

ВІДОМОСТІ
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	Волинський національний університет імені Лесі Українки
Освітня програма	1830 Фізика та астрономія
Рівень вищої освіти	Магістр
Спеціальність	104 Фізика та астрономія

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	44
Повна назва ЗВО	Волинський національний університет імені Лесі Українки
Ідентифікаційний код ЗВО	02125102
ПІБ керівника ЗВО	Цьось Анатолій Васильович
Посилання на офіційний веб-сайт ЗВО	vnu.edu.ua

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

<https://registry.edbo.gov.ua/university/44>

3. Загальна інформація про ОП, яка подається на акредитацію

ID освітньої програми в ЄДЕБО	1830
Назва ОП	Фізика та астрономія
Галузь знань	10 Природничі науки
Спеціальність	104 Фізика та астрономія
Спеціалізація (за наявності)	<i>відсутня</i>
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 теоретичної та комп'ютерної фізики імені А.В.Свідзинського
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	Кафедра експериментальної фізики, інформаційних та освітніх технологій; кафедра міжнародних економічних відносин та управління проєктами; кафедра іноземних мов природничо-математичних спеціальностей; кафедра загальної педагогіки та дошкільної освіти
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	м. Луцьк, вул. Банкова (Потапова), 9 (корпус С); пр. Волі, 13 (корпус А); вул. Винниченка, 30 (корпус В); вул. Винниченка, 30а (корпус Н)
Освітня програма передбачає присвоєння професійної кваліфікації	<i>не передбачає</i>
Професійна кваліфікація, яка присвоюється за ОП (за наявності)	<i>відсутня</i>
Мова (мови) викладання	Українська
ID гаранта ОП у ЄДЕБО	91907
ПІБ гаранта ОП	Сахнюк Василь Євгенович
Посада гаранта ОП	Доцент-завідувач
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	Sakhnyuk.Vasyl@vnu.edu.ua
Контактний телефон гаранта ОП	+38(050)-986-17-33
Додатковий телефон гаранта ОП	<i>відсутній</i>

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

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

Підготовка фізиків на Волині розпочалася у 1940 році з утворення державного учительського інституту та фізико-математичного відділення у ньому. Перший випуск відбувся у липні 1948 року. 25 вересня 1951 року на базі державного учительського інституту створено Луцький державний педагогічний інститут. Указом Президента України від 16 липня 1993 року №226193 на базі Луцького педінституту створено Волинський державний університет імені Лесі Українки. Першим ректором став фізик-теоретик А.В. Свідзинський. Змінюються назви кафедр, факультету, університету, проте незмінною складовою освітньої діяльності залишалось спрямування на всебічну професійну та інтелектуальну підготовку здобувачів освіти. Розвиток наукових шкіл з методики навчання фізики (Заслужений працівник освіти України Калапуша Л.Р.), фізики напівпровідників (Заслужений діяч науки та техніки України Давидюк Г.Є.) та теоретичної фізики (Заслужений діяч науки та техніки України Свідзинський А.В.) дозволив упродовж багатьох років здійснювати підготовку висококваліфікованих фахівців-фізиків. Вихованці цих шкіл нині продовжують практику реалізації якісного освітнього процесу. Відповідно до постанови КМУ від 29 квітня 2015 р. № 266 «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти» (<http://surl.li/hbewtf>), кафедрою теоретичної та математичної фізики та кафедрою експериментальної фізики, інформаційних та освітніх технологій у 2016 було започатковано підготовку магістрів за спеціальністю 104 Фізика та астрономія. Робочою групою з числа НПП: д. ф.-м. н., проф. Свідзинського А.В., к. ф.-м. н., доц. Сахнюка В.Є., к. ф.-м. н., доц. Трохимчука П.П. була розроблена ОП Фізика та астрономія другого (магістерського) рівня вищої освіти та затверджена на засіданні Вченої ради університету (протокол № 12 від 29.08.2017 р.), введена в дію відповідно до наказу ректора №226-з від 29.08.2017 р. У 2019 році ОП Фізика та астрономія була успішно акредитована (сертифікат УД №03013366, 25.02.2019 р., наказ МОН України №242 від 25.02.2019 р.). У зв'язку з введенням в дію Порядку формування освітніх програм та навчальних планів підготовки фахівців за першим (бакалаврським) та другим (магістерським) рівнями в Східноєвропейському національному університеті імені Лесі Українки, затвердженням зразка формування освітньо-професійної програми (<http://surl.li/qjrziz>) та з урахуванням проєкту стандарту вищої освіти за спеціальністю 104 Фізика та астрономія другого (магістерського) рівня вищої освіти у 2020 році ОП була оновлена та затверджена на засіданні Вченої ради СЛУ імені Лесі Українки (протокол №7 від 28.05.2020 р.) й введена в дію наказом ректора №142-з від 28.05.2020 р. Відповідно до Наказу МОН України №1057 від 17.08.2020 р. СЛУ імені Лесі Українки було перейменовано у Волинський національний університет імені Лесі Українки. За результатами моніторингу ОП, проведеного відповідно до Положення про розроблення, затвердження, моніторинг, перегляд та закриття освітніх програм у ВНУ імені Лесі Українки (<http://surl.li/jujowr>), у 2022 р. (рішення Вченої ради ВНУ імені Лесі Українки, протокол №8 від 28.06.2022 р.), 2023 р. (рішення Вченої ради ВНУ імені Лесі Українки, протокол №7 від 25.05.2023 р.), 2024 р. (рішення Вченої ради ВНУ імені Лесі Українки, протокол №7 від 30.05.2024 р.) освітня програма була оновлена з урахуванням пропозицій роботодавців, здобувачів, випускників, викладачів, сучасного стану розвитку фізики та астрономії. ОП Фізика та астрономія відповідає Стандарту вищої освіти та дозволяє реалізувати мету, цілі, забезпечити набуття загальних та фахових компетентностей, результати навчання. Для реалізації освітнього процесу на ОП залучаються висококваліфіковані науково-педагогічні працівники, професіонали-практики, які мають великий досвід педагогічної та наукової роботи.

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	ОД
1 курс	2024 - 2025	20	11	0
2 курс	2023 - 2024	15	7	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	2135 Фізика та астрономія 56532 Комп'ютерна фізика
другий (магістерський) рівень	1830 Фізика та астрономія

третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) рівень	37571 Фізика та астрономія 48527 Теоретична та експериментальна фізика конденсованих середовищ
--	---

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

	Загальна площа	Навчальна площа
Усі приміщення ЗВО	99601	21069
Власні приміщення ЗВО (на праві власності, господарського відання або оперативного управління)	99601	21069
Приміщення, які використовуються на іншому праві, аніж право власності, господарського відання або оперативного управління (оренда, безоплатне користування тощо)	0	0
Приміщення, здані в оренду	1695	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_M_104_2024_scan.pdf</i>	HuxDQjrulvqc923SW8kWik1QETtuXBP7woJX2aUAl4=
Навчальний план за ОП	<i>NP_2024_M_104_scan.pdf</i>	u7CvHTbIEgCugiJEVW5QTSWSc/S8eD/CYmy6uQ9R9E5w=
Матеріали від ЗВО: пропозиції та рекомендації від роботодавців, таблиця відповідності публікацій наукових керівників напрямам (тематикам) досліджень аспірантів (для ОП третього рівня освіти)	<i>Відгук_Юхимчук.pdf</i>	51iqqsk9e0geoHSHZFJ1/guebnIlR6iSF3CCr1OQgY=
Матеріали від ЗВО: пропозиції та рекомендації від роботодавців, таблиця відповідності публікацій наукових керівників напрямам (тематикам) досліджень аспірантів (для ОП третього рівня освіти)	<i>Відгу_Нукируй.pdf</i>	LtTV1MMD+xxXHGIEnO68uCjiZW2429gXFD7yJGgACYY=
Матеріали від ЗВО: пропозиції та рекомендації від роботодавців, таблиця відповідності публікацій наукових керівників напрямам (тематикам) досліджень аспірантів (для ОП третього рівня освіти)	<i>Рецензія_Івацшишн.pdf</i>	DkZ2ntb4+jmcGNTlI1pglkAVSfjavKnBtYvHN2m/HFA=
Матеріали від ЗВО: пропозиції та рекомендації від роботодавців, таблиця відповідності публікацій наукових керівників напрямам (тематикам) досліджень аспірантів (для ОП третього рівня освіти)	<i>на випускника за освітньо-професійною програмою «Фізика та астрономія» a.pdf</i>	bFEH6hnr4b4pfqOfFb5aWnU4+xP2VpTfdPBX5ksGpOns=

1. Проектування освітньої програми

Чи освітня програма дає можливість досягти результатів навчання, визначених стандартом вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти? Якщо стандарт вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти відсутній, поясніть, яким чином визначені ОП

програмні результати навчання відповідають вимогам Національної рамки кваліфікацій для відповідного кваліфікаційного рівня?

ОП Фізика та астрономія сформована відповідно до вимог Стандарту вищої освіти за спеціальністю 104 Фізика та астрономія для другого (магістерського) рівня вищої освіти (<http://surl.li/epskni>). В ОП відображені усі ПРН, набуття яких передбачено Стандартом, та освітні компоненти, які ці програмні результати забезпечують, наведено матриці відповідності програмних компетентностей (таблиці 4, 5) та програмних результатів навчання (таблиця 6) освітнім компонентам ОП, структурно-логічну схему (п. 2.2. ОП).

Обов'язкові ОК, на які в навчальному плані за ОП 2024 р. припадає 73,3% (66 кред.), охоплюють усі ПРН і забезпечують досягнення цілей ОП. Вибіркові ОК в обсязі - 24 кредити (26,7% від загальної кількості кредитів) доповнюють обов'язкові та відображають актуальні напрями у фізичних дослідженнях, їх організації та забезпечені сучасними технологіями. Завершує досягнення результатів навчання і формування відповідних компетентностей ОК Педагогічна практика у ЗВО і ОК Переддипломна практика із написанням кваліфікаційної роботи загальним обсягом 10 кредитів ЄКТС та Кваліфікаційна робота обсягом 3 кредити ЄКТС. ОП, відповідно до вимог Стандарту, передбачає атестацію здобувачів освіти, яка здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи. Кваліфікаційні роботи згідно з Положенням про систему запобігання та виявлення академічного плагіату у ВНУ імені Лесі Українки (<http://surl.li/ixsvpl>) перевіряються на унікальність ліцензійним ПЗ StrikePlagiarism.

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

Професійний стандарт відсутній.

Здобувачам вищої освіти, які навчаються за ОП Фізика та астрономія, що акредитується, професійна кваліфікація не присвоюється.

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

- здобувачі вищої освіти та випускники програми

Здобувачі освіти і випускники спеціальності 104 Фізика та астрономія безпосередньо впливають на формування мети освітньої програми, програмних результатів навчання та переліку ОК як члени робочої групи з перегляду чинної ОП (ЗО Балюк Ольга та випускник Демчук Микола). Крім того ЗО входять до вченої ради інституту, ЗВО, де беруть участь в обговоренні та погодженні ОП. Для врахування пропозицій ЗО та випускників з ними проводилися зустрічі, здійснювалося обговорення ОП на розширених засіданнях групи забезпечення при щорічному перегляді ОП (протоколи розширених засідань ГЗ №4 від 17.05.2023; №4 від 23.05.2024). Висловити свої побажання та потреби ЗО і випускники мали змогу під час опитувань (анкетувань) (<https://is.gd/yPqbKT>), або під час громадського обговорення ОП на сайті ЗВО

(<https://vnu.edu.ua/uk/general-information/hromadske-obhovorennya>). Отримані пропозиції аналізувались на засіданнях групи забезпечення, кафедри (протоколи розширених засідань ГЗ №3 від 20.02.2023; №4 від 17.05.2023; №3 від 23.02.2024; №4 від 23.05.2024).

Відповідно до пропозицій Мельничук Т.К. запропоновано додати до переліку ВОК ОК, в якому вивчатиметься моделювання фізичних процесів. У результаті до переліку вибірових ОК додано ОК Моделювання фізичних процесів в СКМ Maple (протокол №3 від 23.02.2024 р.).

- роботодавці

Представники роботодавців залучені до процесу розробки та обговорення ОП шляхом безпосередньої участі в робочій групі (Шпирковський В.В., директор приватного підприємства «Лакітек»); проведення спільних зустрічей, на яких обговорюються особливості підготовки ЗО за ОП (<http://surl.li/abicol>, <http://surl.li/dltbdd>). Пропозиції щодо вдосконалення ОП роботодавці можуть висловлювати у ході громадських обговорень (<https://vnu.edu.ua/uk/gromadske-obgovorennya>) та рецензування.

Зокрема, директор Київського академічного університету, академік О. Кордюк зауважив: одним із важливих аспектів при формулюванні мети ОП має бути підготовка фахівця, який успішно конкуруватиме на ринку праці, що, в свою чергу, буде зацікавлювати молодь йти в науку. Це знайшло своє відображення при формулюванні мети ОП. На зустрічі з представниками роботодавців з Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника та Національного університету «Львівська політехніка» зазначено, що варто особливу увагу приділили використанню комп'ютерних технологій для більш ефективного набуття РНО6, РН12, РН13. Як результат однією з цілей ОП є підготовка фахівця, здатного застосовувати спеціалізоване програмне забезпечення для розв'язання складних, у тому числі інноваційних, задач та проблем.

- академічна спільнота

Академічна спільнота університету долучається до розробки, обговорення та перегляду ОП. Працівники кафедри, члени робочої групи, спільно з представниками навчального відділу, навчально-методичного відділу забезпечення якості вищої освіти аналізували та вносили зміни до ОП, забезпечуючи її відповідність усім нормативним вимогам. Думка та інтереси академічної спільноти враховувались при проектуванні ОП через дотримання вимог Стандарту вищої освіти. Шляхом комунікації НПП із представниками інших українських та зарубіжних університетів, наукових установ відбувалось обговорення проблем підготовки фахівців з фізики на: спільних з академічною спільнотою зустрічах (<http://surl.li/llbiyw>), міжнародних науково-практичних конференціях (<http://surl.li/kxeegk>, <http://surl.li/bambwg>, <http://surl.li/mdqczq>), при реалізації спільних наукових досліджень, проходженні стажувань (<http://surl.li/yhtcbs>, <http://surl.li/wndhza>).

