. Загальна фізика. Методичні рекомендації до виконання лабораторних робіт для студентів нефізичних спеціальностей Держ. закл. "Луган. нац. ун-т

імені Тараса Шевченка“. – Старобільськ : Вид-во ПрАТ „Старобільська міська друкарня”, 2017. – 85 с.

3. Участь в атестації наукових кадрів як офіційного опонента або члена постійної спеціалізованої вченої ради, або члена не менше трьох разових спеціалізованих вчених рад:  
Офіційний опонент на здобуття наукового ступеня кандидата педагогічних наук за спеціальністю 13.00.04 Юрченка А.Ю. за темою: «Формування інформаційно-комунікативних компетентностей майбутніх вчителів фізики засобами електронних інтернет-технологій». (травень 2018р. м. Суми).

4. Наявність апробаційних та/або науково-популярних, та/або консультаційних (дорадчих), та/або науково-експертних публікацій з наукової або професійної тематики загальною кількістю не менше п'яти публікацій:

1) Білінгвальне навчання як невід'ємна складова підготовки фахівців фізико-математичних спеціальностей /Л.І. Бондаренко//  
Розвиток інтелектуальних умінь і творчих здібностей учнів та студентів у процесі навчання дисциплін прородничо-математичного циклу «ІТМ плюс – 2017». Матеріали II міжнародної науково – методичної конференції 1-2 березня 2017. – С. 72-73.

2) Бондаренко Л.І. Інтелектуальний розвиток студентів в адаптивному навчанні: погляд на проблему/ Третя міжнародна конференція з адаптивних технологій управління навчанням ATL – 2017. Одеса, 25-27 жовтня 2017 р.-С. 7-9

3) Лиско М., Чорнобай К., Бондаренко Л. Використання

сучасного цифрового обладнання та ПК в фізичному експерименті/ II Всеукраїнська науково-практична конференція студентів, аспірантів і молодих учених Актуальні проблеми гуманітарних, технічних і природничих наук. Вінниця, 16-17 листопада 2017 р. – С. 213-216.

4) Індиченко С., Бондаренко Л., Чорнобай К. Застосування графічного методу при формуванні практичної компетентності з розв'язування задач/Міжнародна науково-практична конференція Наукова діяльність як шлях формування професійних компетентностей майбутнього фахівця. Суми, 7-8 грудня 2017 р. – С. 154-156

5) Чорнобай К.Г., Бондаренко Л.І. Вдосконалення професійної підготовки майбутніх фахівців фізико-технічних спеціальностей через використання білінгвальних курсів з фізики/ К.Г. Чорнобай, Л.І. Бондаренко// XI Всеукраїнська науково-методична конференція (присвячена 80 річниці від дня народження Айвена Едварда Сазерленда) Комп'ютерне моделювання та інформаційні технології в освіті (КМІТО'2018)/ 21-22 травня 2018 року м. Одеса

6) Бондаренко Л.І. Розвиток інтелектуального потенціалу студентів фізико-математичних спеціальностей / Бондаренко Л.І. / Scientific and pedagogical internship "Modern development path of physics and mathematics education in Ukraine and EU countries": Internship proceedings, September 6 – October 17, 2021. Wloclawek, Republic of Poland: "Baltija Publishing", 2021. p. 4-

8.  
7) Кісельов К,  
Бондаренко Л.  
Контроль знань учнів  
з фізики з  
використанням ІКТ. II  
International Scientific  
and Theoretical  
Conference “Science of  
XXI century:  
development, main  
theories and  
achievements”/  
Collection of scientific  
papers «SCIENTIA»/  
June 24, 2022;  
Helsinki, Finland /  
Volume 2 p.100-104.  
8) Бондаренко, Л.  
(2023, Серпень 18).  
ЦИФРОВІ  
ТЕХНОЛОГІЇ ДЛЯ  
СТІЙКОГО  
НАВЧАЛЬНОГО  
СЕРЕДОВИЩА.  
EDUCATION AND  
SCIENCE OF TODAY:  
INTERSECTORAL  
ISSUES AND  
DEVELOPMENT OF  
SCIENCES.  
EDUCATION AND  
SCIENCE OF TODAY:  
INTERSECTORAL  
ISSUES AND  
DEVELOPMENT OF  
SCIENCES.  
<https://doi.org/10.36074/logos-18.08.2023.63>  
9) Бондаренко Л.І. &  
Жвага Д.М..  
ДОСЛІДЖЕННЯ  
КАРБОНОВИХ  
НАНОТРУБОК ЗА  
ДОПОМОГОЮ  
ОНЛАЙН-  
ПЛАТФОРМИ  
NANOHUB. Grail of  
Science, 29, 238–242.  
10) Бондаренко Л.І. &  
Поляков С.М. (2023,  
Серпень ПРИНЦІП  
ТРАНСФОРМАТИВНО  
Ї ПЕДАГОГІКИ ДЛЯ  
ДИЗАЙНУ  
НАВЧАННЯ HYFLEX.  
IV International  
Scientific and  
Theoretical Conference  
«Advanced discoveries  
of modern science:  
experience, approaches  
and innovations».  
<https://doi.org/DOI.org>  
(Crossref)  
5. Керівництво  
студентом, який  
зайняв призове місце  
на I або II етапі  
Всеукраїнської  
студентської  
олімпіади  
(Всеукраїнського  
конкурсу студентських  
наукових робіт), або  
робота у складі  
організаційного  
комітету / журі  
Всеукраїнської  
студентської  
олімпіади

(Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт), або керівництво постійно діючим студентським науковим гуртком / проблемною групою; керівництво студентом, який став призером або лауреатом Міжнародних, Всеукраїнських мистецьких конкурсів, фестивалів та проектів, робота у складі організаційного комітету або у складі журі міжнародних, всеукраїнських мистецьких конкурсів, інших культурно-мистецьких проектів (для забезпечення провадження освітньої діяльності на третьому (освітньо-творчому) рівні); керівництво здобувачем, який став призером або лауреатом міжнародних мистецьких конкурсів, фестивалів, віднесених до Європейської або Всесвітньої (Світової) асоціації мистецьких конкурсів, фестивалів, робота у складі організаційного комітету або у складі журі зазначених мистецьких конкурсів, фестивалів); керівництво студентом, який брав участь в Олімпійських, Паралімпійських іграх, Всесвітній та Всеукраїнській Універсіаді, чемпіонаті світу, Європи, Європейських іграх, етапах Кубка світу та Європи, чемпіонаті України; виконання обов'язків тренера, помічника тренера національної збірної команди України з видів спорту; виконання обов'язків головного секретаря, головного судді, судді міжнародних та всеукраїнських змагань; керівництво спортивною делегацією; робота у складі організаційного комітету, суддівського корпусу; керівник студента, який зайняв перше місце на I етапі Всеукраїнського



конкурсу студентських наукових робіт (Лиско М.О., тема: «Нейронні мережі», січень 2021р.).

6. Участь у конференціях та семінарах:

- 1) Тижні міжнародних вчителів (ITW 2017, CERN) м. Женева, Швейцарія
- 2) Teaching with Simulations. Personalized Teaching and Learning with MyLab for Business, 9 November 2018, Kyiv.
- 3) International short Course on Advanced Physics' (online) organized by Department of Physics, K. J. Somaiya College of Science and Commerce, Mumbai – India From 6th to 8th August, 2020.

7. Відомості про підвищення кваліфікації:

- 1) Вебінар для молодих і провідних учених «Три дні інновацій», (25-27 травня 2021р.) (організатори: Національний університет «Чернігівська політехніка», РМУ при МОН України).
- 2) Науково-педагогічне стажування у Куявському університеті у м. Влоцлавек, Республіка Польща “Modern development path of physics and mathematics education in Ukraine and EU countries”, 180 год, 06 вересня – 17 жовтня 2021 року.
- 3) Attended Kahoot! EDU Meetup to make learning awesome! September 22, 2021 10am - 1pm PDT / 7-10pm CET.
- 4) Attended the online webinar “Engaging Students Through Assessment” 08 Desember 2021, British Council in Ukraine.
- 5) Attended the online webinar (1,5 hours) “Practical Tips for EdTech in Higher Education” 17 February 2022 British Council in Ukraine.
- 6) Galileo TeacherTrainini Program “Astronomy Education Adventure in the Canary Islands 2022” International

Summer School organized by the Instituto de Astrofísica de Canarias (IAC) and the Núcleo Interactivo de Astronomía (NUCLIO), in collaboration with the Faulkes Telescope Project, the National Schools' Observatory and the CESAR project (ESA-INTA-ISDEFE), in the framework of the IAC's Proyecto Educativo con Telescopios Robóticos (PETeR) and the Galileo Teacher Training Program. The school was held in hybrid format both in San Cristóbal de La Laguna (Tenerife, Spain) and online, from July 24 to 29, 2022, and the participant has attended a total of 25 hours of training.

7) Attended the SciC9 Science is Cool Unconference on August 5, 2022 from 9:00 to 5:00pm PT.

8) Attended the Global Hands-On Universe 2022 Conference, held virtually from August 22-25, 2022.

9) Підвищення кваліфікації за програмою: «Бренд науковця та цифровізація освіти». Спеціальна тема: «Управління постконфліктними територіями», що відбулося в межах III Зимової школи 17.02 – 31.03.2023. Інноваційний університет Сертифікат №1674.

10) Innovating Education: взаємодія держави та IT-бізнесу», 03.06.2023

11) Воркшоп «Як ChatGPT може асистувати під час створення навчальної програми або освітньої траєкторії».

12) PI Teacher Course - Astronomy: Galaxies (Canada, online 06.07-28.07.2023).

13) Galileo TeacherTrainini Program "Astronomy Education Adventure in the Canary Islands 2022" International Summer School organized by the Instituto de Astrofísica de Canarias (IAC) and the Núcleo Interactivo de Astronomía (NUCLIO), in

						<p>collaboration with the Faulkes Telescope Project, the National Schools' Observatory and the CESAR project (ESA-INTA-ISDEFE), in the framework of the IAC's Proyecto Educativo con Telescopios Robóticos (PETeR) and the Galileo Teacher Training Program. The school was held in hybrid format both in San Cristóbal de La Laguna (Tenerife, Spain) and online, from July 17 to 21, 2023, and the participant has attended a total of 30 hours of training.</p> <p>14) Attended the Global Hands-On Universe 2022 Conference, held virtually from August 23-26, 2023.</p> <p>15) Онлайн курс «ІТ-інструменти для викладачів», липень 2023</p> <p>8. Діяльність за спеціальністю у формі участі у професійних та/або громадських об'єднаннях:</p> <p>1) Учасник академічної групи реалізації проекту Erasmus+KA2 CBHE № 586098-EPP-1-2017-1-UA-EPPKA2-CBHE-JR «MoPED – Модернізація педагогічної вищої освіти з використанням інноваційних інструментів викладання».</p> <p>2) Членкиня Української асоціація дослідників освіти (УАДО).</p>	
166385	Бондаренко Ліна Ігорівна	Доцент, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут математики та інформаційних технологій	<p>Диплом бакалавра, Луганський національний педагогічний університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 2006, спеціальність: 070101 Фізика,</p> <p>Диплом спеціаліста, Луганський національний педагогічний університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 2007, спеціальність: 070101 Фізика,</p> <p>Диплом магістра,</p>	12	Механіка	<p>1. Наявність не менше п'яти публікацій у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus, Web of Science Core Collection:</p> <p>1) Бондаренко Л. І. Діагностика сформованості дослідницької компетентності майбутніх викладачів вищих навчальних закладів / Л.І.Бондаренко // Вісник Луганського національного університету імені Тараса Шевченка (педагогічні науки. - № 7 (312). – Ч.2 –</p>

Луганський національний педагогічний університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 2007, спеціальність: 070101 Фізика, Диплом магістра, Державний заклад "Луганський національний університет імені Тараса Шевченка", рік закінчення: 2023, спеціальність: 122 Комп'ютерні науки, Диплом кандидата наук ДК 027520, виданий 28.04.2015

2017. – С. 11-18.  
2) Прошкін В.В., Бондаренко Л.І. Формування інформаційно-комунікативної компетентності майбутніх учителів природничо-математичних спеціальностей засобами інтернет-технологій/В.В. Прошкін, Л.І. Бондаренко//Електро не наукове фахове видання «Науковий вісник Донбасу» № 1-2 (35-36), 2017 Режим доступу до ресурсу: [http://nvd.luguniv.edu.ua/archiv/2017/N1-2\(35-36\)/pvvszi.PDF](http://nvd.luguniv.edu.ua/archiv/2017/N1-2(35-36)/pvvszi.PDF).  
3) Бондаренко Л.І. Використання інтернет-технологій у підготовці майбутніх учителів фізики / Л.І. Бондаренко // Фізико-математична освіта : науковий журнал. – 2017. – Випуск 1(11). – С. 138-142. Режим доступу до ресурсу: <http://fmo-journal.fizmatsspu.sumu.ua/publ/4-1-0-300>.  
4) Бондаренко Л.І., Чорнобай К.Г. Білінгвальне вчання фізики при підготовці майбутніх фахівців у закладах вищої освіти / Л.І. Бондаренко, Чорнобай К. Г. // Фізико-математична освіта : науковий журнал. – 2018. – Випуск 2(16).  
5) Бондаренко Л.І. Чорнобай К.Г. Використання графічного способу розв'язання задач при формуванні практичної компетентності майбутніх учителів фізики / К.Г. Чорнобай, Л.І. Бондаренко // Вісник Луганського національного університету імені Тараса Шевченка №6 (329), жовтень 2019.  
2. Наявність виданих навчально-методичних посібників/посібників для самостійної роботи здобувачів вищої освіти та дистанційного навчання, електронних курсів на освітніх платформах ліцензіатів, конспектів лекцій/практикумів/методичних

вказівок/рекомендації/ робочих програм, інших друкованих навчально-методичних праць загальною кількістю три найменування:  
1) Бондаренко Л.І. Чорнобай К.Г. Загальна фізика. Методичні рекомендації до виконання лабораторних робіт для студентів нефізичних спеціальностей Держ. закл. "Луган. нац. ун-т імені Тараса Шевченка". – Старобільськ : Вид-во ПрАТ „Старобільська міська друкарня”, 2017. – 85 с.  
3. Участь в атестації наукових кадрів як офіційного опонента або члена постійної спеціалізованої вченої ради, або члена не менше трьох разових спеціалізованих вчених рад:  
Офіційний опонент на здобуття наукового ступеня кандидата педагогічних наук за спеціальністю 13.00.04 Юрченка А.Ю. за темою: «Формування інформаційно-комунікативних компетентностей майбутніх вчителів фізики засобами електронних інтернет-технологій». (травень 2018р. м. Суми).  
4. Наявність апробаційних та/або науково-популярних, та/або консультаційних (дорадчих), та/або науково-експертних публікацій з наукової або професійної тематики загальною кількістю не менше п'яти публікацій:  
1) Білінгвальне навчання як невід'ємна складова підготовки фахівців фізико-математичних спеціальностей /Л.І. Бондаренко// Розвиток інтелектуальних умінь і творчих здібностей учнів та студентів у процесі навчання дисциплін прородничо-математичного циклу «ІТМ плюс – 2017». Матеріали II міжнародної науково – методичної конференції 1-2

березня 2017. – С. 72-73.

2) Бондаренко Л.І. Інтелектуальний розвиток студентів в адаптивному навчанні: погляд на проблему/ Третя міжнародна конференція з адаптивних технологій управління навчанням ATL – 2017. Одеса, 25-27 жовтня 2017 р.-С. 7-9

3) Лиско М., Чернобай К., Бондаренко Л. Використання сучасного цифрового обладнання та ПК в фізичному експерименті/ II Всеукраїнська науково-практична конференція студентів, аспірантів і молодих учених Актуальні проблеми гуманітарних, технічних і природничих наук. Вінниця, 16-17 листопада 2017 р. – С. 213-216.

4) Індиченко С., Бондаренко Л., Чернобай К. Застосування графічного методу при формуванні практичної компетентності з розв'язування задач/ Міжнародна науково-практична конференція Наукова діяльність як шлях формування професійних компетентностей майбутнього фахівця. Суми, 7-8 грудня 2017 р. – С. 154-156

5) Чернобай К.Г., Бондаренко Л.І. Вдосконалення професійної підготовки майбутніх фахівців фізико-технічних спеціальностей через використання білінгвальних курсів з фізики/ К.Г. Чернобай, Л.І. Бондаренко// XI Всеукраїнська науково-методична конференція (присвячена 80 річниці від дня народження Айвена Едварда Сазерленда) Комп'ютерне моделювання та інформаційні технології в освіті (КМІТО'2018)/ 21-22 травня 2018 року м. Одеса

6) Бондаренко Л.І.

Розвиток інтелектуального потенціалу студентів фізико-математичних спеціальностей / Бондаренко Л.І. / Scientific and pedagogical internship "Modern development path of physics and mathematics education in Ukraine and EU countries": Internship proceedings, September 6 – October 17, 2021. Wloclawek, Republic of Poland: "Baltija Publishing", 2021. p. 4-8.

7) Кісельов К, Бондаренко Л. Контроль знань учнів з фізики з використанням ІКТ. II International Scientific and Theoretical Conference "Science of XXI century: development, main theories and achievements"/ Collection of scientific papers «SCIENTIA»/ June 24, 2022; Helsinki, Finland / Volume 2 p.100-104.

8) Бондаренко, Л. (2023, Серпень 18). ЦИФРОВІ ТЕХНОЛОГІЇ ДЛЯ СТИЙКОГО НАВЧАЛЬНОГО СЕРЕДОВИЩА. EDUCATION AND SCIENCE OF TODAY: INTERSECTORAL ISSUES AND DEVELOPMENT OF SCIENCES. EDUCATION AND SCIENCE OF TODAY: INTERSECTORAL ISSUES AND DEVELOPMENT OF SCIENCES. <https://doi.org/10.36074/logos-18.08.2023.63>

9) Бондаренко Л.І. & Жвага Д.М.. ДОСЛІДЖЕННЯ КАРБОНОВИХ НАНОТРУБОК ЗА ДОПОМОГОЮ ОНЛАЙН-ПЛАТФОРМИ NANOHUB. Grail of Science, 29, 238–242.

10) Бондаренко Л.І. & Поляков С.М. (2023, Серпень) ПРИНЦИПІ ТРАНСФОРМАТИВНОЇ ПЕДАГОГІКИ ДЛЯ ДИЗАЙНУ НАВЧАННЯ HYFLEX. IV International Scientific and Theoretical Conference «Advanced discoveries of modern science: experience, approaches and innovations».

<https://doi.org/DOI.org>  
(Crossref)  
5. Керівництво студентом, який зайняв призове місце на I або II етапі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт), або робота у складі організаційного комітету / журі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт), або керівництво постійно діючим студентським науковим гуртком / проблемною групою; керівництво студентом, який став призером або лауреатом Міжнародних, Всеукраїнських мистецьких конкурсів, фестивалів та проектів, робота у складі організаційного комітету або у складі журі міжнародних, всеукраїнських мистецьких конкурсів, інших культурно-мистецьких проектів (для забезпечення провадження освітньої діяльності на третьому (освітньо-творчому) рівні); керівництво здобувачем, який став призером або лауреатом міжнародних мистецьких конкурсів, фестивалів, віднесених до Європейської або Всесвітньої (Світової) асоціації мистецьких конкурсів, фестивалів, робота у складі організаційного комітету або у складі журі зазначених мистецьких конкурсів, фестивалів); керівництво студентом, який брав участь в Олімпійських, Паралімпійських іграх, Всесвітній та Всеукраїнській Універсіаді, чемпіонаті світу, Європи, Європейських іграх, етапах Кубка світу та Європи, чемпіонаті України; виконання обов'язків тренера, помічника тренера національної збірної команди



України з видів спорту; виконання обов'язків головного секретаря, головного судді, судді міжнародних та всеукраїнських змагань; керівництво спортивною делегацією; робота у складі організаційного комітету, суддівського корпусу: керівник студента, який зайняв перше місце на I етапі Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт (Лиско М.О., тема: «Нейронні мережі», січень 2021р.).

6. Участь у конференціях та семінарах:

- 1) Тижні міжнародних вчителів (ITW 2017, CERN) м. Женева, Швейцарія
- 2) Teaching with Simulations. Personalized Teaching and Learning with MyLab for Business, 9 November 2018, Kyiv.
- 3) International short Course on Advanced Physics' (online) organized by Department of Physics, K. J. Somaiya College of Science and Commerce, Mumbai – India From 6th to 8th August, 2020.

7. Відомості про підвищення кваліфікації:

- 1) Вебінар для молодих і провідних учених «Три дні інновацій», (25-27 травня 2021р.) (організатори: Національний університет «Чернігівська політехніка», РМУ при МОН України).
- 2) Науково-педагогічне стажування у Куявському університеті у м. Влоцлавек, Республіка Польща “Modern development path of physics and mathematics education in Ukraine and EU countries”, 180 год, 06 вересня – 17 жовтня 2021 року.
- 3) Attended Kahoot! EDU Meetup to make learning awesome! September 22, 2021 10am - 1pm PDT / 7-10pm CET.
- 4) Attended the online

webinar “Engaging Students Through Assessment” 08 Desember 2021, British Council in Ukraine.

5) Attended the online webinar (1,5 hours) “Practical Tips for EdTech in Higher Education” 17 February 2022 British Council in Ukraine.

6) Galileo TeacherTrainini Program “Astronomy Education Adventure in the Canary Islands 2022” International Summer School organized by the Instituto de Astrofísica de Canarias (IAC) and the Núcleo Interactivo de Astronomia (NUCLIO), in collaboration with the Faulkes Telescope Project, the National Schools' Observatory and the CESAR project (ESA-INTA-ISDEFE), in the framework of the IAC's Proyecto Educativo con Telescopios Robóticos (PETeR) and the Galileo Teacher Training Program. The school was held in hybrid format both in San Cristóbal de La Laguna (Tenerife, Spain) and online, from July 24 to 29, 2022, and the participant has attended a total of 25 hours of training.

7) Attended the ScIC9 Science is Cool Unconference on August 5, 2022 from 9:00 to 5:00pm PT.

8) Attended the Global Hands-On Universe 2022 Conference, held virtually from August 22-25, 2022.

9) Підвищення кваліфікації за програмою: «Бренд науковця та цифровізація освіти». Спеціальна тема: «Управління постконфліктними територіями», що відбулося в межах III Зимової школи 17.02 – 31.03.2023. Інноваційний університет Сертифікат №1674.

10) Innovating Education: взаємодія держави та IT-бізнесу», 03.06.2023

11) Воркшоп «Як ChatGPT може асистувати під час створення навчальної програми або

						<p>освітньої траєкторії».</p> <p>12) PI Teacher Course - Astronomy: Galaxies (Canada, online 06.07-28.07.2023).</p> <p>13) Galileo TeacherTrainini Program "Astronomy Education Adventure in the Canary Islands 2022" International Summer School organized by the Instituto de Astrofísica de Canarias (IAC) and the Núcleo Interactivo de Astronomía (NUCLIO), in collaboration with the Faulkes Telescope Project, the National Schools' Observatory and the CESAR project (ESA-INTA-ISDEFE), in the framework of the IAC's Proyecto Educativo con Telescopios Robóticos (PETeR) and the Galileo Teacher Training Program. The school was held in hybrid format both in San Cristóbal de La Laguna (Tenerife, Spain) and online, from July 17 to 21, 2023, and the participant has attended a total of 30 hours of training.</p> <p>14) Attended the Global Hands-On Universe 2022 Conference, held virtually from August 23-26, 2023.</p> <p>15) Онлайн курс «ІТ-інструменти для викладачів», липень 2023</p> <p>8. Діяльність за спеціальністю у формі участі у професійних та/або громадських об'єднаннях:</p> <p>1) Учасник академічної групи реалізації проекту Erasmus+KA2 CBHE № 586098-EPP-1-2017-1-UA-EPPKA2-CBHE-JR «MoPED – Модернізація педагогічної вищої освіти з використанням інноваційних інструментів викладання».</p> <p>2) Членкиня Української асоціація дослідників освіти (УАДО).</p>	
166385	Бондаренко Ліна Ігорівна	Доцент, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут математики та інформаційних технологій	Диплом бакалавра, Луганський національний педагогічний університет імені Тараса Шевченка, рік	12	Оптика. Фізика атома та ядра	1. Наявність не менше п'яти публікацій у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз,

закінчення:  
2006,  
спеціальність:  
070101 Фізика,  
Диплом  
спеціаліста,  
Луганський  
національний  
педагогічний  
університет  
імені Тараса  
Шевченка, рік  
закінчення:  
2007,  
спеціальність:  
070101 Фізика,  
Диплом  
магістра,  
Луганський  
національний  
педагогічний  
університет  
імені Тараса  
Шевченка, рік  
закінчення:  
2007,  
спеціальність:  
070101 Фізика,  
Диплом  
магістра,  
Державний  
заклад  
"Луганський  
національний  
університет  
імені Тараса  
Шевченка", рік  
закінчення:  
2023,  
спеціальність:  
122  
Комп'ютерні  
науки, Диплом  
кандидата наук  
ДК 027520,  
виданий  
28.04.2015

зокрема Scopus, Web  
of Science Core  
Collection:  
1) Бондаренко Л. І.  
Діагностика  
сформованості  
дослідницької  
компетентності  
майбутніх викладачів  
вищих навчальних  
закладів /  
Л.І.Бондаренко //  
Вісник Луганського  
національного  
університету імені  
Тараса Шевченка  
(педагогічні науки. -  
№ 7 (312). – Ч.2 –  
2017. – С. 11-18.  
2) Прошкін В.В.,  
Бондаренко Л.І.  
Формування  
інформаційно-  
комунікативної  
компетентності  
майбутніх учителів  
природничо-  
математичних  
спеціальностей  
засобами інтернет-  
технологій/В.В.  
Прошкін, Л.І.  
Бондаренко//Електро  
не наукове фахове  
видання «Науковий  
вісник Донбасу» № 1-  
2 (35-36), 2017 Режим  
доступу до ресурсу:  
[http://nvd.luguniv.edu.  
ua/archiv/2017/N1-  
2\(35-36\)/pvvszi.PDF](http://nvd.luguniv.edu.ua/archiv/2017/N1-2(35-36)/pvvszi.PDF).  
3) Бондаренко Л.І.  
Використання  
інтернет-технологій у  
підготовці майбутніх  
учителів фізики / Л.І.  
Бондаренко // Фізико-  
математична освіта :  
науковий журнал. –  
2017. – Випуск 1(11). –  
С. 138-142. Режим  
доступу до ресурсу:  
[http://fmo-  
journal.fizmatsspu.sum  
u.ua/publ/4-1-0-300](http://fmo-journal.fizmatsspu.sumu.ua/publ/4-1-0-300).  
4) Бондаренко Л.І.,  
Чорнобай К.Г.  
Білінгвальне навчання  
фізики при підготовці  
майбутніх фахівців у  
закладах вищої освіти  
/ Л.І. Бондаренко,  
Чорнобай К. Г. //  
Фізико-математична  
освіта : науковий  
журнал. – 2018. –  
Випуск 2(16).  
5) Бондаренко Л.І.  
Чорнобай К.Г.  
Використання  
графічного способу  
розв'язання задач при  
формуванні  
практичної  
компетентності  
майбутніх учителів  
фізики / К.Г.  
Чорнобай, Л.І.  
Бондаренко // Вісник  
Луганського  
національного

університету імені  
Тараса Шевченка №6  
(329), жовтень 2019.

2. Наявність виданих  
навчально-  
методичних  
посібників/посібників  
для самостійної  
роботи здобувачів  
вищої освіти та  
дистанційного  
навчання,  
електронних курсів на  
освітніх платформах  
ліцензіатів,  
конспектів  
лекцій/практикумів/м  
етодичних  
вказівок/рекомендаці  
й/ робочих програм,  
інших друкованих  
навчально-  
методичних праць  
загальною кількістю  
три найменування:  
1) Бондаренко Л.І.  
Чорнобай К.Г.  
Загальна фізика.  
Методичні  
рекомендації до  
виконання  
лабораторних робіт  
для студентів  
нефізичних  
спеціальностей Держ.  
закл. "Луган. нац. ун-т  
імені Тараса  
Шевченка". –  
Старобільськ : Вид-во  
ПрАТ „Старобільська  
міська друкарня”,  
2017. – 85 с.

3. Участь в атестації  
наукових кадрів як  
офіційного опонента  
або члена постійної  
спеціалізованої вченої  
ради, або члена не  
менше трьох разових  
спеціалізованих  
вчених рад:  
Офіційний опонент на  
здобуття наукового  
ступеня кандидата  
педагогічних наук за  
спеціальністю  
13.00.04 Юрченка  
А.Ю. за темою:  
«Формування  
інформаційно-  
комунікативних  
компетентностей  
майбутніх вчителів  
фізики засобами  
електронних інтернет-  
технологій». (травень  
2018р. м. Суми).

4. Наявність  
апробаційних та/або  
науково-популярних,  
та/або  
консультаційних  
(дорадчих), та/або  
науково-експертних  
публікацій з наукової  
або професійної  
тематики загальною  
кількістю не менше  
п'яти публікацій:  
1) Білінгвальне  
навчання як

невід'ємна складова  
підготовки фахівців  
фізико-математичних  
спеціальностей /Л.І.  
Бондаренко//  
Розвиток  
інтелектуальних умінь  
і творчих здібностей  
учнів та студентів у  
процесі навчання  
дисциплін  
прородно-  
математичного циклу  
«ІТМ плюс – 2017».  
Матеріали II  
міжнародної науково  
– методичної  
конференції 1-2  
березня 2017. – С. 72-  
73.  
2) Бондаренко Л.І.  
Інтелектуальний  
розвиток студентів в  
адаптивному  
навчанні: погляд на  
проблему/ Третя  
міжнародна  
конференція з  
адаптивних  
технологій управління  
навчанням АТЛ –  
2017. Одеса, 25-27  
жовтня 2017 р.-С. 7-9  
3) Лиско М., Чорнобай  
К., Бондаренко Л.  
Використання  
сучасного цифрового  
обладнання та ПК в  
фізичному  
експерименті/ II  
Всеукраїнська  
науково-практична  
конференція  
студентів, аспірантів і  
молодих учених  
Актуальні проблеми  
гуманітарних,  
технічних і  
природничих наук.  
Вінниця, 16-17  
листопада 2017 р. – С.  
213-216.  
4) Індиченко С.,  
Бондаренко Л.,  
Чорнобай К.  
Застосування  
графічного методу  
при формуванні  
практичної  
компетентності з  
розв'язування  
задач/Міжнародна  
науково-практична  
конференція Наукова  
діяльність як шлях  
формування  
професійних  
компетентностей  
майбутнього фахівця.  
Суми, 7-8 грудня 2017  
р. – С. 154-156  
5) Чорнобай К.Г.,  
Бондаренко Л.І.  
Вдосконалення  
професійної  
підготовки майбутніх  
фахівців фізико-  
технічних  
спеціальностей через  
використання  
білінгвальних курсів з

фізики/ К.Г.  
Чорнобай, Л.І.  
Бондаренко// XI  
Всеукраїнська  
науково-методична  
конференція  
(присвячена 80  
річниці від дня  
народження Айвена  
Едварда Сазерленда)  
Комп'ютерне  
моделювання та  
інформаційні  
технології в освіті  
(КМІТО'2018)/ 21-22  
травня 2018 року м.  
Одеса

6) Бондаренко Л.І.  
Розвиток  
інтелектуального  
потенціалу студентів  
фізико-математичних  
спеціальностей /  
Бондаренко Л.І. /  
Scientific and  
pedagogical internship  
“Modern development  
path of physics and  
mathematics education  
in Ukraine and EU  
countries”: Internship  
proceedings, September  
6 – October 17, 2021.  
Wloclawek, Republic of  
Poland: “Baltija  
Publishing”, 2021. p. 4-  
8.

7) Кісельов К,  
Бондаренко Л.  
Контроль знань учнів  
з фізики з  
використанням ІКТ. II  
International Scientific  
and Theoretical  
Conference “Science of  
XXI century:  
development, main  
theories and  
achievements”/  
Collection of scientific  
papers «SCIENTIA»/  
June 24, 2022;  
Helsinki, Finland /  
Volume 2 p.100-104.

8) Бондаренко, Л.  
(2023, Серпень 18).  
ЦИФРОВІ  
ТЕХНОЛОГІЇ ДЛЯ  
СТІЙКОГО  
НАВЧАЛЬНОГО  
СЕРЕДОВИЩА.  
EDUCATION AND  
SCIENCE OF TODAY:  
INTERSECTORAL  
ISSUES AND  
DEVELOPMENT OF  
SCIENCES.  
EDUCATION AND  
SCIENCE OF TODAY:  
INTERSECTORAL  
ISSUES AND  
DEVELOPMENT OF  
SCIENCES.

<https://doi.org/10.36074/logos-18.08.2023.63>

9) Бондаренко Л.І. &  
Жевага Д.М..  
ДОСЛІДЖЕННЯ  
КАРБОНОВИХ  
НАНОТРУБОК ЗА  
ДОПОМОГОЮ

ОНЛАЙН-ПЛАТФОРМИ NANOHUB. Grail of Science, 29, 238–242. 10) Бондаренко Л.І. & Поляков С.М. (2023, Серпень ПРИНЦИПІ ТРАНСФОРМАТИВНО І ПЕДАГОГІКИ ДЛЯ ДИЗАЙНУ НАВЧАННЯ HYFLEX. IV International Scientific and Theoretical Conference «Advanced discoveries of modern science: experience, approaches and innovations». <https://doi.org/DOI.org> (Crossref)

5. Керівництво студентом, який зайняв призове місце на I або II етапі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт), або робота у складі організаційного комітету / журі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт), або керівництво постійно діючим студентським науковим гуртком / проблемною групою; керівництво студентом, який став призером або лауреатом Міжнародних, Всеукраїнських мистецьких конкурсів, фестивалів та проектів, робота у складі організаційного комітету або у складі журі міжнародних, всеукраїнських мистецьких конкурсів, інших культурно-мистецьких проектів (для забезпечення провадження освітньої діяльності на третьому (освітньо-творчому) рівні); керівництво здобувачем, який став призером або лауреатом міжнародних мистецьких конкурсів, фестивалів, віднесених до Європейської або Всесвітньої (Світової) асоціації мистецьких конкурсів, фестивалів, робота у складі організаційного комітету або у складі журі зазначених



мистецьких конкурсів, фестивалів); керівництво студентом, який брав участь в Олімпійських, Паралімпійських іграх, Всесвітній та Всеукраїнській Універсіаді, чемпіонаті світу, Європи, Європейських іграх, етапах Кубка світу та Європи, чемпіонаті України; виконання обов'язків тренера, помічника тренера національної збірної команди України з видів спорту; виконання обов'язків головного секретаря, головного судді, судді міжнародних та всеукраїнських змагань; керівництво спортивною делегацією; робота у складі організаційного комітету, суддівського корпусу: керівник студента, який зайняв перше місце на I етапі Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт (Лиско М.О., тема: «Нейронні мережі», січень 2021р.).

6. Участь у конференціях та семінарах:

- 1) Тижні міжнародних вчителів (ITW 2017, CERN) м. Женева, Швейцарія
- 2) Teaching with Simulations. Personalized Teaching and Learning with MyLab for Business, 9 November 2018, Kyiv.
- 3) International short Course on Advanced Physics' (online) organized by Department of Physics, K. J. Somaiya College of Science and Commerce, Mumbai – India From 6th to 8th August, 2020.

7. Відомості про підвищення кваліфікації:

- 1) Вебінар для молодих і провідних учених «Три дні інновацій», (25-27 травня 2021р.) (організатори: Національний університет «Чернігівська політехніка», РМУ при МОН України).
- 2) Науково-педагогічне стажування у

Куявському університеті у м. Влоцлавек, Республіка Польща “Modern development path of physics and mathematics education in Ukraine and EU countries”, 180 год, 06 вересня – 17 жовтня 2021 року.

3) Attended Kahoot! EDU Meetup to make learning awesome! September 22, 2021 10am - 1pm PDT / 7-10pm CET.

4) Attended the online webinar “Engaging Students Through Assessment” 08 Desember 2021, British Council in Ukraine.

5) Attended the online webinar (1,5 hours) “Practical Tips for EdTech in Higher Education” 17 February 2022 British Council in Ukraine.

6) Galileo TeacherTrainini Program “Astronomy Education Adventure in the Canary Islands 2022” International Summer School organized by the Instituto de Astrofísica de Canarias (IAC) and the Núcleo Interactivo de Astronomia (NUCLIO), in collaboration with the Faulkes Telescope Project, the National Schools' Observatory and the CESAR project (ESA-INTA-ISDEFE), in the framework of the IAC's Proyecto Educativo con Telescopios Robóticos (PETeR) and the Galileo Teacher Training Program. The school was held in hybrid format both in San Cristóbal de La Laguna (Tenerife, Spain) and online, from July 24 to 29, 2022, and the participant has attended a total of 25 hours of training.

7) Attended the SciC9 Science is Cool Unconference on August 5, 2022 from 9:00 to 5:00pm PT.

8) Attended the Global Hands-On Universe 2022 Conference, held virtually from August 22-25, 2022.

9) Підвищення кваліфікації за програмою: «Бренд науковця та цифровізація освіти». Спеціальна тема:

«Управління постконфліктними територіями», що відбулося в межах ІІІ Зимової школи 17.02 – 31.03.2023.

Інноваційний університет  
Сертифікат №1674.  
10) Innovating Education: взаємодія держави та ІТ-бізнесу», 03.06.2023

11) Воркшоп «Як ChatGPT може асистувати під час створення навчальної програми або освітньої траєкторії».

12) PI Teacher Course - Astronomy: Galaxies (Canada, online 06.07-28.07.2023).

13) Galileo TeacherTrainini Program “Astronomy Education Adventure in the Canary Islands 2022” International Summer School organized by the Instituto de Astrofísica de Canarias (IAC) and the Núcleo Interactivo de Astronomía (NUCLIO), in collaboration with the Faulkes Telescope Project, the National Schools' Observatory and the CESAR project (ESA-INTA-ISDEFE), in the framework of the IAC's Proyecto Educativo con Telescopios Robóticos (PETeR) and the Galileo Teacher Training Program. The school was held in hybrid format both in San Cristóbal de La Laguna (Tenerife, Spain) and online, from July 17 to 21, 2023, and the participant has attended a total of 30 hours of training.

14) Attended the Global Hands-On Universe 2022 Conference, held virtually from August 23-26, 2023.

15) Онлайн курс «ІТ-інструменти для викладачів», липень 2023

8. Діяльність за спеціальністю у формі участі у професійних та/або громадських об'єднаннях:

1) Учасник академічної групи реалізації проекту Erasmus+KA2 CBHE № 586098-EPP-1-2017-1-UA-EPPKA2-CBHE-JR «MoPED – Модернізація педагогічної вищої

						освіти з використанням інноваційних інструментів викладання». 2) Членкиня Української асоціація дослідників освіти (УАДО).	
166385	Бондаренко Ліна Ігорівна	Доцент, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут математики та інформаційних технологій	<p>Диплом бакалавра, Луганський національний педагогічний університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 2006, спеціальність: 070101 Фізика,</p> <p>Диплом спеціаліста, Луганський національний педагогічний університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 2007, спеціальність: 070101 Фізика,</p> <p>Диплом магістра, Луганський національний педагогічний університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 2007, спеціальність: 070101 Фізика,</p> <p>Диплом магістра, Державний заклад "Луганський національний університет імені Тараса Шевченка", рік закінчення: 2023, спеціальність: 122</p> <p>Комп'ютерні науки, Диплом кандидата наук ДК 027520, виданий 28.04.2015</p>	12	Цифрові технології у професійній діяльності вчителя	<p>1. Наявність не менше п'яти публікацій у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus, Web of Science Core Collection:</p> <p>1) Бондаренко Л. І. Діагностика сформованості дослідницької компетентності майбутніх викладачів вищих навчальних закладів / Л.І.Бондаренко // Вісник Луганського національного університету імені Тараса Шевченка (педагогічні науки. - № 7 (312). – Ч.2 – 2017. – С. 11-18.</p> <p>2) Прошкін В.В., Бондаренко Л.І. Формування інформаційно-комунікативної компетентності майбутніх учителів природничо-математичних спеціальностей засобами інтернет-технологій/В.В. Прошкін, Л.І. Бондаренко//Електро не наукове фахове видання «Науковий вісник Донбасу» № 1-2 (35-36), 2017 Режим доступу до ресурсу: <a href="http://nvd.luguniv.edu.ua/archiv/2017/N1-2(35-36)/pvvszi.PDF">http://nvd.luguniv.edu.ua/archiv/2017/N1-2(35-36)/pvvszi.PDF</a>.</p> <p>3) Бондаренко Л.І. Використання інтернет-технологій у підготовці майбутніх учителів фізики / Л.І. Бондаренко // Фізико-математична освіта : науковий журнал. – 2017. – Випуск 1(11). – С. 138-142. Режим доступу до ресурсу: <a href="http://fmo-journal.fizmatsspu.sumy.ua/publ/4-1-0-300">http://fmo-journal.fizmatsspu.sumy.ua/publ/4-1-0-300</a>.</p> <p>4) Бондаренко Л.І., Чернобай К.Г. Білінгвальне навчання фізики при підготовці майбутніх фахівців у закладах вищої освіти / Л.І. Бондаренко, Чернобай К. Г. //</p>

Фізико-математична освіта : науковий журнал. – 2018. – Випуск 2(16).  
5) Бондаренко Л.І. Чорнобай К.Г. Використання графічного способу розв'язання задач при формуванні практичної компетентності майбутніх учителів фізики / К.Г. Чорнобай, Л.І. Бондаренко // Вісник Луганського національного університету імені Тараса Шевченка №6 (329), жовтень 2019.

2. Наявність виданих навчально-методичних посібників/посібників для самостійної роботи здобувачів вищої освіти та дистанційного навчання, електронних курсів на освітніх платформах ліцензіатів, конспектів лекцій/практикумів/методичних вказівок/рекомендацій/робочих програм, інших друкованих навчально-методичних праць загальною кількістю три найменування:  
1) Бондаренко Л.І. Чорнобай К.Г. Загальна фізика. Методичні рекомендації до виконання лабораторних робіт для студентів нефізичних спеціальностей Держ. закл. "Луган. нац. ун-т імені Тараса Шевченка". – Старобільськ : Вид-во ПрАТ „Старобільська міська друкарня”, 2017. – 85 с.

3. Участь в атестації наукових кадрів як офіційного опонента або члена постійної спеціалізованої вченої ради, або члена не менше трьох разових спеціалізованих вчених рад:  
Офіційний опонент на здобуття наукового ступеня кандидата педагогічних наук за спеціальністю 13.00.04 Юрченка А.Ю. за темою: «Формування інформаційно-комунікативних компетентностей майбутніх вчителів

фізики засобами електронних інтернет-технологій». (травень 2018р. м. Суми).

4. Наявність апробаційних та/або науково-популярних, та/або консультаційних (дорадчих), та/або науково-експертних публікацій з наукової або професійної тематики загальною кількістю не менше п'яти публікацій:

1) Білінгвальне навчання як невід'ємна складова підготовки фахівців фізико-математичних спеціальностей /Л.І. Бондаренко//  
Розвиток інтелектуальних умінь і творчих здібностей учнів та студентів у процесі навчання дисциплін природничо-математичного циклу «ІТМ плюс – 2017».  
Матеріали II міжнародної науково – методичної конференції 1-2 березня 2017. – С. 72-73.

2) Бондаренко Л.І. Інтелектуальний розвиток студентів в адаптивному навчанні: погляд на проблему/ Третя міжнародна конференція з адаптивних технологій управління навчанням ATL – 2017. Одеса, 25-27 жовтня 2017 р.-С. 7-9

3) Лиско М., Чорнобай К., Бондаренко Л. Використання сучасного цифрового обладнання та ПК в фізичному експерименті/ II Всеукраїнська науково-практична конференція студентів, аспірантів і молодих учених Актуальні проблеми гуманітарних, технічних і природничих наук. Вінниця, 16-17 листопада 2017 р. – С. 213-216.

4) Індиченко С., Бондаренко Л., Чорнобай К. Застосування графічного методу при формуванні практичної компетентності з розв'язування задач/Міжнародна науково-практична

конференція Наукова діяльність як шлях формування професійних компетентностей майбутнього фахівця. Суми, 7-8 грудня 2017 р. – С. 154-156

5) Чорнобай К.Г., Бондаренко Л.І. Вдосконалення професійної підготовки майбутніх фахівців фізико-технічних спеціальностей через використання білінгвальних курсів з фізики/ К.Г. Чорнобай, Л.І. Бондаренко// XI Всеукраїнська науково-методична конференція (присвячена 80 річниці від дня народження Айвена Едварда Сазерленда) Комп'ютерне моделювання та інформаційні технології в освіті (КМІТО'2018)/ 21-22 травня 2018 року м. Одеса

6) Бондаренко Л.І. Розвиток інтелектуального потенціалу студентів фізико-математичних спеціальностей / Бондаренко Л.І. / Scientific and pedagogical internship "Modern development path of physics and mathematics education in Ukraine and EU countries": Internship proceedings, September 6 – October 17, 2021. Wloclawek, Republic of Poland: "Baltija Publishing", 2021. p. 4-8.

7) Кісельов К, Бондаренко Л. Контроль знань учнів з фізики з використанням ІКТ. II International Scientific and Theoretical Conference "Science of XXI century: development, main theories and achievements"/ Collection of scientific papers «SCIENTIA»/ June 24, 2022; Helsinki, Finland / Volume 2 p.100-104.

8) Бондаренко, Л. (2023, Серпень 18). ЦИФРОВІ ТЕХНОЛОГІЇ ДЛЯ СТІЙКОГО НАВЧАЛЬНОГО СЕРЕДОВИЩА. EDUCATION AND SCIENCE OF TODAY:

INTERSECTORAL  
ISSUES AND  
DEVELOPMENT OF  
SCIENCES.  
EDUCATION AND  
SCIENCE OF TODAY:  
INTERSECTORAL  
ISSUES AND  
DEVELOPMENT OF  
SCIENCES.  
<https://doi.org/10.36074/logos-18.08.2023.639>)  
Бондаренко Л.І. &  
Жевага Д.М..  
ДОСЛІДЖЕННЯ  
КАРБОНОВИХ  
НАНОТРУБОК ЗА  
ДОПОМОГОЮ  
ОНЛАЙН-  
ПЛАТФОРМИ  
NANOHUB. Grail of  
Science, 29, 238–242.  
10) Бондаренко Л.І. &  
Поляков С.М. (2023,  
Серпень ПРИНЦИПИ  
ТРАНСФОРМАТИВНО  
Ї ПЕДАГОГІКИ ДЛЯ  
ДИЗАЙНУ  
НАВЧАННЯ HYFLEX.  
IV International  
Scientific and  
Theoretical Conference  
«Advanced discoveries  
of modern science:  
experience, approaches  
and innovations».  
<https://doi.org/DOI.org>  
(Crossref)  
5. Керівництво  
студентом, який  
зайняв призове місце  
на I або II етапі  
Всеукраїнської  
студентської  
олімпіади  
(Всеукраїнського  
конкурсу студентських  
наукових робіт), або  
робота у складі  
організаційного  
комітету / журі  
Всеукраїнської  
студентської  
олімпіади  
(Всеукраїнського  
конкурсу студентських  
наукових робіт), або  
керівництво постійно  
діючим студентським  
науковим гуртком /  
проблемною групою;  
керівництво  
студентом, який став  
призером або  
лауреатом  
Міжнародних,  
Всеукраїнських  
мистецьких конкурсів,  
фестивалів та  
проектів, робота у  
складі  
організаційного  
комітету або у складі  
журі міжнародних,  
всеукраїнських  
мистецьких конкурсів,  
інших культурно-  
мистецьких проектів  
(для забезпечення  
проведення  
освітньої діяльності на



третьому (освітньо-творчому) рівні); керівництво здобувачем, який став призером або лауреатом міжнародних мистецьких конкурсів, фестивалів, віднесених до Європейської або Всесвітньої (Світової) асоціації мистецьких конкурсів, фестивалів, робота у складі організаційного комітету або у складі журі зазначених мистецьких конкурсів, фестивалів); керівництво студентом, який брав участь в Олімпійських, Паралімпійських іграх, Всесвітній та Всеукраїнській Універсіаді, чемпіонаті світу, Європи, Європейських іграх, етапах Кубка світу та Європи, чемпіонаті України; виконання обов'язків тренера, помічника тренера національної збірної команди України з видів спорту; виконання обов'язків головного секретаря, головного судді, судді міжнародних та всеукраїнських змагань; керівництво спортивною делегацією; робота у складі організаційного комітету, суддівського корпусу: керівник студента, який зайняв перше місце на I етапі Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт (Лиско М.О., тема: «Нейронні мережі», січень 2021р.).

6. Участь у конференціях та семінарах:

- 1) Тижні міжнародних вчителів (ITW 2017, CERN) м. Женева, Швейцарія
- 2) Teaching with Simulations. Personalized Teaching and Learning with MyLab for Business, 9 November 2018, Kyiv.
- 3) International short Course on Advanced Physics' (online) organized by Department of Physics, K. J. Somaiya College of Science and Commerce, Mumbai – India From 6th to 8th August,

2020.

7. Відомості про підвищення кваліфікації:

- 1) Вебінар для молодих і провідних учених «Три дні інновацій», (25-27 травня 2021р.) (організатори: Національний університет «Чернігівська політехніка», РМУ при МОН України).
- 2) Науково-педагогічне стажування у Куявському університеті у м. Влоцлавек, Республіка Польща “Modern development path of physics and mathematics education in Ukraine and EU countries”, 180 год, 06 вересня – 17 жовтня 2021 року.
- 3) Attended Kahoot! EDU Meetup to make learning awesome! September 22, 2021 10am - 1pm PDT / 7-10pm CET.
- 4) Attended the online webinar “Engaging Students Through Assessment” 08 Desember 2021, British Council in Ukraine.
- 5) Attended the online webinar (1,5 hours) “Practical Tips for EdTech in Higher Education” 17 February 2022 British Council in Ukraine.
- 6) Galileo TeacherTrainini Program “Astronomy Education Adventure in the Canary Islands 2022” International Summer School organized by the Instituto de Astrofísica de Canarias (IAC) and the Núcleo Interactivo de Astronomia (NUCLIO), in collaboration with the Faulkes Telescope Project, the National Schools' Observatory and the CESAR project (ESA-INTA-ISDEFE), in the framework of the IAC's Proyecto Educativo con Telescopios Robóticos (PETeR) and the Galileo Teacher Training Program. The school was held in hybrid format both in San Cristóbal de La Laguna (Tenerife, Spain) and online, from July 24 to 29, 2022, and the participant has

attended a total of 25 hours of training.

7) Attended the SciCo Science is Cool Unconference on August 5, 2022 from 9:00 to 5:00pm PT.

8) Attended the Global Hands-On Universe 2022 Conference, held virtually from August 22-25, 2022.

9) Підвищення кваліфікації за програмою: «Бренд науковця та цифровізація освіти». Спеціальна тема: «Управління постконфліктними територіями», що відбулося в межах III Зимової школи 17.02 – 31.03.2023. Інноваційний університет Сертифікат №1674.

10) Innovating Education: взаємодія держави та IT-бізнесу», 03.06.2023

11) Воркшоп «Як ChatGPT може асистувати під час створення навчальної програми або освітньої траєкторії».

12) PI Teacher Course - Astronomy: Galaxies (Canada, online 06.07-28.07.2023).

13) Galileo TeacherTrainini Program “Astronomy Education Adventure in the Canary Islands 2022” International Summer School organized by the Instituto de Astrofísica de Canarias (IAC) and the Núcleo Interactivo de Astronomía (NUCLIO), in collaboration with the Faulkes Telescope Project, the National Schools’ Observatory and the CESAR project (ESA-INTA-ISDEFE), in the framework of the IAC’s Proyecto Educativo con Telescopios Robóticos (PETeR) and the Galileo Teacher Training Program. The school was held in hybrid format both in San Cristóbal de La Laguna (Tenerife, Spain) and online, from July 17 to 21, 2023, and the participant has attended a total of 30 hours of training.

14) Attended the Global Hands-On Universe 2022 Conference, held virtually from August 23-26, 2023.

						<p>15) Онлайн курс «ІТ-інструменти для викладачів», липень 2023</p> <p>8. Діяльність за спеціальністю у формі участі у професійних та/або громадських об'єднаннях:</p> <p>1) Учасник академічної групи реалізації проекту Erasmus+KA2 CBHE № 586098-EPP-1-2017-1-UA-EPPKA2-CBHE-JR «MoPED – Модернізація педагогічної вищої освіти з використанням інноваційних інструментів викладання».</p> <p>2) Членкиня Української асоціація дослідників освіти (УАДО).</p>	
295926	Березуєва Тетяна Сергіївна	Асистент, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут охорони здоров'я і спорту	<p>Диплом спеціаліста, Слов'янський державний педагогічний університет, рік закінчення: 2004, спеціальність: 010103 Педагогіка і методика середньої освіти. Трудове навчання, Диплом магістра, Державний заклад "Луганський національний університет імені Тараса Шевченка", рік закінчення: 2018, спеціальність: 014 Середня освіта, Диплом магістра, Державний заклад "Луганський національний університет імені Тараса Шевченка", рік закінчення: 2024, спеціальність: 227 Фізична терапія, ерготерапія</p>	11	Здоров'язбереження, особиста безпека та захист	<p>1. Наявність не менше п'яти публікацій у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus, WebofScienceCoreCollection:</p> <p>1) «Формування інтересу в учнів основної школи до занять фізичними вправами в позакласній роботі» Вісник ЛНУ імені Тараса Шевченка №4 (318). Ч.2 – Травень, 2018. – С. 66-73.</p> <p>2) «Формування позитивної мотивації здобувачів базової середньої освіти на здоровий спосіб життя» Вісник ЛНУ імені Тараса Шевченка №4 (327). Ч.2 – Травень, 2019. – С. 143-152.</p> <p>3) «Щоденник здоров'я» як засіб формування позитивної мотивації на здоровий спосіб життя у здобувачів освіти» Вісник ЛНУ імені Тараса Шевченка №1 (332). Ч.2 – Січень, 2020. – С. 56-64.</p> <p>4) «Зміцнення та збереження здоров'я здобувачів освіти в умовах дистанційного навчання» Вісник ЛНУ імені Тараса Шевченка №2 (340). Ч.2 – Квітень, 2021. – С. 114-122.</p> <p>5) «Дослідження фізичної активності студентів в умовах</p>

						<p>дистанційного навчання і самоізоляції» Вісник ЛНУ імені Тараса Шевченка №3 (351). – Квітень, 2022. – С. 225-234.</p> <p>2. Участь в проєкті «Осінні школи 2020» в рамках програми Європейського Союзу Еразмус+ Capacity-Building projects in the field of Higher Education проєкту Innovative Rehabilitation Education - Introduction of new master degree programs in Ukraine (м.Тернопіль, 2020)</p> <p>3. Участь у III Міжнародній науково-практичній конференції «Сучасні тенденції та перспективи розвитку якісної підготовки майбутніх фахівців фізичної культури і спорту в умовах ступеневої освіти», присвяченій 100-річчю ДЗ «ЛНУ імені Тараса Шевченка» (2021).</p>	
18637	Полулященк о Тетяна Леонідівна	Доцент, завідувач кафедри, Основне місце роботи	Навчально- науковий інститут охорони здоров'я і спорту	<p>Диплом спеціаліста, Луганський національний педагогічний університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 2007, спеціальність: 010201 Фізичне виховання, Диплом магістра, Державний заклад "Луганський національний університет імені Тараса Шевченка", рік закінчення: 2008, спеціальність: 010203 Олімпійський та професійний спорт, Диплом магістра, Державний заклад "Луганський національний університет імені Тараса Шевченка", рік закінчення: 2024, спеціальність: 227 Фізична</p>	22	Фізичне виховання	<p>1. Наявність не менше п'яти публікацій у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus, Web of Science Core Collection:</p> <p>1) Developing Female Students' Motor Skills and Improving Basketball Playing Techniques by Means of Special Exercise Machines. Oleksii Tymoshenko, Zhanna Domina, Tetiana Malechko, Tatiana Nesterova, Oksana Korkh-Cherba, Maria Redkina, Liudmyla Konovalska, Tetiana Poluliashchenko, Oleksandr Solytk, Iryna Shkilna, Kostiantyn Prontenko and Ihor Bloshchynskyi. The Open Sports Sciences Journal, 2022, Volume 15 DOI: 10.2174/1875399X-v15-e2207140, 2022, 15, e1875399X2207140. Content list available at: <a href="https://opensportsscien cesjournal.com/VOLU ME/15/ELOCATOR/e1875399X2207140/FULLTEXT/">https://opensportsscien cesjournal.com/VOLU ME/15/ELOCATOR/e1875399X2207140/FULLTEXT/</a></p> <p>2) Полулященко Т. Л.</p>

терапія,  
ерготерапія,  
Диплом  
кандидата наук  
ДК 056478,  
виданий  
26.02.2020,  
Атестат  
доцента АД  
013916,  
виданий  
25.10.2023

Методичні особливості виховання фізичних якостей у навчальних закладах освіти з підвищеною військово-фізичною підготовкою (стаття). Virtus scientific journal. 26.01.2020 114-116 срм «asf» (Канада, Монреаль) <http://virtus.conference-ukraine.com.ua/Journal40.pdf>.

3) Полулященко Т. Л. Соціально-педагогічні основи адаптації студентів до навчання в інституті фізичного виховання і спорту. Вісник ЛНУ імені Тараса Шевченка №1(322), 2020 р.- С.26-37.

4) Полулященко Т. Л. Педагогічні особливості методичного забезпечення фізичного виховання у навчальних закладах освіти. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 5. Педагогічні науки: реалії та перспективи» № 74. 2020 р. С. 113-116.

5) Полулященко Т. Л. Особливості побудови тренувального макроциклу велосипедистів новачків Вісник Луганського національного університету імені Тараса Шевченка (педагогічні науки) : 36. наук. праць, №2 (340) ч.2. квітень. 2021. С. 232-239.

6) Полулященко Т. Л. Формування вольових якостей учнів на уроках фізичної культури Вісник ЛНУ імені Тараса Шевченка «Педагогічні науки» № 3 (351), 2022, ст. 167-179.

2. Наявність виданого підручника чи навчального посібника (включаючи електронні) або монографії (загальним обсягом не менше 5 авторських аркушів), в тому числі видані у співавторстві (обсягом не менше 1,5 авторського аркуша на кожного співавтора):

Organization and management in the services' sphere on selected examples. Monograph. Opole: The Academy of Management and Administration in Opole, 2020, pp. 495.

Organization and management in the field of physical and psychological health InnaKurlishchuk; Yurii Poluliashchenko; Tetiana Poluliashchenko С. 403-412.

3. Наявність виданих навчально-методичних посібників/посібників для самостійної роботи здобувачів вищої освіти та дистанційного навчання, електронних курсів на освітніх платформах ліцензіатів, конспектів лекцій/практикумів/методичних вказівок/рекомендацій/робочих програм, інших друкованих навчально-методичних праць загальною кількістю три найменування:

1) Легка атлетика з МВ. Легка атлетика з методикою викладання: навчально-методичний посібник для здобувачів вищої освіти інститутів фізичного виховання і спорту (Т.Л. Полулященко Полтава, ДЗ «ЛНУ імені Тараса Шевченка», 2022. – 89 с.

2) Правила гри в ойну : навч-метод. посіб. для вчителів і викл. вишів / Сердечний В. В., Полулященко Т. Л. ; за ред. Н. Добре / пер. з рум. Л. Горват. – Полтава : Вид-во ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка», 2022. – 95 с

3) Техніка і тактика ойни : навч. метод. посіб. для вчителів і викл. вишів / Франгулеа С., Мойе К., Роата Р., Сіклован Л., Сердечний В. В., Полулященко Т. Л. ; за ред. Н. Добре / пер. з рум. І.-Л. Горват. – Полтава : Вид-во ТОВ «ТАЛКОМ», 2022. – 126 с. : іл., фот.

4. Участь у конференціях, семінарах:

- 1) Всеукраїнська конференція з міжнародною участю. Сучасні тенденції та перспективи розвитку якісної підготовки майбутніх фахівців фізичної культури і спорту в умовах ступеневої освіти. м. Кремінна.
- 2) Міжнародна конференція. "Інноваційні наукові дослідження у галузі педагогіки та психології". 2020/7/2. м. Запоріжжя, Класичний приватний університет кафедра освіти та управління навчальним закладом / Академія "Болшак" (Казахстан).
- 3) The 10th International scientific and practical conference "Dynamics of the development of world science" (June 10-12, 2020) Perfect Publishing, Vancouver, Canada. 2020.
- 4) Міжнародна конференція. "Ключові питання наукових досліджень у сфері педагогіки та психології у XXI ст." 24-25 січня 2020 р. Львів.
- 5) V Міжнародна науково-практична конференція "eurasian scientific congress", 17-19 травня 2020 р. barca academy publishing, Barcelona, Spain.
- 6). Міжнародна науково-практична конференція "THE WORLD OF SCIENCE AND INNOVATION", 19-21 серпня 2020 р., Лондон, Великобританія.
- 7) III Міжнародна науково-практична конференція «Сучасні тенденції та перспективи розвитку якісної підготовки майбутніх фахівців фізичної культури і спорту в умовах ступеневої освіти», присвячена 100-річчю університету» Кремінна, 21.04.2021р. Сертифікат (0,4 ЄКТС), №6/0053).
- 8) Міжнародна наукова конференція «Неперервна освіта спеціаліста з фізичної культури в сучасному акмеологічному



						<p>концепті», 02.12.2021р., Молдова.</p> <p>5. Відомості про підвищення кваліфікації: 1) Пед. стажування. Тема «Особливості застосування інструментів в Microsoft Office 365 для організації дистанційного навчання в закладах освіти». Сертифікат СП № 05408289/1454-20. З 08.07.2020-15.07.2020 (1 кредит) Сумський державний університет.</p> <p>2) Пед. стажування. Тема «Теорія і практика організації безперервної освіти». Сертифікат СП № 05408289/1192-20. З 16.06.2020-23.06.2020 (1 кредит) Сумський державний університет. Центр розвитку кадрового потенціалу навчального закладу.</p> <p>3) Наукове стажування International Historical Biographical Institute (Dubai - New York - Rome - Burgas - Jerusalem - Beijing), V Міжнародна програма наукового стажування "Нобелівські Лауреати: Вивчення Досвіду та Професійних Досягнень для Формування Успішної Особистості та Трансформації Оточуючого Світу" у Дубаї, Осло, Стокгольмі, Римі, Бургасі, Нью-Йорку, Єрусалимі та Пекіні й отриманого нею Міжнародного Сертифікату. № 8572\серпень 20, 2022 р.180 г. 6 кредитів.</p>	
65124	Сергєєва Вікторія Євгенівна	Доцент, Основне місце роботи	Факультет іноземних мов	Диплом спеціаліста, Кемеровський державний університет, рік закінчення: 1988, спеціальність: Англійська мова і література, Диплом спеціаліста, Державний заклад "Луганський національний університет імені Тараса	29	Іноземна мова за професійним спрямуванням	<p>1. Наявність не менше п'яти публікацій у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus, WebofScienceCoreCollection:</p> <p>1) Сергєєва В. Є. Роль аксіологічного підходу у процесі формування професійних цінностей майбутніх вчителів іноземних мов (стаття); Неперервна</p>

Шевченка", рік закінчення: 2006, спеціальність: , Диплом кандидата наук ДК 036268, виданий 12.10.2006, Атестат доцента 12ДЦ 021779, виданий 26.12.2008

професійна освіта: теорія і практика. – Науково-методичний журнал, вип. 1 - 2. – Київ, ТОВ «Видавниче підприємство «Єдельвейс», 2014. – С. 41 – 48.

2) Ретроспективний аналіз проблеми формування професійних цінностей вчителя (стаття); Педагогічна освіта: теорія і практика: Збірник наукових праць, №21. – Київ, 2014. – С. 14 – 21.

3) Сергєєва В.Є. Цінності як категорія педагогічної акмеології: сутність і структура (стаття). Проблеми освіти: збірник наукових праць. Вип.84. – Житомир-Київ, 2015. - С. 295-299.

4) Сергєєва В.Є. Проблема формування загальнолюдських цінностей у майбутніх вчителів в умовах гібридної війни (стаття); Зб. Вісник ЛНУ: педагогічні науки – №7(312). – В 2-х ч. – Червень, 2017. – Ч. 1. - С. 118 – 125.

5) Сергєєва В.Є. Організація самостійної роботи студентів немовних ВНЗ у процесі вивчення іноземних мов із використанням новітніх методик навчання (стаття); Зб. матеріалів Всеукраїнської науково-практичної конференції «Функціональнілістичний потенціал романогерманських мов у європейському просторі», ЛНУ імені Тараса Шевченка. – 19 травня, 2017. – Полтава – Старобільськ. – С. 237 – 248.

6) Сергєєва В.Є. Цінності у контексті професійної діяльності педагога (стаття) Зб. наук. публікацій «Архіваріус». – Київ, 2017. – С. 38 – 43.

7) Сергєєва В.Є. Полікультурна компетентність як одна з ключових професійно-педагогічних цінностей вчителя іноземних мов (стаття); Зб.

матеріалів  
Міжнародних  
Челпанівських  
психолого-  
педагогічних читань.  
– Том IV (23). – Київ,  
2017. – С. 309 – 320.  
8) Сергєєва В.Є.  
Проблема  
формування ціннісних  
орієнтацій майбутніх  
вчителів іноземних  
мов у контексті нового  
закону України «Про  
освіту» (стаття).  
Міжнародна науково-  
практична  
конференція  
«Забезпечення якості  
вищої освіти:  
європейські й  
національні стандарти  
і індикатори». –  
Старобільськ. – 16 – 17  
листопада, 2017. – 8  
стор.  
9) Сергєєва В.Є.  
Категорія цінностей  
як об'єкт наукового  
аналізу у  
філософських,  
соціологічних та  
психологічних  
дослідженнях  
(стаття); Науково-  
методичний журнал  
«Неперервна  
професійна освіта:  
теорія і практика». –  
Київ, 2017. – 10 стор.  
10) Сергєєва В.Є.  
Специфіка  
використання  
предметно-мовного  
інтегрованого  
навчання студентів  
немовних  
спеціальностей ЗВО  
(стаття) – Вісник  
ЛНУ: філологічні  
науки, №2(350),  
березень, 2022. –  
С.149-158.  
11) . Sergieieva,  
Viktoria Formation of  
Foreign Language  
Communicative  
Competence of  
University Students by  
Means of Artificial  
Intelligence  
Technologies / original  
article, IJPINT - 2023;  
10(1):14-  
22DOI:10.5604\01.3001  
.0053.9389 (En). –  
INDEX COPERNICUS.  
12) Sergieieva V.  
Specificity of Method of  
Content and Language  
Integrated Learning of  
Students of Non-  
Linguistic Specialities  
of Higher Educational  
Institutions // The 48-  
th International  
scientific and practical  
conference “Recent  
Trend in Science and  
Technology: Global  
Challenges” (March 20-

21, 2023) Mysl Naukowa, Poland, Lublin. 2023. Pp.73-80. URL.: <http://el-conf/com.ua/>.

2. Наявність виданого підручника чи навчального посібника (включаючи електронні) або монографії (загальним обсягом не менше 5 авторських аркушів), в тому числі видані у співавторстві (обсягом не менше 1,5 авторського аркуша на кожного співавтора):  
Навчальний посібник “English for Ecologists” для магістрантів спеціальності “Екологія”. ЛНУ імені Тараса Шевченка, 2023. – Internet edition. – 168 стор.

3. Участь у конференціях і семінарах (автор, назва доповіді, назва конференції, дата):

1) Сергєєва В.Є.  
Сутність і структура як категорії педагогічної акмеології (тези).  
Всеукраїнська науково-практична конференція з міжнародною участю «Становлення і розвиток акмеології: теоретичні і практичні аспекти», Житомир, 2015.

2) Сергєєва В.Є.  
Особливості формування загальнолюдських цінностей у майбутніх вчителів в умовах гібридної війни (тези).  
Всеукраїнська науково-практична конференція «Тенденції розвитку вищої освіти в умовах гібридної війни на сході України» - ЛНУ імені Тараса Шевченка, м. Старобільськ, Червень, 2017.

3) Сергєєва В.Є.  
Методи та форми організації самостійної роботи студентів немовних спеціальностей із використанням новітніх методик навчання (тези).  
Всеукраїнська науково-практична конференція «Функціонально-стилістичний потенціал романогерманських мов у європейському

						<p>просторі» - ЛНУ імені Тараса Шевченка, 19 травня, 2017. – Полтава – Старобільськ.</p> <p>4) Сергєєва В.Є. Цінності у контексті професійної діяльності педагога (тези). ІХ міжнародна науково-практична конференція «Наука в сучасному світі». – Київ. – 20 травня, 2017.</p> <p>5) Сергєєва В.Є. Полікультурна компетентність як основополагаюча професійнопедагогічна цінність вчителя іноземних мов (тези). Міжнародні Челпанівські психолого-педагогічні читання (Міжнародний фестиваль «Світ психології»). – Київ, 18-19 травня, 2017.</p> <p>6) Сергєєва В.Є. Полікультурний дискурс у контексті сучасної лінгвістики (тези). Міжнародна науково-практична конференція «Ключові проблеми сучасної романо-германської філології», м. Полтава, 28 квітня 2021 р.</p> <p>4. Підвищення кваліфікації: 2014-2017рр. – навчання в докторантурі ЛНУ імені Тараса Шевченка за спец. 13.00.04; 2015 р. – вступ до Української Академії акмеології, членкореспондент (сертифікат). 2015 р. – навчання у літній школі “British Council” (сертифікат). 25-29 липня 2016 р. - навчання у літній школі «BRITISH COUNCIL», сертифікат, «Teaching at University in XXI century». V Міжнародна науково-практична конференція «Ключові проблеми проблеми сучасної германської та романської філології», 28.04.2021 року, сертифікат № 0533.</p>	
201254	Гоць Аліна Анатоліївна	Доцент, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут соціальних і гуманітарних	Диплом бакалавра, Луганський національний педагогічний	10	Основи філософських знань	1. Наявність не менше п'яти публікацій у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку

			<p>наук</p>	<p>університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 2006, спеціальність: 040201 Соціологія, Диплом спеціаліста, Луганський національний педагогічний університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 2007, спеціальність: 040201 Соціологія, Диплом магістра, Луганський національний педагогічний університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 2007, спеціальність: 040201 Соціологія, Диплом магістра, Державний заклад "Луганський національний університет імені Тараса Шевченка", рік закінчення: 2020, спеціальність: 035 Філологія, Диплом кандидата наук ДК 006395, виданий 17.05.2012</p>		<p>фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus, Web of Science Core Collection:  1) Гоць А. А. Проблемні поля зовнішньої та внутрішньої міграції українців з окупованої території (згідно з результатами соціологічного опитування) // Соціальні технології: актуальні проблеми теорії та практики. 2019. Вип. 81. С. 99-108.  2) Гоць А. Зайнятість та безробіття на українському ринку праці: вплив пандемії COVID-19 // Соціальні технології: актуальні проблеми теорії та практики. 2020. Вип. 88. С. 93-100.  3) Гоць А. Актуальні нестандартні форми зайнятості українців в нових реаліях сучасності // Габітус. 2021. Т. 23. С. 38-42.  4) Гоць, А. (2021). Бизнес в зеркале социологического теоретизирования. Научно-теоретический альманах Грани, 24(3), 16-24.;  5) Міжнародна трудова міграція українців в умовах воєнного конфлікту на сході країни // Грані. – 2018. - № 3. – С. 6 – 11.  6) Внутрішньо переміщені особи в Україні як об'єкт соціологічного аналізу // Соціальні технології: актуальні проблеми теорії та практики. – Запоріжжя, 2018. – випуск 77. – С. 155 – 167.  7) Прояви дискримінації на ринку праці України: соціологічний аналіз // Грані. – 2017. - № 11. – С. 70 – 77.  8) Інституційне розбалансування ринку праці та ринку освітніх послуг в Україні / А. А. Уколова // Грані: Науково-теоретичний і громадсько-політичний альманах. - Днепропетровск, 2013/1. - № 6. - С. 124-128.  9) Ринок праці в умовах периферійного</p>
--	--	--	-------------	---	--	---

капіталізму (на прикладі України) // Вісник ОНУім. І.І. Мечнікова. Соціологія і політичні науки. 2013. Т. 18, випуск 2(18). Ч.2.- С. 64 – 71.

10) Уколова А. Ринок праці очима роботодавців (на прикладі м. Луганська) / А. Уколова // Грані. – № 5 (79) вересень – жовтень 2011. – С. 123 – 127.

11) Уколова А. Диспропорції розвитку ринку освітніх послуг в Україні: причини та наслідки / А. Уколова // Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна – Харків, 2010. – № 891. – С. 155 – 159.

2. Наявність апробаційних та/або науково-популярних, та/або консультаційних (дорадчих), та/або науково-експертних публікацій з наукової або професійної тематики загальною кількістю не менше п'яти публікацій:

1) Гоць А.А., Сергієнко А. Позитивний та негативний досвід адаптації внутрішньо переміщених осіб до нових умов проживання (на прикладі Луганської області) // Міждисциплінарний дискурс у дослідженні феномену соціального»: зб. матеріалів міжнародної наук.-практ. інтернет-конф.; 31 березня 2020 р., м. Київ. – Київ: КНЕУ, 2020. 150 с. ISBN 978-617-95013-1-9. 6.

2) Гоць А. Безробітний. Стаття в енциклопедії. Велика українська енциклопедія. 2020. URL: <https://vue.gov.ua/Безробітний>.

3) Гоць А. Безробіття. Стаття в енциклопедії Велика українська енциклопедія. 2020. URL: <https://vue.gov.ua/Безробіття>.

4) Гоць А. Бізнес. Стаття в енциклопедії. 2021. <https://vue.gov.ua/Бізнес>.

5) Гоць А.А. Певськденність як філософська категорія. Філософські студії в контексті постсучасних знань: теорія, методологія, методика: матеріали всеукраїнського науково-педагогічного підвищення кваліфікації, 31 липня – 10 вересня 2023 року, Одеса: «Гельветика», 2023, 92 с.

6) Гоць А., Гавара А. Стигма в сучасному суспільстві. Розвиток основних напрямів соціогуманітарних наук: проблеми та перспективи : збірник матеріалів X Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю, м. Кам'янське, 1 – 2 червня 2023 р. / Дніпровський державний технічний університет. Кам'янське, 2023. 415 с.;

3. Наявність виданих навчально-методичних посібників/посібників для самостійної роботи здобувачів вищої освіти та дистанційного навчання, електронних курсів на освітніх платформах ліцензіатів, конспектів лекцій/практикумів/методичних вказівок/рекомендацій/робочих програм, інших друкованих навчально-методичних праць загальною кількістю три найменування:

1) Методичні рекомендації до виконання магістерської роботи для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти галузь знань: 05 Соціальні та поведінкові науки, спеціальності 054 Соціологія (денна та заочна форма) / Укладачі Верховод Л. І., Гоць А.А., Нужна Ю.С. Полтава, 2023. 43 с.

2) Методичні рекомендації до виконання кваліфікаційної роботи для здобувачів першого (бакалаврського)



рівня вищої освіти спеціальності 054 "Соціологія" (денна та заочна форма навчання). Укладачі Верховод Л. І., Гоць А. А., Нужна Ю. С. Полтава: Держ. закл. «Луган. нац. ун-т імені Тараса Шевченка, 2023. 44 с.

3) Розробка курсів для освітнього порталу: Соціологія просторовості та геополітика, Методологія та логіка наукового дослідження, Філософія, Логіка та методологія наукового пізнання, Соціологія молоді.;

4. Діяльність за спеціальністю у формі участі у професійних та/або громадських об'єднаннях: Член Соціологічної асоціації України.

5. Керівництво студентом, який зайняв призове місце, або робота у складі організаційного комітету/журі/апеляційної комісії Міжнародної студентської олімпіади/II етапу Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт)/III—IV етапу Всеукраїнських учнівських олімпіад з базових навчальних предметів/II—III етапу Всеукраїнських конкурсів-захистів науково-дослідницьких робіт учнів — членів Малої академії наук:

1) робота у складі організаційного комітету/журі/апеляційної комісії II етапу Всеукраїнської студентської олімпіади з соціології для студентів, що навчаються за фахом «Соціологія» у вищих навчальних закладах України, 26-28 березня 2014 року на базі ЛНУ імені Тараса Шевченка (м.Луганськ)

2) керівництво студентом, який зайняв друге місце на Всеукраїнській Олімпіаді з соціології (м.Харків), 2015 рік. Пушонкіна Л.В., магістратура

						спеціальності «соціологія» ПМВСПН. Науковий керівник – Уколова А.А. Приймала участь у Всеукраїнському конкурсі студентських наукових робіт з галузі «Соціологічні науки» у 2014/15 н.р. Відбулося 11-12 березня 2015 року у м.Харкові. Зайняла 3-є призове місце.	
162802	Жучок Юлія Володимирівна	Доцент, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут математики та інформаційних технологій	<p>Диплом бакалавра, Луганський національний педагогічний університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 2006, спеціальність: 080101 Математика, Диплом спеціаліста, Луганський національний педагогічний університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 2007, спеціальність: 080101 Математика, Диплом магістра, Луганський національний педагогічний університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 2007, спеціальність: 080101 Математика, Диплом магістра, Державний заклад "Луганський національний університет імені Тараса Шевченка", рік закінчення: 2021, спеціальність: 035 Філологія, Диплом кандидата наук ДК 041047, виданий 28.02.2017, Аттестат доцента АД 007975, виданий 26.06.2021</p>	13	Алгебра та теорія чисел	<p>1. Наявність не менше п'яти публікацій у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus, Web of Science Core Collection:  1) Zhuchok A.V., Zhuchok Yul.V., Zhuchok Y.V. Certain congruences on free trioids // Communications in Algebra. – 2019. – V. 47, № 12. – P. 5471 – 5481. – DOI: 10.1080/00927872.2019.1631322 (Scopus, Web of Science, Current Contents, Імпакт-фактор ISI – 0,481 за 2018 рік).  2) Жучок Юл. В. Студентські олімпіади з алгебри в умовах дистанційного навчання // Вісник Луганського національного університету імені Тараса Шевченка. Педагогічні науки. – № 6 (329), Ч. II. – 2019. – С. 26 – 35.  3) Zhuchok A.V., Zhuchok Yul. V., Koppitz J. Free rectangular doppelsemigroups // Journal of Algebra and its Applications. – V. 19, no. 11. – 2020. – 2050205. – DOI: 10.1142/S0219498820502059 (Scopus, Web of Science, Імпакт-фактор ISI – 0,569 за 2018 рік).  4) Zhuchok A.V., Zhuchok Yul. V., Odintsova O. O. Free left k-nilpotent n-tuple semigroups // Buletinul Academiei de Ştiinţe a Republicii Moldova. Matematica. – no. 3 (94). – 2020. – P. 29–38 (Scopus, Імпакт-фактор SNIP – 0,491 за 2017 рік).  5) Жучок Юл. В. Досвід впровадження</p>

дистанційного навчання математики в закладах вищої освіти // Фізико-математична освіта. – № 3 (25), Ч. 2. – 2020. – С. 34 – 37. – DOI 10.31110/2413-1571-2020-025-3-022

6) Zhuchok Yul. V. A new construction for free commutative - dimonoids // Topical issues of the development of modern science. – Sofia, Bulgaria. – 2020. – P. 93 – 96. – URL: <http://sci-conf.com.ua>.

7) Zhuchok A. V., Zhuchok Yul. V. Free k-nilpotent n-tuple semigroups // Communications in Algebra. – V. 51, no. 9. – 2023. – 3972 – 3980. – DOI: <https://doi.org/10.1080/00927872.2023.2195000> (Scopus, Web of Science, Current Contents) Zhuchok A. V., Zhuchok Yul. V. Free k-nilpotent n-tuple semigroups // Communications in Algebra. – V. 51, no. 9. – 2023. – 3972 – 3980. – DOI: <https://doi.org/10.1080/00927872.2023.2195000>.

2. Наявність одного патенту на винахід або п'яти деклараційних патентів на винахід чи корисну модель, включаючи секретні, або наявність не менше п'яти свідоцтв про реєстрацію авторського права на твір:

1) Свідоцтво про реєстрацію авторського права твір № 112619 Навчальний посібник для студентів математичних спеціальностей закладів вищої освіти «Спеціальні глави алгебри: вільні структури», Автори Жучок Анатолій Володимирович, Жучок Юлія Володимирівна.

3. Наявність виданого підручника чи навчального посібника (включаючи електронні) або монографії (загальним обсягом не менше 5 авторських аркушів), в тому числі видані у співавторстві (обсягом не менше 1,5

авторського аркуша на кожного співавтора):  
1) Жучок А. В., Жучок Юл. В. Спеціальні глави алгебри: вільні структури. Навчальний посібник для студ. матем. спец-тей закл. вищ. осв. / Старобільськ: Вид-во ДЗ "ЛНУ імені Тараса Шевченка". – 2020. – 154 с.

4. Наявність виданих навчально-методичних посібників/посібників для самостійної роботи здобувачів вищої освіти та дистанційного навчання, електронних курсів на освітніх платформах ліцензіатів, конспектів лекцій/практикумів/методичних вказівок/рекомендацій/робочих програм, інших друкованих навчально-методичних праць загальною кількістю три найменування:  
1) Жучок А. В., Жучок Юл. В. Спеціальні глави алгебри: вільні структури. Навчальний посібник для студ. матем. спец-тей закл. вищ. осв. / Старобільськ: Вид-во ДЗ "ЛНУ імені Тараса Шевченка". – 2020. – 154 с.

5. Виконання функцій (повноважень, обов'язків) наукового керівника або відповідального виконавця наукової теми (проекту), або головного редактора/члена редакційної колегії/експерта (рецензента) наукового видання, включеного до переліку фахових видань України, або іноземного наукового видання, що індексується в бібліографічних базах:  
1) Одна із виконавців проекту «Вільні структури Лодє та ендоморфізмів». Загальний фонд Міністерства освіти і науки України. Установа, в якій виконується проєкт: ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка»,

період виконання:  
2022–2024 рр.

2) Одна із виконавців проекту «Вільні системи в многовиді n-кратних напівгруп і напівгрупи ендоморфізмів». Загальний фонд Міністерства освіти і науки України. Установа, в якій виконується проєкт: ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка», період виконання: 2019–2021 рр.

3) Одна із виконавців проекту «Відносно вільні n-кратні напівгрупи». Грант Президента України докторам наук для здійснення наукових досліджень на 2018 р. Розпорядження Президента України № 119/2018-рп. Установа, в якій виконувався проєкт: ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка», період виконання: 2018 рік.

4) Одна із виконавців проекту «Напівгрупи ендоморфізмів та вільні алгебри». Державний фонд фундаментальних досліджень. Установа, в якій виконувався проєкт: ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка», період виконання: 2018 рік.

5) Одна із виконавців проекту «Напівгрупи та структурні властивості дімоноїдів». Загальний фонд Міністерства освіти і науки України. Установа, в якій виконувався проєкт: ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка», період виконання: 2014–2017 рр.

6. Участь у міжнародних наукових та/або освітніх проєктах, залучення до міжнародної експертизи, наявність звання “суддя міжнародної категорії”:

1) наукове стажування в Пряшівському

						<p>університеті, м. Пряшів, Словаччина, протягом 6 місяців (жовтень, 2015 р. – березень, 2016 р.);</p> <p>2) Керівник та виконавець наукового проекту «Free trioids». Стипендіальна програма Erwin Schrödinger International Institute for Mathematics and Physics at the University of Vienna, Відень, Австрія, серпень – листопад 2023 року.</p> <p>7. Підвищення кваліфікації:</p> <p>1) X Міжнародна науково-практична конференція «Актуальні питання розвитку сучасної науки», Софія, Болгарія, сертифікат учасника, 04-06 червня 2020 року, 24 години участі</p> <p>2) Наукове стажування в Erwin Schrödinger International Institute for Mathematics and Physics at the University of Vienna, Відень, Австрія, серпень – листопад 2023 року.</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
<p><i>ПРН 26.</i> Демонструє вміння навчати учнів державною мовою; формувати та розвивати їх мовно-комунікативні уміння і навички засобами навчального предмету та інтегрованого навчання.</p>	<input type="checkbox"/>	<p>Усна й письмова комунікація та риторика в професійній діяльності вчителя</p>	<p>Вербальні методи (пояснення, бесіда, розповідь), наочні (демонстрація, презентація), інтерактивні методи (проблемна лекція, дискусія, виконання індивідуально-пошукового завдання), робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату), відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).</p>	<p>Захист практичних і самостійних робіт, опитування, виконання модульних робіт, проходження тестів, залік, іспит.</p>

Алгебра та теорія чисел	Вербальні методи (пояснення, бесіда, консультування), словесні методи (лекція, дискусія), наочні (демонстрація, презентація), інтерактивні методи (проблемна лекція, виконання індивідуально-пошукового завдання), робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	Виконання завдань до практичних робіт, виконання модульних контрольних та самостійних робіт, усне опитування, іспит.
Оптика. Фізика атома та ядра	Вербальні методи (пояснення, бесіда, консультування), словесні методи (лекція, дискусія), наочні (демонстрація, презентація), інтерактивні методи (проблемна лекція, виконання індивідуально-пошукового завдання), робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	Виконання завдань до практичних робіт, виконання модульних контрольних та самостійних робіт, усне опитування, іспит.
Теорія ймовірностей та математична статистика	Вербальні методи (пояснення, бесіда, консультування), словесні методи (лекція, дискусія), наочні (демонстрація, презентація), інтерактивні методи (проблемна лекція, виконання індивідуально-пошукового завдання), робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	Виконання завдань до практичних робіт, виконання модульних контрольних та самостійних робіт, усне опитування, іспит.
Лінійна алгебра	Вербальні методи (пояснення, бесіда, консультування), словесні методи (лекція, дискусія), наочні (демонстрація, презентація), інтерактивні методи (проблемна лекція, виконання індивідуально-пошукового завдання), робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	Виконання завдань до практичних робіт, виконання модульних контрольних та самостійних робіт, усне опитування, іспит.
Дискретна математика	Вербальні методи	Виконання завдань до

	(пояснення, бесіда, консультування), словесні методи (лекція, дискусія), наочні (демонстрація, презентація), інтерактивні методи (проблемна лекція, виконання індивідуально-пошукового завдання), робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	практичних робіт, виконання модульних контрольних та самостійних робіт, усне опитування, іспит.
Математична логіка та теорія алгоритмів	Вербальні методи (пояснення, бесіда, консультування), словесні методи (лекція, дискусія), наочні (демонстрація, презентація), інтерактивні методи (проблемна лекція, виконання індивідуально-пошукового завдання), робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	Виконання завдань до практичних робіт, виконання модульних контрольних та самостійних робіт, усне опитування, виконання тесту, іспит.
Елементарна математика та методика навчання математики	Вербальні методи (пояснення, бесіда, консультування), словесні методи (лекція, дискусія), наочні (демонстрація, презентація), інтерактивні методи (проблемна лекція, виконання індивідуально-пошукового завдання), робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	Виконання завдань до практичних робіт, виконання модульних контрольних та самостійних робіт, усне опитування, залік, іспит.
Аналітична геометрія	Вербальні методи (пояснення, бесіда, консультування), словесні методи (лекція, дискусія), наочні (демонстрація, презентація), інтерактивні методи (проблемна лекція, виконання індивідуально-пошукового завдання), робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	Виконання завдань до практичних робіт, виконання модульних контрольних та самостійних робіт, усне опитування, іспит.
Математичний аналіз	Вербальні методи (пояснення, бесіда,	Виконання завдань до практичних робіт,



	консультування), словесні методи (лекція, дискусія), наочні (демонстрація, презентація), інтерактивні методи (проблемна лекція, виконання індивідуально-пошукового завдання), робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	виконання модульних контрольних та самостійних робіт, усне опитування, залік, іспит.
Механіка	Словесні, наочні методи навчання; командні (групові) методи навчання; практичні методи навчання; індивідуальні методи навчання; дослідницькі, проблемно-пошукові методи навчання; активні методи навчання (навчальна дискусія тощо); самостійна робота (робота з навчально-методичною літературою, цифрові методи навчання); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	Виконання лабораторних, практичних та модульних контрольних робіт, виконання завдань самостійної роботи, іспит.
Молекулярна фізика і основи термодинаміки	Словесні, наочні методи навчання; командні (групові) методи навчання; практичні методи навчання; індивідуальні методи навчання; дослідницькі, проблемно-пошукові методи навчання; активні методи навчання (навчальна дискусія тощо); самостійна робота (робота з навчально-методичною літературою, цифрові методи навчання); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	Виконання лабораторних робіт, підготовка та захист Проектів, виконання модульних контрольних робіт та завдань самостійної роботи, залік.
Електрика і магнетизм	Словесні, наочні методи навчання; командні (групові) методи навчання; практичні методи навчання; індивідуальні методи навчання; дослідницькі, проблемно-пошукові методи навчання; активні методи навчання (навчальна дискусія тощо); самостійна робота (робота з навчально-методичною літературою, цифрові методи навчання); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	Виконання лабораторних, модульних контрольних та самостійних робіт, іспит.

		Методика навчання фізики	Словесні, наочні методи навчання; командні (групові) методи навчання; практичні методи навчання; індивідуальні методи навчання; дослідницькі, проблемно-пошукові методи навчання; активні методи навчання (навчальна дискусія тощо); самостійна робота (робота з навчально-методичною літературою, цифрові методи навчання); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	Виконання практичних робіт, модульних контрольних робіт та завдань самостійної роботи (індивідуальні завдання), іспит.
		Педагогічна практика з математики та методики навчання	Вербальні та словесні методи (пояснення, бесіда, консультування), наочні (демонстрація, презентація), інтерактивні методи (проблемне заняття, виконання індивідуально-пошукового завдання), робота з навчально-методичною літературою; відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	Диференційований залік за різними видами роботи, звітна документація, захист педагогічної практики з математики.
		Педагогічна практика з фізики і методики навчання	Командні (групові) методи навчання; практичні методи навчання; дослідницькі, проблемно-пошукові методи навчання; відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	Диференційований залік за різними видами роботи, звітна документація, захист педагогічної практики з фізики.
<p><i>ПРН 25. Генерує в учнів розуміння основ математичного моделювання, готовність до застосування моделювання для розв'язування задач, формування математичних компетентностей учнів.</i></p>	<input type="checkbox"/>	Педагогічна практика з математики та методики навчання	Вербальні та словесні методи (пояснення, бесіда, консультування), наочні (демонстрація, презентація), інтерактивні методи (проблемне заняття, виконання індивідуально-пошукового завдання), робота з навчально-методичною літературою; відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	Диференційований залік за різними видами роботи, звітна документація, захист педагогічної практики з математики.
		Методика навчання фізики	Словесні, наочні методи навчання; командні (групові) методи навчання; практичні методи навчання; індивідуальні методи навчання; дослідницькі, проблемно-пошукові методи навчання; активні методи навчання (навчальна дискусія тощо); самостійна робота (робота з навчально-методичною літературою, цифрові	Виконання практичних робіт, модульних контрольних робіт та завдань самостійної роботи (індивідуальні завдання), іспит.

	методи навчання); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	
Диференціальні рівняння та їх застосування у математичному моделюванні	Вербальні методи (пояснення, бесіда, консультування), словесні методи (лекція, дискусія), наочні (демонстрація, презентація), інтерактивні методи (проблемна лекція, виконання індивідуально-пошукового завдання), робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	Виконання завдань до практичних робіт, виконання модульних контрольних та самостійних робіт, усне опитування, іспит.
Елементарна математика та методика навчання математики	Вербальні методи (пояснення, бесіда, консультування), словесні методи (лекція, дискусія), наочні (демонстрація, презентація), інтерактивні методи (проблемна лекція, виконання індивідуально-пошукового завдання), робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	Виконання завдань до практичних робіт, виконання модульних контрольних та самостійних робіт, усне опитування, залік, іспит.
Алгебра та теорія чисел	Вербальні методи (пояснення, бесіда, консультування), словесні методи (лекція, дискусія), наочні (демонстрація, презентація), інтерактивні методи (проблемна лекція, виконання індивідуально-пошукового завдання), робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	Виконання завдань до практичних робіт, виконання модульних контрольних та самостійних робіт, усне опитування, іспит.
Теорія ймовірностей та математична статистика	Вербальні методи (пояснення, бесіда, консультування), словесні методи (лекція, дискусія), наочні (демонстрація, презентація), інтерактивні методи (проблемна лекція, виконання індивідуально-пошукового завдання), робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), відеометод у	Виконання завдань до практичних робіт, виконання модульних контрольних та самостійних робіт, усне опитування, іспит.

			сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	
		Математичний аналіз	Вербальні методи (пояснення, бесіда, консультування), словесні методи (лекція, дискусія), наочні (демонстрація, презентація), інтерактивні методи (проблемна лекція, виконання індивідуально-пошукового завдання), робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	Виконання завдань до практичних робіт, виконання модульних контрольних та самостійних робіт, усне опитування, залік, іспит.
<p><i>ПРН 28. Демонструє вміння формувати ціннісний аспект математичного знання, знань фізики, координувати його емоційне сприйняття учнями, розробляти і пропонувати різні форми та види виховання, позитивного ставлення до математики та фізики та мотивації учнів до засвоєння їх основ та методів.</i></p>	<input type="checkbox"/>	Педагогіка з основами педагогічної майстерності	Словесний метод (лекція оглядова/тематична; лекція-бесіда, лекція-візуалізація); практичні (презентація, дискусія, метод кей-стаді, робота в малих групах, тренінгові заняття, виконання вправ та завдань, самостійна робота з джерелами інформації, складання структурно-логічних схем, опорних конспектів); виконання індивідуальних творчих завдань (навчальний проект; навчальне есе).	Виконання завдань практичних занять, виконання індивідуально-творчих завдань та контрольних модульних робіт, іспит.
		Елементарна математика та методика навчання математики	Вербальні методи (пояснення, бесіда, консультування), словесні методи (лекція, дискусія), наочні (демонстрація, презентація), інтерактивні методи (проблемна лекція, виконання індивідуально-пошукового завдання), робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	Виконання завдань до практичних робіт, виконання модульних контрольних та самостійних робіт, усне опитування, залік, іспит.
		Методика навчання фізики	Словесні, наочні методи навчання; командні (групові) методи навчання; практичні методи навчання; індивідуальні методи навчання; дослідницькі, проблемно-пошукові методи навчання; активні методи навчання (навчальна дискусія тощо); самостійна робота (робота з навчально-методичною літературою, цифрові методи навчання); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та	Виконання практичних робіт, модульних контрольних робіт та завдань самостійної роботи (індивідуальні завдання), іспит.

			комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	
		Педагогічна практика з математики та методики навчання	Вербальні та словесні методи (пояснення, бесіда, консультування), наочні (демонстрація, презентація), інтерактивні методи (проблемне заняття, виконання індивідуально-пошукового завдання), робота з навчально-методичною літературою; відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	Диференційований залік за різними видами роботи, звітна документація, захист педагогічної практики з математики.
		Педагогічна практика з фізики і методики навчання	Командні (групові) методи навчання; практичні методи навчання; дослідницькі, проблемно-пошукові методи навчання; відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	Диференційований залік за різними видами роботи, звітна документація, захист педагогічної практики з фізики.
		Курсовий проєкт з математики і методики навчання	Індивідуальні методи навчання; дослідницькі, проблемно-пошукові методи навчання; самостійна робота (робота з навчально-методичною літературою, цифрові методи навчання); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	Курсова робота (текст), захист (усний), презентація, диференційований залік.
		Курсовий проєкт з фізики і методики навчання	Індивідуальні методи навчання; дослідницькі, проблемно-пошукові методи навчання; самостійна робота (робота з навчально-методичною літературою, цифрові методи навчання); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	Курсова робота (текст), захист (усний), презентація, диференційований залік.
		Підсумкова атестація	Вербальні та словесні методи (пояснення, бесіда), наочні (демонстрація, презентація), відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	Державний іспит
ПРН 14. Здійснює добір і застосовує сучасні освітні технології та методики для формування предметних компетентностей учнів; критично	<input type="checkbox"/>	Цифрові технології у професійній діяльності вчителя	Словесні, наочні методи навчання; командні (групові) методи навчання; практичні методи навчання; індивідуальні методи навчання; дослідницькі, проблемно-пошукові методи навчання; активні методи навчання	Виконання лабораторних робіт, підготовка та захист Проєктів, підсумкове тестування, виконання завдань самостійної роботи.

<p>оцінює результати їх навчання та ефективність уроку.</p>		<p>(навчальна дискусія тощо); самостійна робота (робота з навчально-методичною літературою, цифрові методи навчання); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).</p>	
	<p>Педагогіка з основами педагогічної майстерності</p>	<p>Словесний метод (лекція оглядова/тематична; лекція-бесіда, лекція-візуалізація); практичні (презентація, дискусія, метод кейс-стаді, робота в малих групах, тренінгові заняття, виконання вправ та завдань, самостійна робота з джерелами інформації, складання структурно-логічних схем, опорних конспектів); виконання індивідуальних творчих завдань (навчальний проект; навчальне есе).</p>	<p>Виконання завдань практичних занять, виконання індивідуально-творчих завдань та контрольних модульних робіт, іспит.</p>
	<p>Психолого-педагогічні технології інклюзивної освіти</p>	<p>Словесний метод (лекція, дискусія); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні); самостійна робота (розв'язання завдань), індивідуальна науково-дослідна робота.</p>	<p>Усне опитування, письмовий контроль, виконання завдань на практичних заняттях, виконання завдань для самостійної роботи та контрольної модульної роботи, залік.</p>
	<p>Елементарна математика та методика навчання математики</p>	<p>Вербальні методи (пояснення, бесіда, консультування), словесні методи (лекція, дискусія), наочні (демонстрація, презентація), інтерактивні методи (проблемна лекція, виконання індивідуально-пошукового завдання), робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).</p>	<p>Виконання завдань до практичних робіт, виконання модульних контрольних та самостійних робіт, усне опитування, залік, іспит.</p>
	<p>Методика навчання фізики</p>	<p>Словесні, наочні методи навчання; командні (групові) методи навчання; практичні методи навчання; індивідуальні методи навчання; дослідницькі, проблемно-пошукові методи навчання; активні методи навчання (навчальна дискусія тощо); самостійна робота (робота з</p>	<p>Виконання практичних робіт, модульних контрольних робіт та завдань самостійної роботи (індивідуальні завдання), іспит.</p>

			навчально-методичною літературою, цифрові методи навчання); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	
		Педагогічна практика з математики та методики навчання	Вербальні та словесні методи (пояснення, бесіда, консультування), наочні (демонстрація, презентація), інтерактивні методи (проблемне заняття, виконання індивідуально-пошукового завдання), робота з навчально-методичною літературою; відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	Диференційований залік за різними видами роботи, звітна документація, захист педагогічної практики з математики.
		Педагогічна практика з фізики і методики навчання	Командні (групові) методи навчання; практичні методи навчання; дослідницькі, проблемно-пошукові методи навчання; відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	Диференційований залік за різними видами роботи, звітна документація, захист педагогічної практики з фізики.
		Психолого-педагогічна практика	Консультування (індивідуальне, групове). Аналіз навчально-методичної літератури. Спостереження. Бесіда, інтерв'ю. Аналіз шкільної документації. Аналіз продуктів діяльності. Виконання індивідуальних завдань.	Ведення щоденника практики. Виконання завдань практики. Оформлення звіту психолого-педагогічної практики. Виконання індивідуально-творчого завдання, залік.
<p><i>ПРН 23. Визначає, оцінює та інтерпретує зміст і особливості різних видів позакласної та позашкільної роботи з фізики, застосовує сучасні методи й технології їх організації та проведення.</i></p>	<input type="checkbox"/>	Методика навчання фізики	Словесні, наочні методи навчання; командні (групові) методи навчання; практичні методи навчання; індивідуальні методи навчання; дослідницькі, проблемно-пошукові методи навчання; активні методи навчання (навчальна дискусія тощо); самостійна робота (робота з навчально-методичною літературою, цифрові методи навчання); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	Виконання практичних робіт, модульних контрольних робіт та завдань самостійної роботи (індивідуальні завдання), іспит.
		Педагогічна практика з фізики і методики навчання	Командні (групові) методи навчання; практичні методи навчання; дослідницькі, проблемно-пошукові методи навчання; відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні,	Диференційований залік за різними видами роботи, звітна документація, захист педагогічної практики з фізики.

			мультимедійні).	
		Курсовий проєкт з фізики і методики навчання	Індивідуальні методи навчання; дослідницькі, проблемно-пошукові методи навчання; самостійна робота (робота з навчально-методичною літературою, цифрові методи навчання); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	Курсова робота (текст), захист (усний), презентація, диференційований залік.
<i>ПРН 22. Здійснює експериментальну діяльність з фізики, організовує та проводить фізичний експеримент в освітньому процесі.</i>	<input type="checkbox"/>	Оптика. Фізика атома та ядра	Вербальні методи (пояснення, бесіда, консультування), словесні методи (лекція, дискусія), наочні (демонстрація, презентація), інтерактивні методи (проблемна лекція, виконання індивідуально-пошукового завдання), робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	Виконання завдань до практичних робіт, виконання модульних контрольних та самостійних робіт, усне опитування, іспит.
		Механіка	Словесні, наочні методи навчання; командні (групові) методи навчання; практичні методи навчання; індивідуальні методи навчання; дослідницькі, проблемно-пошукові методи навчання; активні методи навчання (навчальна дискусія тощо); самостійна робота (робота з навчально-методичною літературою, цифрові методи навчання); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	Виконання лабораторних, практичних та модульних контрольних робіт, виконання завдань самостійної роботи, іспит.
		Молекулярна фізика і основи термодинаміки	Словесні, наочні методи навчання; командні (групові) методи навчання; практичні методи навчання; індивідуальні методи навчання; дослідницькі, проблемно-пошукові методи навчання; активні методи навчання (навчальна дискусія тощо); самостійна робота (робота з навчально-методичною літературою, цифрові методи навчання); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	Виконання лабораторних робіт, підготовка та захист Проєктів, виконання модульних контрольних робіт та завдань самостійної роботи, залік.
		Електрика і магнетизм	Словесні, наочні методи навчання; командні (групові) методи навчання;	Виконання лабораторних, модульних контрольних та самостійних робіт, іспит.



			практичні методи навчання; індивідуальні методи навчання; дослідницькі, проблемно-пошукові методи навчання; активні методи навчання (навчальна дискусія тощо); самостійна робота (робота з навчально-методичною літературою, цифрові методи навчання); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	
		Методика навчання фізики	Словесні, наочні методи навчання; командні (групові) методи навчання; практичні методи навчання; індивідуальні методи навчання; дослідницькі, проблемно-пошукові методи навчання; активні методи навчання (навчальна дискусія тощо); самостійна робота (робота з навчально-методичною літературою, цифрові методи навчання); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	Виконання практичних робіт, модульних контрольних робіт та завдань самостійної роботи (індивідуальні завдання), іспит.
		Педагогічна практика з фізики і методики навчання	Командні (групові) методи навчання; практичні методи навчання; дослідницькі, проблемно-пошукові методи навчання; відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	Диференційований залік за різними видами роботи, звітна документація, захист педагогічної практики з фізики.
		Курсовий проєкт з фізики і методики навчання	Індивідуальні методи навчання; дослідницькі, проблемно-пошукові методи навчання; самостійна робота (робота з навчально-методичною літературою, цифрові методи навчання); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	Курсова робота (текст), захист (усний), презентація, диференційований залік.
ПРН 21. Вибирає математичні методи розв'язування задач, враховує умови виконання математичних тверджень, коректно проектує умови та твердження на нові класи об'єктів, аналізує і упорядковує відповідності між	<input type="checkbox"/>	Алгебра та теорія чисел	Вербальні методи (пояснення, бесіда, консультування), словесні методи (лекція, дискусія), наочні (демонстрація, презентація), інтерактивні методи (проблемна лекція, виконання індивідуально-пошукового завдання), робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), відеометод у сполученні з новітніми інформаційними	Виконання завдань до практичних робіт, виконання модульних контрольних та самостійних робіт, усне опитування, іспит.

поставленою задачею й відомими моделями.		технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	
	Теорія ймовірностей та математична статистика	Вербальні методи (пояснення, бесіда, консультування), словесні методи (лекція, дискусія), наочні (демонстрація, презентація), інтерактивні методи (проблемна лекція, виконання індивідуально-пошукового завдання), робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	Виконання завдань до практичних робіт, виконання модульних контрольних та самостійних робіт, усне опитування, іспит.
	Функціональний аналіз	Вербальні методи (пояснення, бесіда, консультування), словесні методи (лекція, дискусія), наочні (демонстрація, презентація), інтерактивні методи (проблемна лекція, виконання індивідуально-пошукового завдання), робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	Виконання завдань до практичних робіт, виконання модульних контрольних та самостійних робіт, усне опитування, іспит.
	Дискретна математика	Вербальні методи (пояснення, бесіда, консультування), словесні методи (лекція, дискусія), наочні (демонстрація, презентація), інтерактивні методи (проблемна лекція, виконання індивідуально-пошукового завдання), робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	Виконання завдань до практичних робіт, виконання модульних контрольних та самостійних робіт, усне опитування, іспит.
	Лінійна алгебра	Вербальні методи (пояснення, бесіда, консультування), словесні методи (лекція, дискусія), наочні (демонстрація, презентація), інтерактивні методи (проблемна лекція, виконання індивідуально-пошукового завдання), робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами	Виконання завдань до практичних робіт, виконання модульних контрольних та самостійних робіт, усне опитування, іспит.

	навчання (дистанційні, мультимедійні).	
Математична логіка та теорія алгоритмів	Вербальні методи (пояснення, бесіда, консультування), словесні методи (лекція, дискусія), наочні (демонстрація, презентація), інтерактивні методи (проблемна лекція, виконання індивідуально-пошукового завдання), робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	Виконання завдань до практичних робіт, виконання модульних контрольних та самостійних робіт, усне опитування, виконання тесту, іспит.
Аналітична геометрія	Вербальні методи (пояснення, бесіда, консультування), словесні методи (лекція, дискусія), наочні (демонстрація, презентація), інтерактивні методи (проблемна лекція, виконання індивідуально-пошукового завдання), робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	Виконання завдань до практичних робіт, виконання модульних контрольних та самостійних робіт, усне опитування, іспит.
Диференціальна геометрія та топологія	Вербальні методи (пояснення, бесіда, консультування), словесні методи (лекція, дискусія), наочні (демонстрація, презентація), інтерактивні методи (проблемна лекція, виконання індивідуально-пошукового завдання), робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	Виконання завдань до практичних робіт, виконання модульних контрольних та самостійних робіт, усне опитування, іспит.
Математичний аналіз	Вербальні методи (пояснення, бесіда, консультування), словесні методи (лекція, дискусія), наочні (демонстрація, презентація), інтерактивні методи (проблемна лекція, виконання індивідуально-пошукового завдання), робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами	Виконання завдань до практичних робіт, виконання модульних контрольних та самостійних робіт, усне опитування, залік, іспит.

			навчання (дистанційні, мультимедійні).	
		Диференціальні рівняння та їх застосування у математичному моделюванні	Вербальні методи (пояснення, бесіда, консультування), словесні методи (лекція, дискусія), наочні (демонстрація, презентація), інтерактивні методи (проблемна лекція, виконання індивідуально-пошукового завдання), робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	Виконання завдань до практичних робіт, виконання модульних контрольних та самостійних робіт, усне опитування, іспит.
		Педагогічна практика з математики та методики навчання	Вербальні та словесні методи (пояснення, бесіда, консультування), наочні (демонстрація, презентація), інтерактивні методи (проблемне заняття, виконання індивідуально-пошукового завдання), робота з навчально-методичною літературою; відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	Диференційований залік за різними видами роботи, звітна документація, захист педагогічної практики з математики.
		Підсумкова атестація	Вербальні та словесні методи (пояснення, бесіда), наочні (демонстрація, презентація), відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	Державний іспит
<p><i>ПРН 20. Демонструє навички розв'язувати типові задачі математичного аналізу, алгебри, диференціальних та інтегральних рівнянь, різних розділів фізики, чітко й раціонально пояснює їх розв'язки.</i></p>	<input type="checkbox"/>	Лінійна алгебра	Вербальні методи (пояснення, бесіда, консультування), словесні методи (лекція, дискусія), наочні (демонстрація, презентація), інтерактивні методи (проблемна лекція, виконання індивідуально-пошукового завдання), робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	Виконання завдань до практичних робіт, виконання модульних контрольних та самостійних робіт, усне опитування, іспит.
		Алгебра та теорія чисел	Вербальні методи (пояснення, бесіда, консультування), словесні методи (лекція, дискусія), наочні (демонстрація, презентація), інтерактивні методи (проблемна лекція, виконання індивідуально-пошукового завдання), робота з навчально-методичною літературою	Виконання завдань до практичних робіт, виконання модульних контрольних та самостійних робіт, усне опитування, іспит.

	(конспектування, тезування), відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	
Оптика. Фізика атома та ядра	Вербальні методи (пояснення, бесіда, консультування), словесні методи (лекція, дискусія), наочні (демонстрація, презентація), інтерактивні методи (проблемна лекція, виконання індивідуально-пошукового завдання), робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	Виконання завдань до практичних робіт, виконання модульних контрольних та самостійних робіт, усне опитування, іспит.
Функціональний аналіз	Вербальні методи (пояснення, бесіда, консультування), словесні методи (лекція, дискусія), наочні (демонстрація, презентація), інтерактивні методи (проблемна лекція, виконання індивідуально-пошукового завдання), робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	Виконання завдань до практичних робіт, виконання модульних контрольних та самостійних робіт, усне опитування, іспит.
Елементарна математика та методика навчання математики	Вербальні методи (пояснення, бесіда, консультування), словесні методи (лекція, дискусія), наочні (демонстрація, презентація), інтерактивні методи (проблемна лекція, виконання індивідуально-пошукового завдання), робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	Виконання завдань до практичних робіт, виконання модульних контрольних та самостійних робіт, усне опитування, залік, іспит.
Диференціальна геометрія та топологія	Вербальні методи (пояснення, бесіда, консультування), словесні методи (лекція, дискусія), наочні (демонстрація, презентація), інтерактивні методи (проблемна лекція, виконання індивідуально-пошукового завдання), робота з навчально-методичною літературою	Виконання завдань до практичних робіт, виконання модульних контрольних та самостійних робіт, усне опитування, іспит.

	(конспектування, тезування), відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	
Математичний аналіз	Вербальні методи (пояснення, бесіда, консультування), словесні методи (лекція, дискусія), наочні (демонстрація, презентація), інтерактивні методи (проблемна лекція, виконання індивідуально-пошукового завдання), робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	Виконання завдань до практичних робіт, виконання модульних контрольних та самостійних робіт, усне опитування, залік, іспит.
Диференціальні рівняння та їх застосування у математичному моделюванні	Вербальні методи (пояснення, бесіда, консультування), словесні методи (лекція, дискусія), наочні (демонстрація, презентація), інтерактивні методи (проблемна лекція, виконання індивідуально-пошукового завдання), робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	Виконання завдань до практичних робіт, виконання модульних контрольних та самостійних робіт, усне опитування, іспит.
Механіка	Словесні, наочні методи навчання; командні (групові) методи навчання; практичні методи навчання; індивідуальні методи навчання; дослідницькі, проблемно-пошукові методи навчання; активні методи навчання (навчальна дискусія тощо); самостійна робота (робота з навчально-методичною літературою, цифрові методи навчання); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	Виконання лабораторних, практичних та модульних контрольних робіт, виконання завдань самостійної роботи, іспит.
Молекулярна фізика і основи термодинаміки	Словесні, наочні методи навчання; командні (групові) методи навчання; практичні методи навчання; індивідуальні методи навчання; дослідницькі, проблемно-пошукові методи навчання; активні методи навчання (навчальна дискусія тощо); самостійна робота (робота з навчально-методичною	Виконання лабораторних робіт, підготовка та захист Проєктів, виконання модульних контрольних робіт та завдань самостійної роботи, залік.

			літературою, цифрові методи навчання); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	
		Електрика і магнетизм	Словесні, наочні методи навчання; командні (групові) методи навчання; практичні методи навчання; індивідуальні методи навчання; дослідницькі, проблемно-пошукові методи навчання; активні методи навчання (навчальна дискусія тощо); самостійна робота (робота з навчально-методичною літературою, цифрові методи навчання); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	Виконання лабораторних, модульних контрольних та самостійних робіт, іспит.
		Педагогічна практика з математики та методики навчання	Вербальні та словесні методи (пояснення, бесіда, консультування), наочні (демонстрація, презентація), інтерактивні методи (проблемне заняття, виконання індивідуально-пошукового завдання), робота з навчально-методичною літературою; відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	Диференційований залік за різними видами роботи, звітна документація, захист педагогічної практики з математики.
		Підсумкова атестація	Вербальні та словесні методи (пояснення, бесіда), наочні (демонстрація, презентація), відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	Державний іспит
<p><i>ПРН 19. Демонструє навички розв'язувати конкретні математичні задачі, які сформульовано у формалізованому вигляді; виконує базові перетворення для специфічних ситуацій, застосовує навички управління інформацією і комп'ютерних засобів статистичного аналізу даних.</i></p>	<input type="checkbox"/>	Диференціальна геометрія та топологія	Вербальні методи (пояснення, бесіда, консультування), словесні методи (лекція, дискусія), наочні (демонстрація, презентація), інтерактивні методи (проблемна лекція, виконання індивідуально-пошукового завдання), робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	Виконання завдань до практичних робіт, виконання модульних контрольних та самостійних робіт, усне опитування, іспит.
		Аналітична геометрія	Вербальні методи (пояснення, бесіда, консультування), словесні	Виконання завдань до практичних робіт, виконання модульних

	методи (лекція, дискусія), наочні (демонстрація, презентація), інтерактивні методи (проблемна лекція, виконання індивідуально- пошукового завдання), робота з навчально- методичною літературою (конспектування, тезування), відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні)	контрольних та самостійних робіт, усне опитування, іспит.
Елементарна математика та методика навчання математики	Вербальні методи (пояснення, бесіда, консультування), словесні методи (лекція, дискусія), наочні (демонстрація, презентація), інтерактивні методи (проблемна лекція, виконання індивідуально- пошукового завдання), робота з навчально- методичною літературою (конспектування, тезування), відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	Виконання завдань до практичних робіт, виконання модульних контрольних та самостійних робіт, усне опитування, залік, іспит.
Функціональний аналіз	Вербальні методи (пояснення, бесіда, консультування), словесні методи (лекція, дискусія), наочні (демонстрація, презентація), інтерактивні методи (проблемна лекція, виконання індивідуально- пошукового завдання), робота з навчально- методичною літературою (конспектування, тезування), відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	Виконання завдань до практичних робіт, виконання модульних контрольних та самостійних робіт, усне опитування, іспит.
Математична логіка та теорія алгоритмів	Вербальні методи (пояснення, бесіда, консультування), словесні методи (лекція, дискусія), наочні (демонстрація, презентація), інтерактивні методи (проблемна лекція, виконання індивідуально- пошукового завдання), робота з навчально- методичною літературою (конспектування, тезування), відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	Виконання завдань до практичних робіт, виконання модульних контрольних та самостійних робіт, усне опитування, виконання тесту, іспит.
Дискретна математика	Вербальні методи (пояснення, бесіда, консультування), словесні методи (лекція, дискусія), наочні (демонстрація,	Виконання завдань до практичних робіт, виконання модульних контрольних та самостійних робіт, усне опитування,



	презентація), інтерактивні методи (проблемна лекція, виконання індивідуально-пошукового завдання), робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	іспит.
Теорія ймовірностей та математична статистика	Вербальні методи (пояснення, бесіда, консультування), словесні методи (лекція, дискусія), наочні (демонстрація, презентація), інтерактивні методи (проблемна лекція, виконання індивідуально-пошукового завдання), робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	Виконання завдань до практичних робіт, виконання модульних контрольних та самостійних робіт, усне опитування, іспит.
Цифрові технології у професійній діяльності вчителя	Словесні, наочні методи навчання; командні (групові) методи навчання; практичні методи навчання; індивідуальні методи навчання; дослідницькі, проблемно-пошукові методи навчання; активні методи навчання (навчальна дискусія тощо); самостійна робота (робота з навчально-методичною літературою, цифрові методи навчання); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	Виконання лабораторних робіт, підготовка та захист Проектів, підсумкове тестування, виконання завдань самостійної роботи.
Математичний аналіз	Вербальні методи (пояснення, бесіда, консультування), словесні методи (лекція, дискусія), наочні (демонстрація, презентація), інтерактивні методи (проблемна лекція, виконання індивідуально-пошукового завдання), робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	Виконання завдань до практичних робіт, виконання модульних контрольних та самостійних робіт, усне опитування, залік, іспит.
Лінійна алгебра	Вербальні методи (пояснення, бесіда, консультування), словесні методи (лекція, дискусія),	Виконання завдань до практичних робіт, виконання модульних контрольних та самостійних

			наочні (демонстрація, презентація), інтерактивні методи (проблемна лекція, виконання індивідуально-пошукового завдання), робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	робіт, усне опитування, іспит.
		Диференціальні рівняння та їх застосування у математичному моделюванні	Вербальні методи (пояснення, бесіда, консультування), словесні методи (лекція, дискусія), наочні (демонстрація, презентація), інтерактивні методи (проблемна лекція, виконання індивідуально-пошукового завдання), робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	Виконання завдань до практичних робіт, виконання модульних контрольних та самостійних робіт, усне опитування, іспит.
		Підсумкова атестація	Вербальні та словесні методи (пояснення, бесіда), наочні (демонстрація, презентація), відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	Державний іспит
		Педагогічна практика з математики та методики навчання	Вербальні та словесні методи (пояснення, бесіда, консультування), наочні (демонстрація, презентація), інтерактивні методи (проблемне заняття, виконання індивідуально-пошукового завдання), робота з навчально-методичною літературою; відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	Диференційований залік за різними видами роботи, звітна документація, захист педагогічної практики з математики.
ПРН 18. Використовує іноземну мову як засіб для отримання інформації з іноземних джерел з метою освіти і самоосвіти.	<input type="checkbox"/>	Курсовий проєкт з фізики і методики навчання	Індивідуальні методи навчання; дослідницькі, проблемно-пошукові методи навчання; самостійна робота (робота з навчально-методичною літературою, цифрові методи навчання); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	Курсова робота (текст), захист (усний), презентація, диференційований залік.
		Курсовий проєкт з математики і методики навчання	Індивідуальні методи навчання; дослідницькі, проблемно-пошукові методи навчання; самостійна	Курсова робота (текст), захист (усний), презентація, диференційований залік.

	робота (робота з навчально-методичною літературою, цифрові методи навчання); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	
Електрика і магнетизм	Словесні, наочні методи навчання; командні (групові) методи навчання; практичні методи навчання; індивідуальні методи навчання; дослідницькі, проблемно-пошукові методи навчання; активні методи навчання (навчальна дискусія тощо); самостійна робота (робота з навчально-методичною літературою, цифрові методи навчання); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	Виконання лабораторних, модульних контрольних та самостійних робіт, іспит.
Молекулярна фізика і основи термодинаміки	Словесні, наочні методи навчання; командні (групові) методи навчання; практичні методи навчання; індивідуальні методи навчання; дослідницькі, проблемно-пошукові методи навчання; активні методи навчання (навчальна дискусія тощо); самостійна робота (робота з навчально-методичною літературою, цифрові методи навчання); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	Виконання лабораторних робіт, підготовка та захист Проектів, виконання модульних контрольних робіт та завдань самостійної роботи, залік.
Механіка	Словесні, наочні методи навчання; командні (групові) методи навчання; практичні методи навчання; індивідуальні методи навчання; дослідницькі, проблемно-пошукові методи навчання; активні методи навчання (навчальна дискусія тощо); самостійна робота (робота з навчально-методичною літературою, цифрові методи навчання); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	Виконання лабораторних, практичних та модульних контрольних робіт, виконання завдань самостійної роботи, іспит.
Іноземна мова за професійним спрямуванням	Вербальні (лекції, пояснення, обговорення, виступи з доповідями, повідомленнями, дискусії); наочні (презентації, схематично-графічні, пояснювально-ілюстративні); практичні (розв'язання задач,	Захист практичних і самостійних робіт, опитування, виконання модульних робіт, проходження тестів, залік, іспит.

			вирішення ситуаційних завдань, проведення досліджень); самостійні (опрацювання першоджерел та їх аналіз, опрацювання питань, винесених на самостійне вивчення); контрольні-звітні (захист практичних і самостійних робіт, опитування, виконання модульних робіт, проходження тестів).	
		Оптика. Фізика атома та ядра	Вербальні методи (пояснення, бесіда, консультування), словесні методи (лекція, дискусія), наочні (демонстрація, презентація), інтерактивні методи (проблемна лекція, виконання індивідуально-пошукового завдання), робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	Виконання завдань до практичних робіт, виконання модульних контрольних та самостійних робіт, усне опитування, іспит.
		Цифрові технології у професійній діяльності вчителя	Словесні, наочні методи навчання; командні (групові) методи навчання; практичні методи навчання; індивідуальні методи навчання; дослідницькі, проблемно-пошукові методи навчання; активні методи навчання (навчальна дискусія тощо); самостійна робота (робота з навчально-методичною літературою, цифрові методи навчання); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	Виконання лабораторних робіт, підготовка та захист Проектів, підсумкове тестування, виконання завдань самостійної роботи.
		Теорія ймовірностей та математична статистика	Вербальні методи (пояснення, бесіда, консультування), словесні методи (лекція, дискусія), наочні (демонстрація, презентація), інтерактивні методи (проблемна лекція, виконання індивідуально-пошукового завдання), робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	Виконання завдань до практичних робіт, виконання модульних контрольних та самостійних робіт, усне опитування, іспит.
ПРН 17. Знаходить потрібну науково-технічну інформацію у спеціальній науковій і методичній	<input type="checkbox"/>	Іноземна мова за професійним спрямуванням	Вербальні (лекції, пояснення, обговорення, виступи з доповідями, повідомленнями, дискусії); наочні (презентації, схематично-графічні, пояснювально-	Захист практичних і самостійних робіт, опитування, виконання модульних робіт, проходження тестів, залік, іспит.

<p>літературі, базах даних та інших джерелах інформації, зокрема іноземною мовою.</p>		<p>ілюстративні); практичні (розв'язання задач, вирішення ситуаційних завдань, проведення досліджень); самостійні (опрацювання першоджерел та їх аналіз, опрацювання питань, винесених на самостійне вивчення); контрольні-звітні (захист практичних і самостійних робіт, опитування, виконання модульних робіт, проходження тестів).</p>	
	<p>Цифрові технології у професійній діяльності вчителя</p>	<p>Словесні, наочні методи навчання; командні (групові) методи навчання; практичні методи навчання; індивідуальні методи навчання; дослідницькі, проблемно-пошукові методи навчання; активні методи навчання (навчальна дискусія тощо); самостійна робота (робота з навчально-методичною літературою, цифрові методи навчання); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).</p>	<p>Виконання лабораторних робіт, підготовка та захист Проєктів, підсумкове тестування, виконання завдань самостійної роботи.</p>
	<p>Педагогіка з основами педагогічної майстерності</p>	<p>Словесний метод (лекція оглядова/тематична; лекція-бесіда, лекція-візуалізація); практичні (презентація, дискусія, метод кейс-стаді, робота в малих групах, тренінгові заняття, виконання вправ та завдань, самостійна робота з джерелами інформації, складання структурно-логічних схем, опорних конспектів); виконання індивідуальних творчих завдань (навчальний проєкт; навчальне есе).</p>	<p>Виконання завдань практичних занять, виконання індивідуально-творчих завдань та контрольних модульних робіт, іспит.</p>
	<p>Алгебра та теорія чисел</p>	<p>Вербальні методи (пояснення, бесіда, консультування), словесні методи (лекція, дискусія), наочні (демонстрація, презентація), інтерактивні методи (проблемна лекція, виконання індивідуально-пошукового завдання), робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).</p>	<p>Виконання завдань до практичних робіт, виконання модульних контрольних та самостійних робіт, усне опитування, іспит.</p>
	<p>Оптика. Фізика атома та ядра</p>	<p>Вербальні методи (пояснення, бесіда, консультування), словесні методи (лекція, дискусія), наочні (демонстрація, презентація), інтерактивні методи (проблемна лекція, виконання індивідуально-</p>	<p>Виконання завдань до практичних робіт, виконання модульних контрольних та самостійних робіт, усне опитування, іспит.</p>

	пошукового завдання), робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	
Теорія ймовірностей та математична статистика	Вербальні методи (пояснення, бесіда, консультування), словесні методи (лекція, дискусія), наочні (демонстрація, презентація), інтерактивні методи (проблемна лекція, виконання індивідуально-пошукового завдання), робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	Виконання завдань до практичних робіт, виконання модульних контрольних та самостійних робіт, усне опитування, іспит.
Лінійна алгебра	Вербальні методи (пояснення, бесіда, консультування), словесні методи (лекція, дискусія), наочні (демонстрація, презентація), інтерактивні методи (проблемна лекція, виконання індивідуально-пошукового завдання), робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	Виконання завдань до практичних робіт, виконання модульних контрольних та самостійних робіт, усне опитування, іспит.
Дискретна математика	Вербальні методи (пояснення, бесіда, консультування), словесні методи (лекція, дискусія), наочні (демонстрація, презентація), інтерактивні методи (проблемна лекція, виконання індивідуально-пошукового завдання), робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	Виконання завдань до практичних робіт, виконання модульних контрольних та самостійних робіт, усне опитування, іспит.
Математична логіка та теорія алгоритмів	Вербальні методи (пояснення, бесіда, консультування), словесні методи (лекція, дискусія), наочні (демонстрація, презентація), інтерактивні методи (проблемна лекція, виконання індивідуально-пошукового завдання),	Виконання завдань до практичних робіт, виконання модульних контрольних та самостійних робіт, усне опитування, виконання тесту, іспит.

	робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	
Функціональний аналіз	Вербальні методи (пояснення, бесіда, консультування), словесні методи (лекція, дискусія), наочні (демонстрація, презентація), інтерактивні методи (проблемна лекція, виконання індивідуально-пошукового завдання), робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	Виконання завдань до практичних робіт, виконання модульних контрольних та самостійних робіт, усне опитування, іспит.
Елементарна математика та методика навчання математики	Вербальні методи (пояснення, бесіда, консультування), словесні методи (лекція, дискусія), наочні (демонстрація, презентація), інтерактивні методи (проблемна лекція, виконання індивідуально-пошукового завдання), робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	Виконання завдань до практичних робіт, виконання модульних контрольних та самостійних робіт, усне опитування, залік, іспит.
Аналітична геометрія	Вербальні методи (пояснення, бесіда, консультування), словесні методи (лекція, дискусія), наочні (демонстрація, презентація), інтерактивні методи (проблемна лекція, виконання індивідуально-пошукового завдання), робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	Виконання завдань до практичних робіт, виконання модульних контрольних та самостійних робіт, усне опитування, іспит.
Диференціальна геометрія та топологія	Вербальні методи (пояснення, бесіда, консультування), словесні методи (лекція, дискусія), наочні (демонстрація, презентація), інтерактивні методи (проблемна лекція, виконання індивідуально-пошукового завдання), робота з навчально-методичною літературою	Виконання завдань до практичних робіт, виконання модульних контрольних та самостійних робіт, усне опитування, іспит

	(конспектування, тезування), відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	
Математичний аналіз	Вербальні методи (пояснення, бесіда, консультування), словесні методи (лекція, дискусія), наочні (демонстрація, презентація), інтерактивні методи (проблемна лекція, виконання індивідуально-пошукового завдання), робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	Виконання завдань до практичних робіт, виконання модульних контрольних та самостійних робіт, усне опитування, залік, іспит.
Диференціальні рівняння та їх застосування у математичному моделюванні	Вербальні методи (пояснення, бесіда, консультування), словесні методи (лекція, дискусія), наочні (демонстрація, презентація), інтерактивні методи (проблемна лекція, виконання індивідуально-пошукового завдання), робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	Виконання завдань до практичних робіт, виконання модульних контрольних та самостійних робіт, усне опитування, іспит.
Механіка	Словесні, наочні методи навчання; командні (групові) методи навчання; практичні методи навчання; індивідуальні методи навчання; дослідницькі, проблемно-пошукові методи навчання; активні методи навчання (навчальна дискусія тощо); самостійна робота (робота з навчально-методичною літературою, цифрові методи навчання); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	Виконання лабораторних, практичних та модульних контрольних робіт, виконання завдань самостійної роботи, іспит.
Молекулярна фізика і основи термодинаміки	Словесні, наочні методи навчання; командні (групові) методи навчання; практичні методи навчання; індивідуальні методи навчання; дослідницькі, проблемно-пошукові методи навчання; активні методи навчання (навчальна дискусія тощо); самостійна робота (робота з	Виконання лабораторних робіт, підготовка та захист Проєктів, виконання модульних контрольних робіт та завдань самостійної роботи, залік.



	навчально-методичною літературою, цифрові методи навчання); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	
Електрика і магнетизм	Словесні, наочні методи навчання; командні (групові) методи навчання; практичні методи навчання; індивідуальні методи навчання; дослідницькі, проблемно-пошукові методи навчання; активні методи навчання (навчальна дискусія тощо); самостійна робота (робота з навчально-методичною літературою, цифрові методи навчання); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	Виконання лабораторних, модульних контрольних та самостійних робіт, іспит.
Методика навчання фізики	Словесні, наочні методи навчання; командні (групові) методи навчання; практичні методи навчання; індивідуальні методи навчання; дослідницькі, проблемно-пошукові методи навчання; активні методи навчання (навчальна дискусія тощо); самостійна робота (робота з навчально-методичною літературою, цифрові методи навчання); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	Виконання практичних робіт, модульних контрольних робіт та завдань самостійної роботи (індивідуальні завдання), іспит.
Педагогічна практика з математики та методики навчання	Вербальні та словесні методи (пояснення, бесіда, консультування), наочні (демонстрація, презентація), інтерактивні методи (проблемне заняття, виконання індивідуально-пошукового завдання), робота з навчально-методичною літературою; відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	Диференційований залік за різними видами роботи, звітна документація, захист педагогічної практики з математики.
Педагогічна практика з фізики і методики навчання	Командні (групові) методи навчання; практичні методи навчання; дослідницькі, проблемно-пошукові методи навчання; відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	Диференційований залік за різними видами роботи, звітна документація, захист педагогічної практики з фізики.

		Психолого-педагогічна практика	Консультування (індивідуальне, групове). Аналіз навчально-методичної літератури. Спостереження. Бесіда, інтерв'ю. Аналіз шкільної документації. Аналіз продуктів діяльності. Виконання індивідуальних завдань.	Ведення щоденника практики. Виконання завдань практики. Оформлення звіту психолого-педагогічної практики. Виконання індивідуально-творчого завдання, залік.
		Курсовий проєкт з математики і методики навчання	Індивідуальні методи навчання; дослідницькі, проблемно-пошукові методи навчання; самостійна робота (робота з навчально-методичною літературою, цифрові методи навчання); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	Курсова робота (текст), захист (усний), презентація, диференційований залік.
		Курсовий проєкт з фізики і методики навчання	Індивідуальні методи навчання; дослідницькі, проблемно-пошукові методи навчання; самостійна робота (робота з навчально-методичною літературою, цифрові методи навчання); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	Курсова робота (текст), захист (усний), презентація, диференційований залік.
ПРН 16. Застосовує сучасні інформаційно-комунікаційні та цифрові технології у професійній діяльності.	<input type="checkbox"/>	Методика навчання фізики	Словесні, наочні методи навчання; командні (групові) методи навчання; практичні методи навчання; індивідуальні методи навчання; дослідницькі, проблемно-пошукові методи навчання; активні методи навчання (навчальна дискусія тощо); самостійна робота (робота з навчально-методичною літературою, цифрові методи навчання); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	Виконання практичних робіт, модульних контрольних робіт та завдань самостійної роботи (індивідуальні завдання), іспит.
		Курсовий проєкт з математики і методики навчання	Індивідуальні методи навчання; дослідницькі, проблемно-пошукові методи навчання; самостійна робота (робота з навчально-методичною літературою, цифрові методи навчання); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	Курсова робота (текст), захист (усний), презентація, диференційований залік.
		Курсовий проєкт з фізики і методики навчання	Індивідуальні методи навчання; дослідницькі, проблемно-пошукові методи навчання; самостійна робота (робота з навчально-методичною літературою, цифрові методи навчання);	Курсова робота (текст), захист (усний), презентація, диференційований залік.

	відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	
Електрика і магнетизм	Словесні, наочні методи навчання; командні (групові) методи навчання; практичні методи навчання; індивідуальні методи навчання; дослідницькі, проблемно-пошукові методи навчання; активні методи навчання (навчальна дискусія тощо); самостійна робота (робота з навчально-методичною літературою, цифрові методи навчання); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	Виконання лабораторних, модульних контрольних та самостійних робіт, іспит.
Молекулярна фізика і основи термодинаміки	Словесні, наочні методи навчання; командні (групові) методи навчання; практичні методи навчання; індивідуальні методи навчання; дослідницькі, проблемно-пошукові методи навчання; активні методи навчання (навчальна дискусія тощо); самостійна робота (робота з навчально-методичною літературою, цифрові методи навчання); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	Виконання лабораторних робіт, підготовка та захист Проєктів, виконання модульних контрольних робіт та завдань самостійної роботи, залік.
Елементарна математика та методика навчання математики	Вербальні методи (пояснення, бесіда, консультування), словесні методи (лекція, дискусія), наочні (демонстрація, презентація), інтерактивні методи (проблемна лекція, виконання індивідуально-пошукового завдання), робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	Виконання завдань до практичних робіт, виконання модульних контрольних та самостійних робіт, усне опитування, залік, іспит.
Цифрові технології у професійній діяльності вчителя	Словесні, наочні методи навчання; командні (групові) методи навчання; практичні методи навчання; індивідуальні методи навчання; дослідницькі, проблемно-пошукові методи навчання; активні методи навчання (навчальна дискусія тощо); самостійна робота (робота з навчально-методичною	Виконання лабораторних робіт, підготовка та захист Проєктів, підсумкове тестування, виконання завдань самостійної роботи.

			літературою, цифрові методи навчання); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	
		Оптика. Фізика атома та ядра	Вербальні методи (пояснення, бесіда, консультування), словесні методи (лекція, дискусія), наочні (демонстрація, презентація), інтерактивні методи (проблемна лекція, виконання індивідуально-пошукового завдання), робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	Виконання завдань до практичних робіт, виконання модульних контрольних та самостійних робіт, усне опитування, іспит.
		Механіка	Словесні, наочні методи навчання; командні (групові) методи навчання; практичні методи навчання; індивідуальні методи навчання; дослідницькі, проблемно-пошукові методи навчання; активні методи навчання (навчальна дискусія тощо); самостійна робота (робота з навчально-методичною літературою, цифрові методи навчання); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	Виконання лабораторних, практичних та модульних контрольних робіт, виконання завдань самостійної роботи, іспит.
<p><i>ПРН 15. Вибирає відповідні форми та методи виховання учнів на уроках і в позакласній роботі; аналізує динаміку особистісного розвитку учнів, визначає ефективні шляхи їх мотивації до саморозвитку та спрямування на прогрес і досягнення з урахуванням здібностей та інтересів кожного з них.</i></p>	<input type="checkbox"/>	Психолого-педагогічна практика	Консультування (індивідуальне, групове). Аналіз навчально-методичної літератури. Спостереження. Бесіда, інтерв'ю. Аналіз шкільної документації. Аналіз продуктів діяльності. Виконання індивідуальних завдань.	Ведення щоденника практики. Виконання завдань практики. Оформлення звіту психолого-педагогічної практики. Виконання індивідуально-творчого завдання, залік.
		Педагогіка з основами педагогічної майстерності	Словесний метод (лекція оглядова/тематична; лекція-бесіда, лекція-візуалізація); практичні (презентація, дискусія, метод кейс-стаді, робота в малих групах, тренінгові заняття, виконання вправ та завдань, самостійна робота з джерелами інформації, складання структурно-логічних схем, опорних конспектів); виконання індивідуальних творчих завдань (навчальний проект; навчальне есе).	Виконання завдань практичних занять, виконання індивідуально-творчих завдань та контрольних модульних робіт, іспит.
		Психологія	Інтерактивна лекція (лекція-презентація, лекція-вебінар, лекція-провокація);	Поточний контроль (тестування; усне опитування; модульне

	<p>групове практичне заняття з елементами тренінгу. Інтерактивні методи роботи: діалогові методи (тематична бесіда, групова дискусія, мозковий штурм, дебати), ігрові методи (рольові, психологічні), навчальні (міні-лекція, лекція-провокація, лекція-вебінар, лекція-презентація, кейс-метод, відеоаналіз, метод аналогій, колективне рішення творчих завдань, спаринг-партнерство як метод навчання в парах, рефлексія, метафоричні методи, метод голосування, складання ментальних карт); віртуальний тьюторіал як метод контролю самостійної роботи.</p>	<p>контрольне тестування), модульний контроль (виконання контрольних модульних робіт) та підсумковий контроль (екзамен).</p>
Психолого-педагогічні технології інклюзивної освіти	<p>Словесний метод (лекція, дискусія); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні); самостійна робота (розв'язання завдань), індивідуальна науково-дослідна робота.</p>	<p>Усне опитування, письмовий контроль, виконання завдань на практичних заняттях, виконання завдань для самостійної роботи та контрольної модульної роботи, залік.</p>
Елементарна математика та методика навчання математики	<p>Вербальні методи (пояснення, бесіда, консультування), словесні методи (лекція, дискусія), наочні (демонстрація, презентація), інтерактивні методи (проблемна лекція, виконання індивідуально-пошукового завдання), робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).</p>	<p>Виконання завдань до практичних робіт, виконання модульних контрольних та самостійних робіт, усне опитування, залік, іспит.</p>
Методика навчання фізики	<p>Словесні, наочні методи навчання; командні (групові) методи навчання; практичні методи навчання; індивідуальні методи навчання; дослідницькі, проблемно-пошукові методи навчання; активні методи навчання (навчальна дискусія тощо); самостійна робота (робота з навчально-методичною літературою, цифрові методи навчання); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними</p>	<p>Виконання практичних робіт, модульних контрольних робіт та завдань самостійної роботи (індивідуальні завдання), іспит.</p>

			технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	
		Педагогічна практика з математики та методики навчання	Вербальні та словесні методи (пояснення, бесіда, консультування), наочні (демонстрація, презентація), інтерактивні методи (проблемне заняття, виконання індивідуально-пошукового завдання), робота з навчально-методичною літературою; відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	Диференційований залік за різними видами роботи, звітна документація, захист педагогічної практики з математики.
		Педагогічна практика з фізики і методики навчання	Командні (групові) методи навчання; практичні методи навчання; дослідницькі, проблемно-пошукові методи навчання; відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	Диференційований залік за різними видами роботи, звітна документація, захист педагогічної практики з фізики.
<i>ПРН 27. Аналізує власну педагогічну діяльність та її результати, здійснює об'єктивну самооцінку і самокорекцію своїх професійних якостей.</i>	<input type="checkbox"/>	Педагогіка з основами педагогічної майстерності	Словесний метод (лекція оглядова/тематична; лекція-бесіда, лекція-візуалізація); практичні (презентація, дискусія, метод кейс-стаді, робота в малих групах, тренінгові заняття, виконання вправ та завдань, самостійна робота з джерелами інформації, складання структурно-логічних схем, опорних конспектів); виконання індивідуальних творчих завдань (навчальний проект; навчальне есе).	Виконання завдань практичних занять, виконання індивідуально-творчих завдань та контрольних модульних робіт, іспит.
		Психологія	Інтерактивна лекція (лекція-презентація, лекція-вебінар, лекція-провокація); групове практичне заняття з елементами тренінгу. Інтерактивні методи роботи: діалогові методи (тематична бесіда, групова дискусія, мозковий штурм, дебати), ігрові методи (рольові, психологічні), навчальні (міні-лекція, лекція-провокація, лекція-вебінар, лекція-презентація, кейс-метод, відеоаналіз, метод аналогій, колективне рішення творчих завдань, спаринг-партнерство як метод навчання в парах, рефлексія, метафоричні методи, метод голосування, складання ментальних карт); віртуальний тьюторіал як метод контролю самостійної роботи.	Поточний контроль (тестування; усне опитування; модульне контрольне тестування), модульний контроль (виконання контрольних модульних робіт) та підсумковий контроль (екзамен).
		Психолого-педагогічні технології	Словесний метод (лекція, дискусія); практичний	Усне опитування, письмовий контроль,

		інклюзивної освіти	метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні); самостійна робота (розв'язання завдань), індивідуальна науково-дослідна робота.	виконання завдань на практичних заняттях, виконання завдань для самостійної роботи та контрольної модульної роботи, залік.
		Педагогічна практика з математики та методики навчання	Вербальні та словесні методи (пояснення, бесіда, консультування), наочні (демонстрація, презентація), інтерактивні методи (проблемне заняття, виконання індивідуально-пошукового завдання), робота з навчально-методичною літературою; відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	Диференційований залік за різними видами роботи, звітна документація, захист педагогічної практики з математики.
		Педагогічна практика з фізики і методики навчання	Командні (групові) методи навчання; практичні методи навчання; дослідницькі, проблемно-пошукові методи навчання; відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	Диференційований залік за різними видами роботи, звітна документація, захист педагогічної практики з фізики.
		Психолого-педагогічна практика	Консультування (індивідуальне, групове). Аналіз навчально-методичної літератури. Спостереження. Бесіда, інтерв'ю. Аналіз шкільної документації. Аналіз продуктів діяльності. Виконання індивідуальних завдань.	Ведення щоденника практики. Виконання завдань практики. Оформлення звіту психолого-педагогічної практики. Виконання індивідуально-творчого завдання, залік.
ПРН 24. Демонструє володіння основами наукових досліджень; організовує навчально-дослідницьку діяльність учнів.	<input type="checkbox"/>	Україна в контексті європейської історії та культури	Вербальні методи (пояснення, бесіда, розповідь), наочні (демонстрація, презентація), інтерактивні методи (проблемна лекція, дискусія, виконання індивідуально-пошукового завдання), робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування), відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	Захист практичних і самостійних робіт, усне опитування, виконання модульних робіт, залік, іспит.
		Алгебра та теорія чисел	Вербальні методи (пояснення, бесіда, консультування), словесні	Виконання завдань до практичних робіт, виконання модульних

	методи (лекція, дискусія), наочні (демонстрація, презентація), інтерактивні методи (проблемна лекція, виконання індивідуально- пошукового завдання), робота з навчально- методичною літературою (конспектування, тезування), відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	контрольних та самостійних робіт, усне опитування, іспит.
Оптика. Фізика атома та ядра	Вербальні методи (пояснення, бесіда, консультування), словесні методи (лекція, дискусія), наочні (демонстрація, презентація), інтерактивні методи (проблемна лекція, виконання індивідуально- пошукового завдання), робота з навчально- методичною літературою (конспектування, тезування), відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	Виконання завдань до практичних робіт, виконання модульних контрольних та самостійних робіт, усне опитування, іспит.
Теорія ймовірностей та математична статистика	Вербальні методи (пояснення, бесіда, консультування), словесні методи (лекція, дискусія), наочні (демонстрація, презентація), інтерактивні методи (проблемна лекція, виконання індивідуально- пошукового завдання), робота з навчально- методичною літературою (конспектування, тезування), відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	Виконання завдань до практичних робіт, виконання модульних контрольних та самостійних робіт, усне опитування, іспит.
Механіка	Словесні, наочні методи навчання; командні (групові) методи навчання; практичні методи навчання; індивідуальні методи навчання; дослідницькі, проблемно-пошукові методи навчання; активні методи навчання (навчальна дискусія тощо); самостійна робота (робота з навчально-методичною літературою, цифрові методи навчання); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	Виконання лабораторних, практичних та модульних контрольних робіт, виконання завдань самостійної роботи, іспит.
Молекулярна фізика і основи термодинаміки	Словесні, наочні методи навчання; командні (групові) методи навчання;	Виконання лабораторних робіт, підготовка та захист Проектів, виконання



			практичні методи навчання; індивідуальні методи навчання; дослідницькі, проблемно-пошукові методи навчання; активні методи навчання (навчальна дискусія тощо); самостійна робота (робота з навчально-методичною літературою, цифрові методи навчання); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	модульних контрольних робіт та завдань самостійної роботи, залік.
		Електрика і магнетизм	Словесні, наочні методи навчання; командні (групові) методи навчання; практичні методи навчання; індивідуальні методи навчання; дослідницькі, проблемно-пошукові методи навчання; активні методи навчання (навчальна дискусія тощо); самостійна робота (робота з навчально-методичною літературою, цифрові методи навчання); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	Виконання лабораторних, модульних контрольних та самостійних робіт, іспит.
		Курсовий проєкт з математики і методики навчання	Індивідуальні методи навчання; дослідницькі, проблемно-пошукові методи навчання; самостійна робота (робота з навчально-методичною літературою, цифрові методи навчання); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	Курсова робота (текст), захист (усний), презентація, диференційований залік.
		Курсовий проєкт з фізики і методики навчання	Індивідуальні методи навчання; дослідницькі, проблемно-пошукові методи навчання; самостійна робота (робота з навчально-методичною літературою, цифрові методи навчання); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	Курсова робота (текст), захист (усний), презентація, диференційований залік.
ПРН 13. Називає і описує суть методів математичного моделювання природничих та/або соціальних процесів.	<input type="checkbox"/>	Теорія ймовірностей та математична статистика	Вербальні методи (пояснення, бесіда, консультування), словесні методи (лекція, дискусія), наочні (демонстрація, презентація), інтерактивні методи (проблемна лекція, виконання індивідуально-пошукового завдання), робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), відеометод у сполученні з новітніми	Виконання завдань до практичних робіт, виконання модульних контрольних та самостійних робіт, усне опитування, іспит.

	інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	
Лінійна алгебра	Вербальні методи (пояснення, бесіда, консультування), словесні методи (лекція, дискусія), наочні (демонстрація, презентація), інтерактивні методи (проблемна лекція, виконання індивідуально-пошукового завдання), робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	Виконання завдань до практичних робіт, виконання модульних контрольних та самостійних робіт, усне опитування, іспит.
Дискретна математика	Вербальні методи (пояснення, бесіда, консультування), словесні методи (лекція, дискусія), наочні (демонстрація, презентація), інтерактивні методи (проблемна лекція, виконання індивідуально-пошукового завдання), робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	Виконання завдань до практичних робіт, виконання модульних контрольних та самостійних робіт, усне опитування, іспит.
Математична логіка та теорія алгоритмів	Вербальні методи (пояснення, бесіда, консультування), словесні методи (лекція, дискусія), наочні (демонстрація, презентація), інтерактивні методи (проблемна лекція, виконання індивідуально-пошукового завдання), робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	Виконання завдань до практичних робіт, виконання модульних контрольних та самостійних робіт, усне опитування, виконання тесту, іспит.
Аналітична геометрія	Вербальні методи (пояснення, бесіда, консультування), словесні методи (лекція, дискусія), наочні (демонстрація, презентація), інтерактивні методи (проблемна лекція, виконання індивідуально-пошукового завдання), робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), відеометод у сполученні з новітніми інформаційними	Виконання завдань до практичних робіт, виконання модульних контрольних та самостійних робіт, усне опитування, іспит.

			технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	
		Математичний аналіз	Вербальні методи (пояснення, бесіда, консультування), словесні методи (лекція, дискусія), наочні (демонстрація, презентація), інтерактивні методи (проблемна лекція, виконання індивідуально-пошукового завдання), робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	Виконання завдань до практичних робіт, виконання модульних контрольних та самостійних робіт, усне опитування, залік, іспит.
		Диференціальні рівняння та їх застосування у математичному моделюванні	Вербальні методи (пояснення, бесіда, консультування), словесні методи (лекція, дискусія), наочні (демонстрація, презентація), інтерактивні методи (проблемна лекція, виконання індивідуально-пошукового завдання), робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	Виконання завдань до практичних робіт, виконання модульних контрольних та самостійних робіт, усне опитування, іспит.
<i>ПРН 11. Класифікує і пояснює основні поняття, закони, теорії, загальну структуру, предмет і методи дослідження фізики та методика її навчання, місце і зв'язки в системі наук, етапи історії їх розвитку.</i>	<input type="checkbox"/>	Курсовий проєкт з фізики і методики навчання	Індивідуальні методи навчання; дослідницькі, проблемно-пошукові методи навчання; самостійна робота (робота з навчально-методичною літературою, цифрові методи навчання); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	Курсова робота (текст), захист (усний), презентація, диференційований залік.
		Оптика. Фізика атома та ядра	Вербальні методи (пояснення, бесіда, консультування), словесні методи (лекція, дискусія), наочні (демонстрація, презентація), інтерактивні методи (проблемна лекція, виконання індивідуально-пошукового завдання), робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	Виконання завдань до практичних робіт, виконання модульних контрольних та самостійних робіт, усне опитування, іспит.
		Механіка	Словесні, наочні методи навчання; командні	Виконання лабораторних, практичних та модульних

	(групові) методи навчання; практичні методи навчання; індивідуальні методи навчання; дослідницькі, проблемно-пошукові методи навчання; активні методи навчання (навчальна дискусія тощо); самостійна робота (робота з навчально-методичною літературою, цифрові методи навчання); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	контрольних робіт, виконання завдань самостійної роботи, іспит.
Молекулярна фізика і основи термодинаміки	Словесні, наочні методи навчання; командні (групові) методи навчання; практичні методи навчання; індивідуальні методи навчання; дослідницькі, проблемно-пошукові методи навчання; активні методи навчання (навчальна дискусія тощо); самостійна робота (робота з навчально-методичною літературою, цифрові методи навчання); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	Виконання лабораторних робіт, підготовка та захист Проєктів, виконання модульних контрольних робіт та завдань самостійної роботи, залік.
Електрика і магнетизм	Словесні, наочні методи навчання; командні (групові) методи навчання; практичні методи навчання; індивідуальні методи навчання; дослідницькі, проблемно-пошукові методи навчання; активні методи навчання (навчальна дискусія тощо); самостійна робота (робота з навчально-методичною літературою, цифрові методи навчання); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	Виконання лабораторних, модульних контрольних та самостійних робіт, іспит.
Методика навчання фізики	Словесні, наочні методи навчання; командні (групові) методи навчання; практичні методи навчання; індивідуальні методи навчання; дослідницькі, проблемно-пошукові методи навчання; активні методи навчання (навчальна дискусія тощо); самостійна робота (робота з навчально-методичною літературою, цифрові методи навчання); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні,	Виконання практичних робіт, модульних контрольних робіт та завдань самостійної роботи (індивідуальні завдання), іспит.

		Педагогічна практика з фізики і методики навчання	мультимедійні). Командні (групові) методи навчання; практичні методи навчання; дослідницькі, проблемно-пошукові методи навчання; відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	Диференційований залік за різними видами роботи, звітна документація, захист педагогічної практики з фізики.
<i>ПРН 10. Називає, класифікує і аналізує задачі шкільного курсу математики та фізики різних рівнів складності, демонструє здатність їх розв'язувати.</i>	<input type="checkbox"/>	Елементарна математика та методика навчання математики	Вербальні методи (пояснення, бесіда, консультування), словесні методи (лекція, дискусія), наочні (демонстрація, презентація), інтерактивні методи (проблемна лекція, виконання індивідуально-пошукового завдання), робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	Виконання завдань до практичних робіт, виконання модульних контрольних та самостійних робіт, усне опитування, залік, іспит.
		Методика навчання фізики	Словесні, наочні методи навчання; командні (групові) методи навчання; практичні методи навчання; індивідуальні методи навчання; дослідницькі, проблемно-пошукові методи навчання; активні методи навчання (навчальна дискусія тощо); самостійна робота (робота з навчально-методичною літературою, цифрові методи навчання); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	Виконання практичних робіт, модульних контрольних робіт та завдань самостійної роботи (індивідуальні завдання), іспит.
		Педагогічна практика з математики та методики навчання	Вербальні та словесні методи (пояснення, бесіда, консультування), наочні (демонстрація, презентація), інтерактивні методи (проблемне заняття, виконання індивідуально-пошукового завдання), робота з навчально-методичною літературою; відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	Диференційований залік за різними видами роботи, звітна документація, захист педагогічної практики з математики.
		Педагогічна практика з фізики і методики навчання	Командні (групові) методи навчання; практичні методи навчання; дослідницькі, проблемно-пошукові методи навчання; відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні,	Диференційований залік за різними видами роботи, звітна документація, захист педагогічної практики з фізики.

<p><i>ПРН 9. Називає принципи modus ponens (правило виведення логічних висловлювань) та modus tollens (доведення від супротивного) і використовує умови, формулювання, висновки, доведення та наслідки математичних тверджень.</i></p>	<input type="checkbox"/>	<p>Алгебра та теорія чисел</p>	<p>мультимедійні).</p> <p>Вербальні методи (пояснення, бесіда, консультування), словесні методи (лекція, дискусія), наочні (демонстрація, презентація), інтерактивні методи (проблемна лекція, виконання індивідуально-пошукового завдання), робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).</p>	<p>Виконання завдань до практичних робіт, виконання модульних контрольних та самостійних робіт, усне опитування, іспит.</p>
		<p>Теорія ймовірностей та математична статистика</p>	<p>Вербальні методи (пояснення, бесіда, консультування), словесні методи (лекція, дискусія), наочні (демонстрація, презентація), інтерактивні методи (проблемна лекція, виконання індивідуально-пошукового завдання), робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).</p>	<p>Виконання завдань до практичних робіт, виконання модульних контрольних та самостійних робіт, усне опитування, іспит.</p>
		<p>Лінійна алгебра</p>	<p>Вербальні методи (пояснення, бесіда, консультування), словесні методи (лекція, дискусія), наочні (демонстрація, презентація), інтерактивні методи (проблемна лекція, виконання індивідуально-пошукового завдання), робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).</p>	<p>Виконання завдань до практичних робіт, виконання модульних контрольних та самостійних робіт, усне опитування, іспит.</p>
		<p>Дискретна математика</p>	<p>Вербальні методи (пояснення, бесіда, консультування), словесні методи (лекція, дискусія), наочні (демонстрація, презентація), інтерактивні методи (проблемна лекція, виконання індивідуально-пошукового завдання), робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні,</p>	<p>Виконання завдань до практичних робіт, виконання модульних контрольних та самостійних робіт, усне опитування, іспит.</p>

Математична логіка та теорія алгоритмів	<p>мультимедійні).</p> <p>Вербальні методи (пояснення, бесіда, консультування), словесні методи (лекція, дискусія), наочні (демонстрація, презентація), інтерактивні методи (проблемна лекція, виконання індивідуально-пошукового завдання), робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).</p>	Виконання завдань до практичних робіт, виконання модульних контрольних та самостійних робіт, усне опитування, виконання тесту, іспит.
Функціональний аналіз	<p>Вербальні методи (пояснення, бесіда, консультування), словесні методи (лекція, дискусія), наочні (демонстрація, презентація), інтерактивні методи (проблемна лекція, виконання індивідуально-пошукового завдання), робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).</p>	Виконання завдань до практичних робіт, виконання модульних контрольних та самостійних робіт, усне опитування, іспит.
Елементарна математика та методика навчання математики	<p>Вербальні методи (пояснення, бесіда, консультування), словесні методи (лекція, дискусія), наочні (демонстрація, презентація), інтерактивні методи (проблемна лекція, виконання індивідуально-пошукового завдання), робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).</p>	Виконання завдань до практичних робіт, виконання модульних контрольних та самостійних робіт, усне опитування, залік, іспит.
Аналітична геометрія	<p>Вербальні методи (пояснення, бесіда, консультування), словесні методи (лекція, дискусія), наочні (демонстрація, презентація), інтерактивні методи (проблемна лекція, виконання індивідуально-пошукового завдання), робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).</p>	Виконання завдань до практичних робіт, виконання модульних контрольних та самостійних робіт, усне опитування, іспит.

Математичний аналіз	Вербальні методи (пояснення, бесіда, консультування), словесні методи (лекція, дискусія), наочні (демонстрація, презентація), інтерактивні методи (проблемна лекція, виконання індивідуально-пошукового завдання), робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	Виконання завдань до практичних робіт, виконання модульних контрольних та самостійних робіт, усне опитування, залік, іспит.
Диференціальні рівняння та їх застосування у математичному моделюванні	Вербальні методи (пояснення, бесіда, консультування), словесні методи (лекція, дискусія), наочні (демонстрація, презентація), інтерактивні методи (проблемна лекція, виконання індивідуально-пошукового завдання), робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	Виконання завдань до практичних робіт, виконання модульних контрольних та самостійних робіт, усне опитування, іспит.
Курсовий проєкт з математики і методики навчання	Індивідуальні методи навчання; дослідницькі, проблемно-пошукові методи навчання; самостійна робота (робота з навчально-методичною літературою, цифрові методи навчання); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	Курсова робота (текст), захист (усний), презентація, диференційований залік.
Підсумкова атестація	Вербальні та словесні методи (пояснення, бесіда), наочні (демонстрація, презентація), відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	Державний іспит
Диференціальна геометрія та топологія	Вербальні методи (пояснення, бесіда, консультування), словесні методи (лекція, дискусія), наочні (демонстрація, презентація), інтерактивні методи (проблемна лекція, виконання індивідуально-пошукового завдання), робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), відеометод у сполученні з новітніми інформаційними	Виконання завдань до практичних робіт, виконання модульних контрольних та самостійних робіт, усне опитування, іспит.



			технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	
<p><i>ПРН 8. Демонструє знання фундаментальної математики на рівні теоретичних основ і застосовує методи алгебри, математичного аналізу, аналітичної та диференціальної геометрії, топології, функціонального аналізу й теорії диференціальних рівнянь, теорії ймовірностей і математичної статистики, теорії функцій комплексної змінної для досягнення інших результатів освітньої програми.</i></p>	<input type="checkbox"/>	Алгебра та теорія чисел	<p>Вербальні методи (пояснення, бесіда, консультування), словесні методи (лекція, дискусія), наочні (демонстрація, презентація), інтерактивні методи (проблемна лекція, виконання індивідуально-пошукового завдання), робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).</p>	Виконання завдань до практичних робіт, виконання модульних контрольних та самостійних робіт, усне опитування, іспит.
		Теорія ймовірностей та математична статистика	<p>Вербальні методи (пояснення, бесіда, консультування), словесні методи (лекція, дискусія), наочні (демонстрація, презентація), інтерактивні методи (проблемна лекція, виконання індивідуально-пошукового завдання), робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).</p>	Виконання завдань до практичних робіт, виконання модульних контрольних та самостійних робіт, усне опитування, іспит.
		Лінійна алгебра	<p>Вербальні методи (пояснення, бесіда, консультування), словесні методи (лекція, дискусія), наочні (демонстрація, презентація), інтерактивні методи (проблемна лекція, виконання індивідуально-пошукового завдання), робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).</p>	Виконання завдань до практичних робіт, виконання модульних контрольних та самостійних робіт, усне опитування, іспит.
		Дискретна математика	<p>Вербальні методи (пояснення, бесіда, консультування), словесні методи (лекція, дискусія), наочні (демонстрація, презентація), інтерактивні методи (проблемна лекція, виконання індивідуально-пошукового завдання), робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами</p>	Виконання завдань до практичних робіт, виконання модульних контрольних та самостійних робіт, усне опитування, іспит.

	навчання (дистанційні, мультимедійні).	
Математична логіка та теорія алгоритмів	Вербальні методи (пояснення, бесіда, консультування), словесні методи (лекція, дискусія), наочні (демонстрація, презентація), інтерактивні методи (проблемна лекція, виконання індивідуально-пошукового завдання), робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	Виконання завдань до практичних робіт, виконання модульних контрольних та самостійних робіт, усне опитування, виконання тесту, іспит.
Функціональний аналіз	Вербальні методи (пояснення, бесіда, консультування), словесні методи (лекція, дискусія), наочні (демонстрація, презентація), інтерактивні методи (проблемна лекція, виконання індивідуально-пошукового завдання), робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	Виконання завдань до практичних робіт, виконання модульних контрольних та самостійних робіт, усне опитування, іспит.
Аналітична геометрія	Вербальні методи (пояснення, бесіда, консультування), словесні методи (лекція, дискусія), наочні (демонстрація, презентація), інтерактивні методи (проблемна лекція, виконання індивідуально-пошукового завдання), робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	Виконання завдань до практичних робіт, виконання модульних контрольних та самостійних робіт, усне опитування, іспит.
Диференціальна геометрія та топологія	Вербальні методи (пояснення, бесіда, консультування), словесні методи (лекція, дискусія), наочні (демонстрація, презентація), інтерактивні методи (проблемна лекція, виконання індивідуально-пошукового завдання), робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами	Виконання завдань до практичних робіт, виконання модульних контрольних та самостійних робіт, усне опитування, іспит.

			навчання (дистанційні, мультимедійні).	
		Математичний аналіз	Вербальні методи (пояснення, бесіда, консультування), словесні методи (лекція, дискусія), наочні (демонстрація, презентація), інтерактивні методи (проблемна лекція, виконання індивідуально-пошукового завдання), робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	Виконання завдань до практичних робіт, виконання модульних контрольних та самостійних робіт, усне опитування, залік, іспит.
		Диференціальні рівняння та їх застосування у математичному моделюванні	Вербальні методи (пояснення, бесіда, консультування), словесні методи (лекція, дискусія), наочні (демонстрація, презентація), інтерактивні методи (проблемна лекція, виконання індивідуально-пошукового завдання), робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	Виконання завдань до практичних робіт, виконання модульних контрольних та самостійних робіт, усне опитування, іспит.
		Курсовий проєкт з математики і методики навчання	Індивідуальні методи навчання; дослідницькі, проблемно-пошукові методи навчання; самостійна робота (робота з навчально-методичною літературою, цифрові методи навчання); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	Курсова робота (текст), захист (усний), презентація, диференційований залік.
		Підсумкова атестація	Вербальні та словесні методи (пояснення, бесіда), наочні (демонстрація, презентація), відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	Державний іспит
ПРН 7. Демонструє знання основних положень нормативно-правових документів щодо професійної діяльності, обґрунтовує необхідність використання інструментів демократичної правової держави у	<input type="checkbox"/>	Україна в контексті європейської історії та культури	Вербальні методи (пояснення, бесіда, розповідь), наочні (демонстрація, презентація), інтерактивні методи (проблемна лекція, дискусія, виконання індивідуально-пошукового завдання), робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування), відеометод у сполученні з новітніми інформаційними	Захист практичних і самостійних робіт, усне опитування, виконання модульних робіт, залік, іспит.

<p>професійній та громадській діяльності та прийняття рішень на засадах поваги до прав і свобод людини в Україні.</p>			технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	
		Педагогіка з основами педагогічної майстерності	Словесний метод (лекція оглядова/тематична; лекція-бесіда, лекція-візуалізація); практичні (презентація, дискусія, метод кейс-стаді, робота в малих групах, тренінгові заняття, виконання вправ та завдань, самостійна робота з джерелами інформації, складання структурно-логічних схем, опорних конспектів); виконання індивідуальних творчих завдань (навчальний проект; навчальне есе).	Виконання завдань практичних занять, виконання індивідуально-творчих завдань та контрольних модульних робіт, іспит.
		Психолого-педагогічні технології інклюзивної освіти	Словесний метод (лекція, дискусія); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні); самостійна робота (розв'язання завдань), індивідуальна науково-дослідна робота.	Усне опитування, письмовий контроль, виконання завдань на практичних заняттях, виконання завдань для самостійної роботи та контрольної модульної роботи, залік.
		Підсумкова атестація	Вербальні та словесні методи (пояснення, бесіда), наочні (демонстрація, презентація), відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	Державний іспит
<p>ПРН 6. Демонструє учням основи цілісної природничо-наукової картини світу через міжпредметні зв'язки з іншими дисциплінами.</p>	<input type="checkbox"/>	Україна в контексті європейської історії та культури	Вербальні методи (пояснення, бесіда, розповідь), наочні (демонстрація, презентація), інтерактивні методи (проблемна лекція, дискусія, виконання індивідуально-пошукового завдання), робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування), відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	Захист практичних і самостійних робіт, усне опитування, виконання модульних робіт, залік, іспит.
		Основи філософських знань	Наочні (візуально-відтворювальні, демонстраційно-репродуктивні, проблемно-презентаційні). Практичні (самостійна робота за конкретним завданням викладача,	Виконання завдань до лекцій, виконання практичних та модульних контрольних робіт, іспит.

			самостійні спостереження, узагальнення власного життєвого досвіду). Логічно-розвивальні (проблемні). Інтерактивні («мозковий штурм», коучинг, порт-фоліо). Комунікативно-стимулюючі (лекція-співбесіда). Традиційні (опрацювання першоджерел, вербально-відтворювальні, пояснювально-ілюстративні, репродуктивні).	
		Диференціальні рівняння та їх застосування у математичному моделюванні	Вербальні методи (пояснення, бесіда, консультування), словесні методи (лекція, дискусія), наочні (демонстрація, презентація), інтерактивні методи (проблемна лекція, виконання індивідуально-пошукового завдання), робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	Виконання завдань до практичних робіт, виконання модульних контрольних та самостійних робіт, усне опитування, іспит.
		Методика навчання фізики	Словесні, наочні методи навчання; командні (групові) методи навчання; практичні методи навчання; індивідуальні методи навчання; дослідницькі, проблемно-пошукові методи навчання; активні методи навчання (навчальна дискусія тощо); самостійна робота (робота з навчально-методичною літературою, цифрові методи навчання); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	Виконання практичних робіт, модульних контрольних робіт та завдань самостійної роботи (індивідуальні завдання), іспит.
		Педагогічна практика з фізики і методики навчання	Командні (групові) методи навчання; практичні методи навчання; дослідницькі, проблемно-пошукові методи навчання; відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	Диференційований залік за різними видами роботи, звітна документація, захист педагогічної практики з фізики.
ПРН 5. Виявляє навички роботи в команді, адаптації та дії у новій ситуації, пояснює необхідність забезпечення рівних можливостей і дотримання гендерного паритету у	<input type="checkbox"/>	Фізичне виховання	Практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота в малих групах, тренінгові заняття, виконання вправ та завдань, самостійна робота з джерелами інформації, виконання індивідуальних творчих завдань	Виконання практичних завдань та індивідуального творчого завдання; виконання модульної контрольної роботи (складання контрольних нормативів), залік.

<p>професійній діяльності.</p>		<p>(презентація; план організації спортивного заходу; реферат за обраною темою; відеоролик із застосуванням фізичних вправ тощо); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).</p>	
<p>Педагогіка з основами педагогічної майстерності</p>	<p>Словесний метод (лекція оглядова/тематична; лекція-бесіда, лекція-візуалізація); практичні (презентація, дискусія, метод кейс-стаді, робота в малих групах, тренінгові заняття, виконання вправ та завдань, самостійна робота з джерелами інформації, складання структурно-логічних схем, опорних конспектів); виконання індивідуальних творчих завдань (навчальний проект; навчальне есе).</p>	<p>Виконання завдань практичних занять, виконання індивідуально-творчих завдань та контрольних модульних робіт, іспит.</p>	
<p>Психологія</p>	<p>Інтерактивна лекція (лекція-презентація, лекція-вебінар, лекція-провокація); групове практичне заняття з елементами тренінгу. Інтерактивні методи роботи: діалогові методи (тематична бесіда, групова дискусія, мозковий штурм, дебати), ігрові методи (рольові, психологічні), навчальні (міні-лекція, лекція-провокація, лекція-вебінар, лекція-презентація, кейс-метод, відеоаналіз, метод аналогій, колективне рішення творчих завдань, спаринг-партнерство як метод навчання в парах, рефлексія, метафоричні методи, метод голосування, складання ментальних карт); віртуальний тьюторіал як метод контролю самостійної роботи.</p>	<p>Поточний контроль (тестування; усне опитування; модульне контрольне тестування), модульний контроль (виконання контрольних модульних робіт) та підсумковий контроль (екзамен).</p>	
<p>Психолого-педагогічні технології інклюзивної освіти</p>	<p>Словесний метод (лекція, дискусія); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні); самостійна робота (розв'язання завдань), індивідуальна науково-дослідна робота.</p>	<p>Усне опитування, письмовий контроль, виконання завдань на практичних заняттях, виконання завдань для самостійної роботи та контрольної модульної роботи, залік.</p>	
<p>Педагогічна практика з математики та методики навчання</p>	<p>Вербальні та словесні методи (пояснення, бесіда, консультування), наочні</p>	<p>Диференційований залік за різними видами роботи, звітна документація, захист</p>	

			(демонстрація, презентація), інтерактивні методи (проблемне заняття, виконання індивідуально-пошукового завдання), робота з навчально-методичною літературою; відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	педагогічної практики з математики.
		Педагогічна практика з фізики і методики навчання	Командні (групові) методи навчання; практичні методи навчання; дослідницькі, проблемно-пошукові методи навчання; відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	Диференційований залік за різними видами роботи, звітна документація, захист педагогічної практики з фізики.
		Психолого-педагогічна практика	Консультування (індивідуальне, групове). Аналіз навчально-методичної літератури. Спостереження. Бесіда, інтерв'ю. Аналіз шкільної документації. Аналіз продуктів діяльності. Виконання індивідуальних завдань.	Ведення щоденника практики. Виконання завдань практики. Оформлення звіту психолого-педагогічної практики. Виконання індивідуально-творчого завдання, залік.
<i>ПРН 4. Генерує обґрунтовані думки в галузі професійних знань як для фахівців, так і для широкого загалу державною та іноземною мовами.</i>	<input type="checkbox"/>	Елементарна математика та методика навчання математики	Вербальні методи (пояснення, бесіда, консультування), словесні методи (лекція, дискусія), наочні (демонстрація, презентація), інтерактивні методи (проблемна лекція, виконання індивідуально-пошукового завдання), робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	Виконання завдань до практичних робіт, виконання модульних контрольних та самостійних робіт, усне опитування, залік, іспит.
		Аналітична геометрія	Вербальні методи (пояснення, бесіда, консультування), словесні методи (лекція, дискусія), наочні (демонстрація, презентація), інтерактивні методи (проблемна лекція, виконання індивідуально-пошукового завдання), робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	Виконання завдань до практичних робіт, виконання модульних контрольних та самостійних робіт, усне опитування, іспит.
		Диференціальна геометрія та топологія	Вербальні методи (пояснення, бесіда, консультування), словесні	Виконання завдань до практичних робіт, виконання модульних

	методи (лекція, дискусія), наочні (демонстрація, презентація), інтерактивні методи (проблемна лекція, виконання індивідуально- пошукового завдання), робота з навчально- методичною літературою (конспектування, тезування), відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	контрольних та самостійних робіт, усне опитування, іспит.
Математичний аналіз	Вербальні методи (пояснення, бесіда, консультування), словесні методи (лекція, дискусія), наочні (демонстрація, презентація), інтерактивні методи (проблемна лекція, виконання індивідуально- пошукового завдання), робота з навчально- методичною літературою (конспектування, тезування), відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	Виконання завдань до практичних робіт, виконання модульних контрольних та самостійних робіт, усне опитування, залік, іспит.
Диференціальні рівняння та їх застосування у математичному моделюванні	Вербальні методи (пояснення, бесіда, консультування), словесні методи (лекція, дискусія), наочні (демонстрація, презентація), інтерактивні методи (проблемна лекція, виконання індивідуально- пошукового завдання), робота з навчально- методичною літературою (конспектування, тезування), відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	Виконання завдань до практичних робіт, виконання модульних контрольних та самостійних робіт, усне опитування, іспит.
Механіка	Словесні, наочні методи навчання; командні (групові) методи навчання; практичні методи навчання; індивідуальні методи навчання; дослідницькі, проблемно-пошукові методи навчання; активні методи навчання (навчальна дискусія тощо); самостійна робота (робота з навчально-методичною літературою, цифрові методи навчання); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	Виконання лабораторних, практичних та модульних контрольних робіт, виконання завдань самостійної роботи, іспит.
Молекулярна фізика і основи термодинаміки	Словесні, наочні методи навчання; командні (групові) методи навчання;	Виконання лабораторних робіт, підготовка та захист Проектів, виконання



	практичні методи навчання; індивідуальні методи навчання; дослідницькі, проблемно-пошукові методи навчання; активні методи навчання (навчальна дискусія тощо); самостійна робота (робота з навчально-методичною літературою, цифрові методи навчання); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	модульних контрольних робіт та завдань самостійної роботи, залік.
Електрика і магнетизм	Словесні, наочні методи навчання; командні (групові) методи навчання; практичні методи навчання; індивідуальні методи навчання; дослідницькі, проблемно-пошукові методи навчання; активні методи навчання (навчальна дискусія тощо); самостійна робота (робота з навчально-методичною літературою, цифрові методи навчання); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	Виконання лабораторних, модульних контрольних та самостійних робіт, іспит.
Методика навчання фізики	Словесні, наочні методи навчання; командні (групові) методи навчання; практичні методи навчання; індивідуальні методи навчання; дослідницькі, проблемно-пошукові методи навчання; активні методи навчання (навчальна дискусія тощо); самостійна робота (робота з навчально-методичною літературою, цифрові методи навчання); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	Виконання практичних робіт, модульних контрольних робіт та завдань самостійної роботи (індивідуальні завдання), іспит.
Педагогічна практика з математики та методики навчання	Вербальні та словесні методи (пояснення, бесіда, консультування), наочні (демонстрація, презентація), інтерактивні методи (проблемне заняття, виконання індивідуально-пошукового завдання), робота з навчально-методичною літературою; відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	Диференційований залік за різними видами роботи, звітна документація, захист педагогічної практики з математики.
Педагогічна практика з фізики і методики навчання	Командні (групові) методи навчання; практичні методи навчання; дослідницькі, проблемно-пошукові методи	Диференційований залік за різними видами роботи, звітна документація, захист педагогічної практики з

	навчання; відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	фізики.
Підсумкова атестація	Вербальні та словесні методи (пояснення, бесіда), наочні (демонстрація, презентація), відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	Державний іспит
Функціональний аналіз	Вербальні методи (пояснення, бесіда, консультування), словесні методи (лекція, дискусія), наочні (демонстрація, презентація), інтерактивні методи (проблемна лекція, виконання індивідуально-пошукового завдання), робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	Виконання завдань до практичних робіт, виконання модульних контрольних та самостійних робіт, усне опитування, іспит.
Математична логіка та теорія алгоритмів	Вербальні методи (пояснення, бесіда, консультування), словесні методи (лекція, дискусія), наочні (демонстрація, презентація), інтерактивні методи (проблемна лекція, виконання індивідуально-пошукового завдання), робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	Виконання завдань до практичних робіт, виконання модульних контрольних та самостійних робіт, усне опитування, виконання тесту, іспит.
Лінійна алгебра	Вербальні методи (пояснення, бесіда, консультування), словесні методи (лекція, дискусія), наочні (демонстрація, презентація), інтерактивні методи (проблемна лекція, виконання індивідуально-пошукового завдання), робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	Виконання завдань до практичних робіт, виконання модульних контрольних та самостійних робіт, усне опитування, іспит.
Усна й письмова комунікація та	Вербальні методи (пояснення, бесіда,	Захист практичних і самостійних робіт,

риторика в професійній діяльності вчителя	розповідь), наочні (демонстрація, презентація), інтерактивні методи (проблемна лекція, дискусія, виконання індивідуально-пошукового завдання), робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату), відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	опитування, виконання модульних робіт, проходження тестів, залік, іспит.
Іноземна мова за професійним спрямуванням	Вербальні (лекції, пояснення, обговорення, виступи з доповідями, повідомленнями, дискусії); наочні (презентації, схематично-графічні, пояснювально-ілюстративні); практичні (розв'язання задач, вирішення ситуаційних завдань, проведення досліджень); самостійні (опрацювання першоджерел та їх аналіз, опрацювання питань, винесених на самостійне вивчення); контрольні-звітні (захист практичних і самостійних робіт, опитування, виконання модульних робіт, проходження тестів).	Захист практичних і самостійних робіт, опитування, виконання модульних робіт, проходження тестів, залік, іспит.
Педагогіка з основами педагогічної майстерності	Словесний метод (лекція оглядова/тематична; лекція-бесіда, лекція-візуалізація); практичні (презентація, дискусія, метод кейс-стаді, робота в малих групах, тренінгові заняття, виконання вправ та завдань, самостійна робота з джерелами інформації, складання структурно-логічних схем, опорних конспектів); виконання індивідуальних творчих завдань (навчальний проект; навчальне есе).	Виконання завдань практичних занять, виконання індивідуально-творчих завдань та контрольних модульних робіт, іспит.
Алгебра та теорія чисел	Вербальні методи (пояснення, бесіда, консультування), словесні методи (лекція, дискусія), наочні (демонстрація, презентація), інтерактивні методи (проблемна лекція, виконання індивідуально-пошукового завдання), робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	Виконання завдань до практичних робіт, виконання модульних контрольних та самостійних робіт, усне опитування, іспит.
Оптика. Фізика атома та ядра	Вербальні методи (пояснення, бесіда, консультування), словесні	Виконання завдань до практичних робіт, виконання модульних

			методи (лекція, дискусія), наочні (демонстрація, презентація), інтерактивні методи (проблемна лекція, виконання індивідуально- пошукового завдання), робота з навчально- методичною літературою (конспектування, тезування), відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	контрольних та самостійних робіт, усне опитування, іспит.
		Теорія ймовірностей та математична статистика	Вербальні методи (пояснення, бесіда, консультування), словесні методи (лекція, дискусія), наочні (демонстрація, презентація), інтерактивні методи (проблемна лекція, виконання індивідуально- пошукового завдання), робота з навчально- методичною літературою (конспектування, тезування), відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	Виконання завдань до практичних робіт, виконання модульних контрольних та самостійних робіт, усне опитування, іспит.
		Дискретна математика	Вербальні методи (пояснення, бесіда, консультування), словесні методи (лекція, дискусія), наочні (демонстрація, презентація), інтерактивні методи (проблемна лекція, виконання індивідуально- пошукового завдання), робота з навчально- методичною літературою (конспектування, тезування), відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	Виконання завдань до практичних робіт, виконання модульних контрольних та самостійних робіт, усне опитування, іспит.
<i>ПРН 3. Називає і пояснює принципи проектування психологічно безпечного й комфортного освітнього середовища з дотриманням вимог законодавства щодо охорони життя й здоров'я учнів (зокрема з особливими освітніми потребами), технології здоров'язбереження під час освітнього процесу, способи запобігання та протидії булінгу і</i>	<input type="checkbox"/>	Фізичне виховання	Практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота в малих групах, тренінгові заняття, виконання вправ та завдань, самостійна робота з джерелами інформації, виконання індивідуальних творчих завдань (презентація; план організації спортивного заходу; реферат за обраною темою; відеоролик із застосуванням фізичних вправ тощо); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	Виконання практичних завдань та індивідуального творчого завдання; виконання модульної контрольної роботи (складання контрольних нормативів), залік.

<p>налагодження ефективної співпраці з учнями та їх батьками.</p>	<p>Здоров'язбереження, особиста безпека та захист</p>	<p>Словесний метод (лекція, дискусія); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні); самостійна робота (розв'язання завдань), індивідуальна робота (виконання групових або індивідуальних проєктів, написання кейсів).</p>	<p>Методи усного та письмового контролю (фронтальне та індивідуальне опитування, демонстрація практичних навичок та розв'язання ситуаційних завдань, самостійне конспектування та аналіз літературних джерел тощо), тестовий контроль, залік.</p>
	<p>Психологія</p>	<p>Інтерактивна лекція (лекція-презентація, лекція-вебінар, лекція-провокація); групове практичне заняття з елементами тренінгу. Інтерактивні методи роботи: діалогові методи (тематична бесіда, групова дискусія, мозковий штурм, дебати), ігрові методи (рольові, психологічні), навчальні (міні-лекція, лекція-провокація, лекція-вебінар, лекція-презентація, кейс-метод, відеоаналіз, метод аналогій, колективне рішення творчих завдань, спаринг-партнерство як метод навчання в парах, рефлексія, метафоричні методи, метод голосування, складання ментальних карт); віртуальний тьюторіал як метод контролю самостійної роботи.</p>	<p>Поточний контроль (тестування; усне опитування; модульне контрольне тестування), модульний контроль (виконання контрольних модульних робіт) та підсумковий контроль (екзамен).</p>
	<p>Психолого-педагогічні технології інклюзивної освіти</p>	<p>Словесний метод (лекція, дискусія); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні); самостійна робота (розв'язання завдань), індивідуальна науково-дослідна робота.</p>	<p>Усне опитування, письмовий контроль, виконання завдань на практичних заняттях, виконання завдань для самостійної роботи та контрольної модульної роботи, залік.</p>
	<p>Педагогічна практика з математики та методики навчання</p>	<p>Вербальні та словесні методи (пояснення, бесіда, консультування), наочні (демонстрація, презентація), інтерактивні методи (проблемне заняття, виконання індивідуально-пошукового завдання), робота з навчально-методичною літературою; відеометод у сполученні з</p>	<p>Диференційований залік за різними видами роботи, звітна документація, захист педагогічної практики з математики.</p>

			новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	
		Педагогічна практика з фізики і методики навчання	Командні (групові) методи навчання; практичні методи навчання; дослідницькі, проблемно-пошукові методи навчання; відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	Диференційований залік за різними видами роботи, звітна документація, захист педагогічної практики з фізики.
		Психолого-педагогічна практика	Консультування (індивідуальне, групове). Аналіз навчально-методичної літератури. Спостереження. Бесіда, інтерв'ю. Аналіз шкільної документації. Аналіз продуктів діяльності. Виконання індивідуальних завдань.	Ведення щоденника практики. Виконання завдань практики. Оформлення звіту психолого-педагогічної практики. Виконання індивідуально-творчого завдання, залік.
<i>ПРН 2. Називає і аналізує методи цілепокладання, планування та проектування процесів навчання і виховання учнів на основі компетентнісного підходу з урахуванням їх освітніх потреб; класифікує форми, методи і засоби навчання математики та фізики в закладах загальної середньої освіти.</i>	<input type="checkbox"/>	Педагогіка з основами педагогічної майстерності	Словесний метод (лекція оглядова/тематична; лекція-бесіда, лекція-візуалізація); практичні (презентація, дискусія, метод кейс-стаді, робота в малих групах, тренінгові заняття, виконання вправ та завдань, самостійна робота з джерелами інформації, складання структурно-логічних схем, опорних конспектів); виконання індивідуальних творчих завдань (навчальний проект; навчальне есе).	Виконання завдань практичних занять, виконання індивідуально-творчих завдань та контрольних модульних робіт, іспит.
		Психологія	Інтерактивна лекція (лекція-презентація, лекція-вебінар, лекція-провокація); групове практичне заняття з елементами тренінгу. Інтерактивні методи роботи: діалогові методи (тематична бесіда, групова дискусія, мозковий штурм, дебати), ігрові методи (рольові, психологічні), навчальні (міні-лекція, лекція-провокація, лекція-вебінар, лекція-презентація, кейс-метод, відеоаналіз, метод аналогій, колективне рішення творчих завдань, спаринг-партнерство як метод навчання в парах, рефлексія, метафоричні методи, метод голосування, складання ментальних карт); віртуальний тьюторіал як метод контролю самостійної роботи.	Поточний контроль (тестування; усне опитування; модульне контрольне тестування), модульний контроль (виконання контрольних модульних робіт) та підсумковий контроль (екзамен).
		Психолого-педагогічні технології інклюзивної освіти	Словесний метод (лекція, дискусія); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою	Усне опитування, письмовий контроль, виконання завдань на практичних заняттях, виконання завдань для самостійної роботи та контрольної модульної роботи, залік.

	(конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні); самостійна робота (розв'язання завдань), індивідуальна науково-дослідна робота.	
Елементарна математика та методика навчання математики	Вербальні методи (пояснення, бесіда, консультування), словесні методи (лекція, дискусія), наочні (демонстрація, презентація), інтерактивні методи (проблемна лекція, виконання індивідуально-пошукового завдання), робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	Виконання завдань до практичних робіт, виконання модульних контрольних та самостійних робіт, усне опитування, залік, іспит.
Методика навчання фізики	Словесні, наочні методи навчання; командні (групові) методи навчання; практичні методи навчання; індивідуальні методи навчання; дослідницькі, проблемно-пошукові методи навчання; активні методи навчання (навчальна дискусія тощо); самостійна робота (робота з навчально-методичною літературою, цифрові методи навчання); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	Виконання практичних робіт, модульних контрольних робіт та завдань самостійної роботи (індивідуальні завдання), іспит
Педагогічна практика з математики та методики навчання	Вербальні та словесні методи (пояснення, бесіда, консультування), наочні (демонстрація, презентація), інтерактивні методи (проблемне заняття, виконання індивідуально-пошукового завдання), робота з навчально-методичною літературою; відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	Диференційований залік за різними видами роботи, звітна документація, захист педагогічної практики з математики.
Педагогічна практика з фізики і методики навчання	Командні (групові) методи навчання; практичні методи навчання; дослідницькі, проблемно-пошукові методи навчання; відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні,	Диференційований залік за різними видами роботи, звітна документація, захист педагогічної практики з фізики.

			мультимедійні).	
		Психолого-педагогічна практика	Консультації (індивідуальне, групове). Аналіз навчально-методичної літератури. Спостереження. Бесіда, інтерв'ю. Аналіз шкільної документації. Аналіз продуктів діяльності. Виконання індивідуальних завдань.	Ведення щоденника практики. Виконання завдань практики. Оформлення звіту психолого-педагогічної практики. Виконання індивідуально-творчого завдання, залік.
<p><i>ПРН 1. Відтворює основні концепції та принципи педагогіки і психології; враховує в освітньому процесі закономірності розвитку, вікові та інші індивідуальні особливості учнів.</i></p>	<input type="checkbox"/>	Педагогіка з основами педагогічної майстерності	Словесний метод (лекція оглядова/тематична; лекція-бесіда, лекція-візуалізація); практичні (презентація, дискусія, метод кейс-стаді, робота в малих групах, тренінгові заняття, виконання вправ та завдань, самостійна робота з джерелами інформації, складання структурно-логічних схем, опорних конспектів); виконання індивідуальних творчих завдань (навчальний проект; навчальне есе).	Виконання завдань практичних занять, виконання індивідуально-творчих завдань та контрольних модульних робіт, іспит.
		Психологія	Інтерактивна лекція (лекція-презентація, лекція-вебінар, лекція-провокація); групове практичне заняття з елементами тренінгу. Інтерактивні методи роботи: діалогові методи (тематична бесіда, групова дискусія, мозковий штурм, дебати), ігрові методи (рольові, психологічні), навчальні (міні-лекція, лекція-провокація, лекція-вебінар, лекція-презентація, кейс-метод, відеоаналіз, метод аналогій, колективне рішення творчих завдань, спаринг-партнерство як метод навчання в парах, рефлексія, метафоричні методи, метод голосування, складання ментальних карт); віртуальний тьюторіал як метод контролю самостійної роботи.	Поточний контроль (тестування; усне опитування; модульне контрольне тестування), модульний контроль (виконання контрольних модульних робіт) та підсумковий контроль (екзамен).
		Психолого-педагогічні технології інклюзивної освіти	Словесний метод (лекція, дискусія); практичний метод (практичні заняття); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні); самостійна робота (розв'язання завдань), індивідуальна науково-дослідна робота.	Усне опитування, письмовий контроль, виконання завдань на практичних заняттях, виконання завдань для самостійної роботи та контрольної модульної роботи, залік.
		Елементарна математика та методика навчання	Вербальні методи (пояснення, бесіда, консультації), словесні	Виконання завдань до практичних робіт, виконання модульних



		математики	методи (лекція, дискусія), наочні (демонстрація, презентація), інтерактивні методи (проблемна лекція, виконання індивідуально-пошукового завдання), робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	контрольних та самостійних робіт, усне опитування, залік, іспит
		Методика навчання фізики	Словесні, наочні методи навчання; командні (групові) методи навчання; практичні методи навчання; індивідуальні методи навчання; дослідницькі, проблемно-пошукові методи навчання; активні методи навчання (навчальна дискусія тощо); самостійна робота (робота з навчально-методичною літературою, цифрові методи навчання); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	Виконання практичних робіт, модульних контрольних робіт та завдань самостійної роботи (індивідуальні завдання), іспитю.
		Педагогічна практика з математики та методики навчання	Вербальні та словесні методи (пояснення, бесіда, консультування), наочні (демонстрація, презентація), інтерактивні методи (проблемне заняття, виконання індивідуально-пошукового завдання), робота з навчально-методичною літературою; відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	Диференційований залік за різними видами роботи, звітна документація, захист педагогічної практики з математики.
		Педагогічна практика з фізики і методики навчання	Командні (групові) методи навчання; практичні методи навчання; дослідницькі, проблемно-пошукові методи навчання; відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	Диференційований залік за різними видами роботи, звітна документація, захист педагогічної практики з фізики
		Психолого-педагогічна практика	Консультування (індивідуальне, групове). Аналіз навчально-методичної літератури. Спостереження. Бесіда, інтерв'ю. Аналіз шкільної документації. Аналіз продуктів діяльності. Виконання індивідуальних завдань.	Ведення щоденника практики. Виконання завдань практики. Оформлення звіту психолого-педагогічної практики. Виконання індивідуально-творчого завдання, залік
ПРН 12. Аналізує фізичні явища і процеси на основі	<input type="checkbox"/>	Електрика і магнетизм	Словесні, наочні методи навчання; командні (групові) методи навчання;	Виконання лабораторних, модульних контрольних та самостійних робіт, іспит.

фізичних законів, теорій, принципів, із застосуванням відповідних математичних методів.

	практичні методи навчання; індивідуальні методи навчання; дослідницькі, проблемно-пошукові методи навчання; активні методи навчання (навчальна дискусія тощо); самостійна робота (робота з навчально-методичною літературою, цифрові методи навчання); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	
Методика навчання фізики	Словесні, наочні методи навчання; командні (групові) методи навчання; практичні методи навчання; індивідуальні методи навчання; дослідницькі, проблемно-пошукові методи навчання; активні методи навчання (навчальна дискусія тощо); самостійна робота (робота з навчально-методичною літературою, цифрові методи навчання); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	Виконання практичних робіт, модульних контрольних робіт та завдань самостійної роботи (індивідуальні завдання), іспит.
Педагогічна практика з фізики і методики навчання	Командні (групові) методи навчання; практичні методи навчання; дослідницькі, проблемно-пошукові методи навчання; відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	Диференційований залік за різними видами роботи, звітна документація, захист педагогічної практики з фізики.
Курсовий проєкт з фізики і методики навчання	Індивідуальні методи навчання; дослідницькі, проблемно-пошукові методи навчання; самостійна робота (робота з навчально-методичною літературою, цифрові методи навчання); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	Курсова робота (текст), захист (усний), презентація, диференційований залік.
Молекулярна фізика і основи термодинаміки	Словесні, наочні методи навчання; командні (групові) методи навчання; практичні методи навчання; індивідуальні методи навчання; дослідницькі, проблемно-пошукові методи навчання; активні методи навчання (навчальна дискусія тощо); самостійна робота (робота з навчально-методичною літературою, цифрові методи навчання); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними	Виконання лабораторних робіт, підготовка та захист Проєктів, виконання модульних контрольних робіт та завдань самостійної роботи, залік.

		технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	
	Механіка	Словесні, наочні методи навчання; командні (групові) методи навчання; практичні методи навчання; індивідуальні методи навчання; дослідницькі, проблемно-пошукові методи навчання; активні методи навчання (навчальна дискусія тощо); самостійна робота (робота з навчально-методичною літературою, цифрові методи навчання); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	Виконання лабораторних, практичних та модульних контрольних робіт, виконання завдань самостійної роботи, іспит.
	Оптика. Фізика атома та ядра	Вербальні методи (пояснення, бесіда, консультування), словесні методи (лекція, дискусія), наочні (демонстрація, презентація), інтерактивні методи (проблемна лекція, виконання індивідуально-пошукового завдання), робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні).	Виконання завдань до практичних робіт, виконання модульних контрольних та самостійних робіт, усне опитування, іспит.