

ВІДОМОСТІ
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	Бердянський державний педагогічний університет
Освітня програма	58496 Середня освіта (фізика та астрономія)
Рівень вищої освіти	Магістр
Спеціальність	014 Середня освіта

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

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

Використані скорочення:

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

Загальні відомості

1. Інформація про ЗВО (ВСП ЗВО)

Реєстраційний номер ЗВО у ЄДЕБО	193
Повна назва ЗВО	Бердянський державний педагогічний університет
Ідентифікаційний код ЗВО	02125220
ПІБ керівника ЗВО	Богданов Ігор Тимофійович
Посилання на офіційний веб-сайт ЗВО	https://bdpu.org.ua

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

<https://registry.edbo.gov.ua/university/193>

3. Загальна інформація про ОП, яка подається на акредитацію

ID освітньої програми в ЄДЕБО	58496
Назва ОП	Середня освіта (фізика та астрономія)
Галузь знань	01 Освіта/Педагогіка
Спеціальність	014 Середня освіта
Спеціалізація (за наявності)	014.08 Фізика та астрономія
Рівень вищої освіти	Магістр
Тип освітньої програми	Освітньо-професійна
Вступ на освітню програму здійснюється на основі ступеня (рівня)	Бакалавр, Магістр (ОКР «спеціаліст»)
Структурний підрозділ (кафедра або інший підрозділ), відповідальний за реалізацію ОП	кафедра фізики, математики та методики навчання
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	кафедра іноземних мов і методики викладання
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	Запорізька область, м. Бердянськ, вул. Шмідта, 4. Тимчасово переміщений до: м. Запоріжжя, вул. Університетська, 55А
Освітня програма передбачає присвоєння професійної кваліфікації	<i>не передбачає</i>
Професійна кваліфікація, яка присвоюється за ОП (за наявності)	відсутня
Мова (мови) викладання	Українська
ID гаранта ОП у ЄДЕБО	426818
ПІБ гаранта ОП	Кузнєцова Олена Яківна
Посада гаранта ОП	Професор
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	oy_kuznetsova@bdpu.org.ua
Контактний телефон гаранта ОП	+38(066)-710-46-93
Додатковий телефон гаранта ОП	+38(067)-317-66-08

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

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

Підготовка вчителів фізики у БДПУ триває понад 70 років у рамках таких спеціальностей «фізика», «трудове навчання і фізика», «фізика та інформатика», «фізика і математика», що було пов'язано із зміною суспільного запиту для державних освітніх закладів у різні періоди розвитку країни. Випускниками кафедри фізики, яка з часом не раз змінювала свою назву і формат, є більшість вчителів фізики, математики та інформатики загальноосвітніх шкіл м. Бердянська і району, Запорізької, Дніпропетровської, Донецької областей; певна кількість з них продовжила успішну професійну і наукову кар'єру за межами України.

Підготовка здобувачів ОКР «магістр» спеціальності «8.04020301 Фізика*» розпочалася у 2003 р. за відповідною ОП, яку було розроблено робочою групою у складі гарантa, науково-педагогічних працівників кафедри, здобувачів, випускників і роботодавців. Згідно Постанови Кабінету Міністрів України № 266 від 29.04.2015 р. в університеті починає функціонувати спеціальність «014 Середня освіта (фізика)» та відповідна ОП, акредитована рішенням Акредитаційної комісії (наказ МОН України №13 від 08.01.2019 р.; Сертифікат УД № 08006804; <http://surl.li/spulls>).

Згідно Наказу МОН України № 1006 від 11.11.2022 р. назву спеціальності та ОП було змінено на «014.08 Середня освіта (фізика та астрономія)», яка була умовно акредитована НАЗЯВО України (Сертифікат № 9385 від 28.11.2024 р.; <https://surl.li/zgngxw>). Згідно Наказу МОН України № 1625 від 19.11.2024 р. шифр галузі знань, код і найменування спеціальності ОП було змінено на «А4.08 Середня освіта (фізика та астрономія)».

Згідно «Положення про освітні програми БДПУ» (<https://surl.li/dcsghg>) ОП щорічно проходить процедуру моніторингу та оновлення з урахуванням нових державних нормативних освітніх документів, тенденцій розвитку освітньої галузі, ринку праці, галузевого та регіонального контекстів, досвіду реалізації аналогічних програм у ЗВО України, результатів моніторингу якості освіти у БДПУ, пропозицій стейкхолдерів у ході засідань робочих груп. Так, зокрема упродовж 2022-2025 рр. структура і зміст ОП удосконалювались, а зміни вносились до проектів наступних років з урахуванням: Наказу МОН України № 1006 від 11.11.2022 р.; проектів Стандартів вищої освіти МОН України першого (бакалаврського) і другого (магістерського) рівнів вищої освіти спеціальності «014 Середня освіта (за предметними спеціальностями)» 2023-2024 рр.; Професійного стандарту «Вчитель закладу загальної середньої освіти» (2024 р.).

Оновлений варіант ОПП затверджено рішенням Вченої ради факультету фізико-математичної, комп'ютерної та технологічної освіти БДПУ (протокол № 9 від 26.05.2025 р.), Вченою радою БДПУ (протокол № 13/3.2 від 26.06.2025 р.) та введено в дію з 01.09.2025 р. наказом ректора № 26 від 11.07.2025 р.. У зв'язку з реорганізацією структурних підрозділів Університету з 01.09.2024 р. підготовка магістрів за ОПП відбувається на базі кафедри фізики, математики та методики навчання.

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

Рік навчання	Навчальний рік, у якому відбувся набір здобувачів відповідного року навчання	Обсяг набору на ОП у відповідному навчальному році	Контингент студентів на відповідному році навчання станом на 1 жовтня поточного навчального року		У тому числі іноземців	
			ОД	З	ОД	З
1 курс	2025 - 2026	30	2	5	0	0
2 курс	2024 - 2025	30	3	6	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	32756 Середня освіта (трудове навчання та технології) 39278 Середня освіта (Українська мова і література). Англійська мова 22797 Здоров'я людини 32768 Середня освіта (інформатика) 54708 Середня освіта (англійська мова та література) 63600 Середня освіта (українська мова і література). Практична психологія 8943 Музичне мистецтво 32761 Середня освіта (історія) 39729 Середня освіта (Українська мова і література). Зарубіжна

	література 48834 Середня освіта (українська мова і література, англійська мова) 39313 Середня освіта (фізика та інформатика) 32777 Середня освіта (українська мова і література) 39723 Середня освіта (Хореографія). Фітнес 39844 Біологія та здоров'я людини. Фізична реабілітація 58494 Середня освіта (фізика та астрономія) 64379 Середня освіта (Історія та правознавство) 39318 Середня освіта (Історія та правознавство) 32766 Середня освіта (математика) 7683 Фізична культура 32760 Середня освіта (фізика) 37217 Середня освіта (музичне мистецтво та англійська мова) 64377 Середня освіта (трудове навчання та технології) 60553 Середня освіта (англійська мова та література) 44601 Здоров'я людини. Фізична реабілітація 48836 Середня освіта (англійська мова і література) 20618 Хореографія 64381 Середня освіта (музичне мистецтво та англійська мова) 6340 Англійська, болгарська 6341 Українська мова і література 7265 Трудове навчання та технології 7569 Мова і література (російська) 7682 Фізика 8492 Історія 9463 Інформатика 16510 Математика 27931 Російська мова і література 27932 Мова і література (англійська, болгарська) 27933 Здоров'я людини 32757 Середня освіта (Мова і література (англійська, болгарська)) 32771 Середня освіта (музичне мистецтво) 32772 Середня освіта (фізична культура) 32773 Середня освіта (біологія та здоров'я людини) 32782 Середня освіта (мова і література (російська)) 36657 Середня освіта (хореографія) 36658 Середня освіта (здоров'я людини) 39265 Середня освіта (Мова і література (англійська)). Болгарська мова 39267 Середня освіта (Мова і література (російська)). Англійська мова 39279 Середня освіта (Українська мова і література). Російська мова 39430 Середня освіта (математика та інформатика) 39828 Середня освіта (Мова і література (англійська)). Болгарська мова 39830 Середня освіта (Мова і література (російська)). Англійська мова 39859 Фізична культура. Організація спортивно-масової роботи 40959 Середня освіта (трудове навчання та технології. Позашкільна освіта) 44449 Здоров'я людини. Фізична реабілітація 47015 Середня освіта (трудове навчання та технології. Інформатика) 48837 Середня освіта (англійська мова і література, болгарська мова) 48838 Середня освіта (російська мова і література, англійська мова) 62399 Середня освіта (фізика та астрономія)
другий (магістерський) рівень	7979 Трудове навчання та технології 58496 Середня освіта (фізика та астрономія) 59089 Середня освіта (Захист України) 62358 Середня освіта (музичне мистецтво) 29153 Середня освіта (музичне мистецтво та художня культура) 29154 Середня освіта (фізика) 64378 Трудове навчання та технології 29155 Середня освіта (математика) 56750 Середня освіта. Біологія та здоров'я людини 29156 Середня освіта (історія) 64382 Середня освіта (музичне мистецтво) 39967 Середня освіта (мова і література (англійська)) 60651 Середня освіта (мова і література (англійська)) 6970 Музичне мистецтво 29091 Середня освіта (українська мова і література) 29152 Середня освіта (хореографія) 29158 Середня освіта (трудове навчання та технології) 29339 Середня освіта (мова і література (англійська))

	64380 Середня освіта (історія) 8358 Фізика 8742 Історія 10334 Математика 20975 Хореографія 22798 Мова і література (англійська) 29157 Середня освіта (мова і література (англійська)) 36659 Середня освіта (хореографія)
третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) рівень	56285 Теорія та методика навчання (фізика) 51777 Теорія та методика навчання (фізика) 51779 Теорія та методика навчання (українська мова)

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

	Загальна площа	Навчальна площа
Усі приміщення ЗВО	20936	12274
Власні приміщення ЗВО (на праві власності, господарського відання або оперативного управління)	20936	12274
Приміщення, які використовуються на іншому праві, аніж право власності, господарського відання або оперативного управління (оренда, безоплатне користування тощо)	0	0
Приміщення, здані в оренду	0	0

Примітка. Для ЗВО із ВСП інформація зазначається:

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

8. Документи щодо ОП

Документ	Назва файла	Хеш файла
Освітня програма	<i>ОПП магістр А4 СО (фізика та астрономія) 2025-2026.pdf</i>	2cHuEZlhYt5BiUxLlGoRc8J2/ANBFoYms89HmM+rG4E=
Освітня програма	<i>ОПП магістр 014 СО (фізика та астрономія) 2024-2025.pdf</i>	Ff5U4oUtkNGNmQNM3puTdVfNooDIFcZOKdBOxLUYcvk=
Навчальний план за ОП	<i>НП магістр А4 СО (фізика та астрономія) 2025-2026.pdf</i>	uCYWph2JS5eewUO6uHs3jz/WsCkgND39R8qizmuq9Qs=
Навчальний план за ОП	<i>НП магістр А4 СО (фізика та астрономія) 2024-2025.pdf</i>	gH5wf7gZh3c+hNtJRLa9lg/zL/XAKIllrMkkkeTqoG8=
Матеріали від ЗВО: пропозиції та рекомендації від роботодавців, таблиця відповідності публікацій наукових керівників напрямам (тематикам) досліджень аспірантів (для ОП третього рівня освіти)	<i>Рецензія 1 маг А4.08 (О.Мартинюк).pdf</i>	pZFitPM2o848Bnmxzlk/obQyOe8CJM+oiYo3SuXhULk=
Матеріали від ЗВО: пропозиції та рекомендації від роботодавців, таблиця відповідності публікацій наукових керівників напрямам (тематикам) досліджень аспірантів (для ОП третього рівня освіти)	<i>Рецензія 2 маг А4.08 (Я.Іотов).pdf</i>	MemlEQRLfs4lvEW2Z/Lkhk+wyYyyns2wS+roh2FmT3E=
Матеріали від ЗВО: пропозиції та рекомендації від роботодавців, таблиця відповідності публікацій наукових керівників напрямам (тематикам) досліджень аспірантів (для ОП третього рівня освіти)	<i>Рецензія 3 маг 014.08 (А.Андреев).pdf</i>	JUaEB6u3qpqwbXYKVS4PzPMob63GVpEJLsf+8leX8Uk=
Матеріали від ЗВО: пропозиції та рекомендації	<i>Рецензія 4 маг 014.08 (О.Белоконь).pdf</i>	sRjXrifQSHFPe+o9FnFwOm12EHoGyUucbPfd2/WEvD4=

від роботодавців, таблиця відповідності публікацій наукових керівників напрямом (тематикам) досліджень аспірантів (для ОП третього рівня освіти)		
--	--	--

1. Проєктування освітньої програми

Чи освітня програма дає можливість досягти результатів навчання, визначених стандартом вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти? Якщо стандарт вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти відсутній, поясніть, яким чином визначені ОП програмні результати навчання відповідають вимогам Національної рамки кваліфікацій для відповідного кваліфікаційного рівня?

Внаслідок відсутності стандарту вищої освіти для спеціальності «014 Середня освіта (Фізика та астрономія)» другого рівня освіти на етапі розробки/оновлення ОП нормативний зміст підготовки здобувачів вищої освіти було сформульовано у термінах результатів навчання відповідно до вимог дескрипторів 7 кваліфікаційного рівня Національної рамки кваліфікацій. Так, дескриптору «знання» (опанування спеціалізованих концептуальних знань сфери професійної діяльності) достатньо повно відповідають СРН 3-5, 7, 9; ПРН 1-3, які разом передбачають сформованість найповніших і цілісних уявлень здобувачів про сучасну фізичну картину світу, будову та еволюцію Всесвіту як невід'ємної складової їх предметної, методологічної і світоглядної підготовки. Дескриптору «уміння/навички» відповідають СРН 1-4, 6, 9; ПРН 4-7, якими передбачають здатність застосовувати спеціалізовані знання, навчальні і цифрові ресурси у ході освітньої та науково-дослідної діяльності, виявлення й розв'язання проблем галузі з урахуванням аспектів соціальної та етичної відповідальності. Дескриптор «комунікація» (зрозуміле і недвозначне донесення інформації фахівцям, нефахівцям та особам, які навчаються) відображається у СРН 1, 2, 7, 8. Дескриптор «відповідальність і автономія» (управління складними робочими або навчальними процесами, що потребують нових стратегічних підходів; відповідальність та оцінювання результатів діяльності; здатність продовжувати навчання із високим ступенем автономії) визначається СРН 1, 2, 4, 7; ПРН 4-7.

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

ОП та навчальний план підготовки здобувачів вищої освіти розроблено із врахуванням Законів України «Про освіту», «Про вищу освіту», Постанов Кабінету Міністрів України «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій», «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти», «Про затвердження галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти», Концепції розвитку педагогічної освіти, Наказу МОН України № 1006 від 11.11.2022 р. про новий «Перелік предметних спеціальностей спеціальності «014 Середня освіта»; проєктивні Стандарти вищої освіти МОН України першого (бакалаврського) і другого (магістерського) рівнів вищої освіти галузі знань «01 Освіта/Педагогіка» спеціальності «014 Середня освіта (за предметними спеціальностями)» 2023-2024 рр.; Професійного стандарту «Вчитель закладу загальної середньої освіти» (2024 р.).

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

- здобувачі вищої освіти та випускники програми

Для організації системної роботи, врахування потреб і пропозицій зацікавлених сторін до складу робочої групи ОП увійшли науково-педагогічні працівники кафедри, здобувачі вищої освіти, випускники програми і роботодавці. Вивчення інтересів та врахування пропозицій усіх зацікавлених сторін відбувається на основі: рецензування та аналізу досвіду реалізації аналогічних ОП у ЗВО України; анкетування на сайті БДПУ (<https://surl.li/hphnpx>, <http://surl.li/zpsreq>) та сторінці ОП (<https://surl.li/ccwpva>, вкладка «Громадське обговорення проєкту ОП») з наступним оприлюдненням (вкладка «Опитування», <https://surl.li/ccwpva>) та обговоренням на засіданнях кафедри, вчених рад факультету й університету; надісланих на е-пошту сайту кафедри і гаранта ОП пропозицій; під час виробничих практик здобувачів освіти, проведення кафедрою Всеукраїнських науково-практичних конференцій. У ході щорічних зустрічей робочої групи ОП активну участь беруть студенти та випускники програми. Так, зокрема у проєкті ОП на 2024-2025 н.р., студентка групи м2фі С.Камуля запропонувала уточнити формулювання компетентності і результатів навчання здобувачів освіти (ЗК-2, СРН-3, СРН-7), пов'язаних з важливістю опанування майбутніми педагогами сучасними ІКТ і цифровими ресурсами, формуванням їх інформаційної культури (<https://surl.li/eysyz>); у проєкті ОП на 2025-2026 н.р., студентка групи м1фі-3 З.Овчаренко запропонувала оновлене формулювання фахових компетентностей здобувачів вищої освіти (<https://surl.li/uubopd>).

- роботодавці

Щорічні звернення керівників закладів освіти міста, району та області щодо працевлаштування студентів старших курсів і випускників засвідчують високу потребу регіону у кваліфікованих учителях фізики та астрономії. У зв'язку з цим роботодавці активно долучаються до розробки й оновлення ОП не тільки як учасники робочої групи, але й під час проходження здобувачами виробничої практики, у ході профорієнтаційних зустрічей, курсів підвищення кваліфікації, Всеукраїнських наукових конференцій на базі факультету ФМКТО (<http://surl.li/opesea>). Так, зокрема у ході засідань робочої групи ОП 2023-2025 рр.: 1) директор ДНЗ «Бердянський машинобудівний професійний ліцей»

С.В.Дудукалов наголосив на необхідності формування у майбутніх педагогів готовності здійснювати планувально-управлінську діяльність у закладі освіти і запропонував оновити компетентності і результати навчання (ЗК-3, ПК-2 – <http://surl.li/dafscn>; СРН 2,4,7 – <https://surl.li/eycsyz>; ПРН 3,5-7 – <https://surl.li/uubopd>); 2) директор ЗЗСО №16 м. Бердянська В.Я.Греб запропонував формулювання ПРН 2-3, а також об'єднання окремих компетентностей здобувачів в одне ціле: ФК-5 і ФК-6 та ФК-7 і ФК-8 – <http://surl.li/dafscn>); 3) директор ЗЗСО №11 м. Бердянська М.В.Мищенко запропонував оновити формулювання мети ОП і змістових компонентів «Особливості програми», «Придатність до працевлаштування випускників» (<http://surl.li/dafscn>; <https://surl.li/uubopd>). Обговорення роботодавцями подальших шляхів оптимізації та вдосконалення ОП тривають.

- академічна спільнота

Завдяки плідній співпраці членів робочої групи було розроблено структуру ОП, проведено ретельний відбір ОК, сформульовано фахові компетентності і ПРН здобувачів, визначено методи навчання, що сприятимуть їх успішному досягненню. У ході засідань робочої групи ОП, Ради факультету ФМКТО, семінарів і конференцій відбувається обговорення ключових аспектів системи професійної підготовки майбутніх педагогів. Так, зокрема завідувачі кафедр математики та методики навчання математики Н.В.Кравченко (голова комісії з якості освіти БДПУ) та фізики і методики навчання фізики О.В.Школа запропонували відповідно до нормативних документів БДПУ оновити формулювання програмних компетентностей і РН здобувачів (ЗК-3, ФК-5, СРН-4; <http://surl.li/dafscn>) та (ЗК-6, ФК-5,6; СРН-8,9; <http://surl.li/fucosx>), а також логічну послідовність й обсяг ОК програми у кредитах ECTS (<https://surl.li/uubopd>). Щороку до обговорення ОП долучаються провідні представники академічної спільноти галузі. Тісна співпраця на етапі рецензування ОП з докторами пед. наук, професорами: А.М.Андрєєвим (зав. кафедри загальної та прикладної фізики Запорізького націон. ун-ту), І.А.Ткаченко (кафедра фізики і астрономії та методики їх викладання Уманського держ. пед. ун-ту ім. П.Тичини), О.С.Мартинюком (кафедра експериментальної фізики, інформаційних та освітніх технологій Волинського націон. ун-ту імені Л.Українки (<https://surl.li/cc/kpihrx>; вкладка «Рецензії»)) сприяє поліпшенню якості професійної підготовки майбутніх педагогів.

- інші стейкхолдери

Іншими стейкхолдерами для ОПП виступають науково-педагогічні працівники – колеги кафедр, що готують фахівців-педагогів зі спеціальності «014.08 Середня освіта (фізика та астрономія)» Українського держ. ун-ту імені М.П.Драгоманова, Запорізького націон. ун-ту, Вінницького держ. пед. ун-ту ім. М.Коцюбинського, Волинського націон. ун-ту імені Л.Українки, Уманського держ. пед. ун-ту імені П.Тичини (у тому числі й члени робочої групи підкомісії Науково-методичної ради МОН України з розробки Стандарту вищої освіти зі спеціальності «014.08»), які є співорганізаторами та учасниками наукових конференцій, що традиційно проходять на базі факультету ФМКТО БДПУ упродовж 2007-2023 рр. (<http://surl.li/opesea>). Результати співпраці реалізуються шляхом обміну досвідом професійної підготовки вчителів фізики та астрономії, узгодження ключових положень ОП, доповнення змісту ОК, оновленням тематики кваліфікаційних робіт здобувачів. Крім цього, до рецензування та обговорення ОП долучаються вчителі-практики (<https://surl.li/cc/kpihrx>, вкладка «Рецензії»), а також батьки майбутніх абітурієнтів у ході офлайн та онлайн профорієнтаційних зустрічей (<http://surl.li/jrtxbx>, <https://surl.li/vxkudq>, <https://surl.li/mxewdz>), проведення Олімпіад з фізики для випускників загальноосвітніх шкіл і коледжів (<https://surl.li/dejgbk>), курсів підвищення кваліфікації педагогічних працівників на базі університету, Днів відкритих дверей БДПУ (<http://surl.li/rehsam>).

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

Місія БДПУ – впровадження сучасних моделей безперервного професійного та особистісного розвитку педагога, фахівця, громадянина, патріота та інноватора; сприяння досягненню Цілей сталого розвитку України шляхом імплементації кращих європейських практик та принципів інноваційності до своїх наукових досліджень і професійної діяльності, формуючи особистість з високим рівнем професійної компетентності, інтелектуальної активності та соціальної відповідальності (<https://surl.li/dxynjl>). Пріоритетами розвитку БДПУ визначено: зміцнення позицій як центру освіти, науки, інновацій, культури і духовності українського Північного Приазов'я; посилення культури якості освітньої та наукової діяльності; плекання загальнолюдських і професійних цінностей, просування національно-патріотичних ідей спільнотою однодумців, які навчають і навчаються разом (<http://surl.li/ypfpxj>). Мета ОПП відповідає її змісту та корелює з її особливостями, повністю відповідає Статуту БДПУ (<http://surl.li/wssshik>), місії та стратегії розвитку на 2022-2025 рр. (<http://surl.li/uvself>), основним внутрішнім Положенням, що регламентують його діяльність (<https://surl.li/bogous>) та створює передумови для її якісної реалізації та постійного удосконалення. Мету ОПП сформульовано з урахуванням пропозицій здобувачів вищої освіти, випускників і роботодавців та зорієнтовано на підготовку кваліфікованих педагогів, здатних ефективно вирішувати спеціалізовані задачі сфери професійної діяльності у закладах освіти відповідного рівня.

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

ОП спрямована на підготовку компетентних педагогів, здатних до ефективної професійної діяльності за спеціальністю. В Україні зростає потреба у вчителях природничої освітньої сфери, які окрім ґрунтовної фундаментальної підготовки володіють інноваційними технологіями дистанційного навчання та цифровими компетентностями. Під час оновлення ОП формулювання компетентностей та РН здобувачів проводилося з урахуванням стану і тенденцій розвитку науки і спеціальності (цифровізація і технолізація освітньої галузі, міждисциплінарний підхід, проблемно- і практико-орієнтоване навчання, формування наукового світогляду і критичного мислення фахівців тощо). Моніторинг останніх здійснюється різними шляхами: а) регулярна участь НПП кафедри у міжнародних і Всеукраїнських наукових конференціях (<http://surl.li/jglosm>, <http://surl.li/rnvkli>,

<https://surl.li/myuqnz>); б) періодичні проходження НПП курсів підвищення кваліфікації на базі Центру викладацької майстерності БДПУ (<http://surl.li/hqjtdt>), інших ЗВО і наукових установ України; в) підготовка й аналіз публікацій у вітчизняних і міжнародних наукових фахових виданнях; г) участь у творчих конкурсах за спеціальністю (<http://surl.li/rgqbhc>), підготовка переможців Всеукраїнських та обласних конкурсів студентських наукових робіт 2022-2024 рр. (<http://surl.li/mgxysn>, <https://surl.li/fykrfy>, <https://surl.li/avizgh>); д) систематичні контакти робочої групи ОП з роботодавцями (<https://surl.li/puamdt>, <http://surl.li/sbdpdk>, <https://surl.li/zzwysu>).

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

У формулюванні цілей підготовки та ПРН здобувачів робоча група ОП враховувала регіональні Програми розвитку освіти Запорізької (<http://surl.li/ojegue>), Дніпропетровської (<http://surl.li/obwtuq>) та Донецької (<http://surl.li/rzhfa>) областей на 2023-2025 рр., оскільки випускники ідуть працювати переважно в освітні заклади цих областей України, про що свідчать постійні запити керівників ЗЗСО, ЗФПО територіальних громад, відділів освіти виконавчих комітетів міських і районних рад, департаментів освіти і науки обласних адміністрацій.

Щорічні зустрічі стейкхолдерів у ході засідань робочої групи ОП (<https://surl.li/puamdt>, <http://surl.li/sbdpdk>, <https://surl.li/zzwysu>); спілкування з фахівцями-педагогами у ході офлайн та онлайн профорієнтаційних зустрічей (<http://surl.li/jrtxbx>, <https://surl.li/vxkudq>, <https://surl.li/mxewdz>), днів відкритих дверей БДПУ (<http://surl.li/rehsam>), форумів «Молодь Бердянщини: деокупація і партнерство в інтересах сталого розвитку» (<http://surl.li/wexnov>), фестивалю професій Dnipro Education City 2022-2025 рр. (<https://surl.li/bpzfdp>, <http://surl.li/jobkvj>; <https://surl.li/xjqodx>), зустрічей здобувачів освіти з міськими радами Бердянська, Запоріжжя тощо (<http://surl.li/efqjdg>) дозволяє усім учасникам освітнього процесу обмінюватися актуальною інформацією, знайомитися з тенденціями розвитку ринку праці, освітніми пріоритетами галузевого та регіонального контексту.

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

У процесі формулювання цілей ОП та програмних результатів навчання здобувачів освіти учасниками робочої групи було враховано досвід розробки аналогічних програм за спеціальністю таких університетів України: Українського держ. ун-ту імені М.Драгоманова, Вінницького держ. пед. ун-ту імені М.Коцюбінського, Кам'янець-Подільського нац. ун-ту імені І.Огієнка, Національного ун-ту «Чернігівський колегіум» імені Т.Г.Шевченка, Південноукраїнського нац. пед. ун-ту імені К.Д.Ушинського, Полтавського нац. пед. ун-ту імені В.Короленка, Тернопільського нац. пед. ун-ту імені В.Гнатюка, Уманського держ. пед. ун-ту імені П. Тичини, Херсонського держ. ун-ту, Центральноукраїнського держ. ун-ту імені В.Винниченка. За результатами моніторингу встановлено, що розглянуті ОП ЗВО України мають у цілому схожі з даною ОП цілі та ПРН здобувачів, однак основний акцент у ній зроблено на забезпеченні цілеспрямованої системної й ґрунтовної професійно-педагогічної підготовки майбутніх педагогів, що включає не лише суто предметний фундаментальний, але й методологічний і світоглядний компоненти як невід'ємних складових їх фахової компетентності, запоруки успішної майбутньої професійної діяльності. Під час проектування ОП основну увагу звернено дотриманню цілісності й балансу теоретико-методичної підготовки майбутніх педагогів, логічної послідовності вивчення ними ОК, забезпеченню обов'язкової практичної підготовки, ознайомленню з сучасними технологіями і методами навчання, набуттю необхідного досвіду самостійної трудової діяльності за спеціальністю. Зазначений підхід знайшов своє відображення у визначених ПРН здобувачів, які включають як спільні для спеціальності, так конкретні предметні компоненти. З урахуванням досвіду аналогічних вітчизняних ОП, різного рівня базової підготовки сучасних здобувачів освіти, а також змісту ОП першого (бакалаврського) рівня вищої освіти БДПУ за спеціальністю для забезпечення ґрунтовної фундаментальної підготовки робочою групою ОП було запропоновано назви ОК 4, 6, 8, 10; практичної – ОК 5, 11-12; методичної – ОК 7, 9. Під час формулювання ПРН здобувачів освіти в ОП 2024-2025 н.р. БДПУ було враховано аналогічний досвід Уманського держ. пед. ун-ту імені П.Тичини (ОПП 2023 р.; <https://surl.li/lctye>): СРН-1 (аналогічно ПРН 13,15), СРН-3 (ПРН 1,5), СРН-5 (ПРН-18), СРН-7 (ПРН-16), СРН-9 (ПРН-1), ПРН-1 (ПРН 2-4,8,11). Програмні результати навчання здобувачів освіти в ОП 2025-2026 н.р. БДПУ сформульовано з урахуванням досвіду Українського держ. ун-ту імені М.Драгоманова (ОПП 2024 р.; <https://surl.li/qpfhly>): СРН 1-3 (аналогічно РН 1-3), СРН-4 (РН 4-6), СРН-5 (РН-7), СРН-6 (РН-9), СРН-7 (РН 8-13), СРН-8 (РН 7, 14), СРН-9 (РН-4), ПРН-1 (ПРН-1), ПРН-2 (ПРН-2), ПРН 3-4 (ПРН 4-5), ПРН-5 (ПРН-6), ПРН-6 (ПРН-7), ПРН-7 (ПРН-8). У меті та ПРН здобувачів враховано цілі вищої освіти Ради Європи (виховання активної громадської позиції, підготовка до ринку праці, особистий світоглядний розвиток, розвиток нових знань; <https://surl.li/iozpgt>).

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

У процесі формулювання цілей ОП та програмних результатів навчання здобувачів освіти учасниками робочої групи було проаналізовано структуру і зміст аналогічних іноземних освітніх програм, зокрема: Прешівського університету Словаччини (<http://surl.li/tkphfs> MAIS), Латвійського університету у Ризі (<http://surl.li/isgdvo>). Результати аналізу ОП засвідчили, що вони містять подібні ОК, зорієнтовані передусім на фундаментальну фізико-математичну підготовку здобувачів освіти. У частині професійно-педагогічної та методичної складових підготовки випускників назви ОК значно різняться між собою з урахуванням національних та історичних аспектів розвитку освіти, однак структура і логічна послідовність освітніх компонент у цілому співпадає з даною ОП. З урахуванням досвіду проаналізованих аналогічних ОП закордонних ЗВО було уточнено цільове спрямування та зміст таких освітніх компонент: ОК-4 «Вибрані питання класичної фізики», ОК-5 «Спеціальний фізичний практикум», ОК-5 «Вибрані питання квантової фізики».

2. Структура та зміст освітньої програми

Яким є обсяг ОП (у кредитах ЄКТС)?

90

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

66

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

24

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

ОП «Середня освіта (фізика та астрономія)» другого рівня вищої освіти передбачає системну та послідовну поглиблену теоретико-методичну підготовку здобувачів за спеціальністю як невід'ємної складової їх успішної майбутньої професійної діяльності. Освітню програму розроблено відповідно галузі знань «01 Освіта/Педагогіка» предметної спеціальності «014.08 Середня освіта (Фізика та астрономія)». Об'єктом вивчення ОП є система наукових, методологічних і світоглядних знань, що складає основу сучасної фізичної картини світу, будови та еволюції Всесвіту, а також сфера їх практичного застосування; теорія і методика організації освітнього процесу з фізики та астрономії у закладах загальної середньої освіти. Метою ОП є підготовка конкурентоздатних учителів фізики та астрономії з високим рівнем професійної компетентності, інтелектуальної активності, соціальної відповідальності шляхом набуття інтегральної, загальних і фахових компетентностей, необхідних для розв'язання складних спеціалізованих задач сфери професійної діяльності, у тому числі науково-дослідницького та інноваційного характеру.

Зміст ОП відповідає окресленим об'єктам вивчення і цілям навчання. Обов'язкові та вибіркові освітні компоненти ОП відповідають предметній області, послідовно й логічно структуровані та зорієнтовані на набуття здобувачами освіти загальних і фахових компетентностей, нормативний зміст яких сформульований у термінах програмних результатів навчання. Формування науково-дослідницьких компетентностей здобувачів у межах ОП забезпечують ОК «Методологія наукового дослідження», «Підготовка кваліфікаційної роботи», безпеко-орієнтованих – ОК «Охорона праці в галузі», мовно-комунікативних – ОК «Іноземна мова за професійним спрямуванням». Поглиблений фундаментальний предметний і світоглядний підготовці здобувачів присвячені ОК «Вибрані питання класичної фізики», «Вибрані питання квантової фізики», «Вибрані питання і технології навчання астрономії», «Еволюція фізичної картини світу». ОК «Спеціальний фізичний практикум» забезпечує необхідну фізику-педагогу експериментаторську практичну підготовку до проведення навчального фізичного експерименту у закладах освіти. Методичні компетентності здобувачів, пов'язані з особливостями ефективного використання традиційних та інноваційних технологій навчання фахових дисциплін, формуються у рамках ОК «Методика навчання фізики у старшій школі». Виробничі педагогічні практики передбачають набуття здобувачами досвіду самостійної трудової діяльності за спеціальністю у закладах освіти з виконанням професійно-педагогічних функцій вчителя/класного керівника, інтеграцію та розвиток загальних і фахових компетентностей, формування професійно значущих якостей особистості, підготовка матеріалів для виконання кваліфікаційної роботи. Вибіркові ОК зорієнтовані на поглиблену предметну підготовку здобувачів за спеціальністю з урахуванням їх пізнавальних інтересів, сучасних тенденцій розвитку науки, ринку праці, матеріально-технічного і кадрового потенціалів кафедри.

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

Можливість формування здобувачами вищої освіти індивідуальної освітньої траєкторії регламентується «Положенням про організацію освітнього процесу в БДПУ» (<https://surl.li/gyuxvb>), у п.13.3.1 якого зазначено право на вільний вибір ними ОК у межах відповідної ОП обсягом не менше 25% від загальної кількості кредитів ЄКТС. Згідно Положення (п.13.3.2) здобувачі вищої освіти можуть самостійно обрати один із можливих шляхів формування індивідуальної освітньої траєкторії або їх поєднати: 1) з широкого Переліку дисциплін вільного вибору; 2) з Переліку мініог-програм; 3) з Переліку сертифікатних програм; 4) ОК іншого ЗВО за реалізації здобувачем права на академічну мобільність. Згідно процедури (п.13.3.6) всі кафедри щорічно до 01 листопада подають до навчального відділу перелік дисциплін і відповідних програм за рівнями вищої освіти, який після розгляду студрадою, методичною і затвердження вченою радою оприлюднюється на сайті Університету до 01 березня (<https://surl.li/raetyh>). Здобувачі вищої освіти до 15 березня обирають індивідуальну траєкторію навчання шляхом анкетування від студради, результати якого вносять до робочих навчальних планів. Крім цього, здобувачі освіти можуть самостійно обирати теми і наукових керівників кваліфікаційних робіт, бази практик, брати за потреби академічну відпустку, реалізовувати своє право на академічну мобільність, неформальну/інформальну освіту, що регламентується відповідними нормативними документами (<https://surl.li/gyuxvb>, п. 13.3-11).

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

Згідно Закону України «Про вищу освіту» та «Положення про організацію освітнього процесу в БДПУ» (<https://surli.li/ryuxvb>) здобувачі освіти за ОП мають право здійснювати вибір навчальних дисциплін в обсязі не менше 25% від загальної кількості кредитів ЄКТС навчального плану. В ОП «Середня освіта (фізика та астрономія)» другого (магістерського) рівня вищої освіти для цього відведено у третьому семестрі 24 кредити, що складає 27% від її загального обсягу та відповідає вимогам Положення. Анотації всіх дисциплін вільного вибору (ДВВ) і відповідна процедура розміщені на сайті БДПУ (<https://surli.cc/fktrjw>, вкладка «Освіта – Організація освітнього процесу – Індивідуальна траєкторія навчання»), а відповідні навчально-методичні матеріали – на платформі Moodle БДПУ, що забезпечує їх опанування здобувачами з урахуванням індивідуальних особливостей і темпів роботи. Здобувачі освіти у рамках ОП «Середня освіта (фізика та астрономія)» реалізують своє право на вибір дисциплін до початку наступного навчального року шляхом їх вибору з широкого Переліку ДВВ, який формується на основі пропозицій кафедр університету. Загальний перелік ДВВ розглядає методична і затверджує Вчена рада університету, після чого розміщується разом з їх анотаціями на сайті БДПУ у відповідній вкладці (<https://surli.cc/fktrjw>). Деканат і студрада факультету ФМКТО БДПУ, викладачі кафедри (куратори), а також старости академічних груп інформують студентів про можливості ознайомлення з переліком та анотаціями вибіркових дисциплін (у деяких випадках викладачі можуть проводити презентації цих дисциплін). За підсумками такої роботи здобувачі денної і заочної форм навчання свідомо і самостійно визначаються з ДВВ, а деканат факультету формує їх перелік і включає до робочих навчальних планів на наступний навчальний рік. Вибір студентів затверджується наказом ректора та фіксується у їх індивідуальних навчальних планах. Кафедри БДПУ постійно оновлюють перелік ДВВ з урахуванням пізнавальних інтересів здобувачів, вимог ринку праці, запитів стейкхолдерів, матеріально-технічного і кадрового потенціалів. Крім того, здобувачі вищої освіти можуть опанувати певну вибіркову дисципліну в іншому ЗВО у рамках програм академічної мобільності. На підставі документа, який містить перелік результатів вивчення здобувачем навчальної дисципліни у ЗВО-партнері, кількість кредитів та інформацію про систему оцінювання, спеціальна комісія університету із перезарахування результатів навчальної діяльності приймає рішення про зарахування вибіркової дисципліни.

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

Практична підготовка здобувачів вищої освіти є невід'ємною складовою системи їх професійної підготовки, що регламентується окремими Положеннями БДПУ (<https://surli.li/ryuxvb>, <http://surli.li/hsbuhd>) та передбачає виконання у рамках ОК-5 ОП циклу лабораторних робіт і проходження 1-2 семестрах виробничих практик. У зв'язку з цим викладачами кафедри підготовлено навчально-методичні матеріали (<https://surli.li/aprmko>, <https://surli.li/huksai>). Виконання студентами у межах ОК-5 віртуального і реального фізичного експерименту зорієнтовано на розвиток експериментаторських умінь і навичок, оволодіння інструментами і методикою навчальних досліджень. Студенти-фізики, які перебувають у м. Запоріжжя або мають можливість приїхати, долучаються до лабораторних занять під керівництвом досвідчених викладачів (<https://surli.li/phyuzj>). Виробничі практики передбачають набуття здобувачами досвіду самостійної трудової діяльності за спеціальністю у ЗЗСО м. Бердянська (згідно відповідних Угод БДПУ), Запорізької та інших областей України, у тому числі за місцем майбутнього працевлаштування. Ключові аспекти кожної практики (мета, зміст, очікувані результати, форми звітності й оцінювання тощо) детально описано у «Наскрізній програмі» і доводяться здобувачам на настановній конференції. Керівниками практики є викладачі кафедри з відповідним досвідом роботи. На підсумковій конференції здобувачі презентують результати практики та обговорюють пропозиції щодо її якісної організації на наступний навчальний рік.

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

ОП ґрунтується на студентоцентрованому, діяльнісному та компетентнісному підходах, зорієнтованих на особистісне і професійне зростання майбутніх педагогів, невід'ємним складовим якого є набуття ними соціальних навичок (soft skills) упродовж всього періоду навчання. Такі навички, як міжособистісна комунікація і взаємодія, командна робота, ініціативність, креативність, здатність виявляти і вирішувати проблеми, управління проектами, відповідальність, критичне та аналітичне мислення, емоційний інтелект набуваються студентами під час вивчення обов'язкових і вибіркових ОК у ході семінарських (ОК 1-3, 7, 9, 10), практичних (ОК 4, 6, 8) і лабораторних (ОК 5) занять; у ході виробничих практик (ОК 11-12), підготовки магістерської роботи. Набуття здобувачами soft skills сприяє застосування в освітньому процесі різних організаційних форм, методів активного та інтерактивного навчання (евристична бесіда, проблемна лекція, мозковий штурм, навчальна дискусія, індивідуальні завдання, тематичні заходи) – <http://surli.li/xnbsrj>, <http://surli.li/vwhpks>, <https://surli.li/dkbsse>, <http://surli.li/ibgnkn>, <http://surli.li/hbgmbz>; участь у студентському самоврядуванні, засіданнях кафедри, ради факультету, наукових конференціях (<http://surli.li/jglosm>, <http://surli.li/hdwhxd>, <http://surli.li/mztxcx>), творчих конкурсів (<http://surli.li/bpxrvl>, <https://surli.li/ibdlyt>, <https://surli.li/siwiha>, <http://surli.li/lbwmmup>), громадських проектах, заходах національно-патріотичного спрямування, волонтерських акціях.

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

Навчальний план та ОП підготовки здобувачів вищої освіти за спеціальністю має чітку структуру і передбачає послідовне опанування спочатку обов'язкових ОК циклів загальної і професійної підготовки (<https://surli.li/vcqqzw>),

а потім вибіркового ОК, зорієнтованих на досягнення у підсумку очікуваних програмних результатів навчання (п.2. «Структурно-логічна схема» ОП). Провідними принципами, якими керувалася робоча група у розробці/оновленні структури і змісту ОП стали: 1) логічна послідовність розміщення ОК, що відповідає логіці наукового пізнання людством фізичної реальності, сприяє реалізації міжпредметних зв'язків та забезпечує комплексне вивчення предметної області; 2) актуальність і цілісність змісту ОК відповідно сучасним досягненням науки і техніки, при цьому попередні знання і уміння студентів є основою успішного опанування наступних тем; 3) інтеграція теоретичних знань і практичних навичок здобувачів за рахунок включення до ОП достатньої кількості практичних компонентів (розв'язування задач, лабораторний практикум, виробничі практики), забезпечення логічного зв'язку між теоретичними знаннями та їх застосуванням на практиці; 4) відповідність очікуваних ПРН здобувачів змісту ОК, що передбачає їх обов'язкове досягнення у межах запропонованих дисциплін з використанням різноманітних методів навчання, форм контролю й оцінювання; 5) гнучкість програми, що передбачає можливість вибору студентами дисциплін фахового спрямування відповідно своїм інтересам і творчим здібностям.

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

Співвіднесення обсягу окремих освітніх компонентів ОП (у кредитах ЄКТС) із фактичним навантаженням здобувачів освіти регламентується Положеннями БДПУ «Про організацію освітнього процесу» (<https://surl.li/gyuxvb>), «Про використання технологій дистанційного навчання в освітньому процесі» (<http://surl.li/mxgzvz>), «Про організацію самостійної роботи студентів» (<http://surl.li/cxwdbq>). Обсяг ОП – 90 кредитів ЄКТС (2700 год.), з яких обов'язкові ОК – 66 кред. (73% обсягу ОП), вибіркові – 24 кред. (27% ОП). Аудиторні години складають орієнтовно 1/3 обсягу ОП та в межах кожного ОК рівномірно розподілені між лекційними, практичними і семінарськими заняттями. Самостійна робота здобувачів складає 2/3 об'єму ОП, зміст, рекомендовані джерела, формат контролю та оцінювання якої зазначені у робочих програмах/силахузах ОК. Обсяг виробничих практик – 12 кред. (13% ОП); підготовка кваліфікаційної (магістерської) роботи – 9 кред. (10% ОП). Тижневе навантаження здобувачів не перевищує 18 годин, що перебуває у допустимих межах (п.5.2.6) (<https://surl.li/gyuxvb>). Графік освітнього процесу забезпечує системне, послідовне та взаємоузгоджене співвідношення годин навчального навантаження здобувачів (аудиторна і самостійна робота) у розрізі кожного ОК. У рамках періодичного моніторингу «Якість освіти очима здобувачів» (<https://surl.li/jzavzs>) проводиться оцінювання якості організації освітнього процесу та рівня навчального навантаження у межах кожного ОК ОП, що враховуються під час її перегляду.

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

ОП має чітку й логічну структуру з послідовним і взаємоузгодженим розміщенням ОК відповідно логіці наукового пізнання людством фізичної реальності та провідних дидактичних принципів педагогіки вищої школи: професійної спрямованості освітнього процесу, поєднання навчальної і науково-дослідної роботи студентів. Практична зорієнтованість ОП підтверджується:

- дотриманням у межах кожного ОК балансу годин між лекціями і практичними заняттями;
- наявністю ОК-5, що забезпечує практичну експериментаторську підготовку здобувачів;
- наявністю виробничих практик для набуття студентами досвіду професійної діяльності в реальних освітніх умовах;
- підготовка і захист кваліфікаційних робіт, зорієнтованих на самостійне вирішення практичних завдань фахового спрямування;
- наявності ПРН здобувачів, що включають не тільки теоретичні знання, але й практичні навички як невід'ємний компонент фахової компетентності та об'єкт особливої уваги викладачів ОК на етапі підсумкового контролю рівня їх навчальних досягнень;
- можливість студентам брати участь у науково-дослідній роботі, тематичних гуртках і творчих конкурсах, що підтверджується реальними результатами: (<http://surl.li/xnbsrj>, <http://surl.li/vwhpks>, <https://surl.li/dkbsse>; <https://surl.li/smlgxa>; <http://surl.li/bpxrvl>, <https://surl.li/ibdlyt>, <https://surl.li/siwiha>; <http://surl.li/lptqvz>, <https://surl.li/cc/ltmkxs>, <https://surl.li/grpxws>, <http://surl.li/lbwmup>).

Підготовка здобувачів вищої освіти за дуальною формою освіти не передбачена.

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

Досягнення цілей сталого розвитку України задекларовано у Місії та Стратегії розвитку БДПУ 2022-2025 рр. (<https://bdpu.org.ua/misiya-universitytetu/>; <https://surl.li/cc/qapqsc>, пріоритет №2), а також є складовою внутрішньої системи забезпечення якості вищої освіти (<https://surl.li/mfffsz>). Загальні і фахові компетентності здобувачів за ОП тісно пов'язані з цілями сталого розвитку, оскільки зорієнтовані не тільки на підготовку кваліфікованого педагога, але й формування особистості, здатної до критичного мислення, творчої співпраці, свідомої, активної та відповідальної участі у суспільному житті. Так, зокрема ЗК 1,3,4,10,11; ФК 1-8; ПК 1-3 передбачають здатність випускників ОП організовувати якісний освітній процес, впроваджувати інновації та формувати в учнів необхідні життєві компетентності («якісна освіта та інновації»). ЗК-2,9 передбачає здатність до конструктивної міжособистісної комунікації і взаємодії, створення інклюзивного освітнього середовища на основі взаємоповаги, толерантності та «гендерної рівності» його учасників як важливого компоненту «сталого розвитку міст і громад». ЗК-8, ПК-4 передбачає усвідомлення здобувачами освіти важливості «здорового і безпечного способу життя» та формування його у своїх учнів. ЗК-7, ПК-5 зорієнтовані на розуміння глобальних екологічних проблем людства,

пов'язаних зі «збереженням природних ресурсів». ЗК-5,6 і ФК-6 спрямовані на розвиток у здобувачів навичок співпраці та роботи в команді («партнерство в інтересах сталого розвитку»).

3. Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання

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

<https://surli.cc/aztemm>

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

Правила прийому на навчання до БДПУ у 2025 р. розроблені приймальною комісією, затверджені рішенням вченої ради закладу і викладені на офіційному сайті (<https://vstup.bdpu.org.ua/>). Розпочинати навчання за ОП можуть особи із ступенем бакалавра, магістра (ОКР спеціаліста) за умови успішного складання ЄВІ, ЄФФВ та розгляду мотиваційного листа. Під час прийому на навчання на основі НРК7 за кошти фізичних та/або юридичних осіб дозволено також складання співбесіди з іноземної мови та фахового іспиту в університеті замість подання результатів ЄВІ та ЄФФВ (за бажанням вступника). Крім цього, на спеціальні умови вступу у формі надання рекомендації для зарахування на навчання в магістратурі з таким самим джерелом фінансування мають право випускники-бакалаври БДПУ 2025 р., місце проживання яких зареєстровано (задекларовано) на тимчасово окупованій території, в населених пунктах, віднесених до територій активних бойових дій станом на 01 липня 2025 р., та які перебувають на ній, або які переселилися з неї після 01 січня 2025 р. Програма іспиту укладається на основі ОП бакалаврів аналогічної спеціальності БДПУ та дозволяє на основі чітко визначених критеріїв об'єктивно оцінити рівень підготовки вступників. Програма вступного іспиту щорічно переглядається кафедрою, подається до приймальної комісії університету та оприлюднюється відповідно до Правил прийому за три місяці до початку вступної компанії на сторінках комісії і кафедри (<https://surli.li/shryqw>, <https://surli.lt/xhmdhf>).

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

Визнання результатів навчання та кваліфікацій, отриманих на інших ОП, регулюється Положеннями БДПУ «Про організацію освітнього процесу» (<https://surli.li/gyuxvb>), «Про оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти» (<http://surli.li/qkqewm>), «Положенням про порядок поновлення та переведення здобувачів вищої освіти» (<https://surli.li/cazsqa>), які є доступними для учасників освітнього процесу на офіційному веб-сайті БДПУ. Університет визнає еквівалентними результати навчання студентів в іншому ЗВО у межах академічної мобільності. Процедура розгляду заяв і визнання результатів навчання реалізується відповідно до визначених правил і процедур. Відповідність результатів навчання здобувачів, які вступають (переводяться, поновлюються) за освітнім рівнем «магістр», визначається спеціальною комісією шляхом порівняння інформації в документі, виданому іншим ЗВО, з навчальним планом підготовки магістрів спеціальності «014.08» БДПУ. Результати навчання здобувачів з ОК, у яких збігаються кількість годин і форми семестрового контролю, назви яких близькі за змістом або мають несуттєву відмінність, перезараховуються автоматично. Згідно «Положення про освітні програми» здобувачі освіти, які завершили бакалаврат за іншою спеціальністю, навчаються протягом першого року за додатковим навчальним планом з обов'язковим включенням дисциплін «Педагогіка», «Психологія», «Методика навчання фізики», «Теоретична фізика» з доступом до їх навчально-методичних матеріалів на платформі Moodle.

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

Здобувачі вищої освіти за ОП «Середня освіта (фізика та астрономія)» другого (магістерського) рівня вищої освіти мають право на визнання результатів навчання та кваліфікацій, отриманих на інших освітніх програмах (зокрема під час академічної мобільності), проте із відповідними заявами не зверталися. Разом з тим здобувачам освіти можуть бути перезараховані ОК, які вони опанували на попередньому етапі навчання на основі наданого до деканату диплому з додатком за умови збігу (або несуттєвої відмінності) їх назв, кількості годин і форм семестрового контролю. Записи про перезарахування ОК вносять до залікової книжки здобувача. Решту розбіжностей з навчальним планом здобувачі вищої освіти ліквідують шляхом складання академічної різниці відповідно до розпорядження декана факультету.

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

Питання визнання результатів навчання, отриманих у неформальній та/або інформальній освіті, регулюється «Положенням про організацію освітнього процесу в БДПУ» (<https://surli.li/gyuxvb>). Процедура визнання отриманих у неформальній (інформальній) освіті результатів навчання розповсюджується на обов'язкові та вибіркові освітні компоненти ОП, а також на їх складові. Здобувач вищої освіти звертається із заявою до гаранта ОП з проханням про визнання результатів навчання у неформальній (інформальній) освіті. До заяви додаються документи (сертифікати, свідоцтва, освітні програми тощо), які підтверджують отримані здобувачем результати навчання. Гарант ОПП

ініціює засідання кафедри, на якому у формі співбесіди із здобувачем розглядають надані документи та у разі визнання результатів навчання до деканату факультету надсилається відповідний витяг з протоколу про перезарахування чи незарахування освітніх компонентів. Назву дисципліни, загальну кількість годин або кредитів, оцінку та причини перезарахування вносять до навчальної картки здобувача. Гарант ОП, завідувач та НПП кафедри знайомлять здобувачів вищої освіти із особливостями та можливостями неформальної (інформальної) освіти, шляхами її реалізації. Окремі елементи неформальної (інформальної) освіти на даній ОП реалізуються шляхом участі здобувачів вищої освіти у науково-практичних конференціях, семінарах і творчих конкурсах фахового спрямування.

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

Здобувачі вищої освіти за ОП «Середня освіта (Фізика та астрономія)» другого (магістерського) рівня вищої освіти БДПУ мають право на визнання результатів навчання, отриманих шляхом неформальної та/або інформальної освіти, проте із відповідними заявами не зверталися.

4. Навчання і викладання за освітньою програмою

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

Відповідно до Закону України «Про вищу освіту», Положень БДПУ «Про організацію освітнього процесу» (<https://surl.li/ryuxvb>), «Про використання технологій дистанційного навчання» (<http://surl.li/mxgzv>), «Про освітні програми» (<https://surl.li/wcrtfz>), «Про внутрішню систему забезпечення якості освіти» (<https://surl.li/jfullz>) освітній процес здійснюється українською мовою дистанційно у синхронному та асинхронному режимах за такими формами: лекції, практичні, семінарські, лабораторні, самостійна робота здобувачів з навчально-методичним джерелами (окрім держави-агресора), індивідуальні консультації, практика, контрольні заходи. Досягненню мети та ПРН за ОП сприяє використання студентоцентрованого та проблемно-орієнтованого навчання; системного, діяльнісного та компетентнісного підходів, принципів академічної свободи й доброчесності. Методи навчання викладач обирає залежно від специфіки ОК, перелік яких наведено у відповідних силабусах і робочих програмах на сторінці ОП (<https://surl.li/ejbnkw>), зокрема: організації, стимулювання і контролю активної пізнавальної діяльності здобувачів (словесні, наочні, практичні; пояснювально-ілюстративні, евристичні, проблемні) на базі освітніх платформ (Zoom, Moodle, Google-сервіси) та месенджерів (Viber, Whats App); Щосеместру в рамках університетського опитування «Дисципліна очима студента» здійснюється збирання та аналіз зворотного зв'язку від здобувачів освіти щодо технологій і засобів навчання з кожного ОК (<https://surl.li/jzavzs>).

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

Пріоритетність студентоцентризму закріплено у нормативних документах університету, що регламентують його діяльність: «Статут БДПУ» (<http://surl.li/wsshik>), «Положення про організацію освітнього процесу» (<https://surl.li/ryuxvb>), пункт 1.3 «Положення про внутрішню систему забезпечення якості освіти» (<https://surl.li/jfullz>). Реалізація студентоцентрованого підходу передбачає активну участь здобувачів освіти в освітньому процесі з урахуванням індивідуальних особливостей і пізнавальних потреб та базується на розвитку їх відповідальності й автономії: вільному доступі до змісту навчання, обранні індивідуальної траєкторії і темпу навчання, баз виробничих практик, вибіркового ОК програми, тематики і наукових керівників кваліфікаційних робіт. Здобувачі освіти залучені до процесів періодичного оновлення ОП та інших процедур забезпечення якості освіти шляхом участі в роботі органів студентського самоврядування, Ради молодих учених, вчених Рад факультету та університету, шляхом періодичного анонімного електронного опитування (<https://surl.li/jzavzs>). Результати останніх оприлюднюються та обговорюються на засіданнях кафедр, вчених рад факультету й університету. На сторінці ОП сайту кафедри здобувачі також проходять окреме анкетування (вкладка «Громадське обговорення проекту ОП» <https://surl.li/ccwpva>), результати якого аналізуються робочою групою і загалом свідчать про високий рівень їх задоволеності освітнім процесом, формами і методами навчання за ОП (вкладка «Опитування»).

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

У реалізації принципів академічної свободи учасники освітнього процесу керуються Законами України «Про освіту», «Про вищу освіту», Статутом БДПУ (<http://surl.li/wsshik>), Положеннями «Про організацію освітнього процесу» (<https://surl.li/ryuxvb>), «Про внутрішню систему забезпечення якості освіти» (<https://surl.li/jfullz>), «Про академічну доброчесність» (<https://surl.li/lrsajb>). Викладачі БДПУ реалізують право академічної свободи шляхом вільного вибору змісту, форм, методів і ресурсів своєї наукової і навчально-методичної роботи, баз підвищення професійної кваліфікації і стажування. Здобувачі вищої освіти – шляхом вільного доступу до навчально-методичних ресурсів ОК на платформі Moodle, обрання індивідуальної траєкторії навчання, баз виробничих практик, вибіркового ОК програми, тематики і наукових керівників кваліфікаційних робіт. Вони мають можливість навчатися за кількома ОП і формами навчання, долучитися до будь-якого гуртка (<https://surl.li/xgruq>), щотижневого розмовного клубу з

носієм англійської мови (<https://surl.li/kjsjde>); процедур забезпечення якості освіти шляхом анонімного електронного опитування (<https://surl.li/jzavzs>), участі у засіданнях кафедри, роботі органів студентського самоврядування, Ради молодих учених, наукових конференцій, творчих конкурсах. Бібліотека БДПУ (<https://library.bdpu.org.ua>) пропонує студентам широкий доступ до наукових і навчальних ресурсів на базі електронного Інституційного репозитарію (<https://surl.li/bgcpsy>).

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

У БДПУ налагоджена система своєчасного надання учасникам освітнього процесу інформації щодо цілей, змісту, форм, методів, ресурсів, очікуваних результатів навчання, критеріїв та порядку їх оцінювання у межах окремих ОК. Відповідну інформацію розміщено на веб-сайті БДПУ, яку здобувачі освіти можуть переглянути з першого тижня навчального року, зокрема: освітні програми за галузям знань і рівнями освіти (<https://surl.li/nrhdvl>) з переліком, логічною послідовністю. формами звітності та обсягом ОК у кредитах ЄКТС; графік освітнього процесу, розклад занять, заліково-екзаменаційних сесій і підсумкових атестацій (<https://surl.li/fiubyo>). На сторінці ОП кафедри (<https://surl.li/ccwpva>) розміщено силабуси та посилання на навчально-методичні матеріали всіх ОК програми на платформі Moodle (що містять всі зазначені вище інформаційні компоненти), графіки консультацій викладачів та ін. Загальна інформація про організацію освітнього процесу за ОП надається здобувачам на факультетських зборах перед початком навчання, від органів студентського самоврядування і кураторів груп; кожним викладачем на початку вивчення ОК, на консультаціях, настановних конференціях з виробничої практики, перед проведенням поточних і підсумкових форм контролю. На сторінці ОП сайту кафедри здобувачі проходять окреме анкетування (<https://surl.li/ccwpva>), результати якого аналізуються робочою групою і загалом свідчать про задоволеність доступністю і зрозумілістю інформації про зміст ОК за ОП (вкладка «Опитування»).

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

Поєднання навчальної і науково-дослідної роботи здобувачів вищої освіти в БДПУ є невід'ємною складовою системи їх професійної підготовки, що задекларовано «Статутом БДПУ» (розділ 2, п. 2.2) (<http://surl.li/wsshik>), «Стратегією розвитку БДПУ (2022-2025 рр.)» (пріоритет 2) (<https://surl.li/cc/qarkqc>), «Положенням про підрозділ наукової роботи студентів БДПУ» (<http://surl.li/jjsyzq>) та зафіксовано в ОП (ЗК-10, ПК-5; СРН-4). Керівництво науковою роботою здобувачів здійснюють всі викладачі як у межах ОК ОП, так й індивідуально з урахуванням спільних наукових інтересів у таких формах: реалізація на заняттях дослідницьких методів навчання (мозковий штурм, навчальна дискусія), зорієнтованих на розвиток наукового стилю мислення здобувачів; виконання індивідуальних дослідницьких завдань; підготовка кваліфікаційних (курсівих, магістерських) робіт з урахуванням пізнавальних інтересів здобувачів з можливістю апробації отриманих результатів у ході проходження виробничих практик у ЗЗСО; залучення до НДР за комплексною темою кафедри «Теоретико-методичні засади фундаментальної підготовки майбутніх учителів фізики і фахівців у галузі наноматеріалознавства до професійної діяльності» (2021–2026 рр.); участь у роботі Ради молодих учених БДПУ, науково-практичних конференціях, олімпіадах і творчих конкурсах.

До основних наукових результатів здобувачів за ОП протягом 2024-2025 н.р. можна віднести: публікація 16 тез доповідей у студентському Збірнику БДПУ (серія: Природничі науки) (<http://surl.li/rjbgat>); 15 виступів-презентацій про результати власних наукових пошуків на студентських наукових секціях «Актуальні питання сучасної фізики та методики навчання фізики» у рамках щорічних Фестивалей науки в БДПУ (<http://surl.li/xnbsrj>, <http://surl.li/vwhpks>, <https://surl.li/dkbsse>); публікація 28 тез доповідей на Всеукраїнських і міжнародних науково-практичних конференціях (<http://surl.li/nfqsbm>, <http://surl.li/lptqvx>, <http://surl.li/bqrppe>, <https://surl.li/cc/ltmkxs>, <http://surl.li/nlfsjg>, <http://surl.li/ptyber>). Серед них: «Інноваційні підходи українських учителів-новаторів у викладанні фізики» (С.Голдаєв); «Методичні особливості вивчення принципу відносності» (В.Бондаренко), «Онлайн-симуляції як інструмент продуктивного навчання фізики в школі» (А.Комір); «Застосування інтерактивної дошки Padlet у навчанні механіки» (Д.Фордзюн), «Внесок українських фізиків у світову науку» (О.Чунтук) тощо. Про результативність поєднання навчальної і науково-дослідної роботи здобувачів свідчить: перемога магістра групи м1фі В.Бондаренко у конкурсі Ради молодих учених БДПУ 2023 р. (номінація: науковий прорив «здобувач», Диплом III ступеня) (<http://surl.li/ecalae>); перемога магістра групи м2фі-з С.Камулі у Всеукраїнському конкурсі наукових робіт для студентської молоді «Методика викладання предметів фізико-математичного циклу у закладах освіти» 2024 р. (Диплом II ступеня). Тема роботи: «Формування предметної компетентності учнів з фізики в умовах інтерактивного навчання» (<http://surl.li/sjoudn>).

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

Відповідно до Положень БДПУ «Про організацію освітнього процесу» (<https://surl.li/gyuxvb>), «Про освітні програми» (<https://surl.li/wcrtfz>), «Про внутрішню систему забезпечення якості освіти» (<https://surl.li/jfullz>), зміст ОК ОП регулярно оновлюється за ініціативою всіх зацікавлених сторін: здобувачів освіти, викладачів, стейкхолдерів. Оновлення ОК стосуються структурно-логічних схем подання навчальної інформації, методів, засобів і форм навчання, переліку інформаційних джерел тощо. Відповідні зміни відображаються у силабусах і робочих програмах ОК, які щорічно на початку навчального року розглядаються і затверджуються на засіданні кафедри. Джерелами оновлення навчального контенту ОК є: результати періодичного моніторингу якості освітнього процесу в БДПУ (<https://surl.li/jzavzs>), постійна участь викладачів кафедри у наукових конференціях, курсах підвищення кваліфікації, власні наукові доробки. Так, результати докторських дисертацій О.Кузнецової і О.Школи, присвячені проблемам підвищення якості навчання курсів загальної і теоретичної фізики у ЗВО, було враховано у розробці системи ФК та ПРН здобувачів освіти за ОП; результати дисертації Г.Коломоець у галузі фізики твердого тіла

знайшли відображення у змісті ОК-4 і ВК-5 для поглиблення рівня їх фундаментальної підготовки; стажування О.Кузнєцової з кібербезпеки (2023-2024 рр.) і Г.Коломоець з питань методології наукових досліджень (2024 р.) сприяють підвищенню якості підготовки здобувачами кваліфікаційних робіт.

Наукові праці О.Школи «Навчальна програма узагальнення знань студентів з теоретичної фізики» (ІІ премія Всеукраїнського конкурсу на краще наукове видання 2022 р. від Національної академії наук вищої освіти України) (<http://surl.li/mololo>), досвід опонування дисертацій (<http://surl.li/fenjjl>), головування у складі разової спеціалізованої вченої ради (<https://surl.li/ycflrp>), підготовки переможця Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт 2024 р. (<http://surl.li/sjoudn>), переможця Конкурсу для обдарованої молоді Запорізької області у галузі науки 2024 р. (<https://surl.li/rwtdoi>), переможців конкурсу Ради молодих учених БДПУ 2023, 2025 рр. (номінація «Науковий прорив – здобувач») (<http://surl.li/ecalae>, <https://surl.li/ydbfyv>), роботи у складі журі конкурсу учнів-членів МАН України Запорізької області (<http://surl.li/wcmqgz>), проведення VI – X Всеукраїнських наукових конференцій 2017-2025 рр. (<http://surl.li/jglosm>), участь у круглому столі НАПН України (<http://surl.li/ajfobl>) сприяє збагаченню змістового контенту ОК 7,10; ВК 1,3. Результати наукових публікацій Г.Коломоець і О.Кузнєцової у виданнях Scopus та WoS знаходять відображення у змісті ОК 2,4-6,8,9; ВК 2,5. Міжнародні стажування та участь у держбюджетних проектах Я.Сичікової сприяли розробці та успішній практичній реалізації цілісного НМК з ОК-3. Важливим чинником оновлення змісту ОК ОП є їх обговорення зі стейкхолдерами з метою підвищення якості підготовки майбутніх педагогів відповідно до вимог сучасного ринку праці.

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

Питання інтернаціоналізації діяльності БДПУ координує Відділ міжнародних зв'язків (<https://surl.li/wpdrga>), на сайті якого розміщено актуальну інформацію про реалізацію проектів двосторонньої академічної мобільності із закордонними навчальними і науковими установами на підставі відповідних угод про співпрацю (<http://surl.li/uhablq>). НПП і здобувачі освіти мають вільний доступ до БД Scopus, WoS, Research4Life; заповнені профілі ORCID, Google Scholar, Publons, Scopus, ResearchGate, що сприяє презентації напрацювань у міжнародному науковому просторі. Інформація про міжнародні гранти, програми та конкурси доводиться до НПП і здобувачів через відповідну вкладку сайту БДПУ (<https://surl.li/bvewen>). Результати міжнародної діяльності викладачів за ОП протягом останніх трьох років: участь у 18 наукових конференціях, 3 міжнародні стажування, публікація 29 статей у закордонних монографіях і наукових виданнях, з яких 18 у БД Scopus і WoS. О.Школа – голова організаційного комітету Всеукраїнських (з міжнародною участю) наукових конференцій (2017-2025 рр.) (<http://surl.li/jglosm>); Я.Сичікова – головний редактор видання Scopus (Q1) (<https://surl.li/iqlnxx>), член редакційної колегії видання Scopus (Q1) (<https://surl.li/zlgpjs>), член керівного комітету міждисциплінарних наукових проектів COST Action 20126, 20129 (MultiChem) (<https://surl.li/kvpxst>); член міжнародних робочих груп з проведення досліджень на синхротронах Max IV (Швеція), DESY (Німеччина) (<http://surl.li/qdelil>), SOLARIS (Польща).

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

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

У БДПУ форми та процедура проведення контрольних заходів у межах навчальних дисциплін ОП, спрямованих на перевірку досягнення здобувачами вищої освіти програмних результатів навчання, регламентуються низкою нормативних Положень: «Про організацію освітнього процесу» (<https://surl.li/ryuxvb>), Про оцінювання навчальних досягнень та атестацію здобувачів вищої освіти (<http://surl.li/eabkgy>, <http://surl.li/ewytsn>, <http://surl.li/fvjnba>), «Про академічну доброчесність» (<http://surl.li/lrsajb>). «Про виявлення та запобігання академічному плагіату» (<http://surl.li/wiwrmd>), «Про внутрішню систему забезпечення якості освітньої діяльності» (<https://surl.li/jfullz>). Для оцінювання навчальних результатів здобувачів у межах окремих ОК і встановлення факту досягнення ПРН застосовують внутрішню накопичувальну 100-бальну шкалу ЄКТС (А, В, С, D, E, F, X, F). Мінімальний пороговий рівень оцінки з ОК є єдиним в університеті, не залежить від форм і методів оцінювання і складає 50 балів. Перевірка досягнення здобувачами освіти ПРН здійснюється під час поточного та підсумкового контролю. Поточний контроль передбачає оцінювання рівня підготовленості студентів, повноти засвоєння навчального матеріалу за окремими темами та змістовими модулями ОК і проводиться викладачами впродовж семестру. Формами поточного контролю є: усне опитування, тестування, самостійні і контрольні роботи, індивідуальні творчі завдання, лабораторні звіти. Підсумковий контроль полягає в оцінюванні рівня досягнення здобувачами ПРН і включає семестровий контроль (захист курсових робіт, звітів з практик, заліки, екзамени) та підсумкову атестацію (ПА) у вигляді підготовки і захисту кваліфікаційної (магістерської) роботи. Семестровий контроль може проходити усно, письмово, у тестовій формі або поєднувати різні форми відповідно до специфіки дисципліни. Здобувач допускається до ПА у випадку успішного опанування всіх ОК навчального плану. Форми семестрового контролю та ПА здобувачів чітко визначені в освітній програмі, терміни їх проведення вказані в графіку освітнього процесу (<https://surl.li/jmbuvvg>); критерії оцінювання здобувачів у межах окремих ОК зазначено у відповідних робочих програмах і силабусах, методичних рекомендаціях з підготовки кваліфікаційних робіт, які розміщено у вільному доступі на платформі Moodle та сторінці ОП сайту кафедри (<https://surl.li/ejbnkw>). Факт досягнення здобувачами освіти у межах окремих ОК прогнозованих ПРН перевіряється на основі зазначених вище форм контрольних заходів і критеріїв оцінювання, вказаних у відповідних робочих програмах і силабусах. В умовах воєнного стану підсумкова атестація та контрольні заходи здійснюються з використанням дистанційних технологій (Zoom, Moodle) із дотриманням правил безпеки, зокрема інструктажем здобувачів перед їх початком, переходу в бомбосховище під час повітряної тривоги та відновленням заходів за наявності безпечних умов.

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

Чіткість і прозорість контрольних заходів та критеріїв оцінювання навчальних досягнень здобувачів освіти у БДПУ регламентуються Положеннями «Про організацію освітнього процесу» (<https://surl.li/ryuxvb>), Про оцінювання їх навчальних досягнень та атестацію (<http://surl.li/eabkgy>, <http://surl.li/ewytsn>) і контролюється комісією якості освіти (<https://surl.li/fsygin>). На початку вивчення ОК студенти знайомляться з його змістом, структурою, формами контрольних заходів, критеріями оцінювання результатів особисто від викладача або з силабусів і робочих програм, розміщених у вільному доступі на платформі Moodle та сторінці ОП сайту кафедри (<https://surl.li/ejbnkw>, вкладка «Освітні компоненти ОПП»). Оцінювання здобувачів у межах ОК і встановлення факту досягнення очікуваних РН проводять за накопичувальною 100-бальною шкалою ЄКТС з мінімумом 50 балів. Формами контролю здобувачів є: усне опитування, тестування, самостійні і контрольні роботи, індивідуальні завдання, лабораторні звіти, захист курсових робіт і звітів з практик, семестрові заліки та екзамени, підсумкова атестація (захист кваліфікаційної роботи). За потреби викладачі ОК надають необхідну підтримку здобувачам освіти у підготовці до оцінювання та після його проведення з метою уникнення аналогічних помилок у майбутньому. Регулярні опитування здобувачів освіти з питань якості освітнього процесу загалом свідчать про задоволеність чіткістю і доступністю інформації про форми, зміст контрольних заходів і критерії оцінювання.

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

Основні вимоги до термінів, процедури проведення контрольних заходів та критеріїв оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти у БДПУ визначені низкою внутрішніх нормативних Положень: (<https://surl.li/ryuxvb>, <http://surl.li/eabkgy>, <http://surl.li/ewytsn>). Здобувачі освіти можуть самостійно ознайомитися з відповідною інформацією до початку вивчення дисциплін, яку розміщено на сайті БДПУ на платформі Moodle у вкладках «Розклад – факультет»; у робочих програмах і силабусах окремих ОК на платформі Moodle, сторінці ОП сайту кафедри (<https://surl.li/ejbnkw>), електронному Інституційному репозитарії БДПУ (<https://surl.li/bgcpby>). На початку семестру всі студенти отримують індивідуальний навчальний план, доступ до платформи Moodle за власним логіном і паролем, де ознайомлюються з графіком освітнього процесу, розкладом, навчально-методичними матеріалами ОК. Інформацію про форми контрольних заходів та критерії оцінювання здобувачі отримують від викладачів на першому навчальному занятті, від керівників кваліфікаційних робіт і виробничих практик (на настановних конференціях). Розклад занять публікується не пізніше ніж за три дні до їх початку; розклад заліково-екзаменаційної сесії та графік підсумкової атестації оприлюднюються за місяць до їх старту (програма ПА – не пізніше ніж за півроку). Графіки захистів звітів з практик і курсових робіт укладають відповідні кафедри, затверджує декан факультету та оприлюднюються не пізніше, ніж за тиждень до початку їх проведення.

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

Стандарт вищої освіти зі спеціальності «014 Середня освіта (за предметними спеціальностями)» другого рівня вищої освіти не затверджений. ОП «Середня освіта (фізика та астрономія)» передбачає підсумкову атестацію здобувачів у формі публічного захисту випускної кваліфікаційної роботи (ВКР), присвяченої розв'язанню одного з актуальних професійно орієнтованих завдань. Загальні вимоги до структури, змісту, критеріїв оцінювання, подання і захисту ВКР регламентовано у БДПУ Положеннями (<http://surl.li/frkjsj>, <http://surl.li/ihdmlq>), оприлюднено на сторінці ОП сайту кафедри (<https://surl.li/ejbnkw>) і доводяться до відома студентів науковими керівниками з числа професорів і доцентів кафедри. За змістом і формою ВКР дає підстави для оцінки рівня фундаментальної підготовки студента, його соціально-педагогічної зрілості, відповідності ПРН за ОП. Підготовка студентами ВКР передбачає обов'язкову перевірку на плагіат програмою Turnitin Similarity, передзахист, відгук наукового керівника, зовнішню рецензію та публічний захист перед екзаменаційною комісією у складі НПП кафедри, роботодавців і фахівців галузі. Після захисту всі ВКР розміщуються в Інституційному репозитарії БДПУ. Упродовж 2022-2024 н.р. випускниками ОП успішно захищено 45 робіт (<http://surl.li/jwughj>, <http://surl.li/urmlce>, <https://surl.li/wdwvgd>), зміст і структура яких відповідають встановленим вимогам, мають внутрішню єдність, методологічний апарат, теоретико-практичну значущість та позитивні відгуки.

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

Процедура проведення контрольних заходів, їх види та форми реалізації регулюються Положеннями БДПУ «Про організацію освітнього процесу» (<https://surl.li/ryuxvb>), «Про оцінювання навчальних досягнень та атестацію здобувачів вищої освіти» (<http://surl.li/eabkgy>, <http://surl.li/ewytsn>), а також «Методичними рекомендаціями щодо організації дистанційного проведення підсумкової атестації здобувачів освіти з використанням ІКТ під час дії воєнного стану» (<http://surl.li/fvjnba>). Учасники освітнього процесу мають вільний доступ до відповідних документів на сайті БДПУ у вкладці «Університет – Документи ЗВО, якими регулюється порядок здійснення освітнього процесу» (<https://surl.li/ljzjsi>). Форми контрольних заходів та критерії оцінювання здобувачів у балах відображаються в робочих програмах і силабусах всіх навчальних дисциплін, розміщених на платформі Moodle та сторінці ОП сайту кафедри (<https://surl.li/ejbnkw>). Доступність форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання для учасників освітнього процесу також досягається: оприлюдненням графіку освітнього процесу, розкладу занять, графіку заліково-екзаменаційних сесій, графіку атестації тощо на сайті БДПУ (<https://surl.li/fiubyo>) і платформі Moodle, який доводиться до відома студентів у встановлений термін.

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

Процедура проведення контрольних заходів в БДПУ регламентується низкою нормативних Положень: «Про організацію освітнього процесу» (<https://surl.li/ryuxvb>), «Про оцінювання навчальних досягнень та атестацію здобувачів вищої освіти» (<http://surl.li/eabkgy>, <http://surl.li/ewytsn> <http://surl.li/fvjnba>), «Про академічну доброчесність» (<http://surl.li/lrsajb>). Ці документи встановлюють чіткі правила та етичні норми поведінки для забезпечення системного, об'єктивного і неупередженого оцінювання екзаменаторами навчальних досягнень здобувачів. У межах кожної ОК викладачі розробляють систему та критерії оцінювання здобувачів, які розміщено у відповідних робочих програмах і силабусах на платформі Moodle та сторінці ОП сайту кафедри. Оцінювання здобувачів у ході проведення контрольних заходів (заліки, іспити, захист курсових робіт тощо) проводять за внутрішньою накопичувальною 100-бальною шкалою ЄКТС. У БДПУ існують уніфіковані правила перескладання та оскарження результатів контрольних заходів. Здобувач може звернутися до екзаменатора щодо роз'яснення або оскарження оцінки, а також подати умотивовану заяву декану про неврахування важливих обставин оцінювання, за рішенням якого контрольний захід проводить інший НПП кафедри. Для врахування думки здобувачів щодо якості та об'єктивності системи оцінювання проводять регулярні опитування (<https://surl.li/jzavzs>). За період провадження ОП випадків оскарження здобувачами результатів контрольних заходів та конфлікту інтересів не виникало.

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

Порядок повторного проходження здобувачами освіти контрольних заходів регламентується Положеннями БДПУ «Про організацію освітнього процесу» (<https://surl.li/ryuxvb>), «Про оцінювання навчальних досягнень та атестацію здобувачів вищої освіти» (<http://surl.li/eabkgy>, <http://surl.li/ewytsn> <http://surl.li/fvjnba>). Здобувач освіти має можливість ліквідувати академічну заборгованість до початку наступного семестру; за наявності документально підтверджених поважних причин може встановлюватися відповідний індивідуальний графік. Повторне складання іспитів допускається не більше двох разів із кожної ОК: один раз – викладачу, другий – комісії, яка створюється відповідним розпорядженням декана факультету (або проректора). Якщо створена за заявою здобувача освіти (або за поданням оцінювачів) комісія виявить, що в ході семестрового контролю мали місце порушення, які вплинули на результат заліку/іспиту та які не можуть бути усунені, ректор, не пізніше, ніж упродовж шести місяців після завершення семестрового контролю, може прийняти рішення щодо скасування його результатів і проведення повторного оцінювання для одного, кількох або всіх студентів академічної групи. За період провадження ОП випадків оскарження здобувачами результатів контрольних заходів, упередженості чи необ'єктивності екзаменаторів не було.

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

Порядок оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів регулюється Положеннями БДПУ: «Про організацію освітнього процесу» (<https://surl.li/ryuxvb>), «Про оцінювання навчальних досягнень та атестацію здобувачів вищої освіти» (<http://surl.li/eabkgy>, <http://surl.li/ewytsn> <http://surl.li/fvjnba>). Упродовж тижня після оголошення результатів поточного контролю здобувач освіти може звернутися до викладача за роз'ясненням і/або з незгодою щодо отриманої оцінки. Рішення про незгоду приймає оцінювач. У день звітності здобувач освіти може звернутися до декана факультету з умотивованою заявою щодо неврахування екзаменатором важливих обставин оцінювання, за рішенням якого контрольний захід проводить інший НПП кафедри, який викладає ту саму чи суміжну дисципліну, або має достатню компетентність для оцінювання роботи здобувача освіти. У випадку незгоди з оцінкою контрольного заходу (залік, кваліфікаційний іспит, захист кваліфікаційної роботи) здобувач вищої освіти має право не пізніше 12 години наступного робочого дня, що слідує за днем оголошення його результатів, подати апеляцію на ім'я ректора. За період провадження ОП випадків оскарження здобувачами вищої освіти процедури та результатів контрольних заходів, упередженості чи необ'єктивності екзаменаторів не було; конфлікту інтересів також не виникало.

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

У Бердянському державному педагогічному університеті політика, стандарти і процедури дотримання принципів академічної доброчесності учасниками освітнього процесу зафіксовано у таких документах: «Статут БДПУ» (<http://surl.li/wssshik>), «Стратегія розвитку БДПУ (2022-2025)» (<https://surl.li/cc/qarkqc>), Положеннях «Про організацію освітнього процесу» (<https://surl.li/ryuxvb>), «Про академічну доброчесність» (<http://surl.li/lrsajb>), «Про виявлення та запобігання академічному плагиату» (<http://surl.li/wiwtmd>), «Про внутрішню систему забезпечення якості освітньої діяльності БДПУ» (<https://surl.li/jfullz>). Зазначені документи визначають загальні засади і правила наукової етики, встановлюють моральні принципи і загальні етичні норми у відносинах між представниками університетської спільноти, учасниками освітнього процесу та стейкхолдерами. Реалізація Положень зорієнтована на формування й дотримання високої академічної культури НПП працівниками і здобувачами вищої освіти в освітньому процесі та науковій діяльності; створення позитивного морально-психологічного клімату в колективі на засадах взаємоповаги, порядності, чесності і відповідальності; поліпшення якості професійної підготовки майбутніх педагогів та підвищення авторитету БДПУ у вітчизняному і міжнародному освітньому і науковому просторах.

Які технологічні рішення використовуються на ОП як інструменти протидії порушенням

академічної доброчесності? Вкажіть посилання на репозиторій ЗВО, що містить кваліфікаційні роботи здобувачів вищої освіти ОП

В якості інструментів протидії порушенням принципів академічної доброчесності на ОП використовуються: 1) регулярне інформування здобувачів освіти кураторами груп та викладачами ОК про правила і норми її дотримання у ході освітньої і науково-дослідної роботи, підготовки кваліфікаційних робіт, проведення контрольних заходів; 2) організація просвітницької діяльності (<https://surl.li/bdbfuf>) та регулярне інформування на сторінках бібліотеки БДПУ актуальної інформації щодо принципів і правил академічної доброчесності (<https://surl.li/foaybl>), розповсюдження інформаційних та методичних матеріалів; 3) спеціальне безкоштовне програмне забезпечення Turnitin Similarity для перевірки на плагіат кваліфікаційних робіт здобувачів з обов'язковим зовнішнім рецензуванням і розміщенням в Інституційному репозитарії БДПУ (<https://surl.li/bgcrby>); 4) регулярне проведення комісією якості освіти БДПУ анонімного електронного опитування щодо дотримання принципів академічної доброчесності учасниками освітнього процесу (<https://surl.li/jzavzs>) з наступним обговоренням його результатів на засіданнях кафедр, вчених рад факультету й університету; 4) оперативний та об'єктивний розгляд фактів порушення академічної доброчесності учасниками освітнього процесу Експертною комісією факультету у складі не менше трьох осіб з науковим ступенем, які за розпорядженням декана надають у триденний термін відповідний звіт.

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

Академічна доброчесність є невід'ємною складовою системи внутрішнього забезпечення якості освітньої, науково-технічної, мистецької та інноваційної діяльності БДПУ. Популяризація академічної доброчесності серед здобувачів вищої освіти ОП здійснюється шляхом: 1) вільного доступу до відповідних нормативних документів на офіційному сайті Університету (<https://surl.li/tjvcee>); 2) надання Бібліотекою БДПУ вільного доступу до відповідних інформаційних ресурсів (<http://surl.li/uncink>) та проведенням низки загальноуніверситетських заходів (онлайн-екскурсії, тематичні семінари і презентації); 3) дотримання викладачами принципів академічної доброчесності у власній науковій та освітній діяльності, проведення серед здобувачів освіти відповідної роз'яснювальної роботи (кураторські години, семінари) (<http://surl.li/msrjun>); 4) ознайомлення з принципами академічної доброчесності є обов'язковою складовою ОК «Методологія наукових досліджень» (<https://surl.li/tcdrmo>); а також відбувається у ході підготовки курсових, магістерських робіт, зокрема такими її компонентами як надання достовірної інформації, використані методи досліджень і джерела інформації, правила цитування та ін. Відповідні методичні рекомендації розміщено на сторінці ОП сайту кафедри (<https://surl.li/ejbknw>). З питань академічної доброчесності учасники освітнього процесу проходять регулярні опитування, результати яких узагальнюються, оприлюднюються та обговорюються на засіданнях кафедр, вчених рад факультету й університету.

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

Відповідно до пункту 13.8 «Положення про організацію освітнього процесу в БДПУ» (<https://surl.li/ryuxvb>), здобувачі вищої освіти можуть бути притягнені до такої академічної відповідальності: повторне проходження оцінювання; повторне проходження відповідного ОК; позбавлення академічної стипендії; позбавлення наданих Університетом пільг з оплати навчання; відрахування з Університету. Згідно п.14.6.3 «Положення» за порушення академічної доброчесності педагогічні та науково-педагогічні працівники можуть бути притягнені до такої академічної відповідальності: відмова у присудженні наукового ступеня чи присвоєнні вченого звання; позбавлення присудженого наукового ступеня чи присвоєного вченого звання; відмова у присвоєнні або позбавлення присвоєного педагогічного звання, кваліфікаційної категорії; позбавлення права брати участь у роботі визначених законом органів чи займати визначені законом посади.

Відповідно до «Положення про академічну доброчесність у БДПУ» (<http://surl.li/lrsrjb>), будь-який учасник освітнього процесу у випадку виявлення порушення норм цього Положення може написати заяву на ім'я голови Комісії з академічної доброчесності. Заявник і особа, стосовно якої розглядається питання порушення, запрошуються на засідання Комісії, за результатами якого приймається аргументоване рішення з пропозицією вжиття Адміністрацією БДПУ моральних, дисциплінарних чи адміністративних заходів. За час реалізації ОПП випадків порушення академічної доброчесності не було.

6. Людські ресурси

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

Відповідно до Закону України «Про вищу освіту» та «Положення про проведення конкурсного відбору при заміщенні вакантних посад НПП БДПУ та укладення з ними трудових договорів (контрактів)» (<https://surl.li/peodhs>, <https://surl.li/gdlzrx>) оголошується конкурс на заміщення вакантних посад у спеціальному розділі на офіційному веб-сайті університету із зазначенням переліку і термінів подання необхідних документів. Конкурсний відбір викладачів за ОП відбувається на засадах законності, прозорості та об'єктивності. Рішення про обрання на посаду за конкурсом та укладання трудового договору з НПП приймає конкурсна комісія БДПУ на основі обговорення поданих документів з урахуванням рекомендацій кафедри шляхом відкритого голосування всіх її членів. При цьому враховують базову освіту, науковий ступінь і вчене звання претендента, досвід професійної діяльності, наявність фахових публікацій, дані підвищення кваліфікації, думку гаранта щодо викладання ним конкретного ОК ОП.

До реалізації ОП залучені досвідчені НПП з числа професорів і доцентів БДПУ, які мають не менше чотирьох показників згідно Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності. Серед них: 3 доктори наук, професори та 4 кандидати наук, доценти. За останні п'ять років ними загалом було опубліковано 64 статті у вітчизняних та іноземних періодичних фахових виданнях, з яких 30 у БД Scopus, WoS; 17 монографій/навчально-методичних посібників/навчальних видань (у тому числі переможець Всеукраїнського конкурсу 2022 р. від Національної академії наук вищої освіти України у номінації «кращий навч. посібник»); 78 тез до науково-практичних конференцій професійної тематики, половина з яких разом зі здобувачами. Троє викладачів кафедри за ОП (О.Кузнєцова, Я.Сичікова, О.Школа) є членами спеціалізованої вченої ради Д 18.092.01 БДПУ із захисту докторських (кандидатських) дисертацій зі спеціальності «13.00.02 – теорія та методика навчання (фізика)» (у тому числі й офіційними опонентами) (<https://surl.li/gbuvtb>), членами журі конкурсу наукових робіт учнів-членів МАН України Запорізької області (відділення: «Фізика та астрономія») 2023 р. (Г.Коломоець, О.Школа; <http://surl.li/wcmqgz>). О.Школа підготував переможців Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт 2024 р. (секція: «Методика викладання фізико-математичних дисциплін у закладах освіти»; (<http://surl.li/sjoudn>), переможців конкурсу для обдарованої молоді Запорізької області 2022, 2024 рр. у номінації «Наука» (<https://surl.li/nbnsof>, <https://surl.li/rwtDOI>). О.Школа є головою організаційного комітету з проведення на базі факультету ФМКТО БДПУ VI – X Всеукраїнських (з міжнародною участю) наукових конференцій 2017-2025 рр. (<http://surl.li/jglosm>); Головою разової спеціалізованої вченої ради (<https://surl.li/ycflrp>). Я.Сичікова є експертом Наукової ради МОН України з експертизи держбюджетних проєктів молодих учених; членом експертної групи з питань проведення державної атестації ЗВО України в частині провадження ними науково-технічної діяльності.

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

Процедура конкурсного відбору викладачів у БДПУ є прозорою та відкритою для всіх бажаючих і регламентується відповідним «Положенням» (<http://surl.li/ctetcl>) відповідно до вимог законодавства. Конкурсний відбір викладачів за ОП відбувається на засадах законності, прозорості та об'єктивності у кілька послідовних етапів (розділ 2 «Положення»): 1) оголошення конкурсу про заміщення вакантних посад на офіційному сайті БДПУ із зазначенням термінів, умов проведення та переліку документів (автобіографія, дипломи про науковий ступінь і вчене звання, рівень володіння державною мовою, список наукових праць та ін.); 2) обговорення на засіданні кафедри кандидатур та їх рекомендація конкурсній комісії за результатами таємного голосування; 3) обговорення конкурсною комісією БДПУ документів від претендентів з урахуванням рекомендацій кафедри та прийняття рішення шляхом відкритого голосування. Головними критеріями відбору є професіоналізм претендента, відповідність вимогам Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності, здатність викладачі ОК на цій ОП. Результати голосування фіксуються у протоколі засідання комісії і доводяться до відомо претендентів одразу по його закінченню. З переможцем конкурсного відбору ректор укладає контракт. У 2022 р. у зв'язку з окупацією м. Бердянська і зміною складу кафедри за наведеною вище процедурою конкурсного відбору було укладено трудові договори з двома викладачами, які продовжують на штатній основі успішну реалізацію ОП.

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

До організації освітнього процесу залучаються роботодавці та експерти галузі (зокрема, керівники ЗЗСО, ЗФПО, вчителі-практики, НПП ЗВО) як члени робочої групи зі створення/оновлення/рецензування ОП (<https://surl.li/ejbnkw>; вкладки «Рецензії», «Громадське обговорення проєкту ОП»). Реалізація співпраці із роботодавцями здійснюється шляхом проведення гостьових лекцій (<https://surl.li/avyuvu>), організації кафедрою наукових конференцій на базі факультету ФМКТО (<http://surl.li/jglosm>), виробничих практик здобувачів на базі ЗЗСО і ЗФПО. Крім того, щорічні спілкування членів робочої групи ОП з фахівцями-педагогами у ході оф- та онлайн профорієнтаційних зустрічей (<http://surl.li/jrtxbx>, <https://surl.li/vxkudq>, <https://surl.li/mxewdz>), Днів відкритих дверей БДПУ (<http://surl.li/rehsam>), форумів «Молодь Бердянщини: деокупація і партнерство в інтересах сталого розвитку» (<http://surl.li/wexnov>), фестивалю професій Dnipro Education City 2022-2025 рр. (<https://surl.li/bpzfdp>, <http://surl.li/jobkvj>; <https://surl.li/xjqodx>), зустрічей здобувачів освіти з міськими радами Бердянська, Запоріжжя (<http://surl.li/efqjdg>) дозволяє обмінюватися актуальною інформацією щодо вдосконалення ОП та перспектив подальшого працевлаштування її випускників. Здобувачі освіти і роботодавці проходять регулярні опитування з актуальних питань співпраці та вдосконалення ОП (<https://surl.li/jzavzs>, <https://surl.li/ejbnkw> - вкладка «Опитування») з обов'язковим наступним обговоренням результатів на засіданнях кафедри.

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

У БДПУ створено цілісну систему сприяння професійному розвитку викладачів, що регламентується «Положенням про підвищення кваліфікації НПП» (<http://surl.li/vxwusd>) у ЗВО та наукових установах України і зарубіжжя з правом вільного обрання місця, тематики і термінів (не рідше одного разу на 5 років). У БДПУ працює Центр викладацької майстерності «ArsDocendi» (<https://surl.li/ccowqilp>), де викладачі за ОП проходять на безоплатній основі підвищення кваліфікації за цілісною програмою (<https://surl.li/cphxsi>) або окремими модулями індивідуальної траєкторії. Професійному розвитку викладачів сприяє: участь у роботі наукових конференцій, проведення гостьових лекцій фахівців-практиків (<http://surl.li/nnqyic>, <http://surl.li/imooqk>, <https://surl.li/avyuvu>). Протягом останніх 3 років викладачі за ОП підвищували свій професійний рівень на базі: БДПУ «ArsDocendi», УДУ імені М.Драгоманова, Сумського держ. ун-ту, Херсонського націон. техн. ун-ту, Націон. агентства кваліфікацій України, «Google Digital Tools for Education», ун-тів м.Лунд (Швеція), м.Гамбург (Німеччина), м.Предел (Румунія),

British Council Institute of Ukraine, New York University (USA). Моніторинг потреб професійного розвитку НПП, рівня їхнього професіоналізму здійснюється шляхом опитувань на сторінці ОП кафедри, анкетування здобувачів вищої освіти, проведення відкритих лекцій, відвідування занять, рейтингування наукових здобутків, проходження конкурсної комісії згідно трудового договору.

Наведіть конкретні приклади заохочення розвитку викладацької майстерності

Система стимулювання розвитку викладацької майстерності НПП БДПУ передбачає матеріальні та моральні заохочення, що відображено у «Стратегії розвитку БДПУ на 2022–2025 рр.» (<https://surli.cc/qarkqc>). Відповідно до пріоритету 1 та оперативної задачі 4 (наявність унікальних короткострокових програм підвищення кваліфікації НПП, що сприятиме їх професійно-особистісному зростанню та визнанню академічної спільноти БДПУ) в Університеті успішно функціонує Центр викладацької майстерності «ArsDocendi» (<https://surli.cc/owqilp>), де викладачі можуть пройти на безоплатній основі підвищення кваліфікації за цілісною програмою (<https://surli.li/cphxsi>) або окремими модулями індивідуальної траєкторії. В університеті щорічно проводять рейтингування наукової, навчально-методичної та організаційної діяльності НПП, що враховується при обранні/переведенні на нові посади, призначенні почесних звань, розміру фінансової підтримки, рекомендації для нагородження грамотами та подяками університету, облдержадміністрації, МОН та Верховної Ради України. Десять найкращих НПП за цими рейтингами отримують від керівництва університету премії. У рамках Фестивалю науки в БДПУ щорічно визначають лауреатів найвищого наукового рейтингу у номінаціях «кращий молодий вчений», «персональний», «кафедра», «завідувач кафедри» (<http://surli.li/jeysmi>, <http://surli.li/lykzth>). У 2022-2023 н.р. кафедра фізики та методики навчання фізики за загальним науковим рейтингом посіла у БДПУ почесне перше місце (<http://surli.li/ymajbu>).

7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси

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

БДПУ має достатню матеріально-технічну базу (<https://surli.li/jinust>, вкладка «Відеоматеріали»), фінансові та навчально-методичні ресурси для забезпечення якісного освітнього процесу відповідно до Ліцензійних вимог і досягнення здобувачами освіти прогнозованих РН за ОП. Фінансові ресурси ЗВО формуються з державного і спеціального фондів та розподіляються відповідно до кошторису, який обговорюється адміністрацією і Наглядовою радою, затверджується й оприлюднюється щороку на вебсайті (<https://surli.li/kvhgva>). Наразі все майно БДПУ перебуває в управлінні окупаційної влади, у тому числі й спеціалізовані фізичні лабораторії, кабінет методики навчання фізики та астрономії. Попри це, БДПУ в умовах тимчасового переміщення регулярно здійснює закупівлі навчального обладнання, зокрема у межах даної ОП на суму близько 400 тис. грн. Освітній процес нині здійснюється онлайн за допомогою технологій дистанційного навчання (<https://surli.li/rqarkv>). До послуг здобувачів освіти і викладачів: офіційний сайт БДПУ, система документообігу Аскод, бібліотечні ресурси та Інституційний репозитарій, віртуальні навчальні середовища Moodle, e-Education (<https://surli.li/ngceqk>); мережеві інструменти Zoom, Google-сервіси; доступ до БД Scopus, WoS, Google Scholar; програма Turnitin перевірки робіт на плагіат; корпоративна пошта, психолого-консультативна лабораторія (<https://surli.li/yxtzze>), центри інклюзивної освіти (<https://surli.li/rycdpe>) і викладацької майстерності «ArsDocendi» (<https://surli.cc/owqilp>).

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

Бердянський державний педагогічний університет – центр освіти, науки, інновацій, культури і духовності українського Північного Приазов'я. За період його функціонування підготовлено близько 50 тисяч педагогічних працівників, створено матеріальну, кадрову, науково-дослідну та соціально-культурну базу (<https://surli.li/qzwmwc>), яка до 2022 р. плідно використовувалась для підвищення інтелектуально-духовного потенціалу держави і нації відповідно до чинного законодавства та Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності. В умовах тимчасового переміщення БДПУ до м. Запоріжжя до всіх інформаційних ресурсів, зазначених у попередньому пункті, студенти і викладачі мають вільний 24/7 доступ. У БДПУ постійно приділяють увагу зміцненню матеріальної бази, забезпеченню сучасною комп'ютерною технікою, навчальним обладнанням (<http://surli.li/astmrs>, <https://surli.cc/kdrimi>). У 2023 р. для кабінету методики навчання фізики було закуплено обладнання на суму 175 тис. грн.; у 2024-2025 рр. – 22 лабораторні установки з фізики на суму 264 тис. грн. Студенти-фізики, які перебувають у м. Запоріжжя або мають можливість приїхати, долучаються до лабораторних занять у межах ОК-5 під керівництвом досвідчених викладачів (<https://surli.li/phyuzj>). Здобувачі освіти регулярно проходять анкетування про рівень задоволеності навчально-методичним і матеріально-технічним оснащенням за ОП (<https://surli.li/jzavzs>, <https://surli.li/ccwpva>) з обов'язковим наступним обговоренням результатів на засіданнях кафедри.

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

Освітнє середовище БДПУ дозволяє задовольнити потреби та інтереси здобувачів вищої освіти завдяки вільному

доступу до навчальних ресурсів на платформі Moodle і сторінці ОП, участі у науково-дослідній роботі, виховних і суспільно-просвітницьких заходах. Здобувачі освіти можуть долучитися до будь-якого гуртка (<https://surl.li/xgryoq>), стати учасником студентського самоврядування (<https://surl.li/ccwprva>), Ради молодих учених (<http://surl.li/ncjhel>), отримати консультації у психолого-консультативній лабораторії (<https://surl.li/yxtzze>), компетентнісному центрі інклюзивної освіти (<https://surl.li/tycdpe>), моральне та матеріальне заохочення за навчальні і творчі досягнення. Для моніторингу психологічного клімату у ЗВО студенти регулярно проходять опитування (<https://surl.li/jzavzs>, <https://surl.li/ccwprva>) з обов'язковим наступним обговоренням результатів.

Відповідність матеріально-технічної бази БДПУ нормам безпеки і санітарії підтверджує наявність безпечного середовища для життя і здоров'я учасників освітнього процесу. Здобувачі освіти регулярно проходять інструктажі з охорони праці і безпеки життєдіяльності в умовах надзвичайних ситуацій військового стану (<https://surl.li/jvppml>). Значна увага у БДПУ приділяється організації просвітницьких заходів, спрямованих на посилення інформаційної безпеки, пропагування здорового способу життя, реалізації держбюджетного наукового дослідження «Ментальне здоров'я, дослідження вигорання здобувачів і викладачів» (<https://surl.li/mvsmez>).

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

Механізми освітньої, організаційної, інформаційної, консультативної, соціальної та психологічної підтримки здобувачів вищої освіти у БДПУ виступають як складові єдиної системи, що регламентується відповідними внутрішніми нормативними документами. Використовуються як пряма очна, так і опосередкована дистанційна форми комунікації. Перша передбачає безпосереднє спілкування здобувачів за потреби з куратором групи, гарантом ОП, керівництвом деканату, НПП всіх кафедр, органами студентського самоврядування; структурними підрозділами та адміністрацією університету. Опосередкована комунікація відбувається у таких формах: розміщення на веб-сайті БДПУ актуальної інформації про керівництво, підрозділи, нормативну базу організації освітнього процесу; наукову, виховну і міжнародну діяльність; освітньо-професійні програми, графік освітнього процесу, розклад занять, контакти тощо; регулярне онлайн-видання газети «Університетське слово» (<https://us.bdpu.org.ua/>) з новинами про життя ЗВО, його факультетів і кафедр; співпраця здобувачів і викладачів у межах ОК на платформі Moodle (<https://edu.bdpu.org/>); адміністрування сторінок факультетів і кафедр у соцмережах; оперативна комунікація зі здобувачами у групах Viber, Whats App. Консультації щодо навігації в системі електронного навчання університету, користування дистанційними ресурсами, відновлення паролів тощо здобувачі освіти отримують від куратора групи або інформаційно-обчислювального центру (<https://surl.li/ielgdv>). Консультації здобувачів з викладачами відбуваються за графіком, наведеним у силабусах відповідних ОК. Програми вступних випробувань та підсумкових атестацій перебувають у вільному доступі сайту БДПУ і містять також алгоритм дій здобувачів і викладачів у разі оголошення повітряної тривоги, інших форс-мажорних обставин.

Організаційну підтримку освітнього процесу здобувачам ОП надає деканат факультету ФМКТО (<https://fmkto.bdpu.org.ua/>), соціальною підтримкою опікуються профспілкова організація БДПУ (<https://surl.li/ejddep>), відділ соціально-гуманітарної роботи (<https://surl.li/izgzet>) та заступник декана з виховної роботи. Індивідуальну психологічну підтримку студентам надає навчальна психолого-консультативна лабораторія (<https://surl.li/yxtzze>), здобувачам з особливими потребами – компетентнісний центр інклюзивної освіти (<https://surl.li/tycdpe>), із вразливих категорій призначають соціальну стипендію (<https://surl.li/irfpus>), а члени профспілки можуть отримати матеріальну допомогу (<http://surl.li/cdzaip>). До лютого 2022 р. всі студенти за потреби отримували місце в гуртожитку. Усі університетські структурні підрозділи забезпечують всебічну підтримку здобувачів освіти відповідно до їх запитів і потреб. З метою моніторингу рівня задоволеності студентів умовами навчання регулярно проводяться комплексні опитування (<https://surl.li/jzavzs>, <https://surl.li/ccwprva>), які підтверджують ефективність відповідної комунікації і взаємодії.

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)

У Бердянському державному педагогічному університеті створено умови для реалізації права на освіту особам з особливими освітніми потребами, для чого проводиться систематичний відповідний моніторинг (<https://surl.li/jzavzs>, <https://surl.li/ccwprva>). Для забезпечення безперешкодного доступу осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення у навчальних корпусах БДПУ створені відповідні умови (пандуси, спеціально обладнані санвузли тощо) згідно державних стандартів і будівельних норм (<https://surl.li/uqcsqj>). Наразі на ОП не навчаються здобувачі освіти з такими потребами, проте Університет інформує абітурієнтів і здобувачів про можливості забезпечення необхідних умов для навчання таких осіб через офіційний веб-сайт, контактні дані, сторінку приймальної комісії (<https://surl.li/eezasq>), зворотний зв'язок із відповідними службами і підрозділами. Для дистанційного навчання осіб з особливими освітніми потребами функціонує система електронної підтримки Moodle (<https://edu.bdpu.org/>), що містить навч.-метод. комплекси усіх обов'язкових і вибіркокових дисциплін ОП, завдання до самостійної роботи, критерії оцінювання та графіки контролю успішності навчання здобувачів. Навчальна психолого-консультативна лабораторія БДПУ (<https://surl.li/yxtzze>) забезпечує індивідуальний підхід до кожного учасника освітнього процесу, а компетентнісний центр інклюзивної освіти (<https://surl.li/tycdpe>) – необхідний супровід таких осіб та адаптацію/модифікацію навчально-методичних матеріалів.

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

Відповідно до пріоритетів розвитку у БДПУ створено освітнє середовище на основі плекання загальнолюдських, крос-культурних та професійних цінностей, дотримання принципів свободи, справедливості, рівності прав і можливостей, інклюзивності, толерантності, недискримінації, просування національно-патріотичних ідей спільнотою однодумців, які навчають і навчаються разом. В Університеті існує чітка, прозора і послідовна політика та процедура врегулювання конфліктних ситуацій, які стосуються всіх учасників освітнього процесу і регламентується такими документами: «Статут БДПУ» (<http://surl.li/wsshik>), «Колективний договір між БДПУ та первинною профспілковою організацією» (<http://surl.li/pfhsly>), Положеннями «Про засади запобігання і протидії корупції» (<http://surl.li/eqoqzg>), «Про політику попередження і боротьби із сексуальними домаганнями та дискримінацією» (<http://surl.li/xifmoh>). На сайті університету працює телефон анонімної «гарячої лінії» та посилення «Зв'язок з ректором» з питань реагування на конфліктні ситуації. Розгляд звернень, скарг і заяв відбувається на основі чинного законодавства України та внутрішніх нормативно-правових документів. Університет проводить активну роботу для запобігання конфліктних ситуацій та профілактики таких негативних явищ, як дискримінація, булінг, сексуальні домагання, насильство за такими напрямками: оснащення аудиторій та коридорів відео-камерами; організація роботи студентського самоврядування та Ради молодих учених; організація роботи кураторів академічних груп; проведення індивідуальних психологічних консультацій з учасниками освітнього процесу на базі навчальної психолого-консультативної лабораторії (<https://surl.li/yxtzze>), організація зустрічей та круглих столів учасників освітнього процесу з представниками громадських організацій соціальної підтримки. Здобувачі освіти регулярно проходять анкетування в контексті дотримання визначених процедур запобігання корупції та врегулювання конфліктних ситуацій (<https://surl.li/jzavzs>, <https://surl.li/ccwpva>) з обов'язковим наступним обговоренням результатів на засіданнях кафедри. За час провадження освітньої діяльності за ОП, що акредитується, конфліктних ситуацій між учасниками освітнього процесу в БДПУ 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 на своєму вебсайті

Процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП регулюються Положеннями БДПУ «Про організацію освітнього процесу» (<https://surl.li/ryuxvb>), «Про освітні програми» (<https://surl.li/dcsghg>), «Про внутрішню систему забезпечення якості освіти» (<https://surl.li/jfullz>). Згідно Положень ОП розроблено робочою групою у складі науково-педагогічних працівників кафедри, здобувачів, випускників і роботодавців. ОП щорічно проходить процедуру моніторингу, рецензування та оновлення з урахуванням введених у дію державних нормативних освітніх документів, тенденцій розвитку освітньої галузі, ринку праці, галузевого та регіонального контекстів, досвіду реалізації аналогічних ОП у ЗВО України; пропозицій і побажань стейкхолдерів у ході спілкувань і надісланих на е-пошту кафедри і гаранта; результатів моніторингу якості освітнього процесу у БДПУ (<https://surl.li/jzavzs>), а також на сторінці ОП кафедри (<https://surl.li/ejbnkw>, вкладка «Опитування»). За результатами попередньої аналітичної роботи з урахуванням зазначених вище чинників членами робочої групи ОП проводиться систематизація й узагальнення всіх рекомендацій та готується її оновлений варіант, який після обговорення на засіданні кафедри у березні-місяці далі розглядається на розширеному засіданні робочої групи у квітні-місяці, затверджується у травні рішенням Ради факультету ФМКТО, а згодом методичною і Вченою радами БДПУ і вводиться в дію відповідним наказом ректора до початку нового навчального року.

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

Перегляд ОП відбувається щороку шляхом обговорення її проекту на наступний навчальний рік робочою групою у складі гаранта, НПП кафедри, здобувачів, випускників і роботодавців. Підставами для змін виступають результати: щосеместрового комплексного моніторингу якості освіти в БДПУ (<https://surl.li/jzavzs>); анкетування здобувачів, викладачів і роботодавців на сторінці ОП кафедри (<https://surl.li/ejbnkw>, вкладка «Опитування»); поточного і підсумкового контролю здобувачів; пропозиції гаранта, роботодавців, академічної спільноти, випускників і здобувачів освіти (представників студентського самоврядування); введення в дію нових нормативних освітніх документів, аналіз ринку праці та тенденцій розвитку освітньої галузі. Пропозиції стейкхолдерів збираються е-поштою кафедри і гаранта ОП, а також під час проведення кафедрою наукових конференцій (<http://surl.li/opesea>), спільного керівництва практикою здобувачів освіти, у ході профорієнтаційних заходів тощо. Оновлення ОП проводиться згідно Положень БДПУ «Про внутрішню систему забезпечення якості освіти» (<https://surl.li/jfullz>), «Про освітні програми» (<https://surl.li/dcsghg>). Запропонований проект змін до ОП обговорюється на засіданні робочої групи для прийняття рішення, розглядається і затверджується вченими радами факультету й університету. У процесі щорічного перегляду ОП робочою групою проведено ряд заходів щодо її оновлення й оптимізації, наприклад, в ОП 2023-2024 н.р. за пропозиціями зацікавлених сторін її назву та змістові компоненти (мета, основний фокус, придатність до працевлаштування випускників) було приведено у відповідність до вимог Наказу МОН України № 1006 від 11.11.2022 р. З метою відповідності оновленому варіанту професійної кваліфікації майбутніх педагогів, забезпеченню їх ґрунтовної фундаментальної і методичної підготовки до переліку обов'язкових ОК було внесено «Методику навчання фізики у вищій школі», «Вибрані питання астрономії», «Технології навчання астрономії»; запропоновано проходження студентами виробничої практики у ЗВО. В ОП 2024-2025 н.р. за пропозиціями гаранта, академічної спільноти, стейкхолдерів і здобувачів освіти було уточнено формулювання окремих ЗК, ФК та ПРН здобувачів з урахуванням проектів Стандартів вищої освіти МОН України для першого і другого рівнів спеціальності «014 Середня освіта (за предметними спеціальностями)» 2023-2024 рр. В ОП 2025-2026 н.р. за ініціативою зацікавлених сторін членами робочої групи було внесено ряд змін відповідно: Наказу МОН

України № 1625 від 19.11.2024 р. – зміна шифру спеціальності з «014.08» на «А4.08», логічної послідовності та обсягу ОК в кредитах ЄКТС; Професійного стандарту «Вчитель закладу загальної середньої освіти» (2024 р.) – оновлено окремі ЗК, ФК та ПРН здобувачів; Рішення вченої ради БДПУ № 8/3.6 від 27.02.2025 р. – зміна структури ОП і змістового наповнення окремих компонент. Усі зміни в ОП затверджені відповідними протоколами засідань робочої групи (<https://surl.li/ejbkw>, вкладка «Громадське обговорення проекту ОП»).

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

Здобувачі вищої освіти регулярно залучаються до процесу моніторингу й оновлення ОП та інших процедур забезпечення якості освіти шляхом комплексного опитування від навчального відділу БДПУ, зокрема: «Дисципліна очима студентів», «Якість освітнього процесу й управління» та ін. (<https://surl.li/jzavzs>), Результати опитувань узагальнюються, оприлюднюються та обговорюються на засіданнях кафедр, вчених рад факультету й університету. Крім цього, на сторінці ОП кафедри студенти проходять окреме анкетування (<https://surl.li/ejbkw>), результати якого аналізуються робочою групою. Свої пропозиції з удосконалення ОП здобувачі освіти можуть висловлювати у ході засідань кафедри, робочої групи, роботи органів студентського самоврядування, вчених рад факультету ФМКТО та Університету. До процесу перегляду ОП упродовж 2023-2025 рр. було долучено здобувачів вищої освіти: Д.Близнюк, В.Бондаренко, Я.Іотов, С.Камуля, З.Овчаренко, Д.Фордзюн (протоколи №1 від 20.04.2023 р.; №2 від 29.06.2023 р.; №3 від 02.05.2024 р.; №4 від 24.04.2025 р.) (<https://surl.li/ejbkw>, вкладка «Громадське обговорення проекту ОП»). Так, у проекті ОП 2024-2025 н.р. С.Камуля запропонувала уточнити формулювання компетентності (ЗК-2) і результатів навчання (СРН-3,7), що пов'язані з важливістю опанування майбутніми педагогами сучасними ІКТ і цифровими ресурсами, формуванням їх інформаційної культури; у проекті ОП 2025-2026 н.р. З.Овчаренко запропонувала уточнити формулювання фахових компетентностей (ФК 1-8) здобувачів освіти.

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

Органи студентського самоврядування активно долучаються до процесу періодичного перегляду ОП та інших процедур внутрішнього забезпечення якості освіти в БДПУ. Згідно з положеннями «Про організацію освітнього процесу» (<https://surl.li/ryuxvb>), «Про освітні програми» (<https://surl.li/dcsghg>), «Про внутрішню систему забезпечення якості освіти» (<https://surl.li/jfullz>). «Про студентське самоврядування» (<https://surl.li/pjqknl>) органи студентського самоврядування спільно з відповідними підрозділами університету сприяють забезпеченню інформаційної, психологічної, правової, фінансової тощо допомоги здобувачам ВО; беруть участь в обговоренні та вирішенні питань удосконалення освітнього процесу, науково-дослідної роботи, призначення стипендій, організації дозвілля, оздоровлення, побуту та харчування; делегують своїх представників до методичних і вчених рад факультету (<https://surl.li/pjqknl>) й університету, конференцій трудового колективу; вносять пропозиції щодо вдосконалення змісту навчальних планів і програм. Здобувачі вищої освіти, які навчаються за ОП, є членами робочої групи з її періодичного перегляду й оновлення: 2022-2023 н.р. – Владислав Бондаренко, 2023-2024 – Дар'я Близнюк, 2024-2025 – Світлана Камуля, 2025-2026 н.р. – Зульфія Овчаренко. Старости груп та представники студради постійно допомагають викладачам кафедри в організації навчально-виховної роботи за ОП та вирішенні поточних організаційних питань.

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

Згідно з Положеннями БДПУ «Про організацію освітнього процесу» (<https://surl.li/ryuxvb>), «Про освітні програми» (<https://surl.li/dcsghg>), «Про внутрішню систему забезпечення якості освіти» (<https://surl.li/jfullz>) представники роботодавців активно долучаються до розробки й оновлення ОП не тільки в якості учасників робочої групи, але й під час проходження здобувачами виробничої (педагогічної) практики, у ході профорієнтаційних зустрічей, курсів підвищення кваліфікації, проведення кафедрами на базі факультету ФМКТО БДПУ Всеукраїнських наукових конференцій (<http://surl.li/orpesa>), надсилання пропозицій на е-пошту кафедри і гаранта ОП, інтерв'ювання та онлайн-анкетування (<https://surl.li/ejbkw>). Члени робочої групи ОП (М.В.Мищенко – директор ЗЗСО №11 м. Бердянська; С.В.Дудукалов – директор ДНЗ «Бердянський машинобудівний професійний ліцей»; В.Я.Греб – директор ЗЗСО №16 м. Бердянська) активно долучаються до перегляду й оновлення ОП: обговорюють змістові компоненти ОП, програмні компетентності і результати навчання здобувачів, організацію практик, обов'язкові і вибіркові дисципліни, залучення фахівців-практиків до освітнього процесу. Висловлені пропозиції роботодавців розглядаються на засіданнях кафедри фізики, математики та методики навчання, обговорюються і враховуються у проектах ОП наступних років, що зафіксовано протоколами засідань робочих груп № 1-4 2023-2025 рр. (<https://surl.li/ejbkw>, вкладка «Громадське обговорення проекту ОП»).

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

Збиранням інформації щодо кар'єрного шляху та працевлаштування випускників займається деканат ФМКТО та сектор працевлаштування навчального відділу БДПУ (<http://surl.li/gmfhiu>, <https://surl.li/tfggte>). Співробітники цих структурних підрозділів здійснюють контроль за працевлаштуванням усіх випускників, у тому числі й за даною ОП; готують статистичну інформацію, яка аналізується на засіданнях кафедри, вченої ради факультету та університету. На сайті БДПУ у вкладці «Працевлаштування» (<https://surl.li/tfggte>) розміщено актуальну інформацію щодо діяльності відділу, наявних вакансій та нормативних документів для випускників. Кафедра проводить розширені засідання та профорієнтаційні заходи, на які запрошує випускників ОП. Крім того, інформація щодо кар'єрного

шляху випускників оновлюється через викладачів і кураторів під час виробничої практики та через соціальні мережі. За результатами опитування здобувачів освіти, які навчаються за ОП, 75 % планують або вже працюють за спеціальністю, а 10 % збираються продовжити навчання на третьому (освітньо-науковому) рівні вищої освіти. Випускниками даної ОП є більшість вчителів фізики та астрономії загальноосвітніх шкіл м. Бердянська, Запорізької, Дніпропетровської, Донецької областей; певна кількість з них продовжила успішну професійну і наукову кар'єру за межами України.

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

Згідно Положень БДПУ «Про організацію освітнього процесу» (<https://surl.li/gyuxvb>), «Про освітні програми» (<https://surl.li/dcsghg>), «Про внутрішню систему забезпечення якості освіти» (<https://surl.li/jfullz>) питанням забезпечення якості освітнього процесу, моніторингу та якості реалізації освітніх програм в університеті приділяють значну і постійну увагу. Об'єктами регулярного моніторингу й контролю різними структурними підрозділами університету (навчальний відділ, деканат, кафедра, робоча група ОП) відповідно до стандартів і рекомендацій щодо внутрішнього забезпечення якості у Європейському просторі вищої освіти (<https://surl.li/cc/facldpm>) є: наявність і доступність для студентів ресурсів, що регламентують освітню діяльність (навчальний план та ОП спеціальності, графіки освітнього процесу, забезпеченість ОК навчально-методичними матеріалами на платформі Moodle, методи і засоби навчання, критерії оцінювання, проміжні та підсумкові освітні результати студентів, рівень їх задоволеності, пропозиції випускників, роботодавців та академічної спільноти тощо). На основі використання системи методів моніторингу (бесіди, опитування, анкетування, аналіз освітніх результатів, рецензування, збір пропозицій е-поштою кафедри) підтримується постійний зворотній зв'язок з усіма зацікавленими сторонами щодо якості реалізації ОП та освітнього процесу загалом. Так, зокрема здобувачі вищої освіти залучаються до процесу періодичного оновлення ОП та інших процедур забезпечення її якості шляхом комплексного опитування від сектору якості освіти навчального відділу БДПУ, зокрема: «Дисципліна очима студентів», «Якість освітнього процесу й управління» та ін. (<https://surl.li/jzavzs>), а також на сторінці ОП сайту кафедри (<https://surl.li/ejbnkw>, вкладка «Опитування»). Результати опитувань аналізуються, узагальнюються, оприлюднюються та обговорюються на засіданнях кафедр, вчених рад факультету й університету, на основі чого запроваджуються заходи з покращення якості освітнього процесу. У ході регулярних засідань робочої групи ОП за участю всіх зацікавлених сторін було обговорено і вчасно внесено необхідні зміни у формулювання і взаємне узгодження змістових компонентів ОП (мета, основний фокус, працевлаштування випускників, програмні компетентності і РН здобувачів тощо) (<https://surl.li/ejbnkw>, вкладка «Громадське обговорення проекту ОП»). За результатами анкетування зацікавлених сторін ключові аспекти реалізації ОП та освітньої діяльності (відповідність нормативним документам, процедура обрання вибірових ОК, характер освітнього процесу, забезпеченість ресурсами тощо) оцінена респондентами загалом на рівні вище 90% (<https://surl.li/ccwprva>, вкладка «Опитування»). Важливим показником якості освітнього процесу і затребуваності випускників ОП є одночасне поєднання навчання і роботи за фахом майже 75% здобувачів вищої освіти. Зазначений вище підхід дозволяє підтримувати належну якість освітнього процесу за ОП в інтересах особистості, суспільства та держави.

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

У Бердянському державному педагогічному університеті спеціальність «014 Середня освіта (Фізика)», у рамках якої відкрита ОП «Середня освіта (фізика)» другого (магістерського) рівня вищої освіти, була акредитована рішенням Акредитаційної комісії від 27.12.2018 р. протокол № 133 (наказ МОН України № 13 від 08.01.2019 р.; сертифікат: серія УД № 08006804) (<http://surl.li/odyidp>). Згідно наказу МОН України № 1006 від 11.11.2022 р. назву спеціальності та ОП було змінено на «014.08 Середня освіта (фізика та астрономія)», яка була умовно акредитована НАЗЯВО України (Сертифікат № 9385 від 28.11.2024 р.; <https://surl.li/zgngxw>). Згідно Наказу МОН України № 1625 від 19.11.2024 р. шифр галузі знань, код і найменування спеціальності ОП було змінено на «А4.08 Середня освіта (фізика та астрономія)». Акредитація інших ОП суміжних спеціальностей «014 Середня освіта (за предметними спеціальностями)» за новою процедурою у зв'язку з релокацією БДПУ проходила умовно. За результатами акредитації даної ОП всі зауваження та пропозиції будуть проаналізовані і враховано робочою групою для її вдосконалення у майбутньому.

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

Згідно Положень БДПУ «Про освітні програми» (<https://surl.li/gyuxvb>), «Про внутрішню систему забезпечення якості освіти» (<https://surl.li/jfullz>) учасники академічної спільноти (адміністрація, НПП освітньої галузі тощо) активно долучаються до процедур внутрішнього забезпечення якості ОП. Збір відповідних пропозицій відбувається на основі е-скриньок кафедри, гаранта ОП та онлайн-анкетування (<https://surl.li/ejbnkw>, вкладка «Громадське обговорення проекту ОП»). Завдяки плідній співпраці членів робочої групи та комісії з якості освіти БДПУ було розроблено структуру ОП, проведено ретельний відбір ОК, сформульовано фахові компетентності і ПРН здобувачів, визначено методи навчання, що сприятимуть їх успішному досягненню. У ході засідань робочої групи, Ради факультету ФМКТО, наукових конференцій, у тому числі регулярних організованих кафедрою (<http://surl.li/opesea>), відбувається обговорення ключових аспектів системи професійної підготовки майбутніх педагогів за ОП. Тісна співпраця на етапі рецензування ОП з докторами пед. наук, професорами: А.М.Андрєєвим (зав. кафедри загальної та прикладної фізики Запорізького націон. ун-ту), І.А.Ткаченко (кафедра фізики і астрономії та методики їх викладання Уманського держ. пед. ун-ту ім. П.Тичини), О.С.Мартинюком (кафедра експериментальної фізики,

інформаційних та освітніх технологій Волинського націон. ун-ту імені Л.Українки; (<https://surl.li/ejbnkw>, вкладка «Рецензії») сприяє поліпшенню якості її реалізації.

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

У БДПУ функціонує внутрішня система забезпечення якості вищої освіти, яка ґрунтується на Стандартах і рекомендаціях ESG-2015. Згідно «Положення про внутрішню систему забезпечення якості освіти» (<https://surl.li/jfullz>) розподіл повноважень і відповідальності здійснюється між різними структурними підрозділами. Ректорат затверджує нормативну базу, що регламентує освітню, наукову та інші види діяльності університету відповідно до вимог чинного законодавства та Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності; координацію роботи структурних підрозділів та управлінських рішень з питань якості освітнього процесу, дотримання учасниками принципів академічної доброчесності; моніторинг і затвердження навчальних планів та ОП. Навчальний відділ та комісія з якості освіти координують і контролюють якість освітніх послуг у межах окремих ОП, перевіряє наявність методичного забезпечення ОК, якість організації виробничих практик та атестацію здобувачів. Деканат ФМКТО формує навчальне навантаження кафедр, складає розклад занять, надає консультативну допомогу студентів і здобувачам, забезпечує необхідний документообіг. Кафедра (<https://surl.li/ccprwptm>) організує і контролює навчально-методичну, наукову роботу викладачів і здобувачів, керує практикою, проводить ПА, співпрацює з робочою групою з розробки/оновлення ОП. При цьому будь-який внутрішній документ університету, політика чи процедура перед затвердженням обов'язково проходить широке обговорення серед усіх учасників освітнього процесу.

9. Прозорість і публічність

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

У Бердянському державному педагогічному університеті на засадах законності, відкритості та прозорості створена цілісна нормативна база, що регламентує права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу на основі таких документів: «Статут БДПУ» (<http://surl.li/wsshik>), «Стратегія розвитку університету на 2022-2025 рр.» (<https://surl.li/ccqarkqc>); Положення БДПУ «Про організацію освітнього процесу» (<https://surl.li/ryuxvb>), «Про внутрішню систему забезпечення якості освіти» (<https://surl.li/jfullz>), «Про академічну доброчесність» (<http://surl.li/lrsajb>). «Про порядок відрахування, переривання навчання, поновлення, переведення та надання академічної відпустки здобувачам вищої освіти» (<https://surl.li/riedf>), «Про факультет» (<http://surl.li/yseyrb>), «Про кафедру» (<http://surl.li/haumgz>). Решта документів, якими регулюється права та обов'язки учасників освітнього процесу, своєчасно оприлюднюються на новому (з червня 2025 р.) сайті Університету у розділі «Інформація, що підлягає оприлюдненню» (<https://surl.li/zuibov>). Залежно від мети та змісту всі документи проходять обговорення на засіданнях вчених рад університету, факультетів, загальних зборах трудового колективу. Права та обов'язки НПП БДПУ стосовно власної професійно-педагогічної діяльності та організації освітнього процесу за ОП зафіксовано також у посадових інструкціях і контрактах.

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

(<https://surl.li/ccwpva>, вкладки «Громадське обговорення проекту ОП», «Анкетування», а також контакти гаранта на початку сторінки у рядку з назвою ОП)

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

<https://surl.li/bnpbhy> (сайт БДПУ, вкладка «Освітні програми»)

<https://surl.li/ccwpva> (сторінка ОП кафедри)

11. Перспективи подальшого розвитку ОП

Якими загалом є сильні та слабкі сторони ОП?

До сильних сторін ОП належить:

1. Підготовка здобувачів вищої освіти за ОП здійснюється на основі нормативно-правових документів, розроблених відповідно до міжнародного, чинного українського законодавства та Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності, зокрема: ESG-2015, «Статуту БДПУ» (<http://surl.li/wsshik>), «Стратегії розвитку університету на 2022-2025 рр.» (<http://surl.li/uvscf>); Положень «Про організацію освітнього процесу» (<https://surl.li/ryuxvb>), «Про

внутрішню систему забезпечення якості освіти» (<https://surl.li/jfullz>) тощо.

2. Кадровий потенціал кафедри за ОП забезпечується науковим, професійно-педагогічним досвідом НПП і нарощується систематичним підвищенням їх професійної кваліфікації.

3. Цілісність, логічна послідовність і повна підтримка навчально-методичними матеріалами ОК програми, що забезпечують фундаментальну (предметну, методологічну, світоглядну) та методичну підготовку здобувачів за спеціальністю; узгодженість програмних компетентностей і результатів навчання здобувачів освіти. Забезпечення інклюзивності освітнього процесу, передусім через цифрову доступність (Moodle, e-education), адаптацію (за потреби) навчально-методичних матеріалів для осіб з особливими освітніми потребами відповідно до інклюзивної політики, культури та практик, прийнятих в університеті.

4. Використання у межах ОП системи традиційних та інноваційних технологій навчання, студентоцентрованого, діяльнісного і компетентнісного підходів, принципів академічної свободи й доброчесності, зорієнтованих на особистісне і професійне зростання майбутніх педагогів.

5. Можливість для здобувачів освіти реалізації у межах ОП індивідуальної траєкторії навчання з постійним супроводом-підтримкою з боку викладачів ОК, зокрема для осіб з ООП.

6. Професійна зорієнтованість освітнього процесу, поєднання навчальної та науково-дослідної роботи здобувачів з можливістю оприлюднення її результатів на вітчизняних і міжнародних науково-практичних конференціях, у тому числі й традиційних ініційованих кафедрою на базі факультету ФМКТО БДПУ; творчих конкурсах фахового спрямування, у вітчизняних та іноземних періодичних фахових виданнях.

7. Тісна співпраця групи забезпечення ОП з роботодавцями, академічною спільнотою і здобувачами у ході оновлення ОП з урахуванням вимог нормативних освітніх документів, тенденцій розвитку освітньої галузі, ринку праці, досвіду реалізації аналогічних ОП у ЗВО України, результатів регулярного моніторингу якості освіти у БДПУ, пропозицій і побажань стейкхолдерів, що підтверджується багаторічним постійним запитом на випускників ОП на регіональному ринку праці.

До слабких сторін ОП належить:

- необхідність поліпшення матеріально-технічної бази викладання ОК за ОП відповідно сучасному рівню розвитку освітньої галузі, зокрема використання в освітньому процесі цифрових лабораторій і STEM-технологій;
- необхідність підсилення внутрішньої і зовнішньої академічної мобільності здобувачів освіти з метою підвищення рівня та якості їх фахової підготовки.

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

Перспективи подальшого розвитку ОП «Середня освіта (фізика та астрономія)» другого (магістерського) рівня вищої освіти пов'язанні із стратегічною програмою розвитку Бердянського державного педагогічного університету на 2022-2025 рр. (<http://surl.li/uvscf>), яка передбачає такі ключові аспекти: 1) прагматизацію змісту освіти і науки з метою поширення культури якості та зміцнення БДПУ як простору можливостей для особистісного і професійного зростання; 2) розвиток БДПУ як інноваційно-прогресивного центру наукових досліджень українського Північного Приазов'я задля реалізації Цілей сталого розвитку України; 3) плекання загальнолюдських, крос-культурних, професійних цінностей та просування національно-патріотичних ідей спільнотою однодумців, які навчають і навчаються разом та курс на нову перехідну стратегію розвитку університету, яка наразі розробляється. Розвиток ОП буде спрямовано на виправлення слабких сторін та підвищення якості системи професійної підготовки майбутніх учителів фізики та астрономії. Останнє передбачає:

1. Періодичне та систематичне оновлення ОП з боку всіх зацікавлених сторін відповідно сучасним тенденціям розвитку науки, освітньої галузі та вимог ринку праці.
2. Збільшення контингенту здобувачів за ОП шляхом посилення профорієнтаційної роботи в онлайн та офлайн форматах, підвищення рівня мотивації майбутніх педагогів працювати за спеціальністю та долучитися до відновлення й розвитку однієї з найважливіших природничих освітніх галузей незалежної України.
3. Посилення співпраці з роботодавцями, фахівцями-практиками та академічною спільнотою шляхом проведення відкритих і гостьових занять фахового спрямування, консультування кваліфікаційних (магістерських) робіт, участі в роботі атестаційних екзаменаційних комісій.
4. Поліпшення зв'язків з випускниками програми та їх участі у моніторингу та вдосконаленні ОП.
5. Підтримка належної публікаційної активності НПП кафедри з підготовкою статей у вітчизняних та іноземних наукових фахових виданнях, що індексуються у БД Scopus та Web of Science, у тому числі й разом зі здобувачами.
6. Розширення внутрішньої та зовнішньої академічної мобільності НПП і здобувачів вищої освіти за ОП шляхом виконання освітніх та науково-дослідницьких програм спільно з вітчизняними та іноземними партнерами.
7. Постійне поліпшення матеріально-технічної бази викладання ОК за ОП відповідно рівню розвитку сучасної фізичної науки та освітньої галузі, використання в освітньому процесі БДПУ після деокупації міста цифрових лабораторій і STEM-технологій.

Запевнення

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

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

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

Додатки:

Таблиця 1. Інформація про обов'язкові освітні компоненти ОП

Таблиця 2. Зведена інформація про викладачів ОП

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

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

Документ підписаний кваліфікованим електронним підписом/кваліфікованою електронною печаткою.

Інформація про КЕП

ПІБ: Богданов Ігор Тимофійович

Дата: 30.09.2025 р.

Таблиця 1. Інформація про освітні компоненти ОП

Назва освітнього компонента	Вид освітнього компонента	Силабус або інші навчально-методичні матеріали		Якщо освітній компонент потребує спеціального матеріально-технічного та/або інформаційного забезпечення, наведіть відомості щодо нього*
		Назва файла	Хеш файла	
ОК 12. Виробнича педагогічна практика (старша школа)	практика	ОК-11-12. Наскрізна програма практики А4.08 СО (Ф та А).pdf	MgZlGggLcvw9VkueFwfxSOYm3zKl3zbbTFVsw9SzNfw=	Бази практики: заклади загальної середньої, професійної (професійно-технічної), фахової передвищої освіти.
ОК 11. Виробнича педагогічна практика (основна/старша школа)	практика	ОК-11-12. Наскрізна програма практики А4.08 СО (Ф та А).pdf	MgZlGggLcvw9VkueFwfxSOYm3zKl3zbbTFVsw9SzNfw=	Бази практики: заклади загальної середньої, професійної (професійно-технічної), фахової передвищої освіти.
ОК 10. Еволюція фізичної картини світу	навчальна дисципліна	ОК-10. Еволюція фізичної картини світу (силабус).pdf	FmST1cAFUCKUQMrHikSzfoe+U4SPU1xyDiP66lbl7w1=	Цифрові освітні ресурси: • освітні платформи інтерактивної взаємодії у форматі відео-конференції ZOOM, Google Meet; • віртуальне навчальне середовище Moodle університету, що містить навчально-методичний комплекс дисципліни для ефективного взаємодії, самоосвіти та контролю освітніх результатів здобувачів; • Google-сервіси (Кеер, документи, презентації, форми, чат, календар, диск); • цифрові інструменти для навчання, самоосвіти, контролю, оцінювання та самооцінювання освітніх результатів здобувачів (Phet інтерактивні симуляції з фізики; онлайн-симуляції Physics Simulations (https://www.myphysicslab.com/); фізичні симуляції на YouTube: (https://www.youtube.com/playlist?list=PLpwHAnFf4VEJfOVWs5mB2kRHqG7L2um); Physics World (додаток з новинами про сучасні фізичні дослідження та технології), навчальний Інтернет-ресурс «Цікава наука» на YouTube – https://subjectum.eu/physics/cholpan/202.html). Матеріально-технічне забезпечення та навчальне обладнання, придбане в умовах тимчасового переміщення у 2023-2024 рр.: • ноутбук Acer Aspire 5 A515-58P-379M – 1 од.; • графічний монітор Huion Kamvas Pro 13 – 1 од.; • мультимедійний проектор Optima GT 1080e – 1 од.; • екран – 1 од.
ОК 9. Вибрані питання і технології навчання астрономії	навчальна дисципліна	ОК-9. Вибрані питання і технології навчання астрономії (силабус).pdf	5dTXnsqK8vtOx6Gsx+3c5hXT1BUyDB2gk3CUGTiKpv8=	Цифрові освітні ресурси: • освітні платформи інтерактивної взаємодії у форматі відео-конференції ZOOM; • віртуальне навчальне середовище Moodle університету, що містить навчально-методичний комплекс дисципліни для ефективного взаємодії, самоосвіти та контролю освітніх результатів здобувачів; • Google-сервіси (Кеер, документи, презентації, форми, чат, календар, диск); • цифрові інструменти для навчання, самоосвіти, контролю, оцінювання та самооцінювання освітніх результатів здобувачів: (Український астрономічний портал – http://www.astrosvit.in.ua/ , Віртуальна обсерваторія – http://skyview.gsfc.nasa.gov/skyview.html ; Обсерваторія Сонячної динаміки – http://sdo.gsfc.nasa.gov ; Віртуальний планетарій – http://www.streetastronomy.com.ua/articles/stellarium-web-phones-tablet-pc.html ; Астроосвіта – https://astroosvita.kiev.ua/ ; Програма моніторингу навколосезонних об'єктів – http://neo.jpl.nasa.gov ; Все про Всесвіт – https://www.youtube.com/channel/UCyoYQ1meDg7R5SKFMXexYsg ; Physics World – додаток з новинами про сучасні фізичні дослідження та технології). Матеріально-технічне забезпечення та навчальне обладнання, придбане в умовах тимчасового переміщення у 2023-2024 рр.: • ноутбук Acer Aspire 5 A515-58P-379M – 1 од.; • графічний монітор Huion Kamvas Pro 13 – 1 од.; • мультимедійний проектор Optima GT 1080e – 1 од.; • екран – 1 од.; • демонстраційна установка «Модель Сонячної системи»; • демонстраційна установка «Телурії (Сонце-Земля-Місяць)»; • демонстраційна установка «Глобус Зоряне небо»; • рухома карта зоряного неба.
ОК 8. Вибрані питання квантової фізики	навчальна дисципліна	ОК-8. Вибрані питання квантової фізики (силабус).pdf	gPwKRM9eVLRACsQKX29q4AbdjfuiPo+jvX1MkqYrr10=	Цифрові освітні ресурси: • освітні платформи інтерактивної взаємодії у форматі відео-конференції ZOOM, Google Meet; • віртуальне навчальне середовище Moodle університету, що містить навчально-методичний комплекс дисципліни для ефективного взаємодії, самоосвіти та контролю освітніх результатів здобувачів; • Google-сервіси (Кеер, документи, презентації, форми, чат, диск, календар); • цифрові інструменти для навчання, самоосвіти, контролю, оцінювання та самооцінювання освітніх результатів здобувачів: (Phet інтерактивні симуляції з фізики; онлайн-симуляції на SimPop; Physics Simulations (https://www.myphysicslab.com/); фізичні симуляції на YouTube: (https://www.youtube.com/playlist?list=PLpwHAnFf4VEJfOVWs5mB2kRHqG7L2um); Physics World (додаток з новинами про сучасні фізичні дослідження та технології). Матеріально-технічне забезпечення та навчальне обладнання, придбане в умовах тимчасового переміщення у 2023-2024 рр.: • ноутбук Acer Aspire 5 A515-58P-379M – 1 од.; • графічний монітор Huion Kamvas Pro 13 – 1 од.; • мультимедійний проектор Optima GT 1080e – 1 од.; • екран – 1 од.
ОК 7. Методика навчання фізики у старшій школі	курсорова робота (проект)	Метод. рекомен. до підготовки курс. і магістер. робіт (навч. видання).pdf	dnG4f4qWGx9R8ExSl6lZyJBDAJNh2eK/XioeiZioVUo=	Цифрові освітні ресурси: • освітні платформи інтерактивної взаємодії у форматі відео-конференції ZOOM, Google Meet; • віртуальне навчальне середовище Moodle університету, що містить навчально-методичний комплекс дисципліни для ефективного взаємодії, самоосвіти та контролю освітніх результатів здобувачів; • Google-сервіси (Кеер, документи, презентації, форми, чат, календар, диск); • цифрові інструменти для навчання, самоосвіти, контролю, оцінювання та самооцінювання освітніх результатів здобувачів: (Phet інтерактивні симуляції з фізики; онлайн-симуляції на SimPop; Physics Simulations (https://www.myphysicslab.com/); фізичні симуляції на YouTube: (https://www.youtube.com/playlist?list=PLpwHAnFf4VEJfOVWs5mB2kRHqG7L2um);

				<i>Physics World</i> (додаток з новинами про сучасні фізичні дослідження та технології). Матеріально-технічне забезпечення та навчальне обладнання, придбане в умовах тимчасового переміщення у 2023-2024 рр.: • ноутбук Acer Aspire 5 A515-58P-379M – 1 од.; • графічний монітор Huion Kamvas Pro 13 – 1 од.; • мультимедійний проектор Optima GT 1080e – 1 од.; • екран – 1 од.
ОК 7. Методика навчання фізики у старшій школі	навчальна дисципліна	ОК-7. Методика навчання фізики у старшій школі (силабус).pdf	eJXmPw5PA8ITZATcd4nFuJeGSe8EWRKT55QvjxbS3ng=	Цифрові освітні ресурси: • освітні платформи інтерактивної взаємодії у форматі відео-конференції ZOOM, Google Meet; • віртуальне навчальне середовище Moodle університету, що містить навчально-методичний комплекс дисципліни для ефективного взаємодії, самоосвіти та контролю освітніх результатів здобувачів; • Google-сервіси (Кеер, документи, презентації, форми, чат, календар, диск); • цифрові інструменти для навчання, самоосвіти, контролю, оцінювання та самооцінювання освітніх результатів здобувачів: Phet інтерактивні симуляції з фізики; онлайн-симуляції на SimPop; Physics Simulations (https://www.myphysicslab.com/); фізичні симуляції на YouTube (https://www.youtube.com/playlist?list=PLpwHAnFf4VEJfOVW5mB2kRHqeGU7L2um); Physics World (додаток з новинами про сучасні фізичні дослідження та технології). Матеріально-технічне забезпечення та навчальне обладнання, придбане в умовах тимчасового переміщення у 2023-2024 рр.: • ноутбук Acer Aspire 5 A515-58P-379M – 1 од.; • графічний монітор Huion Kamvas Pro 13 – 1 од.; • мультимедійний проектор Optima GT 1080e – 1 од.; • екран – 1 од.
ОК 5-1. Спеціальний фізичний практикум	навчальна дисципліна	ОК-5-1. Метод. рекомендації до лаб. робіт СФП.pdf	N4f0iAo6JKOVeqmTzG+6mTdQz6+qLPmiJT/Hl0Tr694=	Цифрові освітні ресурси: • освітні платформи інтерактивної взаємодії у форматі відео-конференції ZOOM, Google Meet; • віртуальне навчальне середовище Moodle університету, що містить навчально-методичний комплекс дисципліни для ефективного взаємодії, самоосвіти та контролю освітніх результатів здобувачів; • Google-сервіси (Кеер, документи, презентації, форми, чат, календар, диск); • цифрові інструменти для навчання, самоосвіти, контролю, оцінювання та самооцінювання освітніх результатів здобувачів: Phet інтерактивні симуляції з фізики; онлайн-симуляції на SimPop; Physics Simulations (https://www.myphysicslab.com/); фізичні симуляції на YouTube (https://www.youtube.com/playlist?list=PLpwHAnFf4VEJfOVW5mB2kRHqeGU7L2um); Physics World (додаток з новинами про сучасні фізичні дослідження та технології). Матеріально-технічне забезпечення та навчальне обладнання (демонстраційне, лабораторне), придбане в умовах тимчасового переміщення у 2023-2024 рр.: • Терези демонстраційні (500 гр.) – 1 од.; • Набір важків з механіки (500 г) – 1 од.; • Набір важків з механіки (100 г) – 1 од.; • Звуковий генератор – 2 од.; • Набір лабораторного обладнання «Механіка» з цифровими вимірювальними обладнаннями TM Vernier – 1 од.; • Прилад для демонстрації законів динаміки та обертального руху – 1 од.; • Шпатель фізичний універсальний з муфтами – 1 од.; • Маятник Максвелла – 1 од.; • Пристрій для демонстрації закону збереження імпульсу – 1 од.; • Важіль-лінійка лабораторний – 1 од.; • Набір тіл рівного об'єму та рівної маси – 1 од.; • Комплект блоків демонстраційний – 1 од.; • Мікрометр аналоговий – 1 од.; • Штангенциркуль – 1 од.; • Рулетка – 1 од.; • Секундомір електронний – 1 од.; • Барометр-анероїд – 1 од.; • Набір з МФ ІТД з цифровим датчиком – 1 од.; • Цифровий мікроскоп SIGETA Fair 10x-800x – 1 од.; • Термометр цифровий (-50 +200 оС) зі щупом – 1 од.; • Насос вакуумний Камовського – 1 од.; • Вакуумна тарілка – 1 од.; • Електрична плитка нагрівна – 1 од.; • Гермометр психрометричний – 1 од.; • Електрофорна машина – 1 од.; • Осцилограф цифровий двоканальний – 1 од.; • Набір з електростатики – 1 од.; • Базовий набір з електромагнетизму – 1 од.; • Джерело живлення (1,2 – 24 В) – 1 од.; • Джерело живлення постійного струму (0-15 В, 0-2 А) – 1 од.; • Амперметр лабораторний – 1 од.; • Міліамперметр – 1 од.; • Вольтметр лабораторний – 1 од.; • Мультиметр цифровий – 1 од.; • Набір з геометричної та хвильової оптики – 1 од.; • Диск Ньютона – 1 од.; • Набір дисперсійних призм – 1 од.; • Дозиметр – 1 од.; • Фото треків заряджених частинок – 1 од.; • Спектрометр з трубками – 1 од.; • Спектроскоп – 1 од. Комплект лабораторних установок для навчального фізичного практикуму, придбаний в умовах тимчасового переміщення у 2024-2025 рр.: 1. Лабораторний модульний комплекс "Фізичні основи механіки". • Установка «Машини Атавуда» з електронним блоком керування та набором фотодатчиків (пуск-стоп); • Установка «Маятник Максвелла» з електронним блоком керування та набором фотодатчиків (пуск-стоп); • Установка «Маятник універсальний»; • Установка «Маятник Обербека» з електронним блоком керування та набором фотодатчиків (пуск-стоп); • Установка «Модуль Юнга модуль зсуву» з блоком керування електронний з набором фотодатчиків (пуск-стоп); 2. Комплект навчального обладнання для лабораторії з молекулярної фізики та термодинаміки: • Установка для визначення співвідношення теплоємностей повітря C_p/C_v методом Клемана-Дезорма (вимірювальний блок в складі); • Установка для визначення зміни ентропії шд час нагрівання та плавлення олова (електронний блок в складі); • Установка для визначення універсальної газової

				сталі (електронні ваги входять до складу); • Установка для визначення коефіцієнта внутрішнього тертя в рідині за методом Стокса (скляний тунель з гліцерином) (з електронним блоком та набором фотодатчиків); • Установка для визначення коефіцієнту теплопровідності повітря. 3. Комплект навчального обладнання для лабораторії «Електрика та магнетизм»: • Лабораторна установка «Визначення тангенціальної складової магнітного поля Землі»; • Установка лабораторна «Вимірювання індукції магнітного поля»; • Установка лабораторна «Визначення індуктивного опору котушки»; • Установка лабораторна «Електрична робота та потужність»; • Установка лабораторна «Електричний коливальний контур»; • Установка лабораторна «Ланцюг з ємністю». 4. Комплект навчального обладнання для лабораторії «Оптика»: • Установка для проведення лабораторної роботи «Визначення фокусної відстані і положення головних точок складного об'єктиву»; • Установка для проведення 2 лабораторних робіт: «Вивчення інтерференції за допомогою біпризми Френеля» та «Визначення фокусних відстаней тонких збиральної і розсіювальної лінз»; • Установка для проведення 2 лабораторних робіт: «Дифракція світла на подвійній щілині та кратних щілинах»; «Визначення сталої дифракційної ґратки»; • Установка для проведення лабораторної роботи «Способи отримання і дослідження поляризованого світла»; • Установка для проведення лабораторної роботи «Вимірювання показника заломлення скла інтерференційним методом». 5. Комплект навчального обладнання для лабораторії «Квантова фізика»: • Установка для вивчення р-п переходу; • Установка для вивчення ефекту Холла в напівпровідниках; • Установка «Визначення питомого заряду електрона методом магнетрона».
ОК 5. Спеціальний фізичний практикум	навчальна дисципліна	ОК-5. Спеціальний фізичний практикум (силабус).pdf	yd7bGjhkxQS7xlP3bETIprwJS67TLFIM64/6oKjPsVj8=	Цифрові освітні ресурси: • освітні платформи інтерактивної взаємодії у форматі відео-конференції ZOOM, Google Meet; • віртуальне навчальне середовище Moodle університету, що містить навчально-методичний комплекс дисципліни для ефективного взаємодії, самоосвіти та контролю освітніх результатів здобувачів; • Google-сервіси (Кеер, документи, презентації, форми, чат, календар, диск); • цифрові інструменти для навчання, самоосвіти, контролю, оцінювання та самооцінювання освітніх результатів здобувачів: Phet інтерактивні симуляції з фізики; онлайн-симуляції на SimPop; Physics Simulations (https://www.myphysicslab.com/); фізичні симуляції на YouTube (https://www.youtube.com/playlist?list=PLpwHAnFf4VEJfOVW5mB2kRHqeGU7L2um); Physics World (додаток з новинами про сучасні фізичні дослідження та технології). Матеріально-технічне забезпечення та навчальне обладнання (демонстраційне, лабораторне), придбане в умовах тимчасового переміщення у 2023-2024 рр.: • Терези демонстраційні (500 гр.) – 1 од.; • Набір важків з механіки (500 г) – 1 од.; • Набір важків з механіки (100 г) – 1 од.; • Звуковий генератор – 2 од.; • Набір лабораторного обладнання «Механіка» з цифровими вимірювальними обладнаннями TM Vernier – 1 од.; • Прилад для демонстрації законів динаміки та обертового руху – 1 од.; • Штатив фізичний універсальний з муфтами – 1 од.; • Маятник Максвелла – 1 од.; • Пристрій для демонстрації закону збереження імпульсу – 1 од.; • Важіль-лінійка лабораторний – 1 од.; • Набір тіл рівного об'єму та рівної маси – 1 од.; • Комплект блоків демонстраційний – 1 од.; • Мікрометр аналоговий – 1 од.; • Штангенциркуль – 1 од.; • Рулетка – 1 од.; • Секундомір електронний – 1 од.; • Барометр-анероїд – 1 од.; • Набір з МФ і ТД з цифровим датчиком – 1 од.; • Цифровий мікроскоп SIGETA Fair 10x-800x – 1 од.; • Термометр цифровий (-50 +200 °C) зі щупом – 1 од.; • Насос вакуумний Камовського – 1 од.; • Вакуумна тарілка – 1 од.; • Електрична плитка нагрівна – 1 од.; • Термометр психрометричний – 1 од.; • Електрофорна машина – 1 од.; • Осцилограф цифровий двоканальний – 1 од.; • Набір з електростатики – 1 од.; • Базовий набір з електромагнетизму – 1 од.; • Джерело живлення (1,2 – 24 В) – 1 од.; • Джерело живлення постійного струму (0-15 В, 0-2 А) – 1 од.; • Амперметр лабораторний – 1 од.; Міліамперметр – 1 од.; • Вольтметр лабораторний – 1 од.; • Мультиметр цифровий – 1 од.; • Набір з геометричної та хвильової оптики – 1 од.; • Диск Ньютона – 1 од.; • Набір дисперсійних призм – 1 од.; • Дозиметр – 1 од.; • Фото треків заряджених частинок – 1 од.; • Спектрометр з трубками – 1 од.; Спектроскоп – 1 од. Комплект лабораторних установок для навчального фізичного практикуму, придбаний в умовах тимчасового переміщення у 2024-2025 рр.: 1. Лабораторний модульний комплекс «Фізичні основи механіки»: • Установка «Машина Атавуда» з електронним блоком керування та набором фотодатчиків (пуск-стоп); • Установка «Маятник Максвелла» з електронним блоком керування та набором фотодатчиків (пуск-стоп); • Установка «Маятник універсальний»; • Установка «Маятник Обербека» з електронним блоком керування та набором фотодатчиків (пуск-стоп); • Установка «Модуль Юнга модуль зсуву» з блоком керування електронний з набором фотодатчиків (пуск-стоп);

			2. Комплект навчального обладнання для лабораторії з молекулярної фізики та термодинаміки: • Установка для визначення співвідношення теплоємностей повітря Cr/Cu методом Клемана-Дезорма (вимірювальний блок в складі); • Установка для визначення зміни ентропії шд час нагрівання та плавлення олова (електронний блок в складі); • Установка для визначення універсальної газової сталої (електронні ваги входять до складу); • Установка для визначення коефіцієнта внутрішнього тертя в рідині за методом Стокса (скляний тунель з гліцерином) (з електронним блоком та набором фотодатчиків); • Установка для визначення коефіцієнту теплопровідності повітря. 3. Комплект навчального обладнання для лабораторії «Електрика та магнетизм»: • Лабораторна установка «Визначення тангенціальної складової магнітного поля Землі»; • Установка лабораторна «Вимірювання індукції магнітного поля»; • Установка лабораторна «Визначення індуктивного опору котушки»; • Установка лабораторна «Електрична робота та потужність»; • Установка лабораторна «Електричний коливальний контур»; • Установка лабораторна «Ланцюг з ємністю». 4. Комплект навчального обладнання для лабораторії «Оптика»: • Установка для проведення лабораторної роботи «Визначення фокусної відстані і положення головних точок складного об'єктиву»; • Установка для проведення 2 лабораторних робіт: «Вивчення інтерференції за допомогою біпрізми Френеля» та «Визначення фокусних відстаней тонких збиральної і розсіювальної лінз»; • Установка для проведення 2 лабораторних робіт: «Дифракція світла на подвійній щілині та кратних щілинах»; «Визначення сталої дифракційної ґратки»; • Установка для проведення лабораторної роботи «Способи отримання і дослідження поляризованого світла»; • Установка для проведення лабораторної роботи «Вимірювання показника заломлення скла інтерференційним методом». 5. Комплект навчального обладнання для лабораторії «Квантова фізика»: • Установка для вивчення p-n переходу; • Установка для вивчення ефекту Холла в напівпровідниках; • Установка «Визначення питомого заряду електрона методом магнетрона».
ОК 4. Вибрані питання класичної фізики	навчальна дисципліна	ОК-4. Вибрані питання класичної фізики (силабус).pdf	fmSB1nOtsnX/MPYArcRBK1wTlHjv aZMkoEpaRTKhMPA= Цифрові освітні ресурси: • освітні платформи інтерактивної взаємодії у форматі відео-конференції ZOOM, Google Meet; • віртуальне навчальне середовище Moodle університету, що містить навчально-методичний комплекс дисципліни для ефективного взаємодії, самоосвіти та контролю освітніх результатів здобувачів; • Google-сервіси (Кеер, документи, презентації, форми, чат, диск, календар); • цифрові інструменти для навчання, самоосвіти, контролю, оцінювання та самооцінювання освітніх результатів здобувачів: Phet інтерактивні симуляції з фізики; онлайн-симуляції на SimPop; Physics Simulations (https://www.myphysicslab.com/); фізичні симуляції на YouTube (https://www.youtube.com/playlist?list=PLpwHAnFf4VEJjOVW5mB2kRHqGU7L2um); Physics World (додаток з новинами про сучасні фізичні дослідження та технології). Матеріально-технічне забезпечення та навчальне обладнання, придбане в умовах тимчасового переміщення у 2023-2024 рр.: • ноутбук Acer Aspire 5 A515-58P-379M – 1 од.; • графічний монітор Huion Kamvas Pro 13 – 1 од.; • мультимедійний проектор Optima GT 1080e – 1 од.; • екран – 1 од.
ОК 3. Охорона праці в галузі	навчальна дисципліна	ОК-3. Охорона праці в галузі (силабус).pdf	A7Zd99XZzboB+whCKKDuCwAW BGMjxkKn8vuOH0ByBDY= Цифрові освітні ресурси: • освітні платформи інтерактивної взаємодії у форматі відео-конференції ZOOM, Google Meet; • віртуальне навчальне середовище Moodle університету, що містить навчально-методичний комплекс дисципліни для ефективного взаємодії, самоосвіти та контролю освітніх результатів здобувачів; • Google-сервіси (Кеер, документи, презентації, форми, чат, календар, диск); • цифрові інструменти для навчання, самоосвіти, контролю, оцінювання та самооцінювання освітніх результатів здобувачів: (http://www.dnор.kiev.ua – Держгірпромнагляд України; http://www.gnmc.kiev.ua – Головний навчально-методичний центр Держнаглядохоронпраці; http://www.ndior.kiev.ua – Національний науково-дослідний інститут промислової безпеки та охорони праці; http://www.social.org.ua – Фонд соціального страхування від нещасних випадків на виробництві та професійних захворювань України; http://www.fse.gov.ua – Фонд соціального страхування з тимчасової втрати працездатності; http://www.dnор.com.ua – Електронна база даних з питань охорони праці; http://www.ukrntc.kiev.ua – Науково-методичний кабінет з питань охорони праці; http://www.ps.protec.kiev.ua/ – Пошукова система «Нормативно-довідкові матеріали з охорони праці»). Матеріально-технічне забезпечення та навчальне обладнання, придбане в умовах тимчасового переміщення у 2023-2024 рр.: • ноутбук Acer Aspire 5 A515-58P-379M – 1 од.; • графічний монітор Huion Kamvas Pro 13 – 1 од.; • мультимедійний проектор Optima GT 1080e – 1 од.; • екран – 1 од.
ОК 2. Методологія наукового дослідження	навчальна дисципліна	ОК-2. Методологія наукового дослідження (силабус).pdf	yrINFAtAHFhx9S8jh2HW+pioWVd g/3vqGFUliPConXU= Цифрові освітні ресурси: • освітні платформи інтерактивної взаємодії у форматі відео-конференції ZOOM, Google Meet; • віртуальне навчальне середовище Moodle університету, що містить навчально-методичний комплекс дисципліни для ефективного взаємодії, самоосвіти та контролю освітніх результатів здобувачів; • Google-сервіси (Кеер, документи, презентації, форми, чат, календар, диск); • цифрові інструменти для навчання, самоосвіти, контролю, оцінювання та самооцінювання освітніх

				результатів здобувачів: сайт НАН України – https://www.nas.gov.ua ; НАПН України – http://naps.gov.ua ; Український інститут науково-технічної та економічної інформації (УкрІНТЕІ) – http://www.iintei.kiev.ua ; Національна бібліотека України імені В.І.Вернадського – http://www.nbuv.gov.ua . Матеріально-технічне забезпечення та навчальне обладнання, придбане в умовах тимчасового переміщення у 2023-2024 рр.: • ноутбук Acer Aspire 5 A515-58P-379M – 1 од.; • графічний монітор Huion Kamvas Pro 13 – 1 од.; • мультимедійний проектор Optima GT 1080e – 1 од.; • екран – 1 од.
ОК 1. Іноземна мова за професійним спрямуванням	навчальна дисципліна	ОК-1. Іноземна мова за професійним спрямуванням (силабус).pdf	5j5PKmJd/q2HX3ZZaPszxLFK7EW8rgPKqr+pSFb+iMQ=	Цифрові освітні ресурси: • освітні платформи інтерактивної взаємодії у форматі відео-конференції ZOOM, Google Meet; • віртуальне навчальне середовище Moodle університету, Google-сервіси (Keep, документи, презентації, форми, чат, календар, диск); • цифрові інструменти для навчання, самоосвіти, контролю, оцінювання та самооцінювання освітніх результатів здобувачів (miro.com; quizziz; quizlet; Padlet). Матеріально-технічне забезпечення та навчальне обладнання, придбане в умовах тимчасового переміщення у 2023-2024 рр.: • ноутбук Acer Aspire 5 A515-58P-379M – 1 од.; • графічний монітор Huion Kamvas Pro 13 – 1 од.; • мультимедійний проектор Optima GT 1080e – 1 од.; • екран – 1 од.
ОК 6. Практикум розв’язування олімпіадних задач з фізики	навчальна дисципліна	ОК-6. Практикум розв’язування олімпіадних задач з фізики (силабус).pdf	oxykJ3+vJ7tmOizRhh2kM7o1AVMxPLuU4CRTJspajkl=	Цифрові освітні ресурси: • освітні платформи інтерактивної взаємодії у форматі відео-конференції ZOOM, Google Meet; • віртуальне навчальне середовище Moodle університету, що містить навчально-методичний комплекс дисципліни для ефективного взаємодії, самоосвіти та контролю освітніх результатів здобувачів; • Google-сервіси (Keep, документи, презентації, форми, чат, диск, календар); • цифрові інструменти для навчання, самоосвіти, контролю, оцінювання та самооцінювання освітніх результатів здобувачів: (Phet інтерактивні симуляції з фізики; онлайн-симуляції на SimPop; Physics Simulations (https://www.myphysicslab.com/); фізичні симуляції на YouTube: (https://www.youtube.com/playlist?list=PLpwHAnF4VEJjOVWs5mBzKRHqGUGU7L2um); Physics World (додаток з новинами про сучасні фізичні дослідження та технології). Матеріально-технічне забезпечення та навчальне обладнання, придбане в умовах тимчасового переміщення у 2023-2024 рр.: • ноутбук Acer Aspire 5 A515-58P-379M – 1 од.; • графічний монітор Huion Kamvas Pro 13 – 1 од.; • мультимедійний проектор Optima GT 1080e – 1 од.; • екран – 1 од.

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

Таблиця 2. Зведена інформація про відповідність НПП освітнім компонентам

ID викладача	ППБ	Посада	Структурний підрозділ	Кваліфікація викладача	Стаж	Навчальні дисципліни, що їх викладає викладач на ОП	Обґрунтування відповідності освітньому компоненту (кваліфікація, професійний досвід, наукові публікації)
426818	Кузнєцова Олена Яківна	Професор, Основне місце роботи	Факультет фізико-математичної, комп'ютерної та технологічної освіти	Диплом спеціаліста, Київський інститут інженерів цивільної авіації, рік закінчення: 1983, спеціальність: Експлуатація літальних апаратів і двигунів, Диплом доктора наук ДД 002466, виданий 10.10.2013, Атестація професора 12ПР 011431, виданий 25.02.2016	35	ОК 5-1. Спеціальний фізичний практикум	1) наявність не менше 5 публікацій у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus, Web of Science Core Collection: 1. Karbovska, L.L., Karbivskyi V.L., Kurgan N.A., Romansky A.O., Kuznetsova O.Ya., Soroka A.P. Quantum Nature of Stability Mechanisms of Calcium Apatite Structure. Nanosistemi, Nanomateriali, Nanotehnologii. 2019. Vol. 17. № 2 pp. 321-341. (Scopus) 2. Карбовська Л.Л., Карбівський В.Л., Артемюк В.А., Ковалюк З..., Кузнєцова О. Я., Смоляк С.С., Соболев А.І., Сронік В.В. Nanorelief of Cu and Au Layers after Their Thermal Deposition on the InSe and GaSe Single Crystals. Metallophysics and Advanced Technologies. 2019. Vol. 41. № 3, pp. 297–311 (Scopus). DOI: 10.15407/mfint.41.03.0297. 3. Кузнєцова О.Я. Методичні аспекти управління самостійною роботою студентів заочної форми навчання. Slovak international scientific journal. №72, 2023. С.68-71 (індексується Index Copernicus, Global Impact Factor, Scientific Indexing Services, International Scientific Indexing, Open Academic Journals Index). DOI: 10.5281/zenodo.8017143. 4. Кузнєцова О.Я. Оцінювання результатів самостійної роботи студентів з фізики в умовах дистанційного навчання. "Scientific World Journal" Bulgaria, Svishtov. Issue №19, part 3, May, 2023. С.53-57. (індексується Index Copernicus, Google Scholar). DOI: 10.30888/2663-5712.2023-19-03-049. 5. Кузнєцова О.Я. Методичні особливості дистанційного викладання фізики. "Scientific World Journal" Bulgaria, Svishtov. Issue №23, part 3, January, 2024. С.79-84. (індексується Index Copernicus, GoogleScholar). DOI: 10.30888/2663-5712.2024-23-00-057. 6. Кузнєцова О.Я. Методика навчання фізики на адаптаційних курсах. Slovak international scientific journal. №85, 2024. С. 61-63. (індексується Index Copernicus, Global Impact Factor, Scientific Indexing Services,

International Scientific Indexing, Open Academic Journals Index). DOI: 10.5281/zenodo.12740118.

7. Кузнєцова О.Я. Методика навчання фізики на курсах доуніверситетської підготовки. «ScientificWorldJournal» Bulgaria, Svishtov, Issue №26, part 2, July, 2024. С. 73-79. (індексується Index Copernicus, GoogleScholar). DOI: 10.30888/2663-5712.2024-26-00-003

8. A.G. Kolomoets, O.V. Shkola, L.O. Lisina, O.Ya. Kuznetsova Translational Twins and Extraordinary Classification of Divalent Nitrates. Journal of Nano-and Electronic Physics. Vol. 17, № 2, 2025. P. 02009-1 – 02009-4. (Scopus, Q3); DOI: 10.21272/jnep.17(2).02009. URL:https://jnep.sumdu.edu.ua/download/numbers/2025/2/articles/jnep_17_2_02009.pdf.

9. Кузнєцова О.Я. Методика індивідуалізації навчання студентів з фізики. Modern engineering and innovative technologies. 2025. Issue № 37. Part 3. pp. 73-78 (Закордонне видання. Indexed in Index Copernicus (ICV: 87.25), GoogleScholar); DOI: 10.30890/2567-5273.2025-37-03-054.

10. Кузнєцова О.Я., Коломоєць Г.Г. Методика корекції знань з фізики студентів в умовах освітніх втрат. Scientific World Journal. 2025. Issue № 30. Part 4. pp. 47-54 (Indexed in Index Copernicus (ICV: 87.25), GoogleScholar). ISSN № 2663-5712; DOI: 10.30888/2663-5712.2025-30-04-045. (фах. видання категорії Б).

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. Куліш В.В., Соловійов А.М., Кузнєцова О.Я. Фізика для інженерних спеціальностей. Кредитно-модульна система : навч. посібник. Модуль І. Механіка. Молекулярна фізика. К.: Книжкове вид-во НАУ, 2006. 232 с. (Гриф МОН України. Лист № 1.4/18-Г-366 від 04.07.2006 р.)

2. Куліш В.В., Соловійов А.М., Кузнєцова О.Я. Фізика для інженерних спеціальностей. Кредитно-модульна система : навч. посібник. Модуль ІІ. Термодинаміка. Електромагнетизм. К.: Книжкове вид-во НАУ, 2006. 232 с. (Гриф МОН України. Лист № 1.4/18-Г-366 від 04.07.2006 р.)

3. Куліш В.В., Соловійов А.М., Кузнєцова О.Я. Фізика для інженерних спеціальностей. Кредитно-модульна система : навч. посібник. Модуль ІІІ. Коливання і хвилі. Оптика. К.: Книжкове вид-во НАУ, 2007. 172 с. (Гриф МОН України. Лист № 1.4/18-Г-366 від 04.07.2006 р.)

4. Кузнєцова О.Я., Муранова Н.П. Фізика. Теорія і практика : навч. посібник. К.: Книжкове вид-во НАУ, 2007. 316 с. (Гриф МОН України. Лист № 1.4/18-Г-366 від 04.07.2006 р.)

5. Куліш В.В., Соловійов А.М., Кузнєцова О.Я. Фізика для інженерних спеціальностей. Кредитно-модульна система : навч. посібник. Модуль ІV. Квантова та атомна фізика. К.: Книжкове вид-во НАУ, 2008. 232 с. (Гриф МОН України. Лист № 1.4/18-Г-366 від 04.07.2006 р.)

6. Кузнєцова О.Я., Муранова Н.П. Фізика : навч. посібник. К.: Вид-во Нац. авіац. ун-ту «НАУ-друк», 2009. Ч.1. 328 с. (Гриф МОН України. Лист № 1-4/18-Г-985 від 07.05.2008 р.)

7. Кузнєцова О.Я., Муранова Н.П. Фізика : навч. посібник. К.: Вид-во Нац. авіац. ун-ту «НАУ-друк», 2009. Ч.2. 292 с. (Гриф МОН України. Лист № 1-4/18-Г-985 від 07.05.2008 р.)

8. Кузнєцова О.Я. Модульно-рейтингова технологія в курсі фізики для інженерних спеціальностей : монографія. К.: Вид-во Нац. авіац. ун-ту «НАУ-друк», 2009. 304 с.

9. Куліш В.В., Соловійов А.М., Кузнєцова О.Я. Фізика для інженерних спеціальностей. Кредитно-модульна система Модуль І. Механіка. Молекулярна фізика : навч. посібник. [2-ге видання]. К.: Вид-во Нац. авіац. ун-ту «НАУ-друк», 2010. 220 с. (Гриф МОН України. Лист № 1.4/18-Г-366 від 04.07.2006 р.)

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. Куліш В.В., Кузнєцова О.Я., Кондратенко П.О. Лабораторний зошит з фізики для студентів заочної форми навчання. Практикум. [2-е видання]. К.: Вид-во Нац. авіац. ун-ту «НАУ-друк», 2009. 68 с.

						2. Куліш В.В., Кузнєцова О.Я., Кондратенко П.О., Чемерис В.Т., Нетреба Ж. М. Лабораторний зошит з фізики для студентів всіх спеціальностей. Практикум. [3-е видання]. К.: Вид-во Нац. авіац. ун-ту «НАУ-друк», 2013. 100 с. 3. О.Я. Кузнєцова, Ж.М. Нетреба, І.О. Бородій. Оптика : лабораторний практикум для студентів спеціальності 6.040204 «Прикладна фізика». К.: Вид-во Нац. авіац. ун-ту «НАУ-друк», 2014. 110 с. 4. О.Я. Кузнєцова, Т.М. Сакун, Т.С. Лень, І.О. Бородій, Ж.М. Нетреба. Фізика напівпровідників: практикум для студентів спеціальності 105 «Прикладна фізика та наноматеріали». К.: Вид-во Нац. авіац. ун-ту «НАУ-друк», 2019. 68 с. 5. Школа О.В., Кузнєцова О.Я., Коломоєць Г.Г. Наскрізна програма практики здобувачів вищої освіти спеціальності «А4.08 Середня освіта (Фізика та астрономія)» : методичні рекомендації до організації та проведення : навчальне видання. Запоріжжя: БДПУ, 2025. 37 с. 6. Коломоєць Г.Г., Кузнєцова О.Я., Школа О.В., Методичні рекомендації до підготовки та захисту курсових і магістерських робіт для здобувачів вищої освіти спеціальності «А4.08 Середня освіта (Фізика та астрономія)» : навчальне видання. Запоріжжя: БДПУ, 2025. 45 с. 7. Кузнєцова О.Я., Школа О.В., Коломоєць Г.Г. Методичні рекомендації до виконання лабораторних робіт з фізики з дисципліни «Спеціальний фізичний практикум» для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності «А4.08 Середня освіта (Фізика та астрономія)» : навч.-метод. видання. Запоріжжя: БДПУ, 2025. 126 с. На платформі MOODLE БДПУ розміщено навчально-методичні комплекси таких дисциплін: «Оптика», «Фізика атома і ядра», «Електродинаміка», «Вибрані питання квантової фізики», «Спеціальний фізичний практикум», «Експериментальні методи дослідження у фізиці», «Вибрані питання фізики твердого тіла», «Методологія наукових досліджень». 5) захист дисертації на здобуття наукового ступеня: 2013 р. – захист докторської дисертації «Теоретико-методичні засади навчання загальної фізики майбутніх інженерів авіаційних спеціальностей» у НПУ імені М.П.Драгоманова, спеціальність 13.00.02 – теорія та методика навчання (фізика) (диплом доктора наук ДД № 002466 від 10.10.2013 р.). 7) участь в атестації наукових кадрів як офіційного опонента або члена постійної спеціалізованої вченої ради, або члена не менше трьох разових спеціалізованих вчених рад: Кузнєцова О.Я. – член постійної спеціалізованої вченої ради Д 18.092.01 у Бердянському держ. пед. ун-ті із захисту на здобуття наукового ступеня доктора (кандидата) педагогічних наук за спеціальностями: 13.00.02 – теорія та методика навчання (фізика); 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти. 12) наявність апробаційних та/або науково-популярних, та/або консультаційних (дорадчих), та/або науково-експертних публікацій з наукової або професійної тематики кількістю не менше п'яти публікацій: 1. Кузнєцова О.Я. Управління самостійною роботою студентів з фізики в умовах дистанційного навчання. The 5th International scientific and practical conference "Science and innovation of modern world" (January 25-27, 2023) Cognum Publishing House, London, United Kingdom. 2023. p. 272-275. 2. Кузнєцова О.Я. Методичні прийоми мотивації студентів до свідомої систематичної самостійної роботи з фізики. Науково-дослідна робота в системі підготовки фахівців педагогічній, природничій, технологічній і комп'ютерній галузях: матер. IX Всеукр. наук.-практ. Інтернет-конф. (21-22 вересня 2023 р., м. Запоріжжя). Запоріжжя : БДПУ, 2023. С.89-91. 3. Кузнєцова О.Я. Методичні прийоми залучення студентів до самоконтролю знань з фізики. Формування готовності до інноваційної професійної діяльності майбутніх фахівців: теорія і практика: матер. III наук.-практ. Інтернет-конф. (17 травня 2024 р., м. Запоріжжя) Запоріжжя. БДПУ, 2024. С.190-192. 4. Рихтер М.О., Кузнєцова О.Я. Педагогічні знання минулого – скарбниця та основа педагогіки ХХІ століття. Наука III тисячоліття : пошуки, проблеми, перспективи розвитку: матер. VII Міжнародної наук.-практ. інтернет-конф. (24-25.04.2024 р.): збірник тез. Запоріжжя : БДПУ, 2024. С.245-248. 5. Кузнєцова О.Я. Організація
--	--	--	--	--	--	---

							самостійної роботи з фізики студентів заочної форми навчання: The 6th International scientific and practical conference "Innovative development of science, technology and education" (March 14-16, 2024) Perfect Publishing, Vancouver, Canada. 2024. p. p. 198-204. 6. Кузнєцова О.Я. Методика проведення лабораторних занять з фізики в умовах дистанційного навчання. The 9th International scientific and practical conference "Modern research in science and education (May 2-4, 2024) BoScience Publisher, Chicago, USA. 2024. p. p. 441-444. 7. Гончарова А.А., Кузнєцова О.Я. Штучний інтелект та інтерактивні симуляції як інноваційні засоби навчання на уроках фізики. «Наука III тисячоліття: пошуки, проблеми, перспективи розвитку» : матер. VIII міжнар. наук.-практ. інтернет-конф. (23-24.04.2025 р.) : збір. тез. Запоріжжя : БДПУ, 2025. С. 95-98. 8. Кучай І.М., Кузнєцова О. Я. Порівняння аналітичних структур диференціальних рівнянь руху хвилі де Бройля, Шредінгера та дифузії. «Наука III тисячоліття: пошуки, проблеми, перспективи розвитку» : матер. VIII міжнар. наук.-практ. інтернет-конф. (23-24.04.2025 р.) : збір. тез. Запоріжжя : БДПУ, 2025. С.294-296. 9. Кузнєцова О.Я. Методичні особливості підготовки до НМТ з фізики. European congress of scientific discovery. Proceedings of the 2nd International scientific and practical conference. Barca Academy Publishing. Madrid, Spain. 2025. Рр. 207-213. Кузнєцова О.Я. – гарант освітньо-професійної програми підготовки здобувачів другого рівня вищої освіти спеціальності «А4.08 Середня освіта (фізика та астрономія)» БДПУ.
221959	Школа Олександр Васильович	Завідувач кафедри, професор, Основне місце роботи	Факультет фізико-математичної, комп'ютерної та технологічної освіти	Диплом спеціаліста, Запорізький державний університет, рік закінчення: 1996, спеціальність: Фізика, Диплом доктора наук ДД 006488, виданий 27.04.2017, Диплом кандидата наук КН 014878, виданий 09.09.1997, Аттестат доцента ДЦ 003758, виданий 26.02.2002, Аттестат професора АП 006452, виданий 10.12.2024	31	ОК 10. Еволюція фізичної картини світу	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. Школа О.В. Мотивація активної навчально-пізнавальної діяльності школярів з фізики як педагогічна проблема. Наукові записки. Вип. 13. Серія : Проблеми методики фіз.-мат. і технологічної освіти. Кропивницький : РВВ ЦДПУ ім. В.Винниченка, 2020. С.113-122. (фах. видання категорії Б). http://surl.li/onatli. 2. Школа О.В. Формування предметної компетентності учнів з фізики в умовах інтерактивного навчання. Наукові записки Бердянського держ. пед. ун-ту. Педагогічні науки : зб. наук. праць. Бердянськ : БДПУ, 2020. Вип.2. С.227-235 (фах. видання категорії Б). http://surl.li/hdxkrx. 3. Школа О.В. Системно-діяльнісний підхід у навчанні теоретичної фізики в педагогічному університеті. Наукові записки Бердянського держ. пед. ун-ту. Педагогічні науки : зб. наук. праць. Бердянськ : БДПУ, 2021. Вип.2. С.341-349 (фах. видання категорії Б). http://surl.li/klevcm. 4. Школа О.В. Методичні особливості узагальнення знань школярів про фундаментальні фізичні принципи. Наукові записки Бердянського держ. пед. ун-ту. Педагогічні науки : зб. наук. праць. Вип. 3. Запоріжжя : БДПУ, 2022. С.196-204 (фах. видання категорії Б). https://surl.li/mwuors. 5. Камуля С.Є., Школа О.В., Методика розв'язування графічних задач на ізопроцеси в шкільному курсі фізики. Наукові записки Бердянського держ. пед. ун-ту. Педагогічні науки : зб. наук. праць. Вип. 1. Запоріжжя : БДПУ, 2023. С.181-188 (фах. видання категорії Б). http://surl.li/dxkwlf. 6. Школа О.В. Мониторинг і діагностика навчальних досягнень майбутніх учителів фізики з теоретичної фізики. Наукові записки Бердянського держ. пед. ун-ту. Педагогічні науки : зб. наук. праць. Вип. 2. Запоріжжя : БДПУ, 2023. С.433-441 (фахове видання категорії Б). http://surl.li/hpkuel. 7. Школа О.В. Методичні особливості вивчення основ класичної статистики курсу теоретичної фізики. Наукові записки Бердянського держ. пед. ун-ту. Педагогічні науки : зб. наук. праць. Вип. 3. Запоріжжя : БДПУ, 2023. С.567-576 (фах. видання категорії Б). http://surl.li/telrdg. 8. A.G. Kolomoets, O.V. Shkola, L.O. Lisina. Phase Transitions and Structural Peculiarities of Divalent Nitrates. Журнал нано- та електронної фізики. Т.16, №1, 2024. С.01010-1 – 01010-5. (Scopus, Q3). https://jnep.sumdu.edu.ua/download/numbers/2024/1/articles/jnep_16_1_010109.pdf. 9. Медведенко О.М., Школа О.В. Трансформатор Тесла: від ідеї до реалізації. Наукові записки Бердянського держ. пед. ун-ту. Педагогічні науки : зб. наук. праць. Вип. 1. Бердянськ : БДПУ, 2024. С.109-117 (фах. видання категорії Б).

<http://surl.li/mibuzq>.
 10. Dmitrenko N., Shkola I., Saliuk B., Zakharova N. Shkola O. Messengers in providing debates within a remote online learning of university students. International Journal of Evaluation and Research in Education (IJERE) Vol. 13, № 5, October 2024, pp. 3456-3465 / [pp. 3459-3460]. ISSN: 2252-8822, DOI: 10.11591/ijere.v13i5.28060 (Scopus, Q3)
<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=59231684500>
 11. Г. Коломоєць, О. Кузнєцова, Л. Лісіна, О. Школа. Трансляційні двійники та незвичайна класифікація нітратів дво валентних елементів. Журнал нано- та електронної фізики. Т.17, №2, 2025. С.02009-1 – 02009-4 (4pp) [C.02009-4]. (Scopus, Q3).
<https://surl.li/ksetai>.
 12. Белоконь О.О., Школа О.В. Історичні аспекти формування дослідницької компетентності учнів у навчанні фізики. Наукові записки Бердянського держ. пед. ун-ту. Педагогічні науки : зб. наук. праць. Вип. 1. Бердянськ : БДПУ, 2025. С.123-131 (фах. видання категорії Б).
 13. Афанасьєв В.В., Школа О.В. Науковий світогляд особистості: сутність і структура. Наукові записки Бердянського держ. пед. ун-ту. Педагогічні науки : зб. наук. праць. Вип. 1. Бердянськ : БДПУ, 2025. С.21-28 (фах. видання категорії Б).
 14. Natalia Dmitrenko, Iryna Shkola, Oleksandr Shkola. AI-Powered Tools for Teaching ESP to Pre-Service Physics Teachers (Цифрові інструменти на базі штучного інтелекту для викладання англійської мови майбутнім учителям фізики). The Annals of «Ovidius» University of Constanta: Philology Series. Vol. XXXVI, 1 / 2025. pg. 304-324. (Scopus, Q2). https://litere.univ-ovidius.ro/Anale/2025_volumul_1/sectiunea3/20.%20Natalia%20Dmitrenko%20et%20al.pdf.
 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. Школа О.В. Основи статистичної фізики та термодинаміки. Збірник задач : навч. посібник. Донецьк : Юго-Восток, 2008. 168 с. (Гриф МОН України, лист № 14/18-Г-2381 від 26.12.2007 р.).
 2. Школа О.В. Основи термодинаміки і статистичної фізики: навч. посібник. Донецьк : Юго-Восток, 2009. 375 с. (Гриф МОН України, лист № 1/11-6036 від 24.07.2009 р.).
 3. Школа О.В. Теоретико-методичні засади навчання теоретичної фізики майбутніх учителів фізики: монографія. Бердянськ : Видавець Ткачук О.В., 2015. 381 с.
 4. Школа О.В. Термодинаміка і статистична фізика : збірник тестових завдань: навч. посібник. Бердянськ : ФО-П Ткачук О.В., 2016. 61 с.
 5. Школа О.В. Основні елементи професіограми вчителя фізики. Теоретико-методичні засади фахової підготовки вчителів фізики та математики в умовах освітнього інформаційного середовища : кол. монографія. Донецьк : ЛАНДОН-XXI, 2012. 241 с. /С.5-12 (вступ), С.41-60 (розділ 1), С. 237-240 (висновки)/. <https://surl.li/cdfesq>.
 6. Школа О.В. Навчання теоретичної фізики майбутніх учителів фізики крізь призму особистісно зорієнтованого підходу // Innovative approaches to ensuring the quality of education, scientific research and technological processes : Series of monographs Faculty of Architecture, Civil Engineering and Applied Arts, Katowice School of Technology : Monograph 43. Publishing House of University of Technology, Katowice, 2021. С. 404-410. <https://surl.li/jueuia>.
 7. Школа О.В. Навчальна програма узагальнення знань студентів з теоретичної фізики. навч. посібник. Вінниця : ПП «ТД» Едельвейс і К», 2022. 94 с. (П премія Всеукраїнського конкурсу на краще наукове видання 2022 року від Національної академії наук вищої освіти України у номінації «кращий навчальний посібник»). <https://surl.li/frgumh>.
 4) наявність виданих навчально-методичних посібників / посібників для самостійної роботи здобувачів вищої освіти та дистанційного навчання, електронних курсів конспектів лекцій / практикумів / методичних вказівок, /рекомендацій / робочих програм, інших друкованих навчально-методичних праць загальною кількістю три найменування;
 1. Школа О.В. Практика у вищому навчальному закладі: робоча програма і методичні рекомендації для магістрів-фізиків: навчальне видання. Донецьк : Юго-Восток, 2011. 56 с.
 2. Школа О.В. Основи термодинаміки

[illegible]

							Психолого-педагогічний супровід фахового зростання особистості в системі неперервної професійної освіти: матеріали Всеукраїнської наук.-практ. Інтернет-конференції (26-27 листопада 2020 р., Бердянськ). Бердянськ: БДПУ, 2020. С.103-106. 3. Школа О.В. Принципи реалізації особистісно орієнтованого підходу у навчанні теоретичної фізики в педагогічному університеті. Наука. Інновації. Якість: матеріали І міжнародної наук.-практ. конференції (17-18 грудня 2020 р., м. Бердянськ). Бердянськ : БДПУ, 2020. С.275-278. 4. Школа О.В. Навчання теоретичної фізики в педагогічному університеті на основі системно-діяльнісного підходу. Науково-дослідна робота в системі підготовки фахівців педагогів у природничій, технологічній і комп'ютерній галузях : матер. VIII Всеукр. (з міжнар. участю) наук.-практ. конф. (16-17 вересня 2021 р., м. Бердянськ). Бердянськ : БДПУ, 2021. С.210-212. https://surl.lt/bwdxek. 5. Школа О.В. Тенденції розвитку сучасної фізичної освіти у вищій педагогічній школі України. Педагогіка вищої школи: досвід і тенденції розвитку : матер. VI Всеукраїнської наук.-практ. конф. (25 жовтня 2022 р., м. Запоріжжя). Запоріжжя : ЗНУ, 2022. С.36-38. 6. Школа О.В. Навчальний посібник з теоретичної фізики – переможець Всеукраїнського конкурсу. Науково-дослідна робота в системі підготовки фахівців педагогів у природничій, технологічній і комп'ютерній галузях : матер. IX Всеукр. наук.-практ. Інтернет-конф. (21-22 вересня 2023 р., м. Бердянськ). Запоріжжя : БДПУ, 2023. С.185-187. https://surl.lt/wkyuks. 7. Школа О.В. Проблеми формування і діагностики наукового світогляду майбутніх учителів фізики. Технологічне забезпечення STEM-освіти в умовах підготовки фахівця природничо-математичного напрямку : матер. міжнар. наук.-метод. Інтернет-конф. (26-27 жовтня 2023 р., м. Кам'янець-Подільський). Кам'янець-Подільський : К.-ІНУ ім. І.Огієнка, 2023. С.129-132. https://surl.li/hsjqcg 8. Школа О.В. Контексти діяльності наукової школи О.І.Бугайова. «Олександр Іванович Бугайов: Учитель. Вчений. Громадянин (до 100-річчя від дня народження)» : збірник матер. круглого столу (05 грудня 2023 р., м. Київ) / за заг. ред. О.І.Ляшенка, М.В.Головка ; Ін-т педагогіки НАПН України. К.: Педагогічна думка, 2024. С.42-46. https://surl.li/shvrch. 9. Медведенко О.М., Школа О.В. Формування узагальнених експериментаторських умінь майбутніх учителів фізики. «Наука III тисячоліття: пошуки, проблеми, перспективи розвитку» : матер. VII міжнар. наук.-практ. інтернет-конф. (24-25.04.2024 р.) : збір. тез доповідей. Запоріжжя : БДПУ, 2024. С.327-328. http://surl.li/aufqdg. 10. Кулик В., Школа О. Методичні особливості розв’язання шкільних олімпіадних задач з фізики. 36. тез наук. доповідей здобувачів вищої освіти БДПУ на Днях науки 14 травня 2024 р. Запоріжжя : БДПУ, 2024. Т.3: Природничі науки. С.15-18. http://surl.li/zwxrxn. 11. Школа О.В., Белоконь О.О. Дослідно-проектна діяльність школярів як засіб реалізації STEM-освіти. Наукові засади підготовки фахівців інженерно-педагогічного та технологічного напрямків : матер. V Всеукр. наук.-практ. інтернет-конф. (15 травня 2024 р.) : збірник тез. Запоріжжя : БДПУ, 2024. С.54-56. https://surl.lt/vibuxo. 12. Белоконь О.О., Школа О.В. STEM-технології у природничій освіті: сучасні тенденції та перспективи. «Формування готовності до інноваційної професійної діяльності майбутніх фахівців: теорія і практика» : матер. III Всеукр. наук.-практ. інтернет-конф. (17 травня 2024 р.) : збірник тез. Запоріжжя : БДПУ, 2024. С.96-99. https://surl.li/bhhxtxy 13. Камуля С.Є., Школа О.В. Формування предметної компетентності учнів з фізики методами інтерактивного навчання. «Сучасна освіта в глобальному і національному вимірах: виклики, загрози, ефективні рішення» : матер. I Всеукр. наук.-практич. конф. здобувачів вищої освіти і молодих учених (17 жовтня 2024 р.) : збір. тез. Тернопіль : ТНПУ імені В.Гнатюка, 2024. С.215-218. https://surl.li/uarghk 14. Голдаєв С.О., Школа О.В. Інноваційні підходи українських учителів-новаторів у викладанні фізики. 36. тез наук. доповідей здобувачів вищої освіти БДПУ на Днях науки 13 травня 2025 р. Запоріжжя : БДПУ, 2025. Т.3: Природничі науки. С.79-82. https://surl.li/ostzqd. 15. Афанасьєв В.В., Школа О.В. Актуальні питання формування
--	--	--	--	--	--	--	--

						наукового світогляду школярів крізь призму фізичної освіти. «Наука III тисячоліття: пошуки, проблеми, перспективи розвитку» : матер. VIII міжнар. наук.-практ. інтернет-конф. (23-24.04.2025 р.) : збір. тез. Запоріжжя : БДПУ, 2025. С.272-274. https://surl.li/hxqfhw. 14) 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, суддівського корпусу: 1. Школа О.В. – голова організаційного комітету з підготовки та проведення на базі факультету фізико-математичної, комп'ютерної та технологічної освіти БДПУ VI – X Всеукраїнських (з міжнародною участю) науково-практичних конференцій «Науково-дослідна робота в системі підготовки фахівців-педагогів у природничій, технологічній і комп'ютерній галузях» (вересень 2017-2025 рр.). https://surl.li/sjkelu; https://surl.li/aphspo. 2. Школа О.В. – підготовка переможця Всеукраїнського конкурсу наукових робіт для студентської молоді 2024 року «Методика викладання предметів (дисциплін) фізико-математичного циклу у закладах освіти». Камуля С.Є. (група мфі-3, факультет ФМКТО БДПУ; тема роботи: «Формування предметної компетентності учнів з фізики в умовах інтерактивного навчання»; Диплом II ступеня. https://surl.li/cetnwi. 3. Школа О.В. – підготовка переможця Конкурсу Ради молодих учених БДПУ 2024 року (номінація «Науковий прорив (здобувач)»). Бондаренко В.М. (група мфі, факультет ФМКТО БДПУ. Диплом III ступеня. https://surl.li/aigesh. 4. Школа О.В. – підготовка переможця Конкурсу для обдарованої молоді у галузі науки Запорізької області 2024 року (секція: «фізико-математичні науки», категорія «студент»). Медведенко О.М. (група зфі, факультет ФМКТО БДПУ, тема роботи: «Трансформатор Тесла: від ідеї до реалізації»; Диплом I ступеня. https://surl.li/frlrbh. 5. Школа О.В. – підготовка переможця Конкурсу Ради молодих учених БДПУ 2025 року (номінація «Науковий прорив (здобувач)»). Медведенко О.М. (група зфі, факультет ФМКТО БДПУ. Диплом I ступеня. https://www.facebook.com/rmubdpu/?ref=bookmarks. 15) 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 “МАН України”; участь у журі III–IV етапу Всеукраїнських учнівських олімпіад з базових навч. предметів..... Школа О.В. – член журі конкурсу науково-дослідницьких робіт учнів-членів МАН України Запорізької області (наукове відділення: «Фізика та астрономія»), лютий 2023 р.
426818	Кузнєцова Олена Яківна	Професор, Основне місце роботи	Факультет фізико-математичної, комп'ютерної та технологічної освіти	Диплом спеціаліста, Київський інститут інженерів цивільної авіації, рік закінчення: 1983, спеціальність: Експлуатація літальних апаратів і двигунів, Диплом доктора наук ДД 002466, виданий 10.10.2013, Агестат професора 12ПР 011431, виданий 25.02.2016	35	ОК 9. Вибрані питання і технології навчання астрономії 1) наявність не менше 5 публікацій у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus, Web of Science Core Collection: 1. Karbovska. L.I., Karbivskyy V.I., Kurgan N.A., Romansky A.O., Kuznetsova O.Ya., Soroka A.P Quantum Nature of Stability Mechanisms of Calcium Apatite Structure. Nanosistemi, Nanomateriali, Nanotechnology. 2019. Vol. 17. № 2 pp. 321-341. (Scopus). 2. Карбовська Л.І., Карбовський В.І., Артемюк В.А., Ковалюк З...., Кузнєцова О. Я., Смоляк С.С., Соболев А.І., Сронік В.В. Nanorelief of Cu and Au Layers after Their Thermal Deposition on the InSe and GaSe Single Crystals. Metallophysics and Advanced Technologies. 2019. Vol. 41. № 3, pp. 297–311 (Scopus). DOI: 10.15407/mfint.41.03.0297. 3. Кузнєцова О.Я. Методичні аспекти управління самостійною роботою студентів заочної форми навчання. Slovak international scientific journal. №72, 2023. С.68-71 (індексується Index Copernicus, Global Impact Factor, Scientific Indexing Services, International Scientific Indexing, Open Academic Journals Index). DOI:

10.5281/zenodo.8017143.

4. Кузнєцова О.Я. Оцінювання результатів самостійної роботи студентів з фізики в умовах дистанційного навчання. "Scientific World Journal" Bulgaria, Svishtov. Issue №19, part 3, May, 2023. С.53-57. (індексується Index Copernicus, Google Scholar). DOI: 10.30888/2663-5712.2023-19-03-049.

5. Кузнєцова О.Я. Методичні особливості дистанційного викладання фізики. "Scientific World Journal" Bulgaria, Svishtov. Issue №23, part 3, January, 2024. С.79-84. (індексується Index Copernicus, GoogleScholar). DOI: 10.30888/2663-5712.2024-23-00-057.

6. Кузнєцова О.Я. Методика навчання фізики на адаптаційних курсах. Slovak international scientific journal. №85, 2024. С. 61-63. (індексується Index Copernicus, Global Impact Factor, Scientific Indexing Services, International Scientific Indexing, Open Academic Journals Index). DOI: 10.5281/zenodo.12740118.

7. Кузнєцова О.Я. Методика навчання фізики на курсах доуніверситетської підготовки. «ScientificWorldJournal» Bulgaria, Svishtov, Issue №26, part 2, July, 2024. С. 73-79. (індексується Index Copernicus, GoogleScholar). DOI: 10.30888/2663-5712.2024-26-00-003

8. A.G. Kolomoets, O.V. Shkola, L.O. Lisina, O.Ya. Kuznetsova Translational Twins and Extraordinary Classification of Divalent Nitrates. Journal of Nano-and Electronic Physics. Vol. 17, № 2, 2025. P. 02009-1 – 02009-4. (Scopus, Q3); DOI: 10.21272/jnep.17(2).02009. URL:https://jnep.sumdu.edu.ua/download/numbers/2025/2/articles/jnep_17_2_02009.pdf.

9. Кузнєцова О.Я. Методика індивідуалізації навчання студентів з фізики. Modern engineering and innovative technologies. 2025. Issue № 37. Part 3. pp. 73-78 (Закордонне видання. Indexed in Index Copernicus (ICV: 87.25), GoogleScholar); DOI: 10.30890/2567-5273.2025-37-03-054.

10. Кузнєцова О.Я., Коломоєць Г.Г. Методика корекції знань з фізики студентів в умовах освітніх втрат. Scientific World Journal. 2025. Issue № 30. Part 4. pp. 47-54 (Indexed in Index Copernicus (ICV: 87.25), GoogleScholar). ISSN № 2663-5712; DOI: 10.30888/2663-5712.2025-30-04-045. (фах. видання категорії Б).

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. Куліш В.В., Соловійов А.М., Кузнєцова О.Я. Фізика для інженерних спеціальностей. Кредитно-модульна система : навч. посібник. Модуль І. Механіка. Молекулярна фізика. К.: Книжкове вид-во НАУ, 2006. 232 с. (Гриф МОН України. Лист № 1.4/18-Г-366 від 04.07.2006 р.)

2. Куліш В.В., Соловійов А.М., Кузнєцова О.Я. Фізика для інженерних спеціальностей. Кредитно-модульна система : навч. посібник. Модуль ІІ. Термодинаміка. Електромагнетизм. К.: Книжкове вид-во НАУ, 2006. 232 с. (Гриф МОН України. Лист № 1.4/18-Г-366 від 04.07.2006 р.)

3. Куліш В.В., Соловійов А.М., Кузнєцова О.Я. Фізика для інженерних спеціальностей. Кредитно-модульна система : навч. посібник. Модуль ІІІ. Коливання і хвилі. Оптика. К.: Книжкове вид-во НАУ, 2007. 172 с. (Гриф МОН України. Лист № 1.4/18-Г-366 від 04.07.2006 р.)

4. Кузнєцова О.Я., Муранова Н.П. Фізика. Теорія і практика : навч. посібник. К.: Книжкове вид-во НАУ, 2007. 316 с. (Гриф МОН України. Лист № 1.4/18-Г-366 від 04.07.2006 р.)

5. Куліш В.В., Соловійов А.М., Кузнєцова О.Я. Фізика для інженерних спеціальностей. Кредитно-модульна система : навч. посібник. Модуль ІV. Квантова та атомна фізика. К.: Книжкове вид-во НАУ, 2008. 232 с. (Гриф МОН України. Лист № 1.4/18-Г-366 від 04.07.2006 р.)

6. Кузнєцова О.Я., Муранова Н.П. Фізика : навч. посібник. К.: Вид-во Нац. авіац. ун-ту «НАУ-друк», 2009. Ч.1. 328 с. (Гриф МОН України. Лист № 1-4/18-Г-985 від 07.05.2008 р.)

7. Кузнєцова О.Я., Муранова Н.П. Фізика : навч. посібник. К.: Вид-во Нац. авіац. ун-ту «НАУ-друк», 2009. Ч.2. 292 с. (Гриф МОН України. Лист № 1-4/18-Г-985 від 07.05.2008 р.)

8. Кузнєцова О.Я. Модульно-рейтингова технологія в курсі фізики для інженерних спеціальностей : монографія. К.: Вид-во Нац. авіац. ун-ту «НАУ-друк», 2009. 304 с.

9. Куліш В.В., Соловійов А.М., Кузнєцова О.Я. Фізика для інженерних спеціальностей. Кредитно-модульна система Модуль

					І. Механіка. Молекулярна фізика : навч. посібник. [2-ге видання]. К.: Вид-во Нац. авіац. ун-ту «НАУ-друк», 2010. 220 с. (Триф МОН України. Лист № 1.4/18-Г-366 від 04.07.2006 р.) 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. Куліш В.В., Кузнєцова О.Я., Кондратенко П.О. Лабораторний зошит з фізики для студентів заочної форми навчання. Практикум. [2-е видання]. К.: Вид-во Нац. авіац. ун-ту «НАУ-друк», 2009. 68 с. 2. Куліш В.В., Кузнєцова О.Я., Кондратенко П.О., Чемерис В.Т., Нетреба Ж. М. Лабораторний зошит з фізики для студентів всіх спеціальностей. Практикум. [3-е видання]. К.: Вид-во Нац. авіац. ун-ту «НАУ-друк», 2013. 100 с. 3. О.Я. Кузнєцова, Ж.М. Нетреба, І.О. Бородій. Оптика : лабораторний практикум для студентів спеціальності 6.040204 «Прикладна фізика». К.: Вид-во Нац. авіац. ун-ту «НАУ-друк», 2014. 110 с. 4. О.Я. Кузнєцова, Т.М. Сакун, Т.С. Лень, І.О. Бородій, Ж.М. Нетреба. Фізика напівпровідників: практикум для студентів спеціальності 105 «Прикладна фізика та наноматеріали». К.: Вид-во Нац. авіац. ун-ту «НАУ-друк», 2019. 68 с. 5. Школа О.В., Кузнєцова О.Я., Коломоєць Г.Г. Наскрізна програма практики здобувачів вищої освіти спеціальності «А4.08 Середня освіта (Фізика та астрономія)» : методичні рекомендації до організації та проведення : навчальне видання. Запоріжжя: БДПУ, 2025. 37 с. 6. Коломоєць Г.Г., Кузнєцова О.Я., Школа О.В. Методичні рекомендації до підготовки та захисту курсових і магістерських робіт для здобувачів вищої освіти спеціальності «А4.08 Середня освіта (Фізика та астрономія)» : навчальне видання. Запоріжжя: БДПУ, 2025. 45 с. 7. Кузнєцова О.Я., Школа О.В., Коломоєць Г.Г. Методичні рекомендації до виконання лабораторних робіт з фізики з дисципліни «Спеціальний фізичний практикум» для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності «А4.08 Середня освіта (Фізика та астрономія)» : навч.-метод. видання. Запоріжжя: БДПУ, 2025. 126 с. На платформі MOODLE БДПУ розміщено навчально-методичні комплекси таких дисциплін: «Оптика», «Фізика атома і ядра», «Електродинаміка», «Вибрані питання квантової фізики», «Спеціальний фізичний практикум», «Експериментальні методи дослідження у фізиці», «Вибрані питання фізики твердого тіла», «Методологія наукових досліджень». 5) захист дисертації на здобуття наукового ступеня: 2013 р. – захист докторської дисертації «Теоретико-методичні засади навчання загальної фізики майбутніх інженерів авіаційних спеціальностей» у НПУ імені М.П. Драгоманова, спеціальність 13.00.02 – теорія та методика навчання (фізика) (диплом доктора наук ДД № 002466 від 10.10.2013 р.). 7) участь в атестації наукових кадрів як офіційного опонента або члена постійної спеціалізованої вченої ради, або члена не менше трьох разових спеціалізованих вчених рад: Кузнєцова О.Я. – член постійної спеціалізованої вченої ради Д 18.092.01 у Бердянському держ. пед. ун-ті із захисту на здобуття наукового ступеня доктора (кандидата) педагогічних наук за спеціальностями: 13.00.02 – теорія та методика навчання (фізика); 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти. 12) наявність апробаційних та/або науково-популярних, та/або консультаційних (дорадчих), та/або науково-експертних публікацій з наукової або професійної тематики кількістю не менше п'яти публікацій: 1. Кузнєцова О.Я. Управління самостійною роботою студентів з фізики в умовах дистанційного навчання. The 5th International scientific and practical conference "Science and innovation of modern world" (January 25-27, 2023) Cognium Publishing House, London, United Kingdom. 2023. p. 272-275. 2. Кузнєцова О.Я. Методичні прийоми мотивації студентів до свідомої систематичної самостійної роботи з фізики. Науково-дослідна робота в системі підготовки фахівців педагогів у природничій, технологічній і комп'ютерній галузях:
--	--	--	--	--	---

						матер. ІХ Всеукр. наук.-практ. Інтернет-конф. (21-22 вересня 2023 р., м. Запоріжжя). Запоріжжя : БДПУ, 2023. С.89-91. 3. Кузнєцова О.Я. Методичні прийоми залучення студентів до самоконтролю знань з фізики. Формування готовності до інноваційної професійної діяльності майбутніх фахівців: теорія і практика: матер. ІІІ наук.-практ. Інтернет-конф. (17 травня 2024 р., м. Запоріжжя) Запоріжжя. БДПУ, 2024. С.190-192. 4. Рихтер М.О., Кузнєцова О.Я. Педагогічні знання минулого – скарбниця та основа педагогіки ХХІ століття. Наука ІІІ тисячоліття : пошуки, проблеми, перспективи розвитку: матер. VII Міжнародної наук.-практ. інтернет-конф. (24-25.04.2024 р.): збірник тез. Запоріжжя : БДПУ, 2024. С.245-248. 5. Кузнєцова О.Я. Організація самостійної роботи з фізики студентів заочної форми навчання: The 6th International scientific and practical conference “Innovative development of science, technology and education” (March 14-16, 2024) Perfect Publishing, Vancouver, Canada. 2024. p. p. 198-204. 6. Кузнєцова О.Я. Методика проведення лабораторних занять з фізики в умовах дистанційного навчання. The 9th International scientific and practical conference “Modern research in science and education (May 2-4, 2024) BoScience Publisher, Chicago, USA. 2024. p. p. 441-444. 7. Гончарова А.А., Кузнєцова О.Я. Штучний інтелект та інтерактивні симуляції як інноваційні засоби навчання на уроках фізики. «Наука ІІІ тисячоліття: пошуки, проблеми, перспективи розвитку» : матер. VIII міжнар. наук.-практ. інтернет-конф. (23-24.04.2025 р.): збір. тез. Запоріжжя : БДПУ, 2025. С. 95-98. 8. Кучай І.М., Кузнєцова О. Я. Порівняння аналітичних структур диференціальних рівнянь руху хвилі де Бройля, Шредінгера та дифузії. «Наука ІІІ тисячоліття: пошуки, проблеми, перспективи розвитку» : матер. VIII міжнар. наук.-практ. інтернет-конф. (23-24.04.2025 р.): збір. тез. Запоріжжя : БДПУ, 2025. С.294-296. 9. Кузнєцова О.Я. Методичні особливості підготовки до HMT з фізики. European congress of scientific discovery. Proceedings of the 2nd International scientific and practical conference. Barca Academy Publishing, Madrid, Spain. 2025. Рр. 207-213. Кузнєцова О.Я. – гарант освітньо-професійної програми підготовки здобувачів другого рівня вищої освіти спеціальності «А4.08 Середня освіта (фізика та астрономія)» БДПУ.
426818	Кузнєцова Олена Яківна	Професор, Основне місце роботи	Факультет фізико-математичної, комп’ютерної та технологічної освіти	Диплом спеціаліста, Київський інститут інженерів цивільної авіації, рік закінчення: 1983, спеціальність: Експлуатація літальних апаратів і двигунів, Диплом доктора наук ДД 002466, виданий 10.10.2013, Аттестат професора 12ПР 011431, виданий 25.02.2016	35	ОК 8. Вибрані питання квантової фізики 1) наявність не менше 5 публікацій у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus, Web of Science Core Collection: 1. Karbovska, L.L., Karbivskyy V.L., Kurgan N.A., Romansky A.O., Kuznetsova O.Ya., Soroka A.P. Quantum Nature of Stability Mechanisms of Calcium Apatite Structure. Nanosistemi, Nanomateriali, Nanotehnologii. 2019. Vol. 17. № 2 pp. 321-341. (Scopus) 2. Карбовська Л.Л., Карбовський В.Л., Артемиук В.А., Ковалюк З.М., Кузнєцова О. Я., Смоляк С.С., Соболев А.І., Сронік В.В. Nanorelief of Cu and Au Layers after Their Thermal Deposition on the InSe and GaSe Single Crystals. Metallophysics and Advanced Technologies. 2019. Vol. 41. № 3, pp. 297–311 (Scopus). DOI: 10.15407/mfint.41.03.0297. 3. Кузнєцова О.Я. Методичні аспекти управління самостійною роботою студентів заочної форми навчання. Slovak international scientific journal. №72, 2023. С.68-71 (індексується Index Copernicus, Global Impact Factor, Scientific Indexing Services, International Scientific Indexing, Open Academic Journals Index). DOI: 10.5281/zenodo.8017143. 4. Кузнєцова О.Я. Оцінювання результатів самостійної роботи студентів з фізики в умовах дистанційного навчання. “Scientific World Journal” Bulgaria, Svishtov. Issue №19, part 3, May, 2023. С.53-57. (індексується Index Copernicus, Google Scholar). DOI: 10.30888/2663-5712.2023-19-03-049. 5. Кузнєцова О.Я. Методичні особливості дистанційного викладання фізики. “Scientific World Journal” Bulgaria, Svishtov. Issue №23, part 3, January, 2024. С.79-84. (індексується Index Copernicus, GoogleScholar). DOI: 10.30888/2663-5712.2024-23-00-057. 6. Кузнєцова О.Я. Методика навчання фізики на адаптаційних курсах. Slovak international scientific journal. №85, 2024. С. 61-63. (індексується Index Copernicus, Global Impact Factor, Scientific Indexing Services, International Scientific Indexing, Open

							Academic Journals Index). DOI: 10.5281/zenodo.12740118. 7. Кузнєцова О.Я. Методика навчання фізики на курсах доуніверситетської підготовки. «ScientificWorldJournal» Bulgaria, Svishtov, Issue №26, part 2, July, 2024. С. 73-79. (індексується Index Copernicus, GoogleScholar). DOI: 10.30888/2663-5712.2024-26-00-003 8. A.G. Kolomoets, O.V. Shkola, L.O. Lisina, O.Ya. Kuznetsova Translational Twins and Extraordinary Classification of Divalent Nitrates. Journal of Nano and Electronic Physics. Vol. 17, № 2, 2025. P. 02009-1 – 02009-4. (Scopus, Q3); DOI: 10.21272/jnep.17(2).02009. URL:https://jnep.sumdu.edu.ua/download/numbers/2025/2/articles/jnep_17_2_02009.pdf. 9. Кузнєцова О.Я. Методика індивідуалізації навчання студентів з фізики. Modern engineering and innovative technologies. 2025. Issue № 37. Part 3. pp. 73-78 (Закордонне видання. Indexed in Index Copernicus (ICV: 87.25), GoogleScholar); DOI: 10.30890/2567-5273.2025-37-03-054. 10. Кузнєцова О.Я., Коломоєць Г.Г. Методика корекції знань з фізики студентів в умовах освітніх втрат. Scientific World Journal. 2025. Issue № 30. Part 4. pp. 47-54 (Indexed in Index Copernicus (ICV: 87.25), GoogleScholar). ISSN № 2663-5712; DOI: 10.30888/2663-5712.2025-30-04-045. (фах. видання категорії Б). 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. Куліш В.В., Соловійов А.М., Кузнєцова О.Я. Фізика для інженерних спеціальностей. Кредитно-модульна система : навч. посібник. Модуль І. Механіка. Молекулярна фізика. К.: Книжкове вид-во НАУ, 2006. 232 с. (Гриф МОН України. Лист № 1.4/18-Г-366 від 04.07.2006 р.) 2. Куліш В.В., Соловійов А.М., Кузнєцова О.Я. Фізика для інженерних спеціальностей. Кредитно-модульна система : навч. посібник. Модуль ІІ. Термодинаміка. Електромагнетизм. К.: Книжкове вид-во НАУ, 2006. 232 с. (Гриф МОН України. Лист № 1.4/18-Г-366 від 04.07.2006 р.) 3. Куліш В.В., Соловійов А.М., Кузнєцова О.Я. Фізика для інженерних спеціальностей. Кредитно-модульна система : навч. посібник. Модуль ІІІ. Коливання і хвилі. Оптика. К.: Книжкове вид-во НАУ, 2007. 172 с. (Гриф МОН України. Лист № 1.4/18-Г-366 від 04.07.2006 р.) 4. Кузнєцова О.Я., Муранова Н.П. Фізика. Теорія і практика : навч. посібник. К.: Книжкове вид-во НАУ, 2007. 316 с. (Гриф МОН України. Лист № 1.4/18-Г-366 від 04.07.2006 р.) 5. Куліш В.В., Соловійов А.М., Кузнєцова О.Я. Фізика для інженерних спеціальностей. Кредитно-модульна система : навч. посібник. Модуль ІV. Квантова та атомна фізика. К.: Книжкове вид-во НАУ, 2008. 232 с. (Гриф МОН України. Лист № 1.4/18-Г-366 від 04.07.2006 р.) 6. Кузнєцова О.Я., Муранова Н.П. Фізика : навч. посібник. К.: Вид-во Нац. авіац. ун-ту «НАУ-друк», 2009. Ч.1. 328 с. (Гриф МОН України. Лист № 1-4/18-Г-985 від 07.05.2008 р.) 7. Кузнєцова О.Я., Муранова Н.П. Фізика : навч. посібник. К.: Вид-во Нац. авіац. ун-ту «НАУ-друк», 2009. Ч.2. 292 с. (Гриф МОН України. Лист № 1-4/18-Г-985 від 07.05.2008 р.) 8. Кузнєцова О.Я. Модульно-рейтингова технологія в курсі фізики для інженерних спеціальностей : монографія. К.: Вид-во Нац. авіац. ун-ту «НАУ-друк», 2009. 304 с. 9. Куліш В.В., Соловійов А.М., Кузнєцова О.Я. Фізика для інженерних спеціальностей. Кредитно-модульна система Модуль І. Механіка. Молекулярна фізика : навч. посібник. [2-ге видання]. К.: Вид-во Нац. авіац. ун-ту «НАУ-друк», 2010. 220 с. (Гриф МОН України. Лист № 1.4/18-Г-366 від 04.07.2006 р.) 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. Куліш В.В., Кузнєцова О.Я., Кондратенко П.О. Лабораторний зошит з фізики для студентів заочної форми навчання. Практикум. [2-е видання]. К.: Вид-во Нац. авіац. ун-ту «НАУ-друк», 2009. 68 с. 2. Куліш В.В., Кузнєцова О.Я.,
--	--	--	--	--	--	--	---

							Кондратенко П.О., Чемерис В.Т., Нетреба Ж. М. Лабораторний зошит з фізики для студентів всіх спеціальностей. Практикум. [3-е видання]. К.: Вид-во Нац. авіац. ун-ту «НАУ-друк», 2013. 100 с. 3. О.Я. Кузнєцова, Ж.М. Нетреба, І.О. Бородій. Оптика : лабораторний практикум для студентів спеціальності 6.040204 «Прикладна фізика». К.: Вид-во Нац. авіац. ун-ту «НАУ-друк», 2014. 110 с. 4. О.Я. Кузнєцова, Т.М. Сакун, Т.С. Лень, І.О. Бородій, Ж.М. Нетреба. Фізика напівпровідників: практикум для студентів спеціальності 105 «Прикладна фізика та наноматеріали». К.: Вид-во Нац. авіац. ун-ту «НАУ-друк», 2019. 68 с. 5. Школа О.В., Кузнєцова О.Я., Коломоєць Г.Г. Наскрізна програма практики здобувачів вищої освіти спеціальності «А4.08 Середня освіта (Фізика та астрономія)» : методичні рекомендації до організації та проведення : навчальне видання. Запоріжжя: БДПУ, 2025, 37 с. 6. Коломоєць Г.Г., Кузнєцова О.Я., Школа О.В., Методичні рекомендації до підготовки та захисту курсових і магістерських робіт для здобувачів вищої освіти спеціальності «А4.08 Середня освіта (Фізика та астрономія)» : навчальне видання. Запоріжжя: БДПУ, 2025, 45 с. 7. Кузнєцова О.Я., Школа О.В., Коломоєць Г.Г. Методичні рекомендації до виконання лабораторних робіт з фізики з дисципліни «Спеціальний фізичний практикум» для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності «А4.08 Середня освіта (Фізика та астрономія)» : навч.-метод. видання. Запоріжжя: БДПУ, 2025, 126 с. На платформі MOODLE БДПУ розміщено навчально-методичні комплекси таких дисциплін: «Оптика», «Фізика атома і ядра», «Електродинаміка», «Вибрані питання квантової фізики», «Спеціальний фізичний практикум», «Експериментальні методи дослідження у фізиці», «Вибрані питання фізики твердого тіла», «Методологія наукових досліджень». 5) захист дисертації на здобуття наукового ступеня: 2013 р. – захист докторської дисертації «Теоретико-методичні засади навчання загальної фізики майбутніх інженерів авіаційних спеціальностей» у НПУ імені М.П.Драгоманова, спеціальність 13.00.02 – теорія та методика навчання (фізика) (диплом доктора наук ДД № 002466 від 10.10.2013 р.). 7) участь в атестації наукових кадрів як офіційного опонента або члена постійної спеціалізованої вченої ради, або члена не менше трьох разових спеціалізованих вчених рад: Кузнєцова О.Я. – член постійної спеціалізованої вченої ради Д 18.092.01 у Бердянському держ. пед. ун-ті із захисту на здобуття наукового ступеня доктора (кандидата) педагогічних наук за спеціальностями: 13.00.02 – теорія та методика навчання (фізика); 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти. 12) наявність апробаційних та/або науково-популярних, та/або консультаційних (дорадчих), та/або науково-експертних публікацій з наукової або професійної тематики кількістю не менше п'яти публікацій: 1. Кузнєцова О.Я. Управління самостійною роботою студентів з фізики в умовах дистанційного навчання. The 5th International scientific and practical conference “Science and innovation of modern world” (January 25-27, 2023) Cognum Publishing House, London, United Kingdom. 2023. р. 272-275. 2. Кузнєцова О.Я. Методичні прийоми мотивації студентів до свідомої систематичної самостійної роботи з фізики. Науково-дослідна робота в системі підготовки фахівців педагогів у природничій, технологічній і комп'ютерній галузях: матер. IX Всеукр. наук.-практ. Інтернет-конф. (21-22 вересня 2023 р., м. Запоріжжя). Запоріжжя : БДПУ, 2023. С.89-91. 3. Кузнєцова О.Я. Методичні прийоми залучення студентів до самоконтролю знань з фізики. Формування готовності до інноваційної професійної діяльності майбутніх фахівців: теорія і практика: матер. III наук.-практ. Інтернет-конф. (17 травня 2024 р., м. Запоріжжя) Запоріжжя. БДПУ, 2024. С.190-192. 4. Рихтер М.О., Кузнєцова О.Я. Педагогічні знання минулого – скарбниця та основа педагогіки XXI століття. Наука III тисячоліття : пошуки, проблеми, перспективи розвитку: матер. VII Міжнародної наук.-практ. інтернет-конф. (24-25.04.2024 р.): збірник тез. Запоріжжя : БДПУ, 2024. С.245-248. 5. Кузнєцова О.Я. Організація самостійної роботи з фізики студентів
--	--	--	--	--	--	--	--

							заочної форми навчання: The 6th International scientific and practical conference "Innovative development of science, technology and education" (March 14-16, 2024) Perfect Publishing, Vancouver, Canada. 2024. p. p. 198-204. 6. Кузнєцова О.Я. Методика проведення лабораторних занять з фізики в умовах дистанційного навчання. The 9th International scientific and practical conference "Modern research in science and education (May 2-4, 2024) BoScience Publisher, Chicago, USA. 2024. p. p. 441-444. 7. Гончарова А.А., Кузнєцова О.Я. Штучний інтелект та інтерактивні симуляції як інноваційні засоби навчання на уроках фізики. «Наука III тисячоліття: пошуки, проблеми, перспективи розвитку» : матер. VIII міжнар. наук.-практ. інтернет-конф. (23-24.04.2025 р.) : збір. тез. Запоріжжя : БДПУ, 2025. С. 95-98. 8. Кучай І.М., Кузнєцова О. Я. Порівняння аналітичних структур диференціальних рівнянь руху хвилі де Бройля, Шредінгера та дифузії. «Наука III тисячоліття: пошуки, проблеми, перспективи розвитку» : матер. VIII міжнар. наук.-практ. інтернет-конф. (23-24.04.2025 р.) : збір. тез. Запоріжжя : БДПУ, 2025. С.294-296. 9. Кузнєцова О.Я. Методичні особливості підготовки до НМТ з фізики. European congress of scientific discovery. Proceedings of the 2nd International scientific and practical conference. Barca Academy Publishing. Madrid, Spain. 2025. Pp. 207-213. Кузнєцова О.Я. – гарант освітньо-професійної програми підготовки здобувачів другого рівня вищої освіти спеціальності «А4.08 Середня освіта (фізика та астрономія)» БДПУ.
282871	Мороз Андрій Анатолійович	Доцент, Основне місце роботи	Соціально-гуманітарний факультет	Диплом спеціаліста, Горлівський державний педагогічний інститут іноземних мов імені Н. К. Крупської, рік закінчення: 1997, спеціальність: Англійська та французька мови, Диплом кандидата наук ДК 064044, виданий 22.12.2010, Аттестат доцента 12/ДЦ 031771, виданий 26.09.2012	24	ОК 1. Іноземна мова за професійним спрямуванням	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. I.Shkola, N.Dmitrenko, O.Kondratieva, I.Shymanovych, and A. Moroz, «GAMIFICATION METHODS FOR DEVELOPING LEXICAL COMPETENCE OF ENGINEERING STUDENTS», ETR, vol. 3, pp. 269–275, Jun. 2025, doi: 10.17770/etr2025vol3.8543. (Scopus). 2. Moroz, A. (2025). Means of Image Creation of Russian Military Men in English Texts about the Crimean War (1853-1856): Linguoimagological Aspect. Alfred Nobel University Journal of Philology, vol. 1, issue 29, pp. 164-180. DOI: https://doi.org/10.32342/3041-217X-2025-1-29-10 (Scopus) 3. Moroz A. L'organisation militaire-civile de la Première Défense de Sébastopol (1853-1856) dans le roman de L. Bousсенard "Le zouave de Malakoff" du point de vue des français (aspect linguoimagologique). Науковий вісник Міжнародного гуманітарного ун-ту. Серія: «Філологія». Одеса : Видав. Дім «Гельветика», 2023. С. 98-102. (фахове видання категорії Б). DOI https://doi.org/10.32782/2409-1154.2023.61.23. 4. Moroz A. Russian soldiers and officers seen by French witnesses of the Crimean war (1853-1856) in the novel by L. Bousсенard "Le zouave de Malakoff" (linguoimagological aspect). Науковий часопис НПУ імені М.П.Драгоманова. Серія 9. Сучасні тенденції розвитку мов : збірник наук. праць. К. : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2022. С.37-46 (фах. видання категорії Б). 5. Moroz A. The French Language and Culture from the Viewpoint of Russians during the Crimean War of 1853-1856 (Linguoimagological Aspect). Науковий часопис НПУ ім. М.Драгоманова. Серія 9. Сучасні тенденції розвитку мов : збірник наук. праць / за ред. проф. Н. Є. Леміш. Київ : Вид-во НПУ ім. М.Драгоманова, 2022. С.52-63. (фах. видання категорії Б). 6. Мороз А.А. Французский язык и культура глазами россиян во время Крымской войны 1853-1856 гг. (лингвоиматологический аспект). Ljubljana: Znanstvena misel journal №60. 2021. P.27-31. (міжнар. період. журнал). 7. Мороз А.А. Ukrainian and Russian realia in A. Royer's memoirs "English Prisoners in Russia" as an object of linguoimagological research. Південний архів (філологічні науки). Збірник наук. праць. Випуск LXXXII. Херсон: ХДУ, 2020. С. 82-86. 8. Мороз А. А. Soldats et officiers Russes vus par les témoins Français de la guerre de Crimée (1853-1856) dans le roman de L. Bousсенard "Le zouave de Malakoff" (aspect linguoimagologique). Accents and Paradoxes of Modern Philology, 1(4), Karazin University, Kharkiv, 2020. P. 25-49 (фах. видання категорії Б). 4) наявність виданих навчально-методичних посібників / посібників для самостійної роботи здобувачів

					вищої освіти та дистанційного навчання, електронних курсів конспектів лекцій / практикумів / методичних вказівок/рекомендацій / робочих програм, інших друкованих навчально-методичних праць загальною кількістю три найменування; 1. Мороз А.А. Робоча програми навч. дисципліни «Іноземна мова для журналістів (англійська)» для здобувачів першого рівня вищої освіти спец-ті «061 Журналістика», Бердянськ: БДПУ, 2021. 17 с. 2. Мороз А.А. Робоча програма навч. дисципліни «Теоретична фонетика англійської мови» для здобувачів першого рівня вищої освіти спец-ті «035 Філологія», спеціалізації «035.041 германські мови та літератури (переклад включно), перша – англійська, ОПП «Філологія (германські мови та літератури (переклад включно), перша – англійська, друга – німецька)». Бердянськ: БДПУ, 2021. 13 с. 3. Мороз А.А. Робоча програма навчальної дисципліни «Іноземна мова за професійним спрямуванням» для здобувачів вищої освіти спеціальності «011 Освітні, педагогічні науки». ОПП «Управління закладом освіти». Бердянськ: БДПУ, 2021. 10 с. На платформі MOODLE БДПУ розміщено навчально-методичні комплекси таких дисциплін: «Англійська мова для журналістів», «Теоретична фонетика англійської мови». «Переклад газетних матеріалів». 5) захист дисертації на здобуття наукового ступеня: 2010 р. – захист кандидатської дисертації «Концепт "блазень" у російській, англійській і французькій культурно-мовних традиціях (на матеріалі романів Ф.М. Достоевського "Брати Карамазови", Д. Голсуорсі "Сага про Форсайтів" і О. Дюма "Графиня де Монсоро" у Донецькому національному університеті, спеціальність: «10.02.15 – загальне мовознавство». (Диплом ДК № 064044, від 22.12.2010 р.). 7) участь в атестації наукових кадрів як офіційного опонента або члена постійної спеціалізованої вченої ради, або члена не менше трьох разових спеціаліз. вчених рад: Мороз А.А., – офіційний опонент кандидатської дисертації Аліни Микитенко “Моделі семантичного розвитку лексики на позначення артефактів у лексичній та фразеологічній системах української, німецької та англійської мов” зі спеціальності «10.02.15 – загальне мовознавство». 13.05.2019 р., КНУ ім. Т.Г.Шевченка. 12) наявність апробаційних та/або науково-популярних, та/або консультаційних та/або науково-експертних публікацій з наукової або професійної тематики загальною кількістю не менше 5 публікацій: 1. Moroz A. L'organisation militaire de la Première Défense de Sébastopol (1853-1856) dans le roman de L. Bousсенard "Le zouave de Malakoff" du point de vue des français (aspect linguoimagologique). Наук. конференція Міжнародного гуманітар ун-ту. Серія: «Філологія». 2023. 2. Moroz A. Russian soldiers and officers seen by French witnesses of the Crimean war (1853-1856) in the novel by L. Bousсенard "Le zouave de Malakoff" (linguoimagological aspect). Наук. конференція НПУ імені М.П.Драгоманова. Серія № 9. Сучасні тенденції розвитку мов. 3. Мороз А.А. Ukrainian and Russian realia in A. Royer's memoirs "English Prisoners in Russia" as an object of linguoimagological research. Наук. конференція: Херсон: ХДУ, 2020. 4. Мороз А.А. Soldats et officiers Russes vus par les témoins Français de la guerre de Crimée (1853-1856) dans le roman de L. Bousсенard "Le zouave de Malakoff" (aspect linguoimagologique). Accents and Paradoxes of Modern Philology. 1(4). Наук. конференція: Karazin University, Kharkiv, 2020. 5. Мороз А.А. Боездатність англійської армії під час Російсько-турецької війни (1853-1856) очима росіян-свідків подій (лінгво-імагологічний аспект). Наук. конференція. Серія: Філологія. Маріуполь, 2019. 14) 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 організаційного комітету, суддівського корпусу; Мороз А.А. – керівник студентського наукового гуртка «Іноземні мови в
--	--	--	--	--	---

						сучасному світі». 19) діяльність за спеціальністю у формі участі у професійних та/або громадських об'єднаннях: Мороз А.А. – участь у роботі громадського об'єднання «Комітет молоді Бердянська» як перекладача англійської мови.
426820	Коломоєць Ганна Геннадіївна	Доцент, Основне місце роботи	Факультет фізико-математичної, комп'ютерної та технологічної освіти	Диплом спеціаліста, Дніпропетровський державний університет, рік закінчення: 1987, спеціальність: Фізика, Диплом кандидата наук ДК 001366, виданий 14.10.1998, Аттестат доцента 02ДЦ 015733, виданий 15.12.2005	41	ОК 6. Практикум розв'язування олімпіадних задач з фізики 1) наявність не менше 5 публікацій у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus, Web of Science Core Collection: 1. Коломоєць Г.Г., Хрипко С.Л. Вплив технології отримання тонких плівок телуриду кадмію на ефективність роботи сонячних елементів на їх основі. Металургія. Запоріжжя : ЗДІА, 2019. Вип. 1 (41). С.60-63. ISSN: 2071-3789. (фак. видання категорії Б). 2. A.G. Kolomoets, S.L. Khrypko. Searching for Order Parameter of Low-temperature Phase Transitions in Divalent Nitrates. Журнал нано- та електронної фізики. Т. 11, № 4, 2019. С.04037-04039. ISSN 2077-6772. (Scopus, Q3). 3. A.G. Kolomoets. Dielectric Properties of the Low-temperature Phase Transitions in Divalent Nitrates. Журнал нано- та електронної фізики. Т. 15, № 1, 2023. С.01030-01032. ISSN 2077-6772. (Scopus, Q3). 4. A.G. Kolomoets, O.V. Shkola, L.O. Lisina. Phase Transitions and Structural Peculiarities of Divalent Nitrates. Журнал нано- та електронної фізики. Т.16, № 1, 2024. С.01009-010011. ISSN 2077-6772. (Scopus, Q3). 5. Г.Г. Коломоєць, Л.О. Лісіна. Сучасні матеріали для фотовольтаїки: проблеми і перспективи застосування. Наука і техніка сьогодні. 2024. (подано до друку). (фак. видання категорії Б). 6. A.G. Kolomoets, O.V. Shkola, L.O. Lisina, O.Ya. Kuznetsova. Translational Twins and Extraordinary Classification of Divalent Nitrates. Journal of Nano-and Electronic Physics. Vol. 17, № 2, 2025. P. 02009-1 – 02009-4. (Scopus, Q3); DOI: 10.21272/jnep.17(2).02009. URL:https://jnep.sumdu.edu.ua/download/numbers/2025/2/articles/jnep_17_2_02009.pdf. 7. O.Ya. Kuznetsova, A.G. Kolomoets. Methodology for Correction of Students' Physic Knowledge in Conditions of Educational Losses. Scientific World Journal. Issue No 30, Part 4, March 2025. P. 47 – 55. (Indexed in Indexed in Index Copernicus (ICV: 87.25), GoogleScholar). ISSN № 2663-5712; DOI: 10.30888/2663-5712.2025-30-04-045. (фак. видання категорії Б). 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. Швєць С.Я., Коломоєць Г.Г. Медичні сенсори : навч. посібник. Запоріжжя: Видавництво ЗДІА, 2005. 192 с. (Гриф МОН України). 2. Павлік С.І., Строїтелєва Н.І., Коломоєць Г.Г. та ін. Формування та дослідження наноструктурованих матеріалів для фотовольтаїки : колективна монографія / за заг. ред. Левензона Д.І. Запоріжжя : Вид-во ЗДІА, 2018. 320 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. Турба М.М., Коломоєць Г.Г., Киппа О.Ю. Теорія поля. Методичні вказівки до самостійної роботи, практичних занять та модульного контролю. Запоріжжя: Вид-во ЗДІА, 2006. 20 с. 2. Коломоєць Г.Г., Багаєв Р.А. Теорія алгоритмів та обчислювальні процеси. Методичні вказівки до виконання курсового проєкту. Запоріжжя: Вид-во ЗДІА, 2006. 44 с. 3. Коломоєць Г.Г., Багаєв Р.А. Математичні методи дослідження операцій. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт. Запоріжжя: Вид-во ЗДІА, 2006. 36 с. 4. Коломоєць Г.Г., Сидоренко М.Г. Фізичні основи сенсорики. Метод. вказівки до виконання контрольної роботи. Запоріжжя: Вид-во ЗДІА, 2006. 16 с. 5. Коломоєць Г.Г., Багаєв Р.А., Курнацький А.В. Фізика діелектриків. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт. Запоріжжя: Вид-во ЗДІА, 2007. 43 с. 6. Коломоєць Г.Г., Багаєв Р.А. Фізика напівпровідникових приладів і мікросхем. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт. Запоріжжя: Вид-во ЗДІА, 2007. 60 с.

						7. Коломоєць Г.Г. Електронні сенсори / Конспект лекцій. Запоріжжя: Вид-во ЗДІА, 2015. 67 с. 8. Коломоєць Г.Г. Матеріали та компоненти електронної техніки. Методичні рекомендації до лабораторних занять. Запоріжжя: Вид-во ЗНУ, 2020. 66 с. 9. Школа О.В., Кузнєцова О.Я., Коломоєць Г.Г. Наскрізна програма практики здобувачів вищої освіти спеціальності «А4.08 Середня освіта (Фізика та астрономія)» : методичні рекомендації до організації та проведення : навчальне видання. Запоріжжя: БДПУ, 2025. 37 с. 10. Коломоєць Г.Г., Кузнєцова О.Я., Школа О.В., Методичні рекомендації до підготовки та захисту курсових і магістерських робіт для здобувачів вищої освіти спеціальності «А4.08 Середня освіта (Фізика та астрономія)» : навчальне видання. Запоріжжя: БДПУ, 2025. 45 с. 11. Кузнєцова О.Я., Школа О.В., Коломоєць Г.Г. Методичні рекомендації до виконання лабораторних робіт з фізики з дисципліни «Спеціальний фізичний практикум» для здобувачів другого рівня вищої освіти спеціальності «А4.08 Середня освіта (Фізика та астрономія)» : навч.-метод. видання. Запоріжжя: БДПУ, 2025. 126 с. На платформі MOODLE БДПУ розміщено навчально-методичні комплекси таких дисциплін: «Механіка», «Вибрані питання класичної фізики», «Основи теорії пружності і пластичності», «Практикум розв'язування олімпіадних задач з фізики», «Прилади на нанорозмірних та квантових ефектах», «Фізичні основи сенсорики», «Цифрова обробка сигналів». 5) захист дисертації на здобуття наукового ступеня: 3 липня 1998 р. – захист кандидатської дисертації «Фазові переходи в нітратах дво валентних елементів» у Дніпропетровському державному університеті, спеціальність «01.04.07 – фізика твердого тіла» (диплом канд. наук ДК № 001366 від 14.10.1998 р.). 15) керівництво школярем, який зайняв призове місце ІІІ–ІV етапу Всеукраїнських учнівських олімпіад з базових навчальних предметів, ІІ–ІІІ етапу Всеукраїнських конкурсів-захистів науково-дослідницьких робіт учнів – членів Національного центру “МАН України”; участь у журі ІІІ–ІV етапу Всеукраїнських учнівських олімпіад, захистів науково-дослідницьких робіт учнів – членів “МАН України”; Коломоєць Г.Г. – член журі конкурсу науково-дослідницьких робіт учнів-членів МАН України Запорізької області (наукове відділення “Фізика та астрономія”), лютий 2023 р. Коломоєць Г.Г. – гарант освітньо-професійної програми підготовки здобувачів першого рівня вищої освіти спеціальності «А4.08 Середня освіта (фізика та астрономія)» БДПУ.
426818	Кузнєцова Олена Яківна	Професор, Основне місце роботи	Факультет фізико-математичної, комп'ютерної та технологічної освіти	Диплом спеціаліста, Київський інститут інженерів цивільної авіації, рік закінчення: 1983, спеціальність: Експлуатація літальних апаратів і двигунів, Диплом доктора наук ДД 002466, виданий 10.10.2013, Агестат професора 12ПР 011431, виданий 25.02.2016	35	ОК 5. Спеціальний фізичний практикум 1) наявність не менше 5 публікацій у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus, Web of Science Core Collection: 1. Karbovska, L.I., Karbivskyi V.I., Kurgan N.A., Romansky A.O., Kuznetsova O.Ya., Soroka A.P. Quantum Nature of Stability Mechanisms of Calcium Apatite Structure. Nanosistemi, Nanomateriali, Nanotehnologii. 2019. Vol. 17. № 2 pp. 321-341. (Scopus). 2. Карбовська Л.І., Карбовський В.І., Артемюк В.А., Ковалюк З..., Кузнєцова О.Я., Смоляк С.С., Соболев А.І., Сронік В.В. Nanorelief of Cu and Au Layers after Their Thermal Deposition on the InSe and GaSe Single Crystals. Metallophysics and Advanced Technologies. 2019. Vol. 41. № 3, pp. 297–311 (Scopus). DOI: 10.15407/mfint.41.03.0297. 3. Кузнєцова О.Я. Методичні аспекти управління самостійною роботою студентів заочної форми навчання. Slovak international scientific journal. №72, 2023. С.68-71 (індексується Index Copernicus, Global Impact Factor, Scientific Indexing Services, International Scientific Indexing, Open Academic Journals Index). DOI: 10.5281/zenodo.8017143. 4. Кузнєцова О.Я. Оцінювання результатів самостійної роботи студентів з фізики в умовах дистанційного навчання. “Scientific World Journal” Bulgaria, Svishtov. Issue №19, part 3, May, 2023. С.53-57. (індексується Index Copernicus, Google Scholar). DOI: 10.30888/2663-5712.2023-19-03-049. 5. Кузнєцова О.Я. Методичні особливості дистанційного викладання фізики. “Scientific World Journal” Bulgaria, Svishtov. Issue №23, part 3, January, 2024. С.79-84. (індексується Index Copernicus, Google Scholar). DOI: 10.30888/2663-

5712.2024-23-00-057.
6. Кузнєцова О.Я. Методика навчання фізики на адаптаційних курсах. Slovak international scientific journal. №85, 2024. С. 61-63. (індексується Index Copernicus, Global Impact Factor, Scientific Indexing Services, International Scientific Indexing, Open Academic Journals Index). DOI: 10.5281/zenodo.12740118.
7. Кузнєцова О.Я. Методика навчання фізики на курсах доуніверситетської підготовки. «ScientificWorldJournal» Bulgaria, Svishtov, Issue №26, part 2, July, 2024. С. 73-79. (індексується Index Copernicus, GoogleScholar). DOI: 10.30888/2663-5712.2024-26-00-003
8. A.G. Kolomoets, O.V. Shkola, L.O. Lisina, O.Ya. Kuznetsova Translational Twins and Extraordinary Classification of Divalent Nitrates. Journal of Nano-and Electronic Physics. Vol. 17, № 2, 2025. P. 02009-1 – 02009-4. (Scopus, Q3); DOI: 10.21272/jnep.17(2).02009. URL:https://jnep.sumdu.edu.ua/download/numbers/2025/2/articles/jnep_17_2_02009.pdf.
9. Кузнєцова О.Я. Методика індивідуалізації навчання студентів з фізики. Modern engineering and innovative technologies. 2025. Issue № 37. Part 3. pp. 73-78 (Закордонне видання. Indexed in Index Copernicus (ICV: 87.25), GoogleScholar); DOI: 10.30890/2567-5273.2025-37-03-054.
10. Кузнєцова О.Я., Коломоєць Г.Г. Методика корекції знань з фізики студентів в умовах освітніх втрат. Scientific World Journal. 2025. Issue № 30. Part 4. pp. 47-54 (Indexed in Index Copernicus (ICV: 87.25), GoogleScholar). ISSN № 2663-5712; DOI: 10.30888/2663-5712.2025-30-04-045. (фах. видання категорії Б).
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. Куліш В.В., Соловійов А.М., Кузнєцова О.Я. Фізика для інженерних спеціальностей. Кредитно-модульна система : навч. посібник. Модуль І. Механіка. Молекулярна фізика. К.: Книжкове вид-во НАУ, 2006. 232 с. (Гриф МОН України. Лист № 1.4/18-Г-366 від 04.07.2006 р.)
2. Куліш В.В., Соловійов А.М., Кузнєцова О.Я. Фізика для інженерних спеціальностей. Кредитно-модульна система : навч. посібник. Модуль ІІ. Термодинаміка. Електромагнетизм. К.: Книжкове вид-во НАУ, 2006. 232 с. (Гриф МОН України. Лист № 1.4/18-Г-366 від 04.07.2006 р.)
3. Куліш В.В., Соловійов А.М., Кузнєцова О.Я. Фізика для інженерних спеціальностей. Кредитно-модульна система : навч. посібник. Модуль ІІІ. Коливання і хвилі. Оптика. К.: Книжкове вид-во НАУ, 2007. 172 с. (Гриф МОН України. Лист № 1.4/18-Г-366 від 04.07.2006 р.)
4. Кузнєцова О.Я., Муранова Н.П. Фізика. Теорія і практика : навч. посібник. К.: Книжкове вид-во НАУ, 2007. 316 с. (Гриф МОН України. Лист № 1.4/18-Г-366 від 04.07.2006 р.)
5. Куліш В.В., Соловійов А.М., Кузнєцова О.Я. Фізика для інженерних спеціальностей. Кредитно-модульна система : навч. посібник. Модуль ІV. Квантова та атомна фізика. К.: Книжкове вид-во НАУ, 2008. 232 с. (Гриф МОН України. Лист № 1.4/18-Г-366 від 04.07.2006 р.)
6. Кузнєцова О.Я., Муранова Н.П. Фізика : навч. посібник. К.: Вид-во Нац. авіац. ун-ту «НАУ-друк», 2009. Ч.1. 328 с. (Гриф МОН України. Лист № 1-4/18-Г-985 від 07.05.2008 р.)
7. Кузнєцова О.Я., Муранова Н.П. Фізика : навч. посібник. К.: Вид-во Нац. авіац. ун-ту «НАУ-друк», 2009. Ч.2. 292 с. (Гриф МОН України. Лист № 1-4/18-Г-985 від 07.05.2008 р.)
8. Кузнєцова О.Я. Модульно-рейтингова технологія в курсі фізики для інженерних спеціальностей : монографія. К.: Вид-во Нац. авіац. ун-ту «НАУ-друк», 2009. 304 с.
9. Куліш В.В., Соловійов А.М., Кузнєцова О.Я. Фізика для інженерних спеціальностей. Кредитно-модульна система Модуль І. Механіка. Молекулярна фізика : навч. посібник. [2-ге видання]. К.: Вид-во Нац. авіац. ун-ту «НАУ-друк», 2010. 220 с. (Гриф МОН України. Лист № 1.4/18-Г-366 від 04.07.2006 р.)
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. Куліш В.В., Кузнєцова О.Я., Кондратенко П.О. Лабораторний зошит з фізики для студентів заочної форми навчання. Практикум. [2-е видання]. К.: Вид-во Нац. авіац. ун-ту «НАУ-друк», 2009. 68 с. 2. Куліш В.В., Кузнєцова О.Я., Кондратенко П.О., Чемерис В.Т., Нетреба Ж. М. Лабораторний зошит з фізики для студентів всіх спеціальностей. Практикум. [3-е видання]. К.: Вид-во Нац. авіац. ун-ту «НАУ-друк», 2013. 100 с. 3. О.Я. Кузнєцова, Ж.М. Нетреба, І.О. Бородій. Оптика : лабораторний практикум для студентів спеціальності 6.040204 «Прикладна фізика». К.: Вид-во Нац. авіац. ун-ту «НАУ-друк», 2014. 110 с. 4. О.Я. Кузнєцова, Т.М. Сакун, Т.С. Лень, І.О. Бородій, Ж.М. Нетреба. Фізика напівпровідників: практикум для студентів спеціальності 105 «Прикладна фізика та наноматеріали». К.: Вид-во Нац. авіац. ун-ту «НАУ-друк», 2019. 68 с. 5. Школа О.В., Кузнєцова О.Я., Коломоєць Г.Г. Наскрізна програма практики здобувачів вищої освіти спеціальності «А4.08 Середня освіта (Фізика та астрономія)» : методичні рекомендації до організації та проведення : навчальне видання. Запоріжжя: БДПУ, 2025, 37 с. 6. Коломоєць Г.Г., Кузнєцова О.Я., Школа О.В., Методичні рекомендації до підготовки та захисту курсових і магістерських робіт для здобувачів вищої освіти спеціальності «А4.08 Середня освіта (Фізика та астрономія)» : навчальне видання. Запоріжжя: БДПУ, 2025, 45 с. 7. Кузнєцова О.Я., Школа О.В., Коломоєць Г.Г. Методичні рекомендації до виконання лабораторних робіт з фізики з дисципліни «Спеціальний фізичний практикум» для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності «А4.08 Середня освіта (Фізика та астрономія)» : навч.-метод. видання. Запоріжжя: БДПУ, 2025, 126 с. На платформі MOODLE БДПУ розміщено навчально-методичні комплекси таких дисциплін: «Оптика», «Фізика атома і ядра», «Електродинаміка», «Вибрані питання квантової фізики», «Спеціальний фізичний практикум», «Експериментальні методи дослідження у фізиці», «Вибрані питання фізики твердого тіла», «Методологія наукових досліджень». 5) захист дисертації на здобуття наукового ступеня: 2013 р. – захист докторської дисертації «Теоретико-методичні засади навчання загальної фізики майбутніх інженерів авіаційних спеціальностей» у НПУ імені М.П.Драгоманова, спеціальність 13.00.02 – теорія та методика навчання (фізика) (диплом доктора наук ДД № 002466 від 10.10.2013 р.). 7) участь в атестації наукових кадрів як офіційного опонента або члена постійної спеціалізованої вченої ради, або члена не менше трьох разових спеціалізованих вчених рад: Кузнєцова О.Я. – член постійної спеціалізованої вченої ради Д 18.092.01 у Бердянському держ. пед. ун-ті із захисту на здобуття наукового ступеня доктора (кандидата) педагогічних наук за спеціальностями: 13.00.02 – теорія та методика навчання (фізика); 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти. 12) наявність апробаційних та/або науково-популярних, та/або консультативних (дорадчих), та/або науково-експертних публікацій з наукової або професійної тематики кількістю не менше п'яти публікацій: 1. Кузнєцова О.Я. Управління самостійною роботою студентів з фізики в умовах дистанційного навчання. The 5th International scientific and practical conference "Science and innovation of modern world" (January 25-27, 2023) Cognum Publishing House, London, United Kingdom. 2023. p. 272-275. 2. Кузнєцова О.Я. Методичні прийоми мотивації студентів до свідомої систематичної самостійної роботи з фізики. Науково-дослідна робота в системі підготовки фахівців педагогів у природничій, технологічній і комп'ютерній галузях: матер. IX Всеукр. наук.-практ. Інтернет-конф. (21-22 вересня 2023 р., м. Запоріжжя). Запоріжжя : БДПУ, 2023. С.89-91. 3. Кузнєцова О.Я. Методичні прийоми залучення студентів до самоконтролю знань з фізики. Формування готовності до інноваційної професійної діяльності майбутніх фахівців: теорія і практика: матер. III наук.-практ. Інтернет-конф. (17 травня 2024 р., м. Запоріжжя) Запоріжжя. БДПУ, 2024. С.190-192. 4. Рихтер М.О., Кузнєцова О.Я. Педагогічні знання минулого – скарбниця та основа педагогіки XXI
--	--	--	--	--	--	--	--	---

						століття. Наука III тисячоліття : пошуки, проблеми, перспективи розвитку: матер. VII Міжнародної наук.-практ. інтернет-конф. (24-25.04.2024 р.): збірник тез. Запоріжжя : БДПУ, 2024. С.245-248. 5. Кузнєцова О.Я. Організація самостійної роботи з фізики студентів заочної форми навчання: The 6th International scientific and practical conference "Innovative development of science, technology and education" (March 14-16, 2024) Perfect Publishing, Vancouver, Canada. 2024. p. p. 198-204. 6. Кузнєцова О.Я. Методика проведення лабораторних занять з фізики в умовах дистанційного навчання. The 9th International scientific and practical conference "Modern research in science and education (May 2-4, 2024) BoScience Publisher, Chicago, USA. 2024. p. p. 441-444. 7. Гончарова А.А., Кузнєцова О.Я. Штучний інтелект та інтерактивні симуляції як інноваційні засоби навчання на уроках фізики. «Наука III тисячоліття: пошуки, проблеми, перспективи розвитку» : матер. VIII міжнар. наук.-практ. інтернет-конф. (23-24.04.2025 р.): збір. тез. Запоріжжя : БДПУ, 2025. С. 95-98. 8. Кучай І.М., Кузнєцова О. Я. Порівняння аналітичних структур диференціальних рівнянь руху хвилі де Бройля, Шредінгера та дифузії. «Наука III тисячоліття: пошуки, проблеми, перспективи розвитку» : матер. VIII міжнар. наук.-практ. інтернет-конф. (23-24.04.2025 р.): збір. тез. Запоріжжя : БДПУ, 2025. С.294-296. 9. Кузнєцова О.Я. Методичні особливості підготовки до НМТ з фізики. European congress of scientific discovery. Proceedings of the 2nd International scientific and practical conference. Barca Academy Publishing. Madrid, Spain. 2025. Рр. 207-213. Кузнєцова О.Я. – гарант освітньо-професійної програми підготовки здобувачів другого рівня вищої освіти спеціальності «А4.08 Середня освіта (фізика та астрономія)» БДПУ.
426820	Коломоєць Ганна Геннадіївна	Доцент, Основне місце роботи	Факультет фізико-математичної, комп'ютерної та технологічної освіти	Диплом спеціаліста, Дніпропетровський державний університет, рік закінчення: 1987, спеціальність: Фізика, Диплом кандидата наук ДК 001366, виданий 14.10.1998, Аттестат доцента 02/ДЦ 015733, виданий 15.12.2005	41	ОК 4. Вибрані питання класичної фізики 1) наявність не менше 5 публікацій у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus, Web of Science Core Collection: 1. Коломоєць Г.Г., Хрипко С.Л. Вплив технології отримання тонких плівок телуриду кадмію на ефективність роботи сонячних елементів на їх основі. Металургія. Запоріжжя : ЗДІА, 2019. Вип. 1 (41). С.60-63. ISSN: 2071-3789. (фак. видання категорії Б). 2. A.G. Kolomoets, S.L. Khrypko. Searching for Order Parameter of Low-temperature Phase Transitions in Divalent Nitrates. Журнал нано- та електронної фізики. Т. 11, № 4, 2019. С.04037-04039. ISSN 2077-6772. (Scopus, Q3). 3. A.G. Kolomoets. Dielectric Properties of the Low-temperature Phase Transitions in Divalent Nitrates. Журнал нано- та електронної фізики. Т. 15, № 1, 2023. С.01030-01032. ISSN 2077-6772. (Scopus, Q3). 4. A.G. Kolomoets, O.V. Shkola, L.O. Lisina. Phase Transitions and Structural Peculiarities of Divalent Nitrates. Журнал нано- та електронної фізики. Т.16, № 1, 2024. С.01009-010011. ISSN 2077-6772. (Scopus, Q3). 5. Г.Г. Коломоєць, Л.О. Лісіна. Сучасні матеріали для фотовольтаїки: проблеми і перспективи застосування. Наука і техніка сьогодні. 2024. (подано до друку). (фак. видання категорії Б). 6. A.G. Kolomoets, O.V. Shkola, L.O. Lisina, O.Ya. Kuznetsova. Translational Twins and Extraordinary Classification of Divalent Nitrates. Journal of Nano-and Electronic Physics. Vol. 17, № 2, 2025. P. 02009-1 – 02009-4. (Scopus, Q3); DOI: 10.21272/jnep.17(2).02009. URL:https://jnep.sumdu.edu.ua/download/numbers/2025/2/articles/jnep_17_2_02009.pdf. 7. O.Ya. Kuznetsova, A.G. Kolomoets. Methodology for Correction of Students' Physic Knowledge in Conditions of Educational Losses. Scientific World Journal. Issue No 30, Part 4, March 2025. P. 47 – 55. (Indexed in Indexed in Index Copernicus (ICV: 87.25), GoogleScholar). ISSN № 2663-5712; DOI: 10.30888/2663-5712.2025-30-04-045. (фак. видання категорії Б). 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. Швець Є.Я., Коломоєць Г.Г. Медичні сенсори : навч. посібник. Запоріжжя: Видавництво ЗДІА, 2005. 192 с. (Гриф МОН України). 2. Павлік С.І., Строїтелева Н.І., Коломоєць Г.Г. та ін. Формування та дослідження наноструктурованих матеріалів для фотовольтаїки :

						колективна монографія /за заг. ред. Левензона Д.І. Запоріжжя : Вид-во ЗДПА, 2018. 320 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. Турба М.М., Коломоєць Г.Г., Киппа О.Ю. Теорія поля. Методичні вказівки до самостійної роботи, практичних занять та модульного контролю. Запоріжжя: Вид-во ЗДПА, 2006. 20 с. 2. Коломоєць Г.Г., Багаєв Р.А. Теорія алгоритмів та обчислювальні процеси. Методичні вказівки до виконання курсового проекту. Запоріжжя: Вид-во ЗДПА, 2006. 44 с. 3. Коломоєць Г.Г., Багаєв Р.А. Математичні методи дослідження операцій. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт. Запоріжжя: Вид-во ЗДПА, 2006. 36 с. 4. Коломоєць Г.Г., Сидоренко М.Г. Фізичні основи сенсорики. Метод. вказівки до виконання контрольної роботи. Запоріжжя: Вид-во ЗДПА, 2006. 16 с. 5. Коломоєць Г.Г., Багаєв Р.А., Курнацький А.В. Фізика діелектриків. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт. Запоріжжя: Вид-во ЗДПА, 2007. 43 с. 6. Коломоєць Г.Г., Багаєв Р.А. Фізика напівпровідникових приладів і мікросхем. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт. Запоріжжя: Вид-во ЗДПА, 2007. 60 с. 7. Коломоєць Г.Г. Електронні сенсори / Конспект лекцій. Запоріжжя: Вид-во ЗДПА, 2015. 67 с. 8. Коломоєць Г.Г. Матеріали та компоненти електронної техніки. Методичні рекомендації до лабораторних занять. Запоріжжя: Вид-во ЗНУ, 2020. 66 с. 9. Школа О.В., Кузнєцова О.Я., Коломоєць Г.Г. Наскрізна програма практики здобувачів вищої освіти спеціальності «А4.08 Середня освіта (Фізика та астрономія)» : методичні рекомендації до організації та проведення : навчальне видання. Запоріжжя: БДПУ, 2025. 37 с. 10. Коломоєць Г.Г., Кузнєцова О.Я., Школа О.В., Методичні рекомендації до підготовки та захисту курсових і магістерських робіт для здобувачів вищої освіти спеціальності «А4.08 Середня освіта (Фізика та астрономія)» : навчальне видання. Запоріжжя: БДПУ, 2025. 45 с. 11. Кузнєцова О.Я., Школа О.В., Коломоєць Г.Г. Методичні рекомендації до виконання лабораторних робіт з фізики з дисципліни «Спеціальний фізичний практикум» для здобувачів другого рівня вищої освіти спеціальності «А4.08 Середня освіта (Фізика та астрономія)» : навч.-метод. видання. Запоріжжя: БДПУ, 2025. 126 с. На платформі MOODLE БДПУ розміщено навчально-методичні комплекси таких дисциплін: «Механіка», «Вибрані питання класичної фізики», «Основи теорії пружності і пластичності», «Практикум розв'язування олімпіадних задач з фізики», «Прилади на нанорозмірних та квантових ефектах», «Фізичні основи сенсорики», «Цифрова обробка сигналів». 5) захист дисертації на здобуття наукового ступеня: 3 липня 1998 р. – захист кандидатської дисертації «Фазові переходи в нітратах дво валентних елементів» у Дніпропетровському державному університеті, спеціальність «01.04.07 – фізика твердого тіла» (диплом канд. наук ДК № 001366 від 14.10.1998 р.). 15) 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 “МАН України”; участь у журі III–IV етапу Всеукраїнських учнівських олімпіад, захистів науково-дослідницьких робіт учнів – членів “МАН України”; Коломоєць Г.Г. – член журі конкурсу науково-дослідницьких робіт учнів-членів МАН України Запорізької області (наукове відділення “Фізика та астрономія”), лютий 2023 р. Коломоєць Г.Г. – гарант освітньо-професійної програми підготовки здобувачів першого рівня вищої освіти спеціальності «А4.08 Середня освіта (фізика та астрономія)» БДПУ.	
220826	Сичікова Яна Олександрівна	Професор, Суміщення	Факультет фізико-математичної, комп'ютерної та технологічної освіти	Диплом бакалавра, Бердянський державний педагогічний університет, рік закінчення: 2005,	17	ОК 3. Охорона праці в галузі	1) наявність не менше 5 публікацій у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз,

				спеціальність: 070101 Фізика, Диплом бакалавра, Національний університет цивільного захисту України, рік закінчення: 2016, спеціальність: 6.170202 охорона праці, Диплом спеціаліста, Національний університет цивільного захисту України, рік закінчення: 2017, спеціальність: 263 Цивільна безпека, Диплом спеціаліста, Бердянський державний педагогічний університет, рік закінчення: 2006, спеціальність: 070101 Фізика, Диплом магістра, Бердянський державний педагогічний університет, рік закінчення: 2007, спеціальність: 070101 Фізика, Диплом доктора наук ДД 009522, виданий 26.02.2020, Диплом кандидата наук ДК 017631, виданий 21.11.2013, Аттестат доцента 12ДЦ 044671, виданий 15.12.2015, Аттестат професора АП 003391, виданий 30.11.2021			зокрема Scopus, Web of Science Core Collection: 1. Suchikova, Y., Kovachov, S., Bohdanov, I., Konuhova, M., Zhydachevskyy, Y., Kumarbekov, K., Pankratov, V., & Popov, A. I. (2024). Wet Chemical Synthesis of AlxGa1-xAs Nanostructures: Investigation of Properties and Growth Mechanisms. Crystals, 14(7), 633. https://doi.org/10.3390/cryst14070633. 2. Suchikova, Y., & Nazarovets, S. (2025). Extending the CARE Principles: Managing data for vulnerable communities in wartime and humanitarian crises. Scientific Data, 12(1), 1-6. https://doi.org/10.1038/s41597-025-04756-9. 3. Popova, E., Bezrukovs, D., Bezrukovs, V., Suchikova, Y., & Popov, A. I. (2024). Radio-astronomical monitoring of active regions in the microwave range in the service of forecasting solar flares. Modern Physics Letters A, 39(15). https://doi.org/10.1142/s021773232450069x. 4. Suchikova, Y., Kovachov, S., Kryvylova, O. et al. Developing Ethical Responsibility in Future Nanoscience Professionals Through Scenario-Based Assessment. Sci Eng Ethics 31, 23 (2025). https://doi.org/10.1007/s11948-025-00549-w. 5. Suchikova, Y., Tanmoy Chakraborty et al. „Supporting scientists who study and work abroad.Science389,24-26(2025). https://doi.org/10.1126/science.aea0626. 6. Suchikova, Y., & Nazarovets, S. (2024). Redefining sabbaticals: A strategic investment in early career researchers' futures. Policy Futures in Education. https://doi.org/10.1177/14782103241281893. 7. Mytsyk, H., Balaban, O., Furmanova, T., Kovachov, S., & Suchikova, Y. (2025a). Where it seems impossible: School education in the occupied and front-line territories of Ukraine. Review of Education, 13(1). https://doi.org/10.1002/rev3.70062. 8. Kovachov, S. S., Bohdanov, I. T., Drozhcha, D. S., Tikhovod, K. M., Bondarenko, V. V., Kosogov, I. G., & Suchikova, Y. O. (2024). Study on phase characteristics of heterostructure por-Ga2O3/GaAs. Himia, Fizika ta Tehnologia Poverhni, 15(2), 212–220. https://doi.org/10.15407/htp15.02.212. 9. Suchikova, Y., Lysak, A., Kovachov, S., Konuhova, M., Zhydachevskyy, Y., & Popov, A. I. (2024). Investigation of the Impact of Crystalline Arsenolite Oxide Formations on Porous Gallium Arsenide. physica status solidi (a). https://doi.org/10.1002/pssa.202400365. 10. Suchikova, Y., Kovachov, S., Bohdanov, I., Kozlovskiy, A. L., Zdorovets, M. V., & Popov, A. I. (2023). Improvement of β-SiC Synthesis Technology on Silicon Substrate. Technologies, 11(6), 152. https://doi.org/10.3390/technologies11060152. 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. Сичікова, Я. О., Ковачов, С. С., & Богданов, І. Т. (2024). Спосіб модифікації поверхні арсеніду галію електрохімічним травленням у водно-спиртовому розчині плавикової кислоти. Патент № 156963 (Україна), бюл. № 35/2024. Дата подання заявки: 10.11.2023. Дата, з якої є чинними права: 29.08.2024. https://sis.nipo.gov.ua/uk/search/detail/1/1816074/ 2. Сичікова, Я. О., Ковачов, С. С., & Богданов, І. Т. (2025). Спосіб отримання плівки β-SiC на кремнієвій підкладці. Патент № 158161 (Україна), бюл. № 2/2025. Дата подання заявки: 13.11.2023. Дата, з якої є чинними права: 09.01.2025. 3. Сичікова, Я. О., Ковачов, С. С., & Богданов, І. Т. (2025). Спосіб синтезу гетероструктури ZnO/ZnS/por-Si. Патент № 158162 (Україна), бюл. № 2/2025. Дата подання заявки: 14.11.2023. Дата, з якої є чинними права: 09.01.2025. https://sis.nipo.gov.ua/uk/search/detail/1/1836097/ 4. Сичікова Я. О., Ковачов С. С., Богданов І. Т. (2022). Патент України № 150618. Спосіб отримання кристалографічно орієнтованих пор на поверхні фосфіду індію. Заявка u202104629, дата подання 11.08.2021, дата публікації 09.03.2022. Бердянський держ. пед. ун-т. https://base.uipf.org/search/INV/search.php?action=viewdetails&IdClaim=280930. 5. Сичікова Я. О., Ковачов С. С., Богданов І. Т., Лазаренко А. С.,
--	--	--	--	--	--	--	---

[illegible]

3. Сичікова Яна, Богданов Ігор, Ковачов Сергій. Актуальні питання винахідництва та патентування у нанотехнологічній галузі: монографія. К.: ФОП Самченко А. М., 2024. 92 с. ISBN 978-617-8413-07-1

4. Сичікова Я., Богданов І., Ковачов С. Підходи до оцінювання якості наноструктур на поверхні напівпровідників : монографія, К.: ФОП Самченко А. М., 2024. 352 с. ISBN 978-617-95380-5-6

5. Yana Suchikova, Sergii Kovachov, Ihor Bohdanov, Tetyana Nestorenko. Improving the level of readiness of future nanoengineers to carry out productive activities: technologies and tools for asynchronous learning. Digitalization and information society. Selected issues. Series of monographs. Monograph 53. Publishing House of University of Technology, Katowice, 2022, p. 227-236.

6. Yana Suchikova, Sergii Kovachov, Ihor Bohdanov, Tetyana Nestorenko. Formation of future nanotechnologists' ability to modify and adapt educational and methodical as well as scientific and methodological support for innovation. VZDELÁVANIE A SPOLOČNOSŤ VII. Medzinárodný nekonferenčný zborník. PREŠOV 2022. p.113-118.

7. Yana Suchikova, Sergii Kovachov, Ihor Bohdanov, Tetyana Nestorenko. Improving the readiness of future nanoengineers to carry out productive activity: technologies and tools for asynchronous learning. DIGITALIZATION AND INFORMATION SOCIETY. SELECTED ISSUES. Series of monographs Faculty of Architecture, Civil Engineering and Applied Arts University of Technology, Katowice Monograph 53. 2022 <http://socrates.vsau.org/bo4213/html/cards/getfile.php/31381.pdf>.

8. Suchikova, Y., Kovachov, S., Bohdanov, I., & Nestorenko, T. (2022). Improving the Level of Readiness of Future Nanoengineers to Carry Out Productive Activities: Technologies and Tools for Asynchronous Learning. In Y. Suchikova (Ed.), Digitalization and Information Society. Selected Issues (Monograph 53, pp. 227-236). University of Technology, Katowice, Faculty of Architecture, Civil Engineering and Applied Arts.

9. Y. Suchikova. Economic and ecological criteria of nanomaterial quality in the context of human safety. Modern technologies in the development of economy and human well-being. Modern technologies in the development of economy and human well-being. Series of monographs Faculty of Architecture, Civil Engineering and Applied Arts University of Technology, Katowice. Monograph 39. 2020. 295 p. / pp. 178–198.

10. Multi-authored monograph «Innovative approaches to ensuring the quality of education, scientific research and technological processes» Multi-authored monograph, Series of monographs Faculty of Architecture, Civil Engineering and Applied Arts Katowice School of Technology. Edited by Magdalena Gawron-Lapuszek Yana Suchikova. Monograph 43. 2021. 1239 p.

4) наявність виданих навчально-методичних посібників / посібників для самостійної роботи здобувачів вищої освіти та дистанційного навчання, електронних курсів, конспектів лекцій / практикумів / методичних вказівок/ рекомендацій/ робочих програм, інших друкованих навчально-методичних праць загальною кількістю три найменування:

1. Сичікова Я.О. Основи охорони праці (організація індивідуальної роботи студентів денної форми навчання): навч.-метод. посібник. Бердянськ: БДПУ, 2016. 73 с.

2. Сичікова Я.О. Основи охорони праці (організація індивідуальної роботи студентів заочної форми навчання): навч.-метод. посібник. Бердянськ: БДПУ, 2016. 70 с.

3. Сичікова Я.О. Основи охорони праці (організація самостійної роботи студентів): навч.-метод. посібник. Бердянськ: БДПУ, 2016. 300 с.

4. Сичікова Я.О. Основи охорони праці (дипломне проектування розділів з охорони праці): навч.-метод. посібник. Бердянськ: БДПУ, 2016. 302 с.

5. Сичікова Я.О. Основи охорони праці: навч. посібник. Бердянськ: БДПУ, 2016. 292 с.

6. Сичікова Я.О. Основи охорони праці (організація індивідуальної роботи студентів денної форми навчання): навч.-метод. посібник. Бердянськ: БДПУ, 2016. 73 с.

5) захист дисертації на здобуття наукового ступеня: захист дисертації «Науково-методологічні засади оцінювання якості й властивостей наноструктур на поверхні напівпровідників» на здобуття наук. ступеня доктора технічних наук зі спеціальності «05.01.02 – стандартизація, сертифікація та метрологічне забезпечення». Захист відбувся 22.03.2019 року на засіданні

								спеціалізованої вченої ради Д 64.872.01 у ННЦ «Інститут метрології» (м. Харків). http://www.metrology.kharkov.ua/fileadmin/user_upload/data_gc/grad_school/Sychikov_Avtoreferat.pdf 7) участь в атестації наукових кадрів як офіційного опонента або члена постійної спеціалізованої вченої ради, або члена не менше 3 разових спеціалізованих вчених рад; Сичікова Я.О. – член спеціалізованої вченої ради Д 18.092.01 у Бердянському держ. пед. ун-ті на здобуття наукового ступеня доктора (кандидата) педагогічних наук за спеціальностями : 13.00.02 – теорія та методика навчання (фізика); 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти. 8) 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. Керівник або відповідальний виконавець: • № 0117U003860 «Розробка технології оцінювання показників якості та безпеки продуктів нанотехнологій протягом життєвого циклу» (відповідальний виконавець); • № 0121U109426 «Теоретико-методичні засади системної фундаменталізації підготовки майбутніх фахівців у галузі наноматеріалознавства до продуктивної професійної діяльності» (відповідальний виконавець); • № 0122U000129 «Пошук оптимальних умов синтезу наноструктур на поверхні напівпровідників A3B5, A2B6 і кремнію для фотоніки і сонячної енергетики» (2022 – 2024 рр.) (керівник); • № 0116U006961 «Наноструктуровані напівпровідники для енергоефективних екологічно безпечних технологій, що підвищують рівень енергозбереження та екологічної безпеки урбосистеми» (керівник); • «Design and Research of Oxide Heterostructures for Portable Solar Cells» за конкурсом «Кембридж - НФДУ 2022. Індивідуальні гранти на проведення досліджень (розробок) для українських вчених (за підтримки Кембриджського університету, Велика Британія)» (керівник). 2. Рецензент у журналах, що індексуються у Scopus, Web of Science: більше 100 рецензій. The European Physical Journal Plus. (https://www.springer.com/journal/13360), Scopus, WoS, CiteScore 4.6; 3. Член редакційної колегії: фахове видання «Інфраструктура вимірювань». 4. Член редакційної колегії, видання, що індексується у Scopus (Q1) Knowledge and Performance Management https://www.businessperspectives.org/index.php/journals/knowledge-and-performance-management-2?category_id=30 5. Головний редактор, видання, що індексується у Scopus (Q1) Problems and Perspectives in Management https://www.businessperspectives.org/index.php/journals/problems-and-perspectives-in-management?category_id=30 9) робота у складі експертної ради з питань проведення експертизи дисертацій МОН або у складі галузевої експертної ради як експерта НАЗЯВО, або у складі Акредитаційної комісії ... або у складі комісії Державної служби якості освіти із здійснення планових (позапланових) заходів державного нагляду (контролю): • експерт Експертної ради МОН України з експертизи держбюджетних проектів молодих учених; • експерт Наукової ради МОН України з експертизи держбюджетних проектів; • член експертної групи з питань проведення державної атестації закладів вищої освіти України в частині провадження ними наукової (науково-технічної) діяльності. 10) участь у міжнародних наукових та/або освітніх проектах, залучення до міжнародної експертизи, наявність звання "суддя міжнародної категорії". 1. «Nanoart. Science is Art», 2021, The House of Europe's Individual Project Grants, is a program funded by the European Union. 2. Екстрена стипендіальна програма для випускників House of Europe, 2022 р.; 3. Стипендія Goethe University для онлайн-мандрівок у рамках програми «Лабораторія культурної трансформації», 2022 р.; 4. Грант на реалізацію проекту
--	--	--	--	--	--	--	--	--

«Мистецтво в окупації. Рефлексія».

Проект виконується в рамках програми #ZMINA_2_о «Субгранти на культурні проекти» фонду ISOLATION за фінансової підтримки Європейського Союзу, 2023 р.

11) наукове консультування підприємств, установ, організацій не менше 3 років, що здійснювалося на підставі договору із закладом вищої освіти (науковою установою):

1. Проведення моніторингу та розробка рекомендацій щодо енергоефективності малого підприємства (ФОП Дем'яненко І.В.).

2. Виготовлення зразків матеріалів, а саме: пластини поруватого фосфіду індію на монокристалічній підкладці (ТОВ Спецпромпостач).

3. Виготовлення зразків матеріалів, а саме: пластини поруватого фосфіду галію на монокристалічній підкладці (ТОВ Спецпромпостач).

12) наявність апробаційних та/або науково-популярних, та/або консультативних (дорадчих), та/або науково-експертних публікацій з наукової або професійної тематики кількістю не менше 5 публікацій:

1. Sychikova Y. Research integrity demands an AI taxonomy. Future Campus, September 1, 2025, <https://futurecampus.com.au/2025/09/01/research-integrity-demands-an-ai-taxonomy/>?fbclid=IwZXhobgNhZWwCMTAAAYnJpZBExdzZkTGpwSEkYmFQsJlFeQEe8zuiQAJxyIwyVD0hWJU4LolRyPKqmkjwMm5MGwLLF167pOYmiZTq8OCiQCQ_aem_LDaeH_QF2rWQ8iY7ccCMUw

2. Yana Suchikova; Natalia Tsybuliak; Serhii Nazarovets; Jaime A. Teixeira da Silva. GAIDeT: a practical taxonomy for declaring AI use in research and publishing, Leiden Madtrics, August 25, 2025, [https://www.leidenmadtrics.nl/articles/gaidet-a-practical-taxonomy-for-declaring-ai-use-in-research-and-publishing?](https://www.leidenmadtrics.nl/articles/gaidet-a-practical-taxonomy-for-declaring-ai-use-in-research-and-publishing?fbclid=IwZXhobgNhZWwCMTAAAYnJpZBExdzZkTGpwSEkYmFQsJlFeQEe8zuiQAJxyIwyVD0hWJU4LolRyPKqmkjwMm5MGwLLF167pOYmiZTq8OCiQCQ_aem_LDaeH_QF2rWQ8iY7ccCMUw)fbclid=IwZXhobgNhZWwCMTAAAYnJpZBExdzZkTGpwSEkYmFQsJlFeQEe8zuiQAJxyIwyVD0hWJU4LolRyPKqmkjwMm5MGwLLF167pOYmiZTq8OCiQCQ_aem_LDaeH_QF2rWQ8iY7ccCMUw

3. Yana Suchikova; Natalia Tsybuliak; Serhii Nazarovets; Jaime A. Teixeira da Silva. Why universities must lead on honest AI disclosure and how a new tool can help, Times Higher Education, 19 Aug 2025, [https://www.timeshighereducation.com/campus/why-universities-must-lead-honest-ai-disclosure-and-how-new-tool-can-help?](https://www.timeshighereducation.com/campus/why-universities-must-lead-honest-ai-disclosure-and-how-new-tool-can-help?fbclid=IwZXhobgNhZWwCMTAAAYnJpZBExdzZkTGpwSEkYmFQsJlFeQEe8zuiQAJxyIwyVD0hWJU4LolRyPKqmkjwMm5MGwLLF167pOYmiZTq8OCiQCQ_aem_LDaeH_QF2rWQ8iY7ccCMUw)fbclid=IwZXhobgNhZWwCMTAAAYnJpZBExdzZkTGpwSEkYmFQsJlFeQEe8zuiQAJxyIwyVD0hWJU4LolRyPKqmkjwMm5MGwLLF167pOYmiZTq8OCiQCQ_aem_LDaeH_QF2rWQ8iY7ccCMUw

4. Yana Suchikova, Serhii Nazarovets. From Data Loss to Data Responsibility: Safeguarding Scientific Information in Wartime Ukraine. Conference: IAP–ISC Webinar “Safeguarding Scientific Data in Times of Crisis”, May 2025, <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.28174.27203>

5. Yana Suchikova, University Without Walls: Not a temporary strategy, but a new paradigm, The New Voice of Ukraine, May 11, 2025, https://english.nv.ua/opinion/university-without-walls-ukraine-s-war-time-model-could-redefine-global-higher-education-50512414.html#goog_rewarded

6. Яна Сичикова. Відкрита наука — крок у майбутнє. Та чи готові ми до її викликів? Дзеркало тижня, 29 березня, 2025, <https://zn.ua/ukr/TECHNOLOGIES/vi-dkrita-nauka-krok-u-majbutnje-ta-chi-hotovi-mi-do-jiji-viklikiv.html>

7. Яна Сичикова. Таємниці метеорита Юртук: як українці повернули космічну спадщину. Дзеркало тижня, 21 червня, 2025, <https://zn.ua/ukr/CULTURE/tajemnits-i-meteorita-jurtuk-jak-ukrajintsi-povernuli-kosmichnu-spadshchinu.html>

8. Яна Сичикова. Академічна свобода: університети повинні стати кузнями ідей, а не фабриками дипломів і заручниками звітів. Дзеркало тижня, 14 грудня, 2024, <https://zn.ua/ukr/EDUCATION/akademichna-svoboda-universiteti-povinni-stat-i-kuznyami-idej-a-ne-fabrikami-diplomiv-i-zaruchnikami-zvitiv.html>

9. Suchikova, Y. (2025). III в науці: від калькулятора до колегі? Як LLM змінюють академічні дослідження і публікації. Zenodo. <https://doi.org/10.5281/zenodo.15784318>

10. Suchikova, Y. (2025, апрель 29). One great example that shows how to eliminate the gender gap in the research environment and management. Workshop "Gender dimension in research and innovation" (2nd Edition), Taras Shevchenko National University of Kyiv (TSNUK). Zenodo. <https://doi.org/10.5281/zenodo.15303171>

11. Suchikova, Y. (2025, марі 18). The Purity Myth: Why Stigmatizing GAI in Academic Writing Is Harmful. B Science Communication. Newswise Research-

To-Practice Webinar: Perils and Promise of Generative AI for Science Communication. Research Gate. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.15680.03841>

12. Сичікова Я., Цибуляк Н. На межі: міграція та вигорання викладачів українських університетів під час війни. Дзеркало тижня, 22 вересня 2024 р., <https://zn.ua/ukr/HEALTH/na-mezhi-mihratsija-ta-vihorannja-vikladachiv-ukrajinskikh-universitetiv-pid-chas-vijni.html>.

13. Сичікова Я. Настав час показати справжню красу науки. Дзеркало тижня, 25 квітня 2021 р., <https://zn.ua/ukr/tech/nastav-chas-pokazati-spravzhnju-krasu-nauki.html>.

14. Сичікова Я. Міграція та вигорання викладачів українських університетів. Освіта.UA. 17 вересня 2024 року. <https://osvita.ua/blogs/93052/>.

15. Natalia Tsybuliak and Yana Suchikova. The Unseen Battle: Unity and Trauma Amidst Ukraine's Forced Internal Displacement. Researching internal Displacement. September 12, 2024. <http://surl.li/abgimc>.

16. Suchikova, Y. (2023). A year of war. Science, 379(6634), 850. <https://doi.org/10.1126/science.adh2108>.

17. Suchikova, Y., & Tsybuliak, N. (2023). Universities without walls: global trend v. Ukraine's reality. Nature, 614(7948), 413. <https://doi.org/10.1038/d41586-023-00380-y>.

18. Наука та мистецтво під час війни — історія Яни Сичікової. Вікімедія Україна. 11 лютого 2022 року. <https://blog.wikimedia.org.ua/2023/02/11/story-of-yana-sychikova/>.

19. Сичікова Я. О. Стандартизація у сфері нанотехнологій: ретроспективний огляд. Стандартизація, сертифікація, якість. №3(121), 2020. С. 37-53.

20. Сичікова Я. О. Дзеркало тижня «Що таке нанопарт, і як він об'єднує науковців та митців» <https://zn.ua/ukr/tech/nastav-chas-pokazati-spravzhnju-krasu-nauki.html>.

13) проведення навчальних занять із спеціальних дисциплін іноземною мовою (крім дисциплін мовної підготовки) в обсязі не менше 50 аудиторних годин на навчальний рік: «Наноматеріалознавство», «Матеріали електронної техніки», «Охорона праці», «Охорона праці в галузі».

14) керівництво студентом, який зайняв призове місце на І або ІІ етапі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт), або робота у складі організаційного комітету ... робота у складі організаційного комітету, суддівського корпусу:

- 1. Ковачов Сергій Сергійович:
- European Science Photo Competition, 2016 (SEM/TEM/EPMA Image Contest);
- European Science Photo Competition, 2017 (SEM/TEM/EPMA Image Contest);
- HealthRight International, 2016, HealthRight International;
- Грант президента України для молодих митців у галузі образотворчого мистецтва (2021 р.).

2. Тиховод Катерина — переможець конкурсу для обдарованої молоді Запорізької області 2022 р.;

19) діяльність за спеціальністю у формі участі у професійних та/або громадських об'єднаннях:

- COST CA20129 – Багатомасштабне опромінення та хімія, керовані процесами та пов'язаними технологіями (MultiChem), член керівного комітету від України, член робочих груп:
- РГ 1. Багатомасштабні явища, зумовлені опроміненням та хімією;
- РГ 2. Міжгалузєва співпраця в галузі досліджень та інновацій;
- РГ 3. Технологічний прогрес на основі багатомасштабного підходу;
- РГ 4. Навчання, розповсюдження та охоплення.
- COST Action CA20126 - Мережа досліджень, інновацій та розробки продуктів на пористих напівпровідниках і оксидах (NETPORE) член робочих груп:
- РГ 1. Досягнення пористих матеріалів і технологій;
- РГ 5. Управління та розповсюдження.
- Max IV Beamline «FinEstBeAMS» Proposal ID 20220500, член робочої групи, уряд Швеції, 2022 р.;
- DESY Photon Science PETRA III beamline P66, член робочої групи, уряд Німеччини, 2023 р.;
- Ліга європейських джерел фотонів на основі прискорювачів – LEAPS – Національний центр синхротронного випромінювання SOLARIS;
- Член робочої групи SCIENCE_AT_RISK_reload.
- Спізасновник ГО «Вулик 4.5.0» ;
- Спізасновник ГО «Університет без стін».
- Спізасновник ГО «УКРАЇНСЬКЕ СИНХРОТРОННЕ ТА НЕЙТРОННЕ

						ТОВАРИСТВО» • Член Української спілки Відтворюваності в науці. Сичкова Я.О. – гарант освітньо-професійної програми підготовки здобувачів другого рівня вищої освіти спеціальності «Е6 Прикладна фізика та наноматеріали» БДПУ.
220357	Школа Ірина Вікторівна	Завідувачка кафедри, доцент, Основне місце роботи	Соціально-гуманітарний факультет	Диплом спеціаліста, Бердянський державний педагогічний інститут імені П.Д. Осипенко, рік закінчення: 2002, спеціальність: 030502 Українська мова і література та мова і література (англійська), Диплом магістра, Бердянський державний педагогічний університет, рік закінчення: 2018, спеціальність: 014 Середня освіта, Диплом кандидата наук ДК 012686, виданий 28.03.2013, Аттестат доцента 12/Ц 042050, виданий 28.04.2015	23	ОК 1. Іноземна мова за професійним спрямуванням 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. Kharlan, O., Shkola, I., Saliuk, B., Bohdanova, M., & Melnikova, Y (2020). Transformation of the Genre of Still Life in Painting and Literature. Journal of History Culture and Art Research, 9(3), 246- 256. (Web of Science). 2. Школа І., Салюк Б. Інтерактивні лекції як засіб підвищення ефективності навчання у закладах вищої освіти. Наукові записки Бердянського держ. пед. ун-ту. Серія: Педагогічні науки. Вип.1. Бердянськ : БДПУ, 2022. С.436-443. (фах. видання категорії Б). 3. Салюк Богдана, Школа Ірина. Цифровий сторітелінг у навчанні англійської мови здобувачів вищої освіти. Наукові записки Бердянського держ. пед. ун-ту. Серія: Педагогічні науки. Вип.2. Бердянськ : БДПУ, 2022. С.375-385. (фах. видання категорії Б). 4. Saliuk B., Shkola I. Enhancing Students' Speaking Skills by Using Digital Storytelling in Teaching English Language at the University. Наукові записки Бердянського державного педагогічного університету. Серія: Педагогічні науки. Вип.3. Бердянськ : БДПУ, 2022. С.370-375. (фах. видання категорії Б). 5. Школа Ірина. Довопнена реальність як ефективний інструмент вдосконалення вмінь говоріння на уроках англійської мови. Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми: збірник наук. праць. Вінниця: ТОВ «Друк плюс», 2024. Вип. 72. С.38-43 6. Dmitrenko N., Shkola I., Saliuk B., Panchenko V., Neshko S. Canva Platform: Visual Content for Developing Writing Skills of Prospective Engineers in ESP Classes Environment. Technology. Resources. Rezekne, Latvia Proceedings of the 15th International Scientific and Practical Conference. Volume II, 358-363 (Scopus). 7.Dmitrenko N., Shkola I., Saliuk B., Shkola O., Zakharova N. Messengers in providing debates within a remote online learning of university students. International Journal of Evaluation and Research in Education (IJERE) Vol. 13, № 5, October 2024, pp. 3456-3465 ISSN: 2252-8822, DOI: 10.11591/ijere.v13i5.28060 (Scopus). 8. Dmitrenko, N., Panchenko, V., Hladka, O., Shkola, I., & Devitska, A. (2024). Cultivating communication skills in times of crisis : the perceived impact of SEL techniques in formative assessment on the communication competence of pre-service teachers in Ukraine. International Journal of Emotional Education, 16(2), 1-5. https://doi.org/10.56300/MAIN4950 (Scopus). 9. Shkola I., Zuienko M., Tymynska I. Fostering Visual Literacy in the Clll-Oriented English Classroom. Молодь і ринок. No 7–8 (227–228) липень–серпень 2024. P.70-74. DOI: https://doi.org/10.24919/2308-4634.2024.306894 10. Салюк Б., Школа І. Цифровий сторітелінг як інструмент для розвитку соціо-емоційних компетентностей на уроках англійської мови. Наукові записки Бердянського держ. пед. ун-ту. Серія : Педагогічні науки : зб. наук. пр. Вип. 2. Бердянськ : БДПУ, 2023. С. 298–305. (фах. видання категорії Б). 11. Школа І.В., Богдан В. В., Полуляхов А. С. Теоретичні аспекти підготовки перекладачів у контексті сучасних освітніх викликів. Наукові записки. Серія «Психолого-педагогічні науки» (Ніжинський держ. ун-т імені М.Гоголя) / за заг. ред. В.В.Бурназової. Ніжин: НДУ ім. М. Гоголя, 2025. № 1. С.228-235. (фах. видання категорії Б). 12. Школа І.В., Салюк Б. А., Смельянська В. В. Візуальна грамотність як компонент предметно-мовного інтегрованого навчання англійської мови. Наукові записки. Серія «Психолого-педагогічні науки» (Ніжинський держ. ун-т імені М.Гоголя) / за заг. ред. В.В.Бурназової. Ніжин: НДУ ім. М.Гоголя, 2025. № 1. С.141-149. (фах. видання категорії Б). 13. Shkola I., Dmitrenko N., Kondratieva O., Shymanovych I., Moroz A. Gamification methods for developing lexical competence of engineering students. Environment. Technology. Resources. 2025. Vol. 3. P. 269-275. doi: 10.17770/etr2025vol3.8543 (Scopus). 14. Dmitrenko N., Shkola I., Dubrova

O., Lobachuk I., Malinka O. Engineering students' English proficiency development through AR technologies. Environment. Technology. Resources. 2025. Vol. 3. P.105-110. doi: 10.17770/etr2025vol3.8542 (Scopus). 15. Dmitrenko N., Shkola I., Shkola O. AI-Powered Tools for Teaching ESP to Pre-service Physics Teachers (2025) Analele Universitatii Ovidius Constanta, Seria Filologie, 36 (1), pp. 304 - 324, (Scopus).
<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-105012983464&partnerID=40&md5=830839a482b33c83898983b433beab173>
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. Digital Technologies for Teaching English as a Foreign/Second Language: a collective monograph. Цифрові технології навчання англійської мови як іноземної/другої мови: колективна монографія /Антоненко Н., Коноваленко Т., Король Т., Подосиннікова Г., Прокопчук Н., Салюк Б., Шевченко М., Школа І.; за заг.ред. Школи І., Салюк Б. Житомир: Вид-во "Євро-Волинь", 2024. 352 с.
2. Школа І., Салюк Б., Шевченко М. 4 Elements in the ESL/EFL Classroom: a Teacher's Handbook of Activities. 4 елементи на уроці англійської мови: посібник активностей для вчителя. Житомир: Видавець ПП "Євро-Волинь", 2024. 106 с.
4) наявність виданих навчально-методичних посібників / посібників для самостійної роботи здобувачів вищої освіти та дистанційного навчання, електронних курсів конспектів лекцій / практикумів / методичних вказівок, /рекомендацій / робочих програм, інших друкованих навчально-методичних праць загальною кількістю три найменування;
1. Салюк Б., Школа І. Інноваційні методи навчання у вищій школі як засіб активізації професійної підготовки фахівців. Загальнонаціональна цифрова платформа для професійного розвитку розробників університетських стратегій забезпечення якісної освіти. Сумський держ. ун-т, Бердянський держ. пед. ун-т. 2022. 218 с.
2. Салюк Б., Школа І. Техніки візуалізації різних форм навчальних занять та відповідне програмне забезпечення. Загальнонаціональна цифрова платформа для професійного розвитку розробників університетських стратегій забезпечення якісної освіти. Сумський держ. ун-т, Бердянський держ. пед. ун-т. 2022. 218 с.
3. Салюк Б., Школа І. Цифрові технології навчання у вищій школі. Загальнонаціональна цифрова платформа для професійного розвитку розробників університетських стратегій забезпечення якісної освіти. Сумський держ. університет, Бердянський державний педагогічний університет. 2022. 218 с.
4. Глазкова Ірина, Школа Ірина. Методичні рекомендації до написання і захисту курсових робіт з методики навчання англійської мови. Для здобувачів першого рівня вищої освіти, освітньо-професійної програми «Середня освіта (англійська мова та література)» предметної спеціальності «014.02 Середня освіта. Мова та література (із зазначенням мови)» за спеціалізацією «014.021 Англійська мова і література». Запоріжжя: БДПУ, 2023. 43 с.
5) захист дисертації на здобуття наукового ступеня:
2012 р. – захист кандидатської дисертації «Особливості реценції роману М. Сервантеса «Дон Кіхот» в українській та англійській прозі 10–20-х років ХХ ст.». у Київському національному університеті ім. Т.Шевченка, спеціальність: «10.01.05 – порівняльне літературознавство». (Диплом ДК 012686, від 28.03.2013 р.).
6) наукове керівництво (консультування) здобувача, який одержав документ про присудження наукового ступеня (прізвище, ім'я, по батькові дисертанта, здобутий науковий ступінь, спеціальність, назва дисертації, рік захисту, серія, номер, дата, ким виданий диплом) Школа І.В. – науковий керівник дисертації Мітракової О.О. «Інтерпретація образу Орфея в європейській прозі ХХ століття», захищеної 14.05.2021 р. у разовій спеціалізованій вченій раді ДФ 18.092.001 (Бердянський держ. пед. ун-т) на здобуття ступеня вищої освіти доктора філософії зі спеціальності «035 Філологія». <https://surl.li/rvzkpw>
7) участь в атестації наукових кадрів

[illegible]

						INTERNATIONAL CREATIVE WRITING CONTEST «MY TEACHING PRACTICE INSIGHTS: Literary improvisations based on favourite motives of American and British authors (with the use of digital educational tools)» Dedicated to the 100th anniversary Sumy State Pedagogical University named after A.S. Makarenko. Здобувачі вищої освіти Грицюк Олександра (група 1 амлз) та Кошель Ельвіра (група 1 амл) – Дипломи III ступеня. 2. Школа І.В. – керівник переможця III Міжнародного конкурсу із творчого письма «Мої враження від шкільної практики: літературні імпрізації за улюбленими мотивами американських та британських авторів із використанням цифрових освітніх технологій» (Сумський державний педагогічний університет імені А.С. Макаренка). Здобувач з курсу групи АМЛ Ростислав Созанський - Диплом II ступеня. 3. Школа І.В. – керівник переможця Конкурсу поетичного перекладу «Азовські рядки», травень 2025, БДПУ, м. Запоріжжя. Здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти групи м1АМЛ- Денис Педан – Диплом I ступеня. 19) діяльність за спеціальністю у формі участі у професійних та/або громадських об'єднаннях: 1. Школа І.В. – викладач міжнародного проекту «English Access Microscholarship Program», що впроваджуються в Україні за сприяння Regional English Language Office та U.S. Embassy Kyiv; 2. Школа І.В. – тренер програми підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників «Ars Docendi» (БДПУ) 3. Школа І.В. є членом професійних міжнародних організацій: • 2020-2024 - a member of the TESOL International Association; • 2023, 2024 TESOL-Ukraine; • 2023 – Childhood Education International; • 2023- TESOL faculty United for Ukraine. Школа І.В. є гарантом освітньо-професійної програми підготовки здобувачів першого рівня вищої освіти спеціальності «А4 Середня освіта (англійська мова та література)» БДПУ.
426818	Кузнєцова Олена Яківна	Професор, Основне місце роботи	Факультет фізико-математичної, комп'ютерної та технологічної освіти	Диплом спеціаліста, Київський інститут інженерів цивільної авіації, рік закінчення: 1983, спеціальність: Експлуатація літальних апаратів і двигунів, Диплом доктора наук ДД 002466, виданий 10.10.2013, Аттестат професора 12ІР 011431, виданий 25.02.2016	35	ОК 2. Методологія наукового дослідження 1) наявність не менше 5 публікацій у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus, Web of Science Core Collection: 1. Karbovska, L.I., Karbivskyi V.I., Kurgan N.A., Romanovsky A.O., Kuznetsova O.Ya., Soroka A.P. Quantum Nature of Stability Mechanisms of Calcium Apatite Structure. Nanosistemi, Nanomateriali, Nanotehnologii. 2019. Vol. 17. № 2 pp. 321-341. (Scopus) 2. Карбовська Л.І., Карбовський В.І., Артемюк В.А., Ковалюк З..., Кузнєцова О.Я., Смоляк С.С., Соболев А.І., Сронік В.В. Nanorelief of Cu and Au Layers after Their Thermal Deposition on the InSe and GaSe Single Crystals. Metallophysics and Advanced Technologies. 2019. Vol. 41. № 3, pp. 297–311 (Scopus). DOI: 10.15407/mfint.41.03.0297. 3. Кузнєцова О.Я. Методичні аспекти управління самостійною роботою студентів заочної форми навчання. Slovak international scientific journal. №72, 2023. С.68-71 (індексується Index Copernicus, Global Impact Factor, Scientific Indexing Services, International Scientific Indexing, Open Academic Journals Index). DOI: 10.5281/zenodo.8017143. 4. Кузнєцова О.Я. Оцінювання результатів самостійної роботи студентів з фізики в умовах дистанційного навчання. "Scientific World Journal" Bulgaria, Svishtov. Issue №19, part 3, May, 2023. С.53-57. (індексується Index Copernicus, Google Scholar). DOI: 10.30888/2663-5712.2023-19-03-049. 5. Кузнєцова О.Я. Методичні особливості дистанційного викладання фізики. "Scientific World Journal" Bulgaria, Svishtov. Issue №23, part 3, January, 2024. С.79-84. (індексується Index Copernicus, Google Scholar). DOI: 10.30888/2663-5712.2024-23-00-057. 6. Кузнєцова О.Я. Методика навчання фізики на адаптаційних курсах. Slovak international scientific journal. №85, 2024. С. 61-63. (індексується Index Copernicus, Global Impact Factor, Scientific Indexing Services, International Scientific Indexing, Open Academic Journals Index). DOI: 10.5281/zenodo.12740118. 7. Кузнєцова О.Я. Методика навчання фізики на курсах доуніверситетської підготовки. «ScientificWorldJournal» Bulgaria, Svishtov, Issue №26, part 2, July, 2024. С. 73-79. (індексується Index Copernicus, Google Scholar). DOI: 10.30888/2663-5712.2024-26-00-003 8. A.G. Kolomoets, O.V. Shkola, L.O.

Lisina, O.Ya. Kuznetsova Translational Twins and Extraordinary Classification of Divalent Nitrates. Journal of Nano- and Electronic Physics. Vol. 17, № 2, 2025. P. 02009-1 – 02009-4. (Scopus, Q3); DOI: 10.21272/jnep.17(2).02009. URL: https://jnep.sumdu.edu.ua/download/numbers/2025/2/articles/jnep_17_2_02009.pdf.

9. Кузнєцова О.Я. Методика індивідуалізації навчання студентів з фізики. Modern engineering and innovative technologies. 2025. Issue № 37. Part 3. pp. 73-78 (Закордонне видання. Indexed in Index Copernicus (ICV: 87.25), GoogleScholar); DOI: 10.30890/2567-5273.2025-37-03-054.

10. Кузнєцова О.Я., Коломоєць Г.Г. Методика корекції знань з фізики студентів в умовах освітніх втрат. Scientific World Journal. 2025. Issue № 30. Part 4. pp. 47-54 (Indexed in Index Copernicus (ICV: 87.25), GoogleScholar). ISSN № 2663-5712; DOI: 10.30888/2663-5712.2025-30-04-045. (фах. видання категорії Б).

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. Куліш В.В., Соловійов А.М., Кузнєцова О.Я. Фізика для інженерних спеціальностей. Кредитно-модульна система : навч. посібник. Модуль І. Механіка. Молекулярна фізика. К.: Книжкове вид-во НАУ, 2006. 232 с. (Гриф МОН України. Лист № 1.4/18-Г-366 від 04.07.2006 р.)
2. Куліш В.В., Соловійов А.М., Кузнєцова О.Я. Фізика для інженерних спеціальностей. Кредитно-модульна система : навч. посібник. Модуль ІІ. Термодинаміка. Електромагнетизм. К.: Книжкове вид-во НАУ, 2006. 232 с. (Гриф МОН України. Лист № 1.4/18-Г-366 від 04.07.2006 р.)
3. Куліш В.В., Соловійов А.М., Кузнєцова О.Я. Фізика для інженерних спеціальностей. Кредитно-модульна система : навч. посібник. Модуль ІІІ. Коливання і хвилі. Оптика. К.: Книжкове вид-во НАУ, 2007. 172 с. (Гриф МОН України. Лист № 1.4/18-Г-366 від 04.07.2006 р.)
4. Кузнєцова О.Я., Муранова Н.П. Фізика. Теорія і практика : навч. посібник. К.: Книжкове вид-во НАУ, 2007. 316 с. (Гриф МОН України. Лист № 1.4/18-Г-366 від 04.07.2006 р.)
5. Куліш В.В., Соловійов А.М., Кузнєцова О.Я. Фізика для інженерних спеціальностей. Кредитно-модульна система : навч. посібник. Модуль ІV. Квантова та атомна фізика. К.: Книжкове вид-во НАУ, 2008. 232 с. (Гриф МОН України. Лист № 1.4/18-Г-366 від 04.07.2006 р.)
6. Кузнєцова О.Я., Муранова Н.П. Фізика : навч. посібник. К.: Вид-во Нац. авіац. ун-ту «НАУ-друк», 2009. Ч.1. 328 с. (Гриф МОН України. Лист № 1-4/18-Г-985 від 07.05.2008 р.)
7. Кузнєцова О.Я., Муранова Н.П. Фізика : навч. посібник. К.: Вид-во Нац. авіац. ун-ту «НАУ-друк», 2009. Ч.2. 292 с. (Гриф МОН України. Лист № 1-4/18-Г-985 від 07.05.2008 р.)
8. Кузнєцова О.Я. Модульно-рейтингова технологія в курсі фізики для інженерних спеціальностей : монографія. К.: Вид-во Нац. авіац. ун-ту «НАУ-друк», 2009. 304 с.
9. Куліш В.В., Соловійов А.М., Кузнєцова О.Я. Фізика для інженерних спеціальностей. Кредитно-модульна система Модуль І. Механіка. Молекулярна фізика : навч. посібник. [2-ге видання]. К.: Вид-во Нац. авіац. ун-ту «НАУ-друк», 2010. 220 с. (Гриф МОН України. Лист № 1.4/18-Г-366 від 04.07.2006 р.)
- 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. Куліш В.В., Кузнєцова О.Я., Кондратенко П.О. Лабораторний зошит з фізики для студентів заочної форми навчання. Практикум. [2-е видання]. К.: Вид-во Нац. авіац. ун-ту «НАУ-друк», 2009. 68 с.
2. Куліш В.В., Кузнєцова О.Я., Кондратенко П.О., Чемерис В.Т., Нетреба Ж. М. Лабораторний зошит з фізики для студентів всіх спеціальностей. Практикум. [3-е видання]. К.: Вид-во Нац. авіац. ун-ту «НАУ-друк», 2013. 100 с.
3. О.Я. Кузнєцова, Ж.М. Нетреба, І.О. Бородій. Оптика : лабораторний практикум для студентів спеціальності 6.040204 «Прикладна

[illegible]

						навчання. The 9th International scientific and practical conference "Modern research in science and education (May 2-4, 2024) BoScience Publisher, Chicago, USA. 2024. p. p. 441-444. 7. Гончарова А.А., Кузнецова О.Я. Штучний інтелект та інтерактивні симуляції як інноваційні засоби навчання на уроках фізики. «Наука III тисячоліття: пошуки, проблеми, перспективи розвитку» : матер. VIII міжнар. наук.-практ. інтернет-конф. (23-24.04.2025 р.) : збір. тез. Запоріжжя : БДПУ, 2025. С. 95-98. 8. Кучай І.М., Кузнецова О. Я. Порівняння аналітичних структур диференціальних рівнянь руху хвилі де Бройля, Шредінгера та дифузії. «Наука III тисячоліття: пошуки, проблеми, перспективи розвитку» : матер. VIII міжнар. наук.-практ. інтернет-конф. (23-24.04.2025 р.) : збір. тез. Запоріжжя : БДПУ, 2025. С.294-296. 9. Кузнецова О.Я. Методичні особливості підготовки до НМТ з фізики. European congress of scientific discovery. Proceedings of the 2nd International scientific and practical conference. Barca Academy Publishing. Madrid, Spain. 2025. Рр. 207-213. Кузнецова О.Я. – гарант освітньо-професійної програми підготовки здобувачів другого рівня вищої освіти спеціальності «А4.08 Середня освіта (фізика та астрономія)» БДПУ.
221959	Школа Олександр Васильович	Завідувач кафедри, професор, Основне місце роботи	Факультет фізико-математичної, комп'ютерної та технологічної освіти	Диплом спеціаліста, Запорізький державний університет, рік закінчення: 1996, спеціальність: Фізика, Диплом доктора наук ДД 006488, виданий 27.04.2017, Диплом кандидата наук КН 014878, виданий 09.09.1997, Аттестат доцента ДЦ 003758, виданий 26.02.2002, Аттестат професора АП 006452, виданий 10.12.2024	31	ОК 7. Методика навчання фізики у старшій школі 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. Школа О.В. Мотивація активної навчально-пізнавальної діяльності школярів з фізики як педагогічна проблема. Наукові записки. Вип. 13. Серія : Проблеми методики фіз.-мат. і технологічної освіти. Кропивницький : РВВ ЦДПУ ім. В.Винниченка, 2020. С.113-122. (фак. видання категорії Б). http://surl.li/onatl. 2. Школа О.В. Формування предметної компетентності учнів з фізики в умовах інтерактивного навчання. Наукові записки Бердянського держ. пед. ун-ту. Педагогічні науки : зб. наук. праць. Бердянськ : БДПУ, 2020. Вип.2. С.227-235 (фак. видання категорії Б). http://surl.li/hdxktx. 3. Школа О.В. Системно-діяльнісний підхід у навчанні теоретичної фізики в педагогічному університеті. Наукові записки Бердянського держ. пед. ун-ту. Педагогічні науки : зб. наук. праць. Бердянськ : БДПУ, 2021. Вип.2. С.341-349 (фак. видання категорії Б). http://surl.li/klevct. 4. Школа О.В. Методичні особливості узагальнення знань школярів про фундаментальні фізичні принципи. Наукові записки Бердянського держ. пед. ун-ту. Педагогічні науки : зб. наук. праць. Вип. 3. Запоріжжя : БДПУ, 2022. С.196-204 (фак. видання категорії Б). https://surl.li/mwuoors. 5. Камуля С.Є., Школа О.В., Методика розв'язування трафічних задач на ізопроєси в шкільному курсі фізики. Наукові записки Бердянського держ. пед. ун-ту. Педагогічні науки : зб. наук. праць. Вип. 1. Запоріжжя : БДПУ, 2023. С.181-188 (фак. видання категорії Б). http://surl.li/dxkwlf. 6. Школа О.В. Мониторинг і діагностика навчальних досягнень майбутніх учителів фізики з теоретичної фізики. Наукові записки Бердянського держ. пед. ун-ту. Педагогічні науки : зб. наук. праць. Вип. 2. Запоріжжя : БДПУ, 2023. С.433-441 (фак. видання категорії Б). http://surl.li/hpkucl. 7. Школа О.В. Методичні особливості вивчення основ класичної статистики курсу теоретичної фізики. Наукові записки Бердянського держ. пед. ун-ту. Педагогічні науки : зб. наук. праць. Вип. 3. Запоріжжя : БДПУ, 2023. С.567-576 (фак. видання категорії Б). http://surl.li/telrdg. 8. A.G. Kolomoets, O.V. Shkola, L.O. Lisina. Phase Transitions and Structural Peculiarities of Divalent Nitrates. Журнал нано- та електронної фізики. Т.16, №1, 2024. С.01010-1 – 01010-5. (Scopus, Q3). https://jnep.sumdu.edu.ua/download/numbers/2024/1/articles/jnep_16_1_010109.pdf. 9. Медведенко О.М., Школа О.В. Трансформатор Тесла: від ідеї до реалізації. Наукові записки Бердянського держ. пед. ун-ту. Педагогічні науки : зб. наук. праць. Вип. 1. Бердянськ : БДПУ, 2024. С.109-117 (фак. видання категорії Б). http://surl.li/mibuzq. 10. Dmitrenko N., Shkola I., Saliuk B., Zakharova N. Shkola O. Messengers in providing debates within a remote online learning of university students. International Journal of Evaluation and Research in Education (IJERE) Vol. 13, № 5, October 2024, pp. 3456-3465 / [pp. 3459-3460]. ISSN: 2252-8822, DOI: 10.11591/ijere.v13i5.28060 (Scopus, Q3) https://www.scopus.com/authid/detail.

uri?
authorId=59231684500
11. Г. Коломоєць, О. Кузнєцова, Л. Лісіна, О. Школа. Трансляційні двійники та незвичайна класифікація нітратів двовалентних елементів. Журнал нано- та електронної фізики. Т. 17, №2, 2025. С. 02009-1 – 02009-4 (4pp) [С. 02009-4]. (Scopus, Q3). <https://surl.li/ksetai>.

12. Белоконь О.О., Школа О.В. Історичні аспекти формування дослідницької компетентності учнів у навчанні фізики. Наукові записки Бердянського держ. пед. ун-ту. Педагогічні науки : зб. наук. праць. Вип. 1. Бердянськ : БДПУ, 2025. С. 123-131 (фак. видання категорії Б).

13. Афанасьєв В.В., Школа О.В. Науковий світогляд особистості: сутність і структура. Наукові записки Бердянського держ. пед. ун-ту. Педагогічні науки : зб. наук. праць. Вип. 1. Бердянськ : БДПУ, 2025. С. 21-28 (фак. видання категорії Б).

14. Natalia Dmitrenko, Iryna Shkola, Oleksandr Shkola. AI-Powered Tools for Teaching ESP to Pre-Service Physics Teachers (Цифрові інструменти на базі штучного інтелекту для викладання англійської мови майбутнім учителям фізики). The Annals of «Ovidius» University of Constanța: Philology Series. Vol. XXXVI, 1 / 2025. pg. 304-324. (Scopus, Q2). https://litere.univ-ovidius.ro/Anale/2025_volumul_1/sectiunea3/20.%20Natalia%20Dmitrenko%20et%20al.pdf.

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. Школа О.В. Основи статистичної фізики та термодинаміки. Збірник задач : навч. посібник. Донецьк : Юго-Восток, 2008. 168 с. (Гриф МОН України, лист № 14/18-Г-2381 від 26.12.2007 р.).
2. Школа О.В. Основи термодинаміки і статистичної фізики: навч. посібник. Донецьк : Юго-Восток, 2009. 375 с. (Гриф МОН України, лист № 1/11-6036 від 24.07.2009 р.).
3. Школа О.В. Теоретико-методичні засади навчання теоретичної фізики майбутніх учителів фізики: монографія. Бердянськ : Видавець Ткачук О.В., 2015. 381 с.
4. Школа О.В. Термодинаміка і статистична фізика : збірник тестових завдань: навч. посібник. Бердянськ : ФО-П Ткачук О.В., 2016. 61 с.
5. Школа О.В. Основні елементи професіограми вчителя фізики. Теоретико-методичні засади фахової підготовки вчителів фізики та математики в умовах освітнього інформаційного середовища : кол. монографія. Донецьк : ЛАНДОН-XXI, 2012. 241 с. /С. 5-12 (вступ), С. 41-60 (розділ 1), С. 237-240 (висновки)/. <https://surl.li/cdfesq>.
6. Школа О.В. Навчання теоретичної фізики майбутніх учителів фізики крізь призму особистісно зорієнтованого підходу // Innovative approaches to ensuring the quality of education, scientific research and technological processes : Series of monographs Faculty of Architecture, Civil Engineering and Applied Arts, Katowice School of Technology : Monograph 43. Publishing House of University of Technology, Katowice, 2021. С. 404-410. <https://surl.li/jueuia>.
7. Школа О.В. Навчальна програма узагальнення знань студентів з теоретичної фізики. навч. посібник. Вінниця : ПП «ГД Едельвейс і К», 2022. 94 с. (П премія Всеукраїнського конкурсу на краще наукове видання 2022 року від Національної академії наук вищої освіти України у номінації «кращий навчальний посібник»). <https://surl.li/cdfesq>.

4) наявність виданих навчально-методичних посібників / посібників для самостійної роботи здобувачів вищої освіти та дистанційного навчання, електронних курсів конспектів лекцій / практикумів / методичних вказівок, / рекомендацій / робочих програм, інших друкованих навчально-методичних праць загальною кількістю три найменування;

1. Школа О.В. Практика у вищому навчальному закладі: робоча програма і методичні рекомендації для магістрів-фізиків: навчальне видання. Донецьк : Юго-Восток, 2011. 56 с.
2. Школа О.В. Основи термодинаміки і статистичної фізики. Збірник задач: навч. посібник. 2-ге вид., оновл. Донецьк : Юго-Восток, 2012. 169 с. (Гриф МОН України, лист № 14/18-Г-2381 від 26.12.2007 р.).
3. Шут М.І., Школа О.В. Теоретична фізика. Програма навчальної дисципліни підготовки фахівців освітньо-кваліфікаційного рівня «бакалавр» напряму 6.040203 Фізика" для студентів вищих педагогічних закладів освіти :

[illegible]

							міжнародної наук.-практ. конференції (17-18 грудня 2020 р., м. Бердянськ). Бердянськ : БДПУ, 2020. С.275-278. 4. Школа О.В. Навчання теоретичної фізики в педагогічному університеті на основі системно-діяльнісного підходу. Науково-дослідна робота в системі підготовки фахівців педагогів у природничій, технологічній і комп'ютерній галузях : матер. VIII Всеукр. (з міжнар. участю) наук.-практ. конф. (16-17 вересня 2021 р., м. Бердянськ). Бердянськ : БДПУ, 2021. С.210-212. https://surl.it/bwdxek. 5. Школа О.В. Тенденції розвитку сучасної фізичної освіти у вищій педагогічній школі України. Педагогіка вищої школи: досвід і тенденції розвитку : матер. VI Всеукраїнської наук.-практ. конф. (25 жовтня 2022 р., м. Запоріжжя). Запоріжжя : ЗНУ, 2022. С.36-38. 6. Школа О.В. Навчальний посібник з теоретичної фізики – переможець Всеукраїнського конкурсу. Науково-дослідна робота в системі підготовки фахівців педагогів у природничій, технологічній і комп'ютерній галузях : матер. IX Всеукр. наук.-практ. Інтернет-конф. (21-22 вересня 2023 р., м. Бердянськ). Запоріжжя : БДПУ, 2023. С.185-187. https://surl.it/wkyuys. 7. Школа О.В. Проблеми формування і діагностики наукового світогляду майбутніх учителів фізики. Технологічне забезпечення STEM-освіти в умовах підготовки фахівця природничо-математичного напрямку : матер. міжнар. наук.-метод. Інтернет-конф. (26-27 жовтня 2023 р., м. Кам'янець-Подільський). Кам'янець-Подільський : К.-ПНУ ім. І.Огієнка, 2023. С.129-132. https://surl.li/hsjqcg 8. Школа О.В. Контексти діяльності наукової школи О.І.Бугайова. «Олександр Іванович Бугайов: Учитель. Вчений. Громадянин (до 100-річчя від дня народження)» : збірник матер. круглого столу (05 грудня 2023 р., м. Київ) / за заг. ред. О.І.Ляшенка, М.В.Головка ; Ін-т педагогіки НАПН України. К.: Педагогічна думка, 2024. С.42-46. https://surl.li/shvpch. 9. Медведенко О.М., Школа О.В. Формування узагальнених експериментаторських умінь майбутніх учителів фізики. «Наука III тисячоліття: пошуки, проблеми, перспективи розвитку» : матер. VII міжнар. наук.-практ. інтернет-конф. (24-25.04.2024 р.) : збір. тез доповідей. Запоріжжя : БДПУ, 2024. С.327-328. http://surl.li/auqfdd. 10. Кулик В., Школа О. Методичні особливості розв'язання шкільних олімпіадних задач з фізики. 36. тез наук. доповідей здобувачів вищої освіти БДПУ на Днях науки 14 травня 2024 р. Запоріжжя : БДПУ, 2024. Т.3: Природничі науки. С.15-18. http://surl.li/zwkrrxn. 11. Школа О.В., Белоконь О.О. Дослідно-проектна діяльність школярів як засіб реалізації STEM-освіти. Наукові засади підготовки фахівців інженерно-педагогічного та технологічного напрямків : матер. V Всеукр. наук.-практ. інтернет-конф. (15 травня 2024 р.) : збірник тез. Запоріжжя : БДПУ, 2024. С.54-56. https://surl.it/vibuxo. 12. Белоконь О.О., Школа О.В. STEM-технології у природничій освіті: сучасні тенденції та перспективи. «Формування готовності до інноваційної професійної діяльності майбутніх фахівців: теорія і практика» : матер. III Всеукр. наук.-практ. інтернет-конф. (17 травня 2024 р.) : збірник тез. Запоріжжя : БДПУ, 2024. С.96-99. https://surl.li/bhhxty 13. Камуля С.Є., Школа О.В. Формування предметної компетентності учнів з фізики методами інтерактивного навчання. «Сучасна освіта в глобальному і національному вимірах: виклики, загрози, ефективні рішення» : матер. I Всеукр. наук.-практич. конф. здобувачів вищої освіти і молодих учених (17 жовтня 2024 р.) : збір. тез. Тернопіль : ТНПУ імені В.Гнатюка, 2024. С.215-218. https://surl.li/uarqhk 14. Голдаєв С.О., Школа О.В. Інноваційні підходи українських учителів-новаторів у викладанні фізики. 36. тез наук. доповідей здобувачів вищої освіти БДПУ на Днях науки 13 травня 2025 р. Запоріжжя : БДПУ, 2025. Т.3: Природничі науки. С.79-82. https://surl.li/ostzqq. 15. Афанасьєв В.В., Школа О.В. Актуальні питання формування наукового світогляду школярів крізь призму фізичної освіти. «Наука III тисячоліття: пошуки, проблеми, перспективи розвитку» : матер. VIII міжнар. наук.-практ. інтернет-конф. (23-24.04.2025 р.) : збір. тез. Запоріжжя : БДПУ, 2025. С.272-274. https://surl.li/hxqfhw. 14) 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, суддівського корпусу: 1. Школа О.В. – голова організаційного комітету з підготовки та проведення на базі факультету фізико-математичної, комп'ютерної та технологічної освіти БДПУ VI – X Всеукраїнських (з міжнародною участю) науково-практичних конференцій «Науково-дослідна робота в системі підготовки фахівців-педагогів у природничій, технологічній і комп'ютерній галузях» (вересень 2017-2025 рр.). https://surl.li/sjkelu; https://surl.li/aphspo. 2. Школа О.В. – підготовка переможця Всеукраїнського конкурсу наукових робіт для студентської молоді 2024 року «Методика викладання предметів (дисциплін) фізико-математичного циклу у закладах освіти». Камуля С.Є. (група мффі-3, факультет ФМКТО БДПУ; тема роботи: «Формування предметної компетентності учнів з фізики в умовах інтерактивного навчання»; Диплом II ступеня. https://surl.li/cetnwi. 3. Школа О.В. – підготовка переможця Конкурсу Ради молодих учених БДПУ 2024 року (номінація «Науковий прорив (здобувач)»). Бондаренко В.М. (група мффі, факультет ФМКТО БДПУ. Диплом III ступеня. https://surl.li/aigesh. 4. Школа О.В. – підготовка переможця Конкурсу для обдарованої молоді у галузі науки Запорізької області 2024 року (секція: «фізико-математичні науки», категорія «студент»). Медведенко О.М. (група зффі, факультет ФМКТО БДПУ, тема роботи: «Трансформатор Тесла: від ідеї до реалізації»; Диплом I ступеня. https://surl.li/frlrbh. 5. Школа О.В. – підготовка переможця Конкурсу Ради молодих учених БДПУ 2025 року (номінація «Науковий прорив (здобувач)»). Медведенко О.М. (група зффі, факультет ФМКТО БДПУ. Диплом I ступеня. https://www.facebook.com/tmubdpu/?ref=bookmarks. 15) керівництво школярем, який зайняв призове місце II–IV етапу Всеукраїнських учнівських олімпіад з базових навчальних предметів, II–III етапу Всеукраїнських конкурсів-захистів науково-дослідницьких робіт учнів – членів Національного центру “МАН України”; участь у журі III–IV етапу Всеукраїнських учнівських олімпіад з базових навч. предметів..... Школа О.В. – член журі конкурсу науково-дослідницьких робіт учнів-членів МАН України Запорізької області (наукове відділення: «Фізика та астрономія»), лютий 2023 р.
--	--	--	--	--	--	---

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

Програмні результати навчання ОП	ПРН відповідає результату навчання, визначеному стандартом вищої освіти (або охоплює його)	Обов'язкові освітні компоненти, що забезпечують ПРН	Методи навчання	Форми та методи оцінювання
<i>ПРН-7. Формує в учнів експериментаторські уміння і навички з фізики та астрономії у ході виконання навчальних спостережень та експерименту.</i>	☐	ОК 11. Виробнича педагогічна практика (основна/старша школа)	словесні (розповідь, пояснення, бесіда, лекція), наочні (ілюстрації, схеми, презентації), практичні (розв'язування задач, виконання лабораторних робіт, вправ, освітніх проєктів), педагогічне спостереження, аналіз ситуацій професійного спрямування; пояснювально-ілюстративні, репродуктивні, частково-пошукові (евристичні), проблемний виклад навчального матеріалу; активного та інтерактивного навчання (виступ, обговорення, опитування, мозковий штурм, навчальна дискусія), самостійна робота з навчально-методичною літературою.	індивідуальне опитування, самоконтроль і самооцінка, диференційований залік.
		ОК 12. Виробнича педагогічна практика (старша школа)	словесні (розповідь, пояснення, бесіда, лекція), наочні (ілюстрації, схеми, презентації), практичні (розв'язування задач, виконання лабораторних робіт, вправ, освітніх проєктів), педагогічне спостереження, аналіз ситуацій професійного спрямування; пояснювально-ілюстративні, репродуктивні, частково-пошукові (евристичні), проблемний виклад навчального матеріалу; активного та інтерактивного навчання (виступ, обговорення, опитування, мозковий штурм, навчальна дискусія), самостійна робота з навчально-методичною літературою.	індивідуальне опитування, самоконтроль і самооцінка, диференційований залік.
<i>ПРН-6. Демонструє вміння і навички розв'язання задач з</i>	☐	ОК 12. Виробнича педагогічна практика (старша школа)	словесні (розповідь, пояснення, бесіда, лекція), наочні (ілюстрації, схеми, презентації),	індивідуальне опитування, самоконтроль і самооцінка, диференційований залік.

[illegible]

[illegible]

			методичною літературою, електронним навчально-методичним комплексом дисципліни.	
		ОК 5. Спеціальний фізичний практикум	словесні (розповідь, пояснення, бесіда, лекція), наочні (ілюстрації, схеми, презентації), практичні (розв'язування задач, виконання вправ); пояснювально-ілюстративні, репродуктивні, частково-пошукові (евристичні), проблемний виклад навчального матеріалу; активного та інтерактивного навчання (виступ, обговорення, опитування, мозковий штурм, навчальна дискусія), самостійна робота з науковою і навчально-методичною літературою, електронним навчально-методичним комплексом дисципліни.	усне індивідуальне, фронтальне та комбіноване опитування, самостійні і контрольні письмові роботи, самоконтроль і самооцінка, залік.
		ОК 6. Практикум розв'язування олімпіадних задач з фізики	словесні (розповідь, пояснення, бесіда, лекція), наочні (ілюстрації, схеми, презентації), практичні (розв'язування задач, виконання вправ); пояснювально-ілюстративні, репродуктивні, частково-пошукові (евристичні), проблемний виклад навчального матеріалу; активного та інтерактивного навчання (виступ, обговорення, опитування, мозковий штурм, навчальна дискусія), самостійна робота з науковою і навчально-методичною літературою, електронним навчально-методичним комплексом дисципліни.	усне індивідуальне, фронтальне та комбіноване опитування, самостійні і контрольні письмові роботи, самоконтроль і самооцінка, залік.
		ОК 4. Вибрані питання класичної фізики	словесні (розповідь, пояснення, бесіда, лекція), наочні (ілюстрації, схеми, презентації), практичні (розв'язування задач, виконання вправ); пояснювально-ілюстративні, репродуктивні, частково-пошукові (евристичні), проблемний виклад навчального матеріалу; активного та інтерактивного навчання (виступ, обговорення, опитування, мозковий штурм, навчальна дискусія), самостійна робота з науковою і навчально-методичною літературою, електронним навчально-методичним комплексом дисципліни.	усне індивідуальне, фронтальне та комбіноване опитування, самостійні і контрольні письмові роботи, самоконтроль і самооцінка, екзамен.
		ОК 8. Вибрані питання квантової фізики	словесні (розповідь, пояснення, бесіда, лекція), наочні (ілюстрації, схеми, презентації), практичні (розв'язування задач, виконання вправ); пояснювально-ілюстративні, репродуктивні, частково-пошукові (евристичні), проблемний виклад навчального матеріалу; активного та інтерактивного навчання (виступ, обговорення, опитування, мозковий штурм, навчальна дискусія), самостійна робота з науковою і навчально-методичною літературою, електронним навчально-методичним комплексом дисципліни.	усне індивідуальне, фронтальне та комбіноване опитування, самостійні і контрольні письмові роботи, самоконтроль і самооцінка, екзамен.
СРН-7. Знає та дотримується умов функціонування безпечною та інклюзивного освітнього середовища, у тому числі й на постконфліктних/деокупованих територіях; демонструє здатність діяти автономно і в команді, керувати власним психоемоційним станом, уміння забезпечувати рівноправну і конструктивну взаємодію з учасниками освітнього процесу, формувати позитивну мотивацію до саморозвитку та адекватну самооцінку власної діяльності.	☐	ОК 12. Виробнича педагогічна практика (старша школа)	методи організації, стимулювання, управління, контролю і корекції навчально-пізнавальної діяльності здобувачів вищої освіти: словесні (розповідь, пояснення, бесіда, лекція), наочні (ілюстрації, схеми, презентації), практичні (виконання вправ, моделювання життєвих та професійного спрямування ситуацій); пояснювально-ілюстративні, репродуктивні, частково-пошукові (евристичні), проблемний виклад навчального матеріалу; активного та інтерактивного навчання (виступ, обговорення, опитування, мозковий штурм, навчальна дискусія), самостійна робота з науковою і навчально-методичною літературою, електронним навчально-методичним комплексом дисципліни.	індивідуальне опитування, самоконтроль і самооцінка, диференційований залік.
		ОК 11. Виробнича педагогічна практика (основна/старша школа)	методи організації, стимулювання, управління, контролю і корекції навчально-пізнавальної діяльності здобувачів вищої освіти: словесні (розповідь, пояснення, бесіда, лекція), наочні (ілюстрації, схеми, презентації), практичні (виконання вправ, моделювання життєвих та професійного спрямування ситуацій); пояснювально-ілюстративні, репродуктивні, частково-пошукові (евристичні), проблемний виклад навчального матеріалу; активного та інтерактивного навчання (виступ, обговорення, опитування, мозковий штурм, навчальна дискусія), самостійна робота з науковою і навчально-методичною літературою, електронним навчально-методичним комплексом дисципліни.	індивідуальне опитування, самоконтроль і самооцінка, диференційований залік.
		ОК 3. Охорона праці в галузі	методи організації, стимулювання, управління, контролю і корекції навчально-пізнавальної діяльності здобувачів вищої освіти: словесні (розповідь, пояснення, бесіда, лекція), наочні (ілюстрації, схеми, презентації), практичні (виконання вправ, моделювання життєвих та професійного спрямування ситуацій); пояснювально-ілюстративні, репродуктивні, частково-пошукові (евристичні), проблемний виклад навчального матеріалу; активного та інтерактивного навчання (виступ, обговорення, опитування, мозковий штурм, навчальна дискусія), самостійна робота з науковою і навчально-методичною літературою, електронним навчально-методичним комплексом дисципліни.	усне індивідуальне, фронтальне та комбіноване опитування, письмовий контроль, самоконтроль і самооцінка, залік.
СРН-6. Демонструє уміння класифікувати, упорядковувати і узагальнювати навчальний матеріал відповідно до умов освітнього процесу, потреб формування ключових компетентностей здобувачів та інтегрованого навчання.	☐	ОК 12. Виробнича педагогічна практика (старша школа)	словесні (розповідь, пояснення, бесіда, лекція), наочні (ілюстрації, схеми, презентації), практичні (виконання вправ, проєктів); пояснювально-ілюстративні, репродуктивні, частково-пошукові (евристичні), проблемний виклад навчального матеріалу; активного та інтерактивного навчання (виступ, обговорення, опитування, мозковий штурм, навчальна дискусія), самостійна робота з науковою і навчально-методичною літературою, електронним навчально-методичним комплексом дисципліни.	індивідуальне опитування, самоконтроль і самооцінка, диференційований залік.
		ОК 11. Виробнича педагогічна практика (основна/старша школа)	словесні (розповідь, пояснення, бесіда, лекція), наочні (ілюстрації, схеми, презентації), практичні (виконання вправ, проєктів); пояснювально-ілюстративні, репродуктивні, частково-пошукові (евристичні), проблемний виклад навчального матеріалу; активного та	індивідуальне опитування, самоконтроль і самооцінка, диференційований залік.

[illegible]

[illegible]

[illegible]

СРН-8. Демонструє володіння культурою мовлення, вміння доносити зрозуміло інформацію професійного спрямування, обґрунтування й висновки фахівцям і широкому загалу державною та іноземною мовами.	□	ОК 6. Практикум розв'язування олімпіадних задач з фізики	словесні (розповідь, пояснення, бесіда, лекція), наочні (ілюстрації, схеми, презентації), практичні (виконання вправ, проєктів); пояснювально-ілюстративні, репродуктивні, частково-пошукові (евристичні), проблемний виклад навчального матеріалу; активного та інтерактивного навчання (виступ, обговорення, опитування, мозковий штурм, навчальна дискусія), самостійна робота з науковою і навчально-методичною літературою, електронним навчально-методичним комплексом дисципліни.	усне індивідуальне, фронтальне та комбіноване опитування, взаємне опитування, письмовий контроль, самоконтроль і самооцінка, залік
		ОК 11. Виробнича педагогічна практика (основна/старша школа)	словесні (розповідь, пояснення, бесіда, лекція), наочні (ілюстрації, схеми, презентації), практичні (виконання вправ, проєктів); пояснювально-ілюстративні, репродуктивні, частково-пошукові (евристичні), проблемний виклад навчального матеріалу; активного та інтерактивного навчання (виступ, обговорення, опитування, мозковий штурм, навчальна дискусія), самостійна робота з науковою і навчально-методичною літературою, електронним навчально-методичним комплексом дисципліни.	індивідуальне опитування, самоконтроль і самооцінка, диференційований залік.
		ОК 12. Виробнича педагогічна практика (старша школа)	словесні (розповідь, пояснення, бесіда, лекція), наочні (ілюстрації, схеми, презентації), практичні (виконання вправ, проєктів); пояснювально-ілюстративні, репродуктивні, частково-пошукові (евристичні), проблемний виклад навчального матеріалу; активного та інтерактивного навчання (виступ, обговорення, опитування, мозковий штурм, навчальна дискусія), самостійна робота з науковою і навчально-методичною літературою, електронним навчально-методичним комплексом дисципліни.	індивідуальне опитування, самоконтроль і самооцінка, диференційований залік.
		ОК 1. Іноземна мова за професійним спрямуванням	словесні (розповідь, пояснення, бесіда, лекція), наочні (ілюстрації, схеми, презентації), практичні (виконання вправ, проєктів); пояснювально-ілюстративні, репродуктивні, частково-пошукові (евристичні), проблемний виклад навчального матеріалу; активного та інтерактивного навчання (виступ, обговорення, опитування, мозковий штурм, навчальна дискусія), самостійна робота з науковою і навчально-методичною літературою, електронним навчально-методичним комплексом дисципліни.	усне індивідуальне, фронтальне та комбіноване опитування, взаємне опитування, письмовий контроль, самоконтроль і самооцінка, залік/екзамен