Актуальні проблеми сучасних досліджень у фізиці, що обговорювались на зустрічі (<http://surl.li/llbiyw>) з

представниками Інституту теоретичної фізики імені М.М. Боголюбова та Київського академічного університету, знайшли своє відображення в окремих темах ОК Актуальні проблеми сучасної фізики та астрономії. Учасники зустрічі акцентували на реалізації наукової складової для здобувачів освіти, обговорили відповідний освітній компонент Семінар з наукових досліджень, поділилися досвідом організації таких семінарів.

- інші стейкхолдери

Інші зацікавлені особи, зокрема абітурієнти та їх батьки, яким важливий розвиток ОП, можуть взяти участь у громадському обговоренні ОП, під час проведення спільних зустрічей, профорієнтаційних заходів, в засобах масової інформації (<http://surl.li/nmscwj>), долучаються до проведення тижня інституту (<https://is.gd/8Acukn>), зустрічей з абітурієнтами та їх батьками на наукових пікніках (<https://is.gd/Al4Ng>), фестивалі науки (<https://is.gd/9LMKPx>), дні відкритих дверей (<https://is.gd/VksG5n>).

Питання щодо організації освітнього процесу, підвищення якості викладання, формування у ЗО компетентностей наукового спрямування розглядаються під час проведення наукових конференцій. Для більш широкого інформування зацікавлених осіб, відповідне оголошення про можливість взяти участь в обговоренні ОП виставляється на facebook-сторінці інституту.

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

Відповідно до Стратегії розвитку ВНУ імені Лесі Українки на 2020–2024 рр. (<https://is.gd/7Io6rC>) місія університету полягає у створенні, зберіганні та поширенні знань у природничій, суспільній, соціальній, гуманітарній і технічній наукових сферах та галузях. Університет плекає умови для розвитку і заохочує створювати, знаходити й упроваджувати інноваційні ідеї та рішення, виконувати завдання нестандартними методами.

Загальна орієнтація ОП на поєднання теоретичних та експериментальних досліджень та практичної підготовки ЗО передбачає формування передбачених у стратегії візій і дозволяє випускникам ОП реалізувати себе у дослідницькій та викладацькій діяльності; успішно конкурувати на ринку праці завдяки розвинутому критичному мисленню, обізнаності з інноваційними підходами до розв'язання складних задач та проблем. Для подальшого професійного розвитку випускники ОП продовжують навчання на програмах третього (освітньо-наукового) рівня освіти, вибудовують кар'єру в напрямку наукових досліджень та продукування нових знань.

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

ОП розроблена на основі Стандарту вищої освіти другого (магістерського) рівня із врахуванням досягнень в актуальних напрямках фізичних досліджень. З метою аналізу тенденцій розвитку науки та спеціальності розробниками ОП ведеться постійний моніторинг досліджень в області фізики та астрономії. Крім того НПП, що забезпечують ОК, які передбачені в ОП, ведуть активні наукові дослідження в області фізики конденсованого стану, а результати публікуються в провідних наукових журналах України та світу, що дозволяє відслідковувати сучасний стан науки, бути обізнаним в актуальних проблемах та враховувати це при наповненні ОК, формулюванні мети ОП, програмних результатів навчання.

Мета ОП – підготовка фахівців, здатних розв'язувати складні, в тому числі інноваційні задачі та проблеми з фізики та/або астрономії, виконувати дослідження, результати яких мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення, із застосуванням сучасного обладнання та спеціалізованого програмного забезпечення; спроможних успішно конкурувати на ринку праці – відповідає Стандарту. ПРН ОП відповідають Стандарту і націлені та направлені на формування у ЗО необхідних для професійної діяльності знань і навичок: аналізувати та узагальнювати наукові результати із обраного напрямку, відслідковувати найновіші досягнення, оцінювати новизну та достовірність наукових результатів; застосовувати теорії, принципи і методи фізики та астрономії для розв'язання складних міждисциплінарних наукових і прикладних задач.

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

Галузевий контекст було враховано при формуванні нормативних освітніх компонентів циклу загальної та професійної підготовки, оскільки підготовка фахівців за ОП Фізика та астрономія ведеться за напрямком розвитку науки і техніки, що в переліку Закону України «Про пріоритетні напрями розвитку науки і техніки» (<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2623-14#Text>) є другим за пріоритетністю (стаття 3, п.2). На регіональному рівні підготовка ЗО за ОП відповідає Стратегії розвитку Волинської області (<https://voladm.gov.ua/article/strategiya-rozvitku-volinskoyi-oblasti-na-period-do-2027-roku/>). У п.5. 5 Стратегії вказано, що суттєвим важелем ефективного регіонального розвитку виступає інноваційна діяльність, а метою ОП передбачена підготовка фахівців, здатних розв'язувати складні, в тому числі інноваційні задачі та проблеми. В Стратегії також вказано, що кількість виконавців науково-дослідних робіт збільшується, а кожен четвертий з них працює в галузі природничих наук, для збереження цього потенціалу регіон потребує підготовки відповідних фахівців і, зокрема, тих, що готуються за ОП Фізика та астрономія. Останнім часом у регіоні суттєво збільшився попит на фахівців-фізиків у закладах освіти, рівень яких відповідає сучасному розвитку фізики та астрономії.

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

При формулюванні мети та програмних результатів навчання та наповненні ОП освітніми компонентами аналізувався досвід інших ЗВО України, які готують фахівців за спеціальністю 104 Фізика та астрономія. Для цього

члени робочої групи не лише ознайомилися з навчальними планами та освітніми програмами аналогічних спеціальностей, а й безпосередньо комунікували з колегами, що забезпечують реалізацію ОП зі спеціальності 104 Фізика та астрономія в інших ЗВО, обмінювалися досвідом та врахували найкращі практики при формулюванні мети, програмних результатів навчання та формуванні освітніх компонентів власної ОП. Зокрема, зверталася увага на ОП Фізика та астрономія у Прикарпатському національному університеті імені Василя Стефаника, Київському академічному університеті, Одеському національному університеті імені І.І. Мечникова; ОП Теоретична фізика та комп'ютерне моделювання у Чернівецькому національному університеті імені Юрія Федьковича; ОП Фізика у Харківському національному університеті імені В.Н. Каразіна. Досвід реалізації вказаних ОП було враховано при формулюванні мети ОП та формуванні освітніх компонентів та їх змісту. Зокрема було внесено зміни у зміст ОК6 (досвід Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника). Досвід комунікації з НПП Київського академічного університету сприяв покращенню змісту ОК13 Семінар з наукових досліджень.

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

При формулюванні мети та визначенні ПРН було враховано досвід іноземних закладів-партнерів, в яких НПП та ЗО проходили стажування; брали участь у спільних конференціях; проводили спільні наукові дослідження; викладачі яких як запрошені професори читали лекції для ЗО ОП, а саме : Гуманітарно природничого університету імені Яна Длугоша (<https://is.gd/yoYoza>; <https://is.gd/Jlm7vp>); Ченстоховського політехнічного університету (<https://is.gd/TZmJL2>); Вільнюського університету (м. Вільнюс, Литва) (<https://is.gd/y3LsC5>); Університету імені Адама Міцкевича (м. Познань, Польща) (<https://is.gd/NIVBjj>). Досвід іноземних програм враховувався через врахування цілей ОП, застосування підходів щодо розробки НП та ОП, її структурно-логічної схеми, методів досягнення ПРН та переліку ОК, які забезпечують ПРН.

Одним із аспектів мети підготовки ЗО за ОП Теоретична фізика та астрофізика (<https://is.gd/cTVl9B>) Вільнюського університету є підготовка висококваліфікованих фахівців, які здатні виконувати дослідницькі роботи з астрофізики, електродинаміки з використанням комп'ютерів. Цей досвід враховано в меті ОП, одним із аспектів якої є підготовка фахівців, здатних виконувати дослідження із застосуванням сучасного обладнання та спеціалізованого програмного забезпечення. Системна співпраця з Гуманітарно-природничим університетом імені Яна Длугоша, яка триває з 2015 року, та Ченстоховським політехнічним університетом дозволяє враховувати досвід підготовки ЗО на другому рівні освіти, зокрема важливим при підготовці фахівців з фізики є розвиток вміння доносити наукову інформацію цільовій аудиторії. В ОП цей досвід враховано в ОК2, ОК4, в меті яких зазначено вміння представляти власні наукові дослідження, та ОК 13, одним із завдань якого є формування культури виступів та ведення наукової дискусії.

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)?

Зміст ОП повністю відповідає предметній області спеціальності 104 Фізика та астрономія. ОК спрямовані на вивчення фізичних та астрономічних об'єктів і процесів на всіх структурних рівнях організації матерії; найбільш загальних закономірностей, які описують властивості, різні форми руху і будови матерії та формують нові природничо-наукові знання. ОП сформовано відповідно до Стандарту вищої освіти за спеціальністю 104 Фізика та астрономія для другого (магістерського) рівня вищої освіти, затвердженого наказом МОН України № 1425 від 17.11.2020 р. Обов'язкові освітні компоненти, включені до освітньої програми, у сукупності призводять до досягнення програмних результатів навчання. Мета ОП сформульована відповідно до цілей навчання у Стандарті спеціальності 104 Фізика та астрономія.

Теоретичний зміст предметної області розкривають: ОК 5 Фізика конденсованого стану, ОК 6 Фізика напівпровідників, ОК 7 Макроскопічні квантові ефекти, ОК 8 Математичні методи у фізиці та астрономії, ОК 9 Спеціалізоване програмне забезпечення, ОК 10 Комп'ютерне моделювання фізичних процесів, ОК 11 Актуальні проблеми сучасної фізики та астрономії, ОК 12 Астрофізика, ОК 13 Семінар з наукових досліджень. ОК 3 та ОК 14 спрямовані на отримання здобувачами досвіду викладання у ЗВО предметів фізичного профілю, формування вміння доносити інформацію до студентів, організувати освітній процес. ОК циклу вибіркових освітніх компонентів підсилюють зміст професійної підготовки, сприяють особистісному, професійному розвитку, формують soft skills задля успішного здійснення професійної діяльності.

Опанування методами експериментальних фізичних та астрономічних досліджень забезпечують: ОК 4 Методологія та організація наукових досліджень в галузі, ОК 6 Фізика напівпровідників, ОК 12 Астрофізика. Математичні методи теоретичної фізики та астрономії, методи фізичного і математичного моделювання фізичних систем і процесів застосовуються у: ОК 5 Фізика конденсованого стану, ОК 6 Фізика напівпровідників, ОК 7 Макроскопічні квантові ефекти, ОК 8 Математичні методи у фізиці та астрономії. Методи комп'ютерного експерименту застосовуються в ОК 10 Комп'ютерне моделювання фізичних процесів, а методи статистичної обробки результатів експерименту та аналізу даних - в ОК 9 Спеціалізоване програмне забезпечення.

Зміст ОП відповідає інструментам та обладнанню предметної області спеціальності. Наявність навчальних та науково-дослідних лабораторій, обладнаних устаткуванням для експериментальних досліджень і технологічних процесів, комп'ютерних класів, пакетів ліцензійного спеціалізованого програмного забезпечення Waterloo Maple 2024.1, CAS Maxima, OriginLab OriginPro 2024b, Anaconda (Python+Jupyter Notebook+JupyterLab), Java JDK Development Kit, R-Studio, Stellarium., мультимедійних засобів навчання, доступу до мережі «Інтернет» дозволяє повністю забезпечити освітній процес протягом усього циклу підготовки за ОП.

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

Згідно з нормативними документами індивідуальна освітня траєкторія ЗО забезпечується шляхом: вибору ОК у межах вибіркового складника НП в обсязі не менше як 25% від загального обсягу кредитів ЄКТС; обрання мови в ОК Наукова комунікація іноземною мовою; обрання бази проходження практики; теми кваліфікаційної роботи та наукового керівника; визнання результатів навчання, отриманих у формальній, неформальній, інформальній освіті; можливістю вивчення ОК в рамках академічної мобільності.

Можливості формування ІОТ регламентуються: Положенням про порядок формування індивідуальної траєкторії навчання здобувачів освіти ВНУ імені Лесі Українки (<http://surl.li/uylivz>), Порядком визнання результатів навчання, отриманих у формальній, неформальній та/або інформальній освіті у ВНУ імені Лесі Українки (<http://surl.li/spyjsx>), Положенням про організацію освітнього процесу на першому (бакалаврському) та другому (магістерському) рівнях у ВНУ імені Лесі Українки (<http://surl.li/fngkxf>), Положенням про проведення практики здобувачів освіти ВНУ імені Лесі Українки (<http://surl.li/kkbxph>), Положенням про порядок реалізації права на академічну мобільність учасників освітнього процесу ВНУ імені Лесі Українки (<http://surl.li/iopzau>), Положенням про випускні кваліфікаційні роботи (проекти) (<http://surl.li/bcrsoo>), Положенням про порядок переведення, поновлення, відрахування здобувачів освіти та надання їм академічної відпустки у ВНУ імені Лесі Українки (<http://surl.li/lkyfdn>).

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

Процедури обрання здобувачами вищої освіти вибірових освітніх компонентів визначені в Положенні про порядок формування індивідуальної траєкторії навчання здобувачів освіти ВНУ імені Лесі Українки (<http://surl.li/uylivz>). ЗО мають змогу обирати 6 ОК в обсязі - 24 кредити ЄКТС (26,7% від загальної кількості кредитів). Здобувач освіти має право обирати освітні компоненти, що запропоновані для інших освітньо-професійних програм, або певну сертифікатну програму, яка реалізується в університеті, і в інших закладах вищої освіти (зокрема, закордонних), відповідно до реалізації права на академічну мобільність здобувачів вищої освіти.

Інформування ЗО про вибірові ОК та їх зміст відбувається через Каталог освітніх програм та вибірових освітніх компонентів (<http://surl.li/nfwyuj>), який переглядається та оновлюється щорічно. Вибір освітніх компонентів магістрами здійснюється на перший рік навчання упродовж першого тижня та упродовж квітня-травня на другий рік навчання. Для здійснення вибору здобувачу освіти необхідно: увійти на сторінку Переліку вибірових освітніх компонентів на сайті університету та ознайомитися із описом запропонованих освітніх компонентів; у вікні «ПС-Журнал успішності-Web» для авторизації користувача потрібно ввести своє прізвище як ім'я користувача та номер індивідуального навчального плану у полі «Пароль»; перейшовши у систему до переліку вибірових освітніх компонентів, здобувач освіти здійснює вибір, який система зберігає; упродовж усього періоду здійснення вибору (тривалість етапу – не менше двох тижнів) здобувач освіти може переобирати (змінювати перелік) освітніх компонентів, які бажає вивчати.

Формування груп для вивчення вибірових освітніх компонентів відбувається, враховуючи мінімальну чисельність здобувачів освіти у групі. У разі неможливості формування спеціалізованої групи таким здобувачам освіти надається змога здійснити повторний вибір у системі «ПС-Журнал успішності-Web» із переліку освітніх компонентів, групи на вивчення яких уже сформовані. Повторний вибір освітніх компонентів здобувачі освіти здійснюють за вказаним вище алгоритмом. Якщо здобувач освіти із поважної причини не зміг обрати освітні компоненти вчасно або виявив помилку щодо свого волевиявлення, він звертається до деканату із заявою для запису на вивчення обраних ним компонентів, надавши документи, які засвідчують поважність причин.

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

Практичну підготовку ЗО регулюють: Положення про організацію освітнього процесу у ВНУ імені Лесі Українки (<https://tinyurl.com/2y852pde>), Положення про проведення практики здобувачів освіти ВНУ імені Лесі Українки (<https://tinyurl.com/2a2d6gqr>). Зміст практики визначається силабусом, а терміни її проведення - навчальним планом. ОП передбачає 2 практики: ОК 14 (5 кредитів) та ОК 15 (5 кредитів). Практики є обов'язковими компонентами професійної підготовки до науково-педагогічної діяльності і мають на меті поглиблення та закріплення теоретичних знань, отриманих ЗО, й спрямовані на забезпечення ЗК, СК, ПРН, прийняття самостійних рішень у конкретних умовах професійної діяльності. Кожен вид практики має свою мету та завдання, які визначаються з урахуванням рекомендацій стейкхолдерів. Під час проходження ОК 14 формуються компетентності, необхідні для організації освітнього процесу, проведення практичних і лабораторних занять у ЗВО; вміння

застосовувати сучасні освітні технології, здійснювати виховну, консультативну та методичну підтримку ЗО. Результатом переддипломної є узагальнення та вдосконалення здобутих знань, практичних умінь і навичок, оволодіння професійним досвідом і формування готовності випускників до самостійної наукової діяльності, а також збір та опрацювання матеріалів для підготовки КР. Результати опитування ЗО ОП 2023/2024 н. р. свідчать, що 71,4% респондентів вважають достатнім обсяг практичної підготовки в ОП, 28,6% – скоріше так, ніж ні (<http://surl.li/kfojva>).

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

ОП передбачає набуття ЗО соціальних навичок упродовж усього періоду навчання. Формуванню soft skills у ЗО сприяють ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК11, ОК13, ОК14, ОК15. Зокрема, під час вивчення ОК2, ОК3, ОК4, ОК13 формуються навички презентації результатів наукових досліджень, ОК1 – навички володіти, користуватися й розпоряджатися результатами власної інтелектуальної діяльності, ОК11 – критичне мислення, креативність. У результаті проходження практик формуються навички – спілкування з аудиторією, вміння аналізувати та вирішувати конфліктні ситуації, моніторити психологічні особливості членів колективу та прогнозувати їх вплив на діяльність команди, формуються організаторські та лідерські якості, відповідальність, дисциплінованість. Вміння працювати в команді, представляти одержані результати та брати участь у дискусіях формується під час виконання лабораторних робіт. Участь в наукових конференціях, семінарах формує навички спілкування та адаптації у науковому середовищі. ЗО Демчук М., Івановський А., Івановський Ю., Павловська Ю., Тацій С., Шевчук І. пройшли курс Життєстійкості молоді в умовах криз, який спрямований на розвиток умінь протистояти стресу, відновлювати свій емоційний стан після травмуючих подій, про що отримали відповідний сертифікат. На базі медичного факультету для ЗО та НППІ інституту з метою набуття практичних навичок дій у екстрених ситуаціях було проведено тренінг Basic Life Support (<http://surl.li/mqycu>).

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

Зміст ОП відповідає предметній області спеціальності 104 Фізика та астрономія (<http://surl.li/mqubqd>). Освітня програма є структурованою в контексті загального часу навчання (за семестрами / роками навчання), а також змістовно. Вивчення освітніх компонентів розділене на три семестри. Підготовка фахівців здійснюється у межах 3 циклів: 1) загальної підготовки (14 кредитів ЄКТС), 2) професійної підготовки (52 кредити ЄКТС), 3) вибіркового освітніх компонентів (24 кредити ЄКТС). Обов'язкові освітні компоненти ОПІ складають логічну взаємопов'язану систему (п.2.2 Структурно-логічна схема ОПІ) та в сукупності дозволяють досягти заявленої мети та програмних результатів навчання (Матриця забезпечення програмних результатів навчання відповідними освітніми компонентами освітньо-професійної програми). Вибіркові ОК підсилюють зміст професійної підготовки, сприяють особистісному, професійному розвитку задля успішного здійснення професійної діяльності. В освітню програму включено дві практики (ОК 14, 15), які забезпечують формування фахових компетентностей, необхідних для подальшої професійної діяльності випускників. У третьому семестрі передбачено виконання кваліфікаційної роботи. Загалом ОП забезпечує досягнення мети та програмних результатів навчання.

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

Обсяг навчального навантаження ЗО регламентується Порядком формування освітніх програм та навчальних планів підготовки фахівців за першим (бакалаврським), другим (магістерським) та третім (освітньо-науковим, освітньо-творчим) рівнями вищої освіти денної (очної) та заочної форм навчання у ВНУ імені Лесі Українки (<https://tinyurl.com/2b2gwzky>), Положенням про організацію освітнього процесу на першому (бакалаврському) та другому (магістерському) рівнях у ВНУ імені Лесі Українки (<https://tinyurl.com/2y852pde>). Обсяг ОК ОП становить 90 кредитів ЄКТС, з яких на один навчальний рік відводиться 60 кредитів, на семестр – 30 кредитів. Тривалість теоретичного навчання становить, як правило, 18 тижнів – в осінньому семестрі та 17 – у весняному. Обсяг практик - 10 кредитів. Сумарна кількість форм контролю не більше 8, включаючи практику та вибіркові освітні компоненти. Тижневе аудиторне навантаження здобувачів освіти за навчальним планом в усіх семестрах становить 18 год. Розподіл навчального часу за ОП 2024 р. здійснювався із дотриманням наступного співвідношення: всього – 2700 год., аудиторних – 750 год., з них лекційних – 328 год., практичних занять – 332 год., лабораторних – 90 год., консультацій – 180 год., самостійної роботи – 1770 год (65,6% від загального обсягу годин ОП). Результати останнього опитування показали, що рівень завантаженості за ОК є достатнім, про що зазначили 71,4% респондентів.

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

Структура ОП та включені до неї ОК сприяють практичній спрямованості підготовки ЗО. Під час реалізації циклу професійної підготовки ЗО здобувають практичні навички для реалізації майбутньої професійної діяльності.

Практична складова ОП становить 15,6% (практичні та лабораторні заняття) і забезпечує опанування 30 теоретичних та експериментальних методів дослідження, використання сучасного обладнання та спеціалізованого ПЗ. Це сприяє формуванню навичок виконання досліджень, результати яких мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення. Прикладна спрямованість ОП передбачає педагогічну (5 кредитів ЄКТС) та переддипломну (5 кредитів ЄКТС) практики, написання та захист кваліфікаційної роботи (3 кредити ЄКТС). Практикоорієнтованості ОП також сприяє: участь 3О в конференціях; проведення досліджень у закладах-партнерах (<http://surl.li/ouhvuc>); екскурсії на виробництво (<http://surl.li/mhfxsq>); залучення професіоналів-практиків до освітнього процесу (<http://surl.li/gxcxht>, <http://surl.li/nerki>, <http://surl.li/pfvkj>, <http://surl.li/pfvmw>, <http://surl.li/pfvmo>, <http://surl.li/nhmul>).

Підготовка 3О за дуальною формою освіти під час реалізації ОП не здійснювалась. В університеті розроблено Положення про підготовку здобувачів освіти денної (очної) форми навчання у ВНУ імені Лесі Українки з використанням елементів дуальної освіти (<https://is.gd/27uFby>). Підписані ЗВО договори із науково-дослідними установами дозволяють за бажанням здобувачів реалізувати елементи дуальної освіти.

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

ОП сприяє досягненню цілей сталого розвитку через набуття здобувачами освіти відповідних компетентностей, які формуються при вивченні освітніх компонентів, виконанні практичних завдань. Зокрема: ціль 3 – створення безпечного освітнього середовища (ОК3, ОК14: СК07); ціль 4 – розвиток навичок вирішення наукових проблем (ОК15: ЗК06, СК02), цифрової грамотності (ОК9, ОК10: ЗК05), підвищення ефективності освітнього процесу (ОК3, ОК14: СК07), розвиток критичного та наукового мислення (ОК4, ОК13, ОК15, ОК16: ЗК06, СК02); ціль 5 – формування культури рівності (ОК3, ОК14: СК07); ціль 8 – застосування знань у практичних ситуаціях (ОК13, ОК14, ОК15, ОК16: ЗК01, СК01, СК03), розвиток цифрових навичок (ОК9, ОК10: ЗК05), вміння презентувати результати (ОК02, ОК13, ОК15, ОК16: СК03), аналітичне мислення (ОК5, ОК6, ОК7, ОК8: ЗК02, СК01); розвиток лідерських якостей (ОК3, ОК14: СК07); ціль 7 – енергоефективність (ОК11: ЗК4, СК05); ціль 9 – стимулювання інновацій (ОК11, ОК13, ОК15, ОК16: ЗК04; ЗК06, СК05, СК06); ціль 12 – формування екологічної свідомості, розуміння важливості екологічно відповідального поведіння (ОК11: ЗК04, СК05), ціль 16 – формування культури миру, мирне вирішення конфліктів (ОК1, ОК4, ОК14, ОК15: ЗК05, СК04, СК06). Таким чином, ОП охоплює широкий спектр компетентностей, що сприяють досягненню різних цілей сталого розвитку, формуючи у 3О необхідні знання, навички та цінності для побудови сталого майбутнього.

3. Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання

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

<https://vstup.vnu.edu.ua/vstupdomagistraturi/>
<http://surl.li/zwesnw>

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

Правила прийому до Волинського національного університету імені Лесі Українки у 2024 році (затверджено рішенням Вченої ради університету від 28 березня 2024 р., протокол №4) розроблені відповідно до чинного законодавства України і знаходяться у вільному доступі на сайті ЗВО (<http://surl.li/btfngs>). Вступ на навчання за ОП у 2024 році проводився на основі здобутого ступеня вищої освіти бакалавра (НРК 6) або магістра (НРК 7). Відбір вступників на ОР магістра здійснювався на конкурсній основі, конкурсний бал враховував результати Єдиного вступного іспиту (ТЗНК та блок з іноземної мови) та фахового іспиту, який проводився в університеті у формі тестування, а також розгляду мотиваційних листів. Програма фахового вступного іспиту для вступу на другий (магістерський) рівень вищої освіти за ОПП щорічно переглядається на кафедрі теоретичної та комп'ютерної фізики імені А.В. Свідзинського. Програма (<http://surl.li/bbquvn>) та матеріалами для підготовки до іспиту зі спеціальності (<http://surl.li/tbqxrw>) заздалегідь оприлюднюються на сайті університету. У правилах прийому (<http://surl.li/zwesnw>) наведено формули для обчислення конкурсного балу. Зарахування на навчання за державним замовленням здійснювалося на основі відкритої конкурсної пропозиції.

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 освітніх програмах, відбувається згідно з Порядком визнання результатів навчання, отриманих у формальній, неформальній та/або інформальній освіті у ВНУ імені Лесі Українки (<http://surl.li/zeecay>), Положенням про реалізацію права на академічну мобільність учасників освітнього процесу ВНУ імені Лесі Українки (<http://surl.li/drelui>), Положенням про організацію освітнього процесу на першому (бакалаврському) та другому (магістерському) рівнях у ВНУ імені Лесі Українки (<http://surl.li/amhsvk>), Положенням про порядок відрахування, переривання навчання, поновлення і переведення осіб, які навчаються у закладах вищої освіти, та надання їм академічної відпустки (<http://surl.li/hynufx>), що доступні

для усіх учасників освітнього процесу на офіційному сайті ЗВО. Підстава для визнання результатів навчання – це надана ЗО академічна довідка, завірена у встановленому порядку, індивідуальний навчальний план студента або додаток до диплому про попередню освіту. Перезарахування результатів навчання з ОК проводиться на підставі порівняння навчальних планів відповідної спеціальності (ОП) та Академічної довідки, індивідуального навчального плану або залікової книжки, що надає ЗО. Рішення щодо визнання періодів навчання та зарахування залікових кредитів, отриманих у формальній освіті, приймає створена розпорядженням директора Предметна комісія.

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

Практика перезарахування результатів навчання, отриманих у формальній освіті, застосовувалась до ЗО, які навчалися за програмою Подвійний диплом. ЗО Яцинюк Тетяна та Мельничук Тарас відповідно до договору №47У ОК Методи математичної фізики (4 кредити ЄКТС) вивчали в Гуманітарно-природничому університеті імені Яна Длугоша в Ченстохові, Польща. Здобувачами освіти була написана заява щодо визнання результатів навчання, отриманих у формальній освіті, і перезарахування ОК Математичні методи теоретичної фізики. Розпорядженням директора була створена Предметна комісія, у склад якої увійшли: завідувач кафедри, гарант ОП, НПП, відповідальний за ОК, представник студентського самоврядування. Створена комісія рекомендувала повне визнання результатів навчання, оскільки кількість кредитів, форма контролю, а також зміст і обсяг (не менше ніж 75%) збігаються з ОК Математичні методи теоретичної фізики. Результати перезарахування внесені до індивідуального навчального плану студента і в додаток до диплома.

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?

Інформацію про порядок визнання результатів навчання можна дізнатися у відповідному Положенні ВНУ імені Лесі Українки, розміщеному на офіційному сайті ЗВО (<http://surl.li/bqlcqh>). Визнання результатів навчання, здобутих у неформальній та/або інформальній освіті, здійснюється на добровільній основі та передбачає підтвердження досягнення ЗО результатів, визначених ОП, за якою він навчається. Визнанню можуть підлягати такі результати навчання, отримані в неформальній освіті, які за тематикою, обсягом вивчення та змістом відповідають як ОК в цілому, так і його окремому розділу, темі (темам), індивідуальному завданню, контрольній роботі тощо, які передбачені силабусом ОК. Визнання результатів навчання, отриманих у неформальній та/або інформальній освіті, розповсюджується на обов'язкові та вибіркові ОК навчального плану ОП. Не відбувається визнання результатів на всі види атестації.

Здобувачі ОПП мають можливість брати участь у дистанційних курсах та вебінарах на таких освітніх платформах, як Prometheus, Coursera, Всеосвіта, доступ до яких є безкоштовним. Здобуті на цих платформах знання можуть бути ефективно використані під час підготовки наукових робіт, кваліфікаційних випускних проєктів, а також при складанні іспитів і заліків. Крім того, активна участь у таких курсах сприяє розширенню професійних компетентностей здобувачів.

Здобувачі освіти інформуються про можливість та умови зарахування таких результатів навчання: 1) викладачами на початку вивчення ОК; 2) у силабусах ОК.

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

Прикладів щодо застосування процедури визнання результатів навчання, отриманих у неформальній та/або інформальній освіті, на ОПП не було.

4. Навчання і викладання за освітньою програмою

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

Організація освітнього процесу в ЗВО регулюється Положенням про організацію освітнього процесу на першому (бакалаврському) та другому (магістерському) рівнях у ВНУ імені Лесі Українки (<https://bit.ly/4oaXFb6>), яке розроблено відповідно до Конституції України, Законів України «Про освіту», «Про вищу освіту», нормативно-правових документів з організації освітнього процесу, затверджених МОН України, Кабінетом Міністрів України, Вченою радою університету. Основними видами навчальних занять є аудиторні заняття (лекція, практичне заняття, лабораторне заняття), консультації. Важливою складовою навчання є самостійна робота, під час якої студенти поглиблюють свої знання, працюючи з літературою та виконуючи дослідницькі завдання. Досягненню мети та програмних результатів навчання сприяє застосування НПП в освітньому процесі як традиційної системи методів і прийомів, так і інноваційних інтерактивних методик навчання та сучасних цифрових технологій та ресурсів. Підбір форм та методів навчання корелюється зі специфікою ОК та ефективністю досягнення ПРН. Для більшості ОК в освітньому процесі використовуються проблемно-пошуковий метод, пояснювально-ілюстративний метод, метод узагальнення та систематизації знань, самостійна робота з інформаційними джерелами (див. Табл. 3).

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?

Студентоцентризований підхід задекларований у Положенні про організацію освітнього процесу на першому (бакалаврському) та другому (магістерському) рівнях (<https://bit.ly/4oaXFb6>) і передбачає взаємоповагу між здобувачем освіти і викладачем, реальну вибірковість освітніх компонентів, участь здобувачів освіти у системі внутрішнього забезпечення якості освіти у ЗВО та процесах акредитації освітніх програм, наявність процедур реагування на скарги здобувачів вищої освіти.

Усім учасникам освітнього процесу своєчасно надається інформація щодо цілей, змісту та програмних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання в межах окремих освітніх компонентів (у формі силабуса ОК <https://bit.ly/3Ytlg5Q>). Здобувачі залучаються до моніторингу та оновлення ОП, мають можливість формувати ІОТ, поєднувати навчання і дослідження під час реалізації ОП.

Рівень задоволеності здобувачів освіти методами навчання і викладання у ЗВО регулярно визначається шляхом опитування Освіта очима студентів (<https://bit.ly/3Uh2JH8>), яке проводить навчально-методичний відділ забезпечення якості вищої освіти. Також на цій ОП проводиться щосеместрове опитування здобувачів освіти щодо оцінки змісту та якості викладання ОК та якості ОПП (<https://bit.ly/4eO1XK1>). За результатами опитування щодо задоволеності методами викладання 42,9% респондентів вказали «Дуже задоволений», 57,1% – «Задоволений» (<https://bit.ly/4f64ZZO>).

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

Одним із головних принципів, на якому базується діяльність ЗВО, є принцип гарантій академічної свободи, який задекларований у Статуті університету (<http://surl.li/oxkvdb>). Базисом цього принципу є самостійність і незалежність учасників освітнього процесу під час провадження педагогічної, науково-педагогічної, наукової та/або інноваційної діяльності; доступність і відкритість освіти, академічна свобода викладання, поєднання навчання та наукових досліджень, забезпечення здобувачам освіти можливості формувати ІОТ. Академічна свобода здобувачів освіти також реалізується через наявність можливості зарахування результатів формальної, неформальної освіти; можливості відвідування науково-практичних конференцій і семінарів, громадських, культурно-виховних заходів. ЗО мають право на академічну мобільність, вони входять до складу Вченої ради та органів студентського самоврядування ЗВО.

Академічна свобода НПП реалізується шляхом формування індивідуального плану та навчального навантаження із урахуванням їх особистих науково-методичних пріоритетів, самостійної розробки силабуса ОК, вибору форм і методів навчання, підбору навчально-методичного забезпечення ОК, вибору закладів підвищення фахової кваліфікації, вибору тематики наукових досліджень. Усім учасникам ОП забезпечене право безкоштовного користування інформаційними ресурсами, платформами дистанційного навчання Moodle та Office 365, послугами навчальних, навчально-методичних та наукових підрозділів ЗВО, фондами бібліотеки.

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

Інформація щодо цілей, змісту та очікуваних результатів навчання, порядок та критерії оцінювання знань здобувачів освіти отримують на першому занятті. Відповідна інформація також наявна у силабусах ОК, які для здобувачів освіти є у вільному доступі (<https://bit.ly/3Ytlg5Q>). Інформація щодо термінів теоретичного навчання, виробничих практик, заліково-екзаменаційної сесії, канікул та роботи екзаменаційної комісії знаходиться у графіках освітнього процесу, які затверджуються на початку навчального року і розміщуються на інформаційному стенді, а також продубльовані в електронному форматі на сайті ННФТІ (<https://bit.ly/4fdJyGC>). Інформація про розклад навчальних занять для ЗО є доступною у режимі онлайн 24/7 завдяки функціонуванню системи електронного розкладу (<http://94.130.69.82/cgi-bin/timetable.cgi?n=700>).

Порядок і критерії оцінювання визначаються Положенням про поточне та підсумкове оцінювання знань здобувачів вищої освіти ВНУ імені Лесі Українки (<https://bit.ly/4dWNfiJ>). Результати опитування ЗО (<https://tinyurl.com/mprvj2nn>) щодо форм контролю, порядку та критеріїв оцінювання під час вивчення ОК показало, що 85,7% ЗО отримують відповідну інформацію від НПП. 100% респондентів вважають систему оцінювання результатів навчання об'єктивною.

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

Метою ОП є підготовка фахівців, здатних розв'язувати складні, в тому числі інноваційні задачі та проблеми з фізики та/або астрономії та виконувати дослідження, результати яких мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення. Поєднання навчання і досліджень на ОП відбувається різними шляхами. По-перше, ОП передбачає атестацію здобувачів вищої освіти у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи. У першому семестрі ЗО здійснюють вибір наукового керівника та узгоджують тему та план досліджень для кваліфікаційної роботи. Відповідні дослідження проводяться упродовж усього періоду навчання на ОП. Формування науково-дослідницьких компетентностей, необхідних для проведення досліджень, забезпечується змістом низки ОК, зокрема ОК4, ОК13. По-друге, поєднання навчання та досліджень відбувається також під час проходження здобувачами виробничої практики - Переддипломна практика із написанням кваліфікаційної роботи (ОК 15). Під час проходження практики здобувач освіти вдосконалює компетентності, необхідні для успішного виконання теоретичних та експериментальних досліджень при розв'язанні проблем в області фізики та астрономії. Результатом переддипломної практики є узагальнення та вдосконалення здобутих знань, практичних умінь і навичок, оволодіння професійним досвідом і формування готовності випускників до самостійної наукової діяльності, а також збір та опрацювання матеріалів для підготовки випускної кваліфікаційної роботи й оформлення її результатів.

Іншим прикладом поєднання навчання та досліджень на ОП є можливість проведення ЗО наукових досліджень за тематикою ОК та їх публікацію у вигляді статей у фахових виданнях та тез доповідей на конференціях. За опубліковані результати ЗО отримує бонусні бали до підсумкового оцінювання ОК. Наприклад, в системі оцінювання ОК5 Фізика конденсованого стану передбачено заохочувальні бали за наукову діяльність студента у галузі фізики конденсованого стану, які становлять у сумі не більше +10 балів. За публікацію тез доповідей на конференції додатково нараховується +5 балів, за публікацію статті у фаховому виданні +10 балів (<https://is.gd/xi2Cv4>).

Під час навчання на ОП ЗО залучаються до наукових досліджень кафедри, про що свідчить наявність студентських публікацій, виконаних спільно з науковими керівниками (<http://surl.li/ljkpmu>, <http://surl.li/jtdmmo>). Результати своїх наукових досліджень ЗО можуть представити на щорічній Міжнародній науковій конференції студентів та аспірантів «Молода наука Волині: пріоритети та перспективи досліджень», яку організовує ЗВО.

Здобувачі ОП представляють університет у масштабних соціальних заходах із популяризації науки, зокрема, щорічному Фестивалі науки, ЯрФесті, наукових пікніках тощо.

Всебічне сприяння науковій, винахідницькій та іншій творчій діяльності студентів та аспірантів у ЗВО забезпечують такі об'єднання, як Рада молодих вчених (<https://tinyurl.com/ysrv3hbm>) та Наукове товариство аспірантів і студентів (НТАіС) (<https://tinyurl.com/yn5leatb>).

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

Перегляд та оновлення змісту ОК відбувається щорічно. На основі принципу академічної свободи НПП визначаються, які саме наукові досягнення та сучасні практики слід пропонувати здобувачам освіти. НПП кафедри здійснюють аналіз наукових досягнень і сучасних практик в межах ОК, запроваджують інноваційний досвід, набутий під час проходження стажувань. Після обговорення та затвердження на засіданні кафедри силабус ОК розміщується на сайті інституту і є у вільному доступі. Оновлення силабусів відбувається через оновлення тем для вивчення, перерозподіл годин між темами, доповнення та оновлення списку літератури.

При викладанні ОК доц. Троцюк А.М., доц. Кевшин А.Г., доц. Шигорін П.П., доц. Сахнюк В.Є., проф. Мирончук Г.Л., доц. Трохимчук П.П. використовують свої власні монографії, статті, тези доповідей на конференціях. Тобто викладач забезпечує ОК, за проблематикою якого він безпосередньо проводить наукові дослідження, отже є обізнаним з останніми науковими досягненнями. Зокрема Мирончук Г.Л. систематично використовує результати своїх наукових досліджень при викладанні ОК 6 Фізика напівпровідників, тем Фотоелектричні явища в напівпровідниках та Оптичні явища в напівпровідниках. За результатами проведених досліджень, які були опубліковані в науковому виданні (<https://doi.org/10.59277/RomJPhys.2024.69.602>, Scopus Q2), доцент Шигорін П.П. в ОК5 Фізика конденсованого стану додає теми Квантово-розмірні ефекти у наноструктурах та Вплив ефектів розмірності на термоелектричні властивості тонких плівок. Доц. Сахнюк В.Є. в ОК 8 Математичні методи у фізиці та астрономії додає тему Особливості знаходження розв'язків сингулярних інтегральних рівнянь за результатами публікації (<https://doi.org/10.1088/1402-4896/ace402>, Scopus Q2), в ОК7 Макроскопічні квантові ефекти додано тему Флюксони в джозефсонівських контактах за результатами публікації (<https://doi.org/10.1140/epjb/s10051-022-00397-8> Scopus Q3). Доцент Шигорін П.П. упродовж останніх десяти років є членом журі IV етапу Всеукраїнської учнівської олімпіади з астрономії. Набутий досвід спілкування з провідними фахівцями з астрономії та астрофізики України використовується ним під час оновлення змісту ОК 12 Астрофізика. В освітній процес впроваджується інноваційний досвід, здобутий під час проходження стажувань як в закордонних, так і вітчизняних ЗВО (<http://surl.li/pipdj>, <http://surl.li/wiglxx>).

Також оновленню змісту ОК сприяє покращення матеріально-технічного забезпечення лабораторій. Так, після придбання в інститут сучасного ІЧ-Фур'є спектрометра (IRAffinity-iS Shimadzu) в ОК6 Фізика напівпровідників додана тема Інфрачервона спектроскопія та розроблена лабораторна робота ІЧ-спектроскопія неорганічних напівпровідників. Наявність ліцензій на потужне програмне забезпечення СКМ Maple та OriginLab, що широко використовується науковою спільнотою для дослідження різних проблем та моделювання фізичних процесів, дозволило додати в ОП ОК 9 Спеціалізоване програмне забезпечення.

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

Інтернаціоналізація освітнього процесу здійснюється згідно з Положенням про порядок реалізації права на академічну мобільність (<https://tinyurl.com/ba5fna8t>). Учасники освітнього процесу мають можливість брати участь у програмах академічної мобільності ЄС ERASMUS+, Подвійний диплом (Яцинюк Т., Мельничук Т., Одарчук Ю.), студентських обмінів, стипендіальних освітніх програмах тощо. У 2022 році ЗВО підписав Велику хартію університетів та приєднався до Magna Charta Universitatum, що відкриє нові горизонти для міжнародної співпраці (<https://urlc.net/v6eS>). Свої наукові дослідження викладачі за ОП публікують у виданнях, що входять до міжнародних наукометричних баз даних Scopus, Web of Science (Мирончук Г.Л., Сахнюк В.Є., Кевшин А.Г., Шигорін П.П., Замуруєва О.В., Трохимчук П.П.), беруть участь у міжнародних наукових конференціях (<http://surl.li/orpme>, <http://surl.li/orpnc>, <http://surl.li/kichng>). Стажування НПП (Шигорін П.П., Замуруєва О.В.) за кордоном також сприяє інтернаціоналізації. На запрошення Гуманітарно-природничого університету імені Яна Длугоша в Ченстохові (Республіка Польща) Мирончук Г.Л. у 2021 році викладала у закладі-партнері як запрошений професор (<http://surl.li/gwvyut>). Підписані договори про співпрацю (<http://surl.li/nqcwr>, <http://surl.li/nqcxa>, <http://surl.li/ocureg>, <http://surl.li/owckvb>) сприяють проходженню закордонних стажувань, поданню спільних наукових проєктів, проведенню цікавих онлайн-зустрічей (<http://surl.li/nhmul>).

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?

Форми контрольних заходів та їх перелік визначається відповідно до Положення про організацію освітнього процесу на першому (бакалаврському) та другому (магістерському) рівнях у ВНУ імені Лесі Українки (<http://surl.li/qjcuos>), Положення про поточне та підсумкове оцінювання знань здобувачів вищої освіти ВНУ імені Лесі Українки (<http://surl.li/ansuex>), Положення про екзаменаційну комісію щодо атестації осіб, які здобувають перший (бакалаврський) та другий (магістерський) рівні освіти (<http://surl.li/cfeewu>), Положення про проведення практики здобувачів освіти Волинського національного університету імені Лесі Українки (<http://surl.li/ufcdsn>), Положення про випускні кваліфікаційні роботи (проекти) (<http://surl.li/ahbgcx>). Форми контрольних заходів для ОК визначені в ОП, навчальному плані та силабусах, які є у вільному доступі на офіційному сайті ЗВО (<http://surl.li/zfepzl>). Поточний контроль реалізується у формі опитування (усного/письмового/тестового), оцінки участі у дискусіях, виконання завдань практичних (лабораторних) занять, виконання та захисту презентацій, ситуаційних завдань. Поточний контроль з ОК, де формою контролю є екзамен (ОК2, ОК5-11), оцінюється в 40 балів, де формою контролю є залік (ОК1, ОК2, ОК4, ОК12, ОК13) – 100 балів. Підсумковий контроль проводиться з метою оцінки досягнення ЗО РН у формі модульного контролю, семестрового заліку/екзамену, атестації. До контрольних заходів також належать заліки з практик (враховується виконання вимог, передбачених силабусом). Підсумковий модульний контроль здійснюється після завершення вивчення тем змістового модуля у формі виконання ЗО модульного контрольного завдання (контрольної роботи, тесту). Максимальний бал, отриманий за модульний контроль, становить 60. Форма проведення, кількість модульних контрольних заходів зазначаються в силабусі відповідного ОК. Підсумковий модульний контроль не планується, не проводиться з тих ОК, де передбачено залік. Семестровий залік виставляється за умови, що ЗО виконав усі види навчальних робіт, передбачені силабусом ОК, та отримав не менше, ніж 60 балів. У випадку, якщо ЗО набрав менше ніж 60 балів, він складає залік під час ліквідації академічної заборгованості. У цьому випадку бали, набрані під час поточного оцінювання, анулюються. Підсумкова семестрова оцінка з ОК, де формою контролю є екзамен, може виставлятися за результатами поточного і підсумкового модульного контролю без складання іспиту у випадку, якщо ЗО набрав не менше 75 балів. У разі складання екзамену результати підсумкового модульного контролю анулюються, а на екзамен відводиться 60 балів. Повторне складання заліків/екзаменів дозволено не більше двох разів (викладачу і комісії). Атестація здобувачів освіти здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи (ОК16).

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

Інформація про форми проведення контрольних заходів та критерії оцінювання навчальних досягнень ЗО оголошується на першому занятті з ОК, де викладач пояснює студентам політику оцінювання в межах ОК, звертаючи увагу на складові семестрового контролю – поточний та підсумковий. Крім того, інформація про форми контрольних заходів та критерії оцінювання навчальних досягнень здобувача освіти міститься в силабусах освітніх компонентів, які є у вільному доступі на офіційному сайті ЗВО в Каталозі освітніх програм та вибіркових освітніх компонентів (<https://tinyurl.com/2clypznw>). Політика та критерії оцінювання проходження практики здобувачами освіти оголошується на настановчій конференції, яка проводиться в перший день практики. Результати опитування Освіта очима студентів, яке здійснює навчально-методичний відділ забезпечення якості вищої освіти (<http://surl.li/uhorpu>), анкетувань, проведених у ННФТІ (<http://surl.li/wjuuon>), засвідчили, що всі здобувачі освіти ознайомлені з інформацією щодо форм контролю і критеріїв оцінювання, система оцінювання результатів навчання здобувачів освіти є прозорою і доступною.

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

Інформація про форми контрольних заходів та критерії оцінювання, а також терміни їх проведення доводиться до здобувачів вищої освіти на початку вивчення ОК, коли викладач знайомить студентів зі структурою курсу, кількістю змістовних модулів, видами навчальної діяльності та політикою оцінювання. Також відповідна інформація знаходиться у силабусах ОК, які розміщені у вільному доступі на сайті ЗВО (<https://bit.ly/3Ytlg5Q>). Строки проведення підсумкових контрольних заходів визначаються графіком освітнього процесу на поточний навчальний рік (затверджується проректором з навчальної роботи та рекрутації) та розкладом заліково-екзаменаційної сесії на поточний семестр (затверджується дирекцією інституту). ЗО мають доступ до розкладу заліково-екзаменаційної сесії у двох виглядах: електронному у системі ПС-Розклад v.3.8.2 (<http://94.130.69.82/cgi-bin/timetable.cgi?n=700>) та у паперовому на інформаційному стенді інституту.

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

ОП укладена у відповідності до Стандарту вищої освіти за спеціальністю 104 Фізика та астрономія галузі знань 10 Природничі науки для другого (магістерського) рівня вищої освіти (наказ МОН України №1425 від 17.11.2020 р.). У відповідності до Стандарту вищої освіти на ОП атестація здобувачів вищої освіти відбувається у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи. Кваліфікаційна робота є завершеною розробкою, що відображає інтегральну компетентність її автора. У кваліфікаційній роботі повинні бути викладені результати експериментальних та/або теоретичних досліджень, спрямованих на розв'язання задач дослідницького або інноваційного характеру в області

фізики та/або астрономії. Кваліфікаційна робота не повинна містити академічного плагіату, фабрикації, фальсифікації. Кваліфікаційні роботи ЗО з 2024 р. завантажуються до репозитарію ВНУ імені Лесі Українки. Станом на 2024 рік в Україні за спеціальністю 104 Фізика та астрономія Єдиний державний кваліфікаційний іспит не запроваджений.

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

Процедура проведення контрольних заходів регулюється нормативними документами ЗВО: Положенням про організацію освітнього процесу на першому (бакалаврському) та другому (магістерському) рівнях у ВНУ імені Лесі Українки (<https://bit.ly/4oaXFb6>), Положенням про поточне та підсумкове оцінювання знань здобувачів вищої освіти ВНУ імені Лесі Українки (<https://bit.ly/4dWNfiJ>), Положенням про екзаменаційну комісію щодо атестації осіб, які здобувають перший (бакалаврський) та другий (магістерський) рівні освіти (<https://tinyurl.com/neusfa4x>), Положенням про випускні кваліфікаційні роботи (проєкти) (<https://tinyurl.com/yufx9rap>), Положенням про проведення практики здобувачів освіти Волинського національного університету імені Лесі Українки (<https://tinyurl.com/359ekr2y>). Усі нормативні документи ЗВО, які стосуються організації освітнього процесу, розміщені у вільному доступі на сайті навчального відділу (<https://tinyurl.com/yb6c5nuh>). Процедура проведення контрольних заходів описана у силабусах ОК, які знаходяться у вільному доступі для усіх учасників освітнього процесу (<https://bit.ly/3Ytlg5Q>).

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

Об'єктивність екзаменаторів та запобігання виникненню конфліктних ситуацій досягається шляхом: чітко прописаних правил організації поточного та підсумкового контролю (Положення про поточне та підсумкове оцінювання знань ЗО ВНУ імені Лесі Українки (<https://tinyurl.com/25pmvhhf>)); присутністю на захисті практик та ліквідації заборгованості комісії з двох і більше НППІ; можливістю отримати обґрунтування оцінки, оскаржити результати оцінювання.

Урегулювання конфліктів та уникнення необ'єктивності оцінювання забезпечуються системою заходів із запобігання та протидії корупції, що запроваджуються у ЗВО в рамках Антикорупційної програми (<http://surl.li/ktixmu>), регламентуються Положенням про порядок і процедури вирішення конфліктних ситуацій у ВНУ імені Лесі Українки (<https://tinyurl.com/yhqt3dzx>). ЗО мають право повідомити про конфліктну ситуацію через скриньку довіри, яка розміщена на вебсторінці ННФТІ (<https://tinyurl.com/27nfdk4z>), можуть звернутись із відповідною заявою до директора/проректора/ректора.

За результатами опитування (<http://surl.li/fdbzma>) на запитання: «Чи ознайомлені Ви з політикою та процедурою врегулювання конфліктних ситуацій?» 100% респондентів відповіли «Так»; 100% респондентів вважають систему оцінювання об'єктивною. Такі систематичні опитування мотивують екзаменаторів до об'єктивності оцінювання контрольних заходів.

За період функціонування ОП випадків оскарження результатів контрольних заходів, а також конфлікту інтересів не було.

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

Порядок повторного складання екзаменів, заліків урегулюється Положенням про поточне та підсумкове оцінювання знань здобувачів вищої освіти ВНУ імені Лесі Українки (<http://surl.li/ansuex>).

Відповідно до цього положення повторне складання екзаменів і заліків допускається не більше двох разів із кожного ОК (викладачеві, комісії, склад якої визначається директором інституту). У розкладі заліково-екзаменаційної сесії зазначаються терміни ліквідації заборгованості, склад комісій. Відповідна нормативна база ЗВО застосовувалася при складанні семестрової заліково-екзаменаційної сесії у зв'язку із неявкою здобувачів для складання форм підсумкового контролю у 2023/2024 н. р. (ОК 7, ОК 3). ЗО може складати семестрові контрольні заходи за індивідуальним графіком (за наявності задокументованої поважної причини). У разі отримання незадовільної оцінки за захист виробничої практики під час складання заліку здобувачу надається можливість повторного складання заліку за умови доопрацювання звіту й індивідуального завдання, а за умови отримання незадовільної оцінки під час ліквідації заборгованості комісії він відрховується із ЗВО. Здобувачі, що не захистили кваліфікаційні роботи у затверджений термін, мають право на атестацію в наступний термін роботи ЕК у затверджений для них термін за наявності вільного ліцензованого місця на ОП. ЕК зазначає у протоколі, чи може здобувач подати на повторний захист ту ж саму роботу за умови її доопрацювання, чи він повинен підготувати роботу на іншу тему, затверджену на засіданні випускової кафедри.

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 висвітлено у Положенні про порядок і процедури вирішення конфліктних ситуацій у ВНУ імені Лесі Українки (<https://tinyurl.com/yhqt3dzx>) та відображено у силабусах ОК ОП.

При виникненні конфліктної ситуації, пов'язаної з освітнім процесом, ЗО може написати звернення або скаргу щодо проблем, які виникли під час підсумкового семестрового контролю. Для розгляду таких звернень розпорядженням директора інституту створюється апеляційна комісія не пізніше наступного робочого дня після подання звернення. Склад апеляційної комісії визначається відповідно до ситуації: куратор групи, директор інституту, заступник

директора з навчальної роботи, завідувач кафедри, голова профспілки студентів, голова студентської ради інституту. Апеляційна комісія розглядає звернення здобувача освіти не пізніше 5 робочих днів після його подання. Результати розгляду апеляційного звернення повідомляють здобувачеві освіти відразу після прийняття рішення, про що здобувач та члени апеляційної комісії підписують відповідний протокол. Випадків оскарження результатів контрольних заходів серед здобувачів ОП не зафіксовано.

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

Політика, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності задекларовані Статутом та Стратегією розвитку ЗВО (<https://bit.ly/3UEy86X>, <https://tinyurl.com/kzuw9nuj>) як головні зобов'язання та принципи функціонування ЗВО. Вони чітко регламентуються наступними нормативними документами ЗВО: Кодексом академічної доброчесності (<https://tinyurl.com/9xmywm2m>), Положенням про систему запобігання та виявлення академічного плагіату в науковій та навчальній діяльності здобувачів вищої освіти, докторантів, науково-педагогічних і наукових працівників ВНУ імені Лесі Українки (<https://tinyurl.com/5n79m6jz>), Положенням про комітет з етики наукових досліджень ВНУ імені Лесі Українки (<https://tinyurl.com/3cn8et56>). ЗО можуть також ознайомитися з процедурами дотримання академічної доброчесності із силабусів ОК, у яких, відповідно до нормативного документа ЗВО - Пояснювальна записка до складання силабусу освітнього компонента (<https://tinyurl.com/3m7tbwny>), обов'язковим елементом структури є параграф, що містить інформацію про політику академічної доброчесності.

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

Як інструменти протидії порушенням академічної доброчесності на ОП використовуються: активна участь у проєктах, присвячених популяризації принципів академічної доброчесності; наявність вебсторінки Академічна доброчесність на офіційному сайті ЗВО, яка постійно оновлюється актуальними інформаційними матеріалами; лекції стейкхолдерів (керівників науково-організаційного відділу Українського католицького університету Маріанна Пиріг, 20.10.2023; професорка Університету Англія Раскін, м. Кембридж, Велика Британія, Деніз Хаокс, 19.10.2023), щодо формування академічних цінностей та методик впровадження новітніх практик формування культури академічної доброчесності (<http://surl.li/smgennl>). Згідно з Положенням про систему запобігання та виявлення академічного плагіату в науковій та навчальній діяльності здобувачів вищої освіти, докторантів, науково-педагогічних і наукових працівників ВНУ імені Лесі Українки (<http://surl.li/rwupjm>) обов'язкову перевірку на плагіат проходять КР на здобуття ОС Магістр, НПП можуть перевіряти наукові тексти здобувачів на наявність плагіату за допомогою програмного забезпечення, яке є у вільному доступі або ліцензійного відповідно до договору ЗВО (<http://surl.li/ppvthp>). Для виявлення ознак плагіату у КР у ЗВО використовуються Unichack (<https://bit.ly/3sePCIj>), StrikePlagiarism (<https://bit.ly/3Dg48Wo>). З 2024 року захищені КР ЗО розміщуються в інституційному репозитарії ВНУ імені Лесі Українки (<https://evnuir.vnu.edu.ua/handle/123456789/23597>).

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

Відповідно до Стратегії ЗВО (<https://is.gd/7Io6rC>) основним принципом функціонування університету є академічна доброчесність (п.Х Стратегії). ВНУ імені Лесі Українки став фіналістом міжнародного проєкту «Ініціатива академічної доброчесності та якості освіти» (<http://surl.li/loulji>), отримав відзнаку в конкурсі «Кращі практики зі сприяння академічної доброчесності у вищих навчальних закладах Європи» від Департаменту освіти Ради Європи (<https://is.gd/DMFnFi>). На сайті ЗВО є сторінка, присвячена академічній доброчесності (<http://surl.li/hfimmr>). Для формування високої академічної культури в ЗВО щорічно проводиться Тиждень академічної доброчесності, заходи якого висвітлюються на сторінці <https://tinyurl.com/ynafuads>. У рамках цього тижня для ЗО в ННФТІ проводяться робочі зустрічі (<https://tinyurl.com/24hvxny8>, <https://tinyurl.com/23ulmr3a>, <https://tinyurl.com/2cey8qpu>, <https://tinyurl.com/29htdfje>, <https://tinyurl.com/2a7p9b4z>). До Міжнародного дня академічної доброчесності проходив конкурс постерних презентацій «Академічна доброчесність очима здобувачів освіти» (<https://tinyurl.com/2c39rxcl>, <http://surl.li/fvymto>).

Інформація щодо необхідності дотримання правил академічної доброчесності в освітньому процесі включена до силабусів ОК. Програми підвищення кваліфікації за тематикою академічної доброчесності в освіті й науці пройшли НПП (Шигорін П.П., Замуруєва О.В., Кевшин А.Г., Мирончук Г.Л., Сахнюк В.Є.) та ЗО (Демчук М., Івановський А., Павловська Ю., Тацій С., Шевчук І.).

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

Відповідальність за порушення академічної доброчесності для ЗО, НПП та працівників структурних підрозділів ЗВО передбачено п. 4 Кодексу академічної доброчесності ВНУ імені Лесі Українки (<https://tinyurl.com/ycvb5dff>). Основними видами відповідальності ЗО за порушення академічної доброчесності (ч.6 статті 42 Закону України «Про освіту») є: повторне проходження оцінювання (іспит, залік); відрахування з університету; позбавлення академічної стипендії; позбавлення наданих університетом пільг з оплати навчання. Комітет з етики наукових досліджень контролює дотримання етичної політики та Кодексу академічної доброчесності, розміщує на вебсайті ЗВО (<https://tinyurl.com/ywztlaym>) щорічні звіти про впровадження системи академічної доброчесності. Усі КР ЗО проходять обов'язкову перевірку на плагіат. Виявлення академічного плагіату у КР ЗО є підставою недопущення її до захисту та відмови у присудженні ЗО відповідного рівня вищої освіти. Серед ЗО за ОП траплялися випадки списування під час проведення контрольних заходів. У цьому випадку викладач спочатку усно попереджає про недопустимість таких дій та/або міняє білет чи варіант контрольної роботи. Якщо це не зупиняє порушника,

контрольний захід для ЗО оцінюється нульовим балом.

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

Для реалізації ОП залучені висококваліфіковані НПП, освітня та/або професійна кваліфікація яких відповідає освітнім компонентам, що вони забезпечують. Кожен НПП виконує щонайменше п'ять досягнення у професійній діяльності за останні п'ять років, визначених у пункті 38 Ліцензійних умов (ЛУ) провадження освітньої діяльності. Наукові інтереси та дослідницька діяльність НПП також відповідають тим ОК, які вони викладають. ОК1 – д. е. н., проф. Бояр А. О., виконуються пункти 2,3,4,7,8,10,12,13,14,19 п. 38 ЛУ; за тематикою ОК: 2 статті та навчальний посібник. ОК2 – к. філол. н., доц. Троцюк А.М., виконуються пункти 3, 4, 8, 12, 19, 20 п. 38 ЛУ; за тематикою ОК: 2 методичні рекомендації, 1 стаття. ОК3 – к. пед. н., доц. Бартків О. С., виконуються пункти 1, 3, 4, 12, 14, 19 п. 38 ЛУ; за тематикою ОК: 5 статей та навчальний посібник. ОК4 – к. фіз.-мат. н., доц. Кевшин А.Г., виконуються пункти 1, 3, 4, 8, 12, 15 п. 38 ЛУ; за тематикою ОК: 2 статті, 1 конспект лекцій. ОК5 – к. фіз.-мат. н., доц. Шигорін П. П., виконуються пункти 1, 3, 4, 12, 14, 15, 20 п. 38 ЛУ; за тематикою ОК: 3 статті. ОК6 – д. фіз.-мат. н., проф. МIRONЧУК Г. Л., виконуються пункти 1, 3, 4, 7, 8, 10, 12 п. 38 ЛУ; за тематикою ОК: 2 методичні рекомендації, 2 статті. ОК7 – к. фіз.-мат. н., доц. Сахнюк В.Є., виконуються пункти 1, 3, 4, 6, 8, 12, 15, 19 п. 38 ЛУ; за тематикою ОК: 3 статті. ОК8 – к. фіз.-мат. н., доц. Сахнюк В.Є., виконуються пункти 1, 3, 4, 6, 8, 12, 15, 19 п. 38 ЛУ; за тематикою ОК: 3 статті. ОК9 – к. фіз.-мат. н., доц. Замуруєва О.В., виконуються пункти 1, 3, 4, 8, 12 п. 38 ЛУ; за тематикою ОК: 3 методичні рекомендації. ОК10 – к. фіз.-мат. н., доц. Сахнюк В.Є., виконуються пункти 1, 3, 4, 6, 8, 12, 15, 19 п. 38 ЛУ; за тематикою ОК: 1 методичні рекомендації, 3 тез доповідей на конференціях; ОК11 – к. фіз.-мат. н., доц. Трохимчук П.П., виконуються пункти 1, 3, 8, 12, 19 п. 38 ЛУ; за тематикою ОК: підручник, навчальний посібник, монографія. ОК12 – к. фіз.-мат. н., доц. Шигорін П. П., виконуються пункти 1, 3, 4, 12, 14, 15, 20 п. 38 ЛУ; за тематикою ОК: 2 навчальні посібники, 2 статті. ОК13 – к. фіз.-мат. н., доц. Замуруєва О.В., виконуються пункти 1, 3, 4, 8, 12 п. 38 ЛУ; за тематикою ОК: навчальний посібник, методичні рекомендації, стаття.

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

Конкурсний добір викладачів на посади НПП у ЗВО здійснюється відповідно до Статуту ВНУ імені Лесі Українки (<http://surl.li/iqrjan>), Колективного договору ВНУ імені Лесі Українки (<http://surl.li/kyzrqqs>) та регламентується Положенням про проведення конкурсного відбору для заміщення вакантних посад НПП та укладання з ними трудових договорів (контрактів) у ВНУ імені Лесі Українки (<http://surl.li/juitaa>), Положення про порядок та основні кваліфікаційні вимоги при призначенні (переведенні) на посади НПП у ВНУ імені Лесі Українки (<http://surl.li/mdlojv>). Це забезпечує єдині стандарти та правову основу по відношенню до всіх претендентів на посади НПП. Інформація про вакантні посади, кваліфікаційні вимоги, перелік необхідних документів оприлюднюється на офіційному вебсайті ЗВО. Заздалегідь визначені критерії оцінки кандидатів, такі як базова освіта, науковий ступінь і вчене звання, досвід викладання, наукові публікації, досвід практичної роботи, відповідність ліцензійним умовам. Після оголошення конкурсів на вакантні посади НПП наказом ректора створюється конкурсна комісія. При розгляді кандидатури важливим критерієм є наскільки сумлінно викладач виконував умови попереднього контракту (якщо такий був), враховується думка ЗО в опитуваннях різних рівнів (університетському, інститутському). У ЗВО щорічно проводиться оцінювання роботи НПП за різними критеріями. Результати цього рейтингу впливають на рішення щодо прийняття на роботу та при переведенні на посади.

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

ЗВО активно співпрацює з роботодавцями, їх організаціями, професіоналами-практиками та експертами галузі з метою забезпечити актуальність та практичну спрямованість освітнього процесу, що відповідає Стратегії розвитку ВНУ імені Лесі Українки на 2020–2024 рр. (<http://surl.li/bjdmqo>). До реалізації ОП на умовах погодинної оплати залучений доктор фізико-математичних наук, професор, завідувач відділом оптики і спектроскопії Інституту фізики напівпровідників імені В.Є. Лашкарьова Юхимчук В.О., який забезпечує ОК13 та проводить лекційні заняття з ОК4. Для ЗО організовувались онлайн-лекції професіоналів – практиків: головного редактора журналу з фізики, який входить до наукометричних баз даних Web of Science та Scopus Любомиром Никируа, професора, завідувача кафедри фізики і хімії твердого тіла Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника (<http://surl.li/lthssh>); запрошеного професора з Канади (університет Манітоби) Пікі Віба (<http://surl.li/haorev>); професора департаменту електричної інженерії Сіті-коледжу, Сіті-університету Нью-Йорка Андрія Головіна (<http://surl.li/ngzfme>); професора з Вільнюського університету (Литва) Вайдотаса Кажукаускаса (<http://surl.li/vqsvpr>); завідувача кафедри астрофізики Львівського національного університету імені Івана Франка професора Мелеха Богдана Ярославовича (<http://surl.li/drtuap>). Експерти галузі залучалися до атестації випускників як члени екзаменаційних комісій.

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

Згідно з Колективним договором (<http://surl.li/jtughs>) та Правилами внутрішнього розпорядку ВНУ імені Лесі Українки (<http://surl.li/jrmcko>) ЗВО передбачає право НПП на підвищення кваліфікації, яке регламентується Положенням про підвищення кваліфікації НПП у ВНУ імені Лесі Українки (<http://surl.li/avtcpt>). Викладачі можуть вільно обирати форми підвищення кваліфікації та стажування як в Україні, так і за кордоном. Університет активно сприяє професійному розвитку НПП, надаючи: інформацію про міжнародні програми через відділ міжнародних зв'язків, який також допомагає з оформленням супровідних документів; доступ до різноманітних ресурсів для навчання та саморозвитку, таких як бібліотека, інформаційні бази даних (Scopus, Web of Science). Мирончук Г.Л. у межах грантового проєкту UUKi UK-Ukraine Twinning Grant Scheme вивчала досвід провідних ЗВО Великої Британії у Кембриджі на базі Університету Англія Раскін (<http://surl.li/pipdj>).

НПП підвищували свою кваліфікацію, проходячи стажування в різних університетах, як в Україні, так і за кордоном: НаУОА (Троцюк А.М.), МЕГУ імені академіка Степана Дем'янчука (Бартків О.С.), ЛНТУ (Кевшин А.Г.), ЛНУ імені Івана Франка (Трохимчук П.П.), ДЗВО «Університет менеджменту освіти» ЦІПО (Мирончук Г.Л.), Природничо-гуманітарний університет імені Яна Длугоша, м. Ченстохова, Польща (Шигорін П.П.), Dragomanov Ukrainian State University, University of Genoa (Italy) (Бояр А.О), Університет імені Адама Міцкевича, м. Познань Польща (Замуруєва О.В.).

Наведіть конкретні приклади заохочення розвитку викладацької майстерності

У ВНУ імені Лесі Українки діє система матеріального стимулювання НПП, яка передбачена Колективним договором (<http://surl.li/jtughs>). Викладачі отримують надбавки за високі досягнення у праці, вислугу років, за використання іноземної мови в освітньому процесі, а також доплати за наукові ступені: кандидатам наук, докторам філософії – 15% до посадового окладу, докторам наук – 25% та вчені звання: доцентам – 25%, професорам – 33%. Крім того, в університеті діє система рейтингового оцінювання ефективності діяльності НПП та кафедр (http://cit.vnu.edu.ua/?page_id=160).

Індикатори рейтингу щорічно оновлюються з урахуванням пріоритетів діяльності університету. За результатами рейтингу 300 викладачів з найвищими показниками отримують премії. У 2023 році усі НПП, що забезпечують викладання ОК циклу професійної підготовки, були премійовані за високі досягнення у професійній діяльності. Університет преміює НПП за здобуття наукового ступеня доктора наук. Окрім того, викладачів нагороджують грамотами та іншими відзнаками за високі результати у викладацькій діяльності: Сахнюк В.Є. (Почесна подяка ВНУ імені Лесі Українки, 2024), Шигорін П.П. (Відзнака Луцької міської ради, 2022), Кевшин А.Г. (Відзнака Волинської обласної держадміністрації, 2024), Мирончук (Подяка МОН України, 2024), Замуруєва О.В. (Дипломом III ст. Кращий молодий науковець ВНУ імені Лесі Українки, 2021). Упродовж 2020–2022, 2024 рр. Замуруєва О.В. – лауреат стипендії Кабінету Міністрів України.

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

Досягнення визначеної ОП мети та ПРН реалізується ресурсами ЗВО. Інфраструктура ЗВО включає навчальні корпуси (<https://tinyurl.com/y8ly3sls>), гуртожитки, спорткомплекс, стадіони, базу практик-табір «Гарт», актові зали, Центр культури та дозвілля, музеї, бібліотеку, відділ технічних засобів навчання ЦІТКТ, Інклюзивний хаб, їдальні, укриття, зони Wi-Fi з вільним доступом до Інтернету. Освітній процес за ОП проводиться, в основному, в аудиторіях, розміщених на четвертому поверсі корпусу С, загальною площею 644,7 кв. м. Лекційні аудиторії оснащені мультимедійними засобами, лабораторії – необхідним обладнанням, комп'ютерні класи – програмним забезпеченням Waterloo Maple 2024.1, CAS Maxima, OriginLab OriginPro 2024b, Anaconda (Python+Jupyter Notebook+JupyterLab), Java JDK Development Kit, R-Studio, Stellarium. У цьому ж корпусі функціонує ЦІТКТ (<http://cit.vnu.edu.ua/>), їдальня, укриття. У навчальному корпусі G, що знаходиться за 50 м від корпусу С, знаходиться бібліотека. Бібліотечний фонд налічує понад 799 тисяч примірників документів на традиційних та електронних носіях. Користувачі мають доступ до наукометричних баз Scopus та Web of Science, можуть отримати літературу на абонементі, попрацювати в читальних залах, з інформаційними ресурсами, використовуючи WI-FI-доступ. Бібліографічна продукція доступна користувачам через електронний каталог бібліотеки (<http://catalog.library.vnu.edu.ua/>) та Інституційний репозитарій університету (<https://evnuir.vnu.edu.ua/>).

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

ЗВО забезпечує безоплатний доступ НПП і ЗО до інфраструктури, яка необхідна для навчання, викладацької та/або наукової діяльності в межах ОП. НПП та ЗО мають вільний доступ до комп'ютерних класів, мультимедійних аудиторій, відповідного програмного забезпечення, навчальних та науково-дослідних лабораторій, спортивнооздоровчого комплексу та стадіонів. Доступна мережа з виходом в Інтернет, Wi-Fi. НПП та ЗО мають вільний доступ до СДН Moodle (<https://moodle.vnu.edu.ua/>). Вільний доступ ЗО до змісту ОП, НП, силабусів ОК забезпечується розміщенням їх на офіційному сайті ЗВО в Каталозі ОП та ВОК (<http://surl.li/zemzka>). Бібліотека ЗВО (<http://surl.li/tdmiit>) надає безоплатний доступ до бібліографічної продукції користувачам через електронний

каталог бібліотеки (<http://catalog.library.vnu.edu.ua/>) та Інституційний репозитарій університету (<https://evnuir.vnu.edu.ua/>). Також бібліотека надає безоплатні послуги: віртуальна довідка; визначення класифікаційних індексів УДК /JEL за запитом через e-mail; попереднє замовлення книг у секторі абонементу; підбір документів за темою у читальних залах бібліотеки. Користувачі можуть отримати літературу на абонементі, попрацювати в читальних залах, з інформаційними ресурсами, використовуючи Wi-Fi доступ. НПП та ЗО мають доступ до відкритих вітчизняних та іноземних баз. НПП та ЗО безкоштовно надається корпоративний обліковий запис у Office365, що розширює можливості використання хмарного сервісу в освітній діяльності.

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

Створене у ЗВО освітнє середовище дозволяє забезпечити освітні, наукові, культурні та побутові потреби ЗО. Відділ охорони праці здійснює контроль та проводить заходи з метою створення безпечного освітнього середовища у ЗВО (<http://surl.li/ekhkqg>). У навчальних приміщеннях підтримуються санітарно-гігієнічні умови, наявні вогнегасники, інструкції з охорони праці, схеми евакуації. Перед початком виконання лабораторних робіт, проходження практик проводяться вступні інструктажі з техніки безпеки. Для захисту учасників освітнього процесу від факторів небезпеки, що виникають внаслідок надзвичайних ситуацій, використовуються укриття. Для ознайомлення ЗО з алгоритмом дій при виявленні вибухонебезпечних предметів організовано зустріч із співробітниками ДСНС (<https://urlc.net/v6i8>, <http://surl.li/dsyecp>). Вивченням проблем здобувачів, створенням умов для їх самореалізації займаються відділ молодіжної політики та соціальної роботи (<http://surl.li/snjlqy>), Рада молодих учених (cutt.ly/jNwoGoZ), Наукове товариство аспірантів і студентів (cutt.ly/9NwoL2o). Психологічну роботу у ЗВО здійснює практичний психолог (<http://surl.li/snjlqy>). Для ЗО доступні спортивні секції, спорткомплекс, стадіони, база практик-табір «Гарт», проводяться Дні здоров'я (<https://is.gd/fr19EI>). Сайт ЗВО забезпечує доступ до усіх інформаційних ресурсів, потрібних для навчання, викладацької і наукової діяльності в межах ОП.

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.

Освітня, організаційна та інформаційна підтримка ЗО ОП надається через постійну комунікацію із адміністрацією ЗВО, директором, завідувачем кафедри, куратором групи, НПП, гарантом. Загалом інформаційна підтримка здійснюється через офіційний сайт ЗВО та вебсторінку, спільноту ННФТІ у Facebook (<http://surl.li/xvwgkk>). На вебсторінці ННФТІ (<https://tinyurl.com/2gn76q6e>) оприлюднено інформацію щодо організації освітнього процесу (розклади занять, заліково-екзаменаційної сесії та атестації, тощо), доступна електронна скринька довіри для зв'язку ЗО із адміністрацією ННФТІ (<https://tinyurl.com/27nfdk4z>). В індивідуальному навчальному плані студента містяться витяги з усіх положень, що регулюють освітній процес у ЗВО. НПП ОП проводять консультації, надають ЗО необхідні навчально-методичні матеріали, забезпечують дистанційну підтримку ОК, залучають до наукової роботи. Куратори академічних груп інформують ЗО про їх права, обов'язки та можливості, надають емоційну та мотиваційну підтримку, проводять інструктажі з безпеки життєдіяльності, сприяють участі у громадському житті ЗВО. Гарант ОП інформує ЗО щодо особливостей навчання за ОП, залучає до її обговорення, надає консультативну підтримку, координує роботу НПП щодо вдосконалення ОП. Інформаційно-освітню підтримку здійснює бібліотека ВНУ імені Лесі Українки (<https://tinyurl.com/2m2d25ac>). У ЗВО функціонують відділи та служби, спрямовані на всебічну підтримку ЗО: відділ молодіжної політики та соціальної роботи (<http://surl.li/iedyhc>) (організація та проведення дозвілля, надання інформації про вакансії для працевлаштування, підготовка до співбесіди із потенційними роботодавцями, психологічна підтримка в адаптації першокурсників до умов навчання, допомога внутрішньопереміщенням ЗО, психологічна підготовка до іспитів та ін.), приймальна комісія (<https://tinyurl.com/28qo8u5v>) (інформація щодо правил прийому), відділ міжнародних зв'язків (<https://interdep.vnu.edu.ua/>) (стипендіальні та грантові програми, програма Подвійний диплом, молодіжні обміни, тренінги, семінари, конференції). Органи студентського самоврядування здійснюють соціальну підтримку ЗО, беруть участь в управлінні ЗВО на всіх рівнях (у роботі стипендіальних комісій, ректорату, вченої ради інституту й університету тощо), вирішують питання захисту прав та інтересів ЗО, проблем їх навчання, побуту й дозвілля, забезпечують зворотний зв'язок з адміністрацією ЗВО та інституту. За результатами опитування (<http://surl.li/aykstj>) 71,4% ЗО позитивно оцінюють ефективність організаційної, інформаційної, консультативної та соціальної підтримки в ННФТІ, важко відповісти на це запитання – 28,6% респондентам.

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)

ЗВО створює належні умови для реалізації права на освіту особам з особливими освітніми потребами. Вступ осіб з особливими освітніми потребами здійснюється у відповідності до Правил прийому до ЗВО (<https://tinyurl.com/2b3rtwff>). Згідно п. VII Правил прийому у разі подання документів на участь у вступних випробуваннях особами з особливими освітніми потребами ЗВО забезпечує відповідні умови для проходження ними творчих конкурсів, співбесід, фахових та вступних іспитів. Для осіб з особливими потребами передбачено: реалізацію права отримання соціальної стипендії, вільний доступ до інфраструктури ЗВО, навчально-реабілітаційний супровід на основі волонтерства. Навчальні корпуси, соціально-побутова інфраструктура облаштовані відповідно до норм чинного законодавства. Для осіб із обмеженою мобільністю в межах реалізації Стратегії розвитку ЗВО усі навчальні корпуси обладнані пандусами, корпус С – широкими ліфтами, у корпусах В, С, G використовується спеціальне маркування шрифтом Брайля. Для проведення тренінгів створено Інклюзивний хаб (<https://inhub.lutsk.ua/>). Відділ молодіжної політики та соціальної роботи приділяє увагу адаптації ЗО з особливими потребами до навчання в ЗВО:

проводяться зустрічі, тренінги, вебіари. На ОП та у ННФТІ особи з особливими освітніми потребами не навчаються.

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

Однією із цінностей, зазначених в Стратегії розвитку ВНУ імені Лесі Українки, є гуманізм: університет, сповідуючи принципи гуманізму, оберігає людину і людяність, боронить людську гідність, права і свободи; сповідує особливо доброзичливу атмосферу в стосунках між викладачами, студентами, співробітниками.

Процедура запобігання і врегулювання конфліктних ситуацій на різних рівнях, що виникають у ВНУ імені Лесі Українки (у т. ч. пов'язаних з гендерною нерівністю, булінгом, дискримінацією, сексуальними домаганнями, корупцією та ін.), визначається Положенням про виховну роботу у ВНУ імені Лесі Українки (<http://surl.li/sytbzu>), Положенням про порядок і процедури вирішення конфліктних ситуацій у ВНУ імені Лесі Українки (<http://surl.li/kzkews>), Положенням про соціальну політику ВНУ імені Лесі Українки (<http://surl.li/hvincs>), Положенням про психологічну роботу у ВНУ імені Лесі Українки (<http://surl.li/hjqxyi>) та іншими нормативними документами (<http://surl.li/srdhju>). В університеті розроблено антикорупційну програму (<http://surl.li/bdlluz>), інформація про яку розміщена на сайті ЗВО у вкладці Запобігання та протидія корупції (<http://surl.li/xbmufq>), порядок проведення службового розслідування стосовно осіб, які є працівниками ЗВО щодо порушення антикорупційного законодавства (<http://surl.li/qrijhpz>). Адміністрація університету, дирекція інституту й органи студентського самоврядування систематично проводять серед НПП та здобувачів роз'яснювальну роботу, інформаційні заходи щодо хабарництва, корупції й інших службових порушень. Із названих питань періодично здійснюються опитування здобувачів. Проводяться зустрічі зі ЗО та НПП з метою запобігання службових зловживань. При виникненні конфлікту інтересів (<http://surl.li/bgxsln>, <http://surl.li/oitewz>) його вирішення може відбуватися на міжособистісному рівні (здобувач-здобувач) із залученням куратора групи, НПП, практичного психолога ЗВО (+380999351125 Тетяна Кулик), які постійно проводять роз'яснювальну роботу, спрямовану на виховання поваги до свобод та цінностей особистості, людської гідності, запобігання конфліктних ситуацій. Повідомити керівництво ЗВО про зловживання, хабарництво, конфліктні ситуації, що виникають на різних рівнях комунікації, можна: електронною поштою (antykog@vnu.edu.ua), через розміщені у кожному корпусі Скриньки довіри та їх електронні аналоги на сторінках факультетів (<http://surl.li/yfdpsy>); гаряча лінія +380983598035. За потреби здобувач також має можливість подати заяву на ім'я директора інституту, ректора університету, які створюють комісію з розгляду звернення. Важливу роль у попередженні та вирішенні конфліктних ситуацій на рівні здобувач-здобувач, здобувач-викладач відіграють органи студентського самоврядування, Психологічна служба, представники дирекції та адміністрації ЗВО, НПП випускової кафедри. За період реалізації ОП Фізика та астрономія звернень здобувачів щодо конфліктних ситуацій, цькування, дискримінації, сексуального домагання, корупції не було.

8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми

Яким документом ЗВО регулюються процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП? Наведіть посилання на цей документ, оприлюднений у відкритому доступі на своєму вебсайті

Усі процеси, пов'язані з реалізацією ОП, регулюються низкою внутрішніх документів університету, серед яких Положення про розроблення, затвердження, моніторинг, перегляд та закриття освітніх програм (<https://is.gd/3s3q7n>), Порядок формування освітніх програм та навчальних планів підготовки фахівців за першим (бакалаврським), другим (магістерським) та третім (освітньо-науковим, освітньо-творчим) рівнями вищої освіти денної (очної) та заочної форм навчання (<https://is.gd/FCCGWo>), Пояснювальна записка до складання силабусу освітнього компонента (сформовано на основі рекомендацій Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти) (<https://is.gd/xn32oq>), Положення про організацію освітнього процесу на першому (бакалаврському) та другому (магістерському) рівнях (<https://is.gd/v1OWg>). Важливу роль у цьому процесі відіграють навчальний відділ та навчально-методичний відділ забезпечення якості вищої освіти, які здійснюють моніторинг ОП, надають рекомендації щодо їх оновлення та розробляють зразки формування ОП. Перегляд ОП здійснюється щорічно робочою групою, до складу якої входять гарант програми, викладачі, провідні фахівці галузі, представники роботодавців, випускники та ЗО. Такий підхід забезпечує врахування різних перспектив та потреб при оновленні ОП. Після громадського обговорення та експертизи оновлена ОП затверджується Вченою радою університету та оприлюднюється на офіційному сайті ЗВО.

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

З метою удосконалення якості освітньої діяльності щорічно здійснюється моніторинг та перегляд ОП. Підставами для перегляду освітньої програми є: пропозиції членів групи забезпечення відповідної ОП, керівництва університету, інституту, здобувачів освіти, роботодавців, стейкхолдерів; об'єктивні зміни інфраструктурного, кадрового характеру та/або інших ресурсних умов реалізації освітньої програми; затвердження нових стандартів вищої освіти; наявність недоліків та зауважень за результатами самооцінювання ОП та освітньої діяльності. За результатами перегляду зміни в освітню програму та навчальний план можуть не вноситися. У такому випадку, за потреби, вносяться зміни у зміст силабусів ОК. До процедури перегляду ОП залучені різні структурні підрозділи:

навчально-методичний відділ забезпечення якості вищої освіти та навчальний відділ – координують процес розробки, моніторингу та оновлення програм; гарант освітньої програми та випускова кафедра – відповідають за безпосередню розробку, моніторинг та перегляд НП та ОП.

Процедура перегляду ОП регулюється внутрішніми нормативними документами та чинними нормами МОН України.

Останній перегляд ОП відбувся у 2024 р. Для цього було організовано ряд заходів, спрямованих на збір та врахування різних думок і пропозицій. Обговорення ОП розпочалося з внутрішніх консультацій з членами робочої групи, НПП, ЗО, до діалогу долучалися зовнішні стейкхолдери — представники організацій та установ, зацікавлених у підготовці фахівців за цією програмою. Університет забезпечує відкритість процесу оновлення ОП, розмістивши її для громадського обговорення на своєму сайті (<https://is.gd/k3dT4t>), крім того, для залучення більшої кількості стейкхолдерів, оголошення про початок Громадського обговорення ОП було розміщене на Facebook-сторінці інституту. Отримані зауваження та пропозиції були розглянуті на розширеному засіданні групи забезпечення 23 травня 2024 року за участю представників університету, стейкхолдерів та студентів (протокол №4; <https://is.gd/Gxwlhl>, <https://is.gd/ALsYIP>).

Наявність ліцензії на використання в освітньому процесі СКМ Maple та отримання в 2024 році ліцензії на використання OriginLab зробило доцільним введення в ОП ОК Спеціалізоване програмне забезпечення.

Запровадження цього ОК зумовило виключення одного модуля з ОК Розширений практикум, пов'язаного з вивченням СКМ Maple. Другий модуль в ОК Розширений практикум був доданий до ОК 6. З метою розділення практик за семестрами ОК Педагогічна практика у ЗВО перенесено з 3 у 2 семестр, а весь обсяг Переддипломної практики зосереджено у третьому семестрі. Для охоплення ширшого кола питань змінено назву ОК 4. Для формування комплексу знань і умінь щодо набуття, комерціалізації і захисту прав на різні категорії об'єктів, права інтелектуальної власності, в ОП включено ОК Інтелектуальна власність.

ОП схвалено вченою радою інституту (протокол № 10, 24.05.2024 р.), затверджено Вченою радою ВНУ імені Лесі Українки (протокол № 7, 31.05.2024 р.).

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

Для врахування думки ЗО розроблено спеціальні анкети для збору інформації про організацію освітнього процесу, якість освітньої програми та викладання окремих освітніх компонентів. Ці анкети доступні студентам на сайті університету у вкладці Моніторинг якості вищої освіти (<http://surl.li/mexvdq>) та на сторінці інституту в розділі Опитування та результати опитування (<http://surl.li/yujmhe>). Крім того, ЗО мають можливість взяти участь у громадському обговоренні освітньої програми (<http://surl.li/enlidq>). Пропозиції студентів розглядаються групою забезпечення ОП, аналізуються на засіданнях кафедри. Результати обговорень фіксуються в протоколах засідань. На основі аналізу і обговорення приймається рішення про врахування пропозицій студентів при оновленні ОП. З листопада 2022 року оцінка ЗО діяльності викладачів враховується при рейтинговому оцінюванні науково-педагогічних працівників. ОП обговорено зі здобувачами освіти, студентським активом, випускниками спеціальності (17.05.2023 р., <http://surl.li/ttyqvn>; 23.05.2024 р., <https://is.gd/sgQhyY>). За результатами обговорень перенесено ОК Педагогічна практика в ЗВО з третього семестру в другий, що дозволить у третьому семестрі більше зосередитись на підготовці кваліфікаційної роботи. Враховано пропозицію ЗО – додано ВОК Комп'ютерне моделювання фізичних процесів в СКМ Maple. ЗО Балюк О. включена до складу робочої групи із перегляду ОП.

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

У Волинському національному університеті імені Лесі Українки студенти є активними учасниками освітнього процесу і мають реальний вплив на його якість. Це право гарантовано Статутом університету (п. 8. 3) (<https://vnu.edu.ua/uk/general-information/statut-vnu-imeni-lesi-ukrayinky>) та Положенням про студентське самоврядування (<http://surl.li/tqhmma>). Студенти не лише отримують знання, а й беруть участь в управлінні освітнім процесом, вносять пропозиції щодо покращення освітніх програм, оцінюють якість навчання та допомагають вирішувати конфліктні ситуації. Для цього в університеті створено різні майданчики для діалогу. Студенти мають своїх представників у вченій раді інституту та Вченій раді університету, а також в інших органах громадського самоврядування. Активно діють студентські організації, такі як Наукове товариство аспірантів і студентів (<https://ra.vnu.edu.ua/naukove-tovarystvo/>) та Рада молодих вчених (<https://ra.vnu.edu.ua/rada-molodyh-vchenyh/>). У разі виникнення проблем студенти завжди можуть звернутися до керівництва інституту або університету (<https://griml.com/okEW9>).

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

Для залучення роботодавців до перегляду ОП та інших процедур забезпечення її якості їх запрошують на розширене засідання групи забезпечення (протокол №4 від 17.05.2023 р., протокол №4 від 23.05.2024 р.). Роботодавці мають можливість висловлювати свої пропозиції під час громадського обговорення (<https://vnu.edu.ua/uk/general-information/hromadske-obhovorennya>), спільних зустрічей (<https://is.gd/ALsYIP>, <https://is.gd/mRvSlf>) та у ході дискусій на наукових конференціях. З метою безпосереднього спілкування, обміну досвідом та мотивування здобувачів до професійної діяльності до освітнього процесу залучаються професіонали-практики: <https://is.gd/OqXYDa>, <http://surl.li/bjujsh>. Представники роботодавців залучені до процесу розробки та обговорення ОП шляхом безпосередньої участі в робочій групі (Шпирковський В.В. – директор приватного підприємства «Лакітек»). У процесі спільних обговорень здійснюється аналіз рівня сформованості ПРН, професійних компетентностей ЗО, підходів щодо досягнення цілей ОП. Рекомендації роботодавців розглядаються

при перегляді ОП (протокол №4 від 17.05.2023 р., протокол №4 від 23.05.2024 р.) та, за умови їх врахування, відповідні зміни вносяться в НП, ОПП або силабус ОК.

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

У ВНУ імені Лесі Українки створена та активно функціонує Асоціація випускників <http://surl.li/sarmuj>. Асоціацією організовано постійну комунікацію з випускниками у соціальній мережі Facebook (<http://rb.gy/wcn1ew>). В інституті доц. О. Замуруєва відповідальна за роботу з випускниками: проведення опитування, збір інформації про їх кар'єрний шлях, галузі працевлаштування та ін. Випускники ОП продовжують навчання в аспірантурі (Яцинюк Т., Мельничук Т., Федонюк Ю., Мирончук Д., Івановський А.), обіймають посади в ІТ-сфері, закладах вищої освіти, органах державного управління (<http://surl.li/tecgsu>). З усіма випускниками інститут підтримує зв'язок, долучає до різних наукових та профорієнтаційних заходів як практиків в напрямках своєї професійної діяльності. Разом з тим випускники ОП входять у спільноту інституту у соціальній мережі Facebook. У такий спосіб здійснюється зворотний зв'язок інституту та випускників.

З метою покращення рівня підготовки здобувачів в інституті регулярно проводиться опитування випускників ОП щодо траєкторії працевлаштування та рівня задоволеності здобутими компетентностями (<http://surl.li/ogyljh>). Опитування проводиться із використанням платформи Google Forms, запрошення надсилаються на електронну адресу випускників та у групи в соціальних мережах. Під час опитування та громадського обговорення випускники можуть вносити пропозиції, які розглядаються на розширеному засіданні групи забезпечення.

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

В університеті функціонує навчально-методичний відділ забезпечення якості вищої освіти (<http://surl.li/cjsipd>), який здійснює системний моніторинг та вдосконалення внутрішньої системи забезпечення якості вищої освіти. Фахівці відділу надають рекомендації щодо формування мети, цілей та структури ОП, способу досягнення ПРН, проводять зустрічі та консультації із гарантами, групами забезпечення, завідувачами кафедр, на яких повідомляють про зміни та доповнення у нормативно-правовій базі, можливості удосконалення ОП, НП, змісту ОК, організовують роботу Школи гарантів. З метою вивчення думок ЗО щодо організації освітнього процесу НМВЗЯВО проводить щорічне онлайн-опитування Освіта очима студентів (<http://surl.li/gcmjvn>), метою якого є отримання незалежної думки ЗО про зміст та якість надання освітніх послуг, збір інформації про проблеми, які виникають у здобувачів під час навчання. Крім того, в інституті проводиться опитування серед ЗО щодо якості освітньої програми (<http://surl.li/ndgkxe>), змісту та якості викладання за ОК (<http://surl.li/gfnfzi>), Викладач очима здобувачів освіти (<http://surl.li/guodm>). Результати опитування свідчать про те, що здобувачі освіти за ОП загалом позитивно оцінюють якість освітньої програми та освітньої діяльності за цією програмою. Завідувачі кафедр, гаранті, проводять внутрішні аудити ОП: аналіз кадрового забезпечення підготовки фахівців, методичного, інформаційного забезпечення тощо, надають рекомендації щодо покращення якості освіти. Також до моніторингу освітньої програми залучено академічну спільноту через опитування роботодавців/випускників, рецензування, громадське обговорення. Для залучення стейкхолдерів як рівноправних партнерів до громадського обговорення на фейсбук-сторінці інституту зроблене відповідне запрошення (<http://surl.li/hdddkd>). Проведення широкого моніторингу дає змогу вчасно реагувати на потреби ЗО/випускників/роботодавців/академічної спільноти.

Під час перегляду ОП у 2024 р. з урахуванням результатів моніторингу: додано ОК Спеціалізоване програмне забезпечення, ОК Інтелектуальна власність; перенесено Педагогічну практику у ЗВО з третього в другий семестр; в ОК Фізика напівпровідників додано лабораторні роботи; змінено назву ОК Методологія та організація наукових досліджень в фізиці та астрономії на ОК Методологія та організація наукових досліджень у галузі. Враховано необхідність посилення кадрового потенціалу шляхом залучення до викладання за ОП професіоналів-практиків.

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

При удосконаленні ОП врахований досвід акредитації інших ОП ВНУ імені Лесі Українки, документи щодо яких оприлюднені на сайті ЗВО (<http://surl.li/nuesb>), та акредитацій ОП інших ЗВО, документи яких були оприлюднені на офіційному сайті НАЗЯВО (<https://public.naa.gov.ua/>). Найбільш поширені рекомендації/зауваження, які виникають у ЕГ, ГЕР, НАЗЯВО, обговорюються на засіданні кафедри та враховуються ГЗ при перегляді ОП (<https://is.gd/lrfCNg>, <https://is.gd/bOnRiD>). НМВЗЯВО організовує заняття Школи гарантів (<http://surl.li/cjsipd>), де гаранті та члени груп забезпечення мають змогу ознайомитись із досвідом колег, які є членами ГЕР, експертами НАЗЯВО, гарантами. Це дозволяє систематизувати досвід проходження акредитацій ОП, проаналізувати недоліки, врахувати рекомендації та розробити заходи із вдосконалення ОП. Так, враховуючи результати акредитацій інших ОП: проведена робота зі ЗО щодо можливостей зарахування результатів навчання в неформальній освіті; проведено бесіду із ЗО та надано відповідне посилання на положення щодо процедур вирішення конфліктних ситуацій та оскарження результатів оцінювання, при реалізації освітнього процесу за ОП; отримано ліцензії на використання програмного забезпечення СКМ Maple та OriginLab.

При реалізації ОП враховано рекомендації щодо ОП Фізика та астрономія зі спеціальності 104 Фізика та астрономія галузі знань 10 Природничі науки за другим (магістерським) рівнем, яка була акредитована у СХУ імені Лесі Українки (відповідно до наказу МОН України № 1057 від 17.08.2020 р. СХУ імені Лесі Українки перейменовано у ВНУ імені Лесі Українки). Експертна комісія МОН України з акредитації у складі: Ляшенко Ю.О., Маханець О.М. – висловила побажання, врахування яких дозволило поліпшити якість підготовки майбутніх фахівців: НПП, які забезпечують реалізацію ОП, систематично проходять стажування в ЗВО України (НаУОА (Троцюк А.М.), МЕГУ

імені академіка Степана Дем'янчука (Бартків О.С.), ЛНТУ (Кевшин А.Г.), ЛНУ імені Івана Франка (Трохимчук П.П.) та за кордоном (Природничо-гуманітарний університет імені Яна Длугоша, м. Ченстохова, Польща (Шигорін П.П.), Dragomanov Ukrainian State University, University of Genoa (Italy) (Бояр А.О), Університет імені Адама Міцкевича, м. Познань, Польща (Замуруєва О.В.)); НПП ведуть активну наукову діяльність, результати якої публікуються у високореєтингових журналах, що індексуються в наукометричних міжнародних базах Scopus та Web of Science; НПП (Мирончук Г.Л., Кевшин А.Г., Сахнюк В.Є., Шигорін П.П.), які відповідальні за реалізацію ОП, входять до складу редакційної колегії фахового журналу категорії Б Фізика та освітні технології, який включено до міжнародної наукометричної бази Index Copernicus International (Польща); посилено профорієнтаційну роботу шляхом проведення зустрічей із потенційними абітурієнтами (<http://surl.li/nesuu>, <http://surl.li/nesvl>, <http://surl.li/neswf>, <http://surl.li/oqopi>, <http://surl.li/pefdc>, <http://surl.li/pefdg>, <http://surl.li/nesxv>, <http://surl.li/nernr>).

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

До процедур внутрішнього забезпечення якості ОП на всіх етапах її становлення залучена як академічна спільнота ВНУ імені Лесі Українки, так і НПП інших ЗВО України. Відповідно до Положення про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти (<http://surl.li/phdscx>) академічна спільнота безпосередньо залучена до процедур внутрішнього забезпечення якості ОП: на етапах розроблення та реалізації ОП (члени робочої групи, НПП); здійснення моніторингу ОП (опитування щодо якості змісту ОП); періодичного перегляду та оновлення ОП (гарант, група забезпечення, кафедра, вчена рада інституту). З метою вдосконалення освітнього процесу, ОП та ОК НМВЗЯВО здійснює регулярні онлайн-опитування ЗО, експертизу ОП. Учасники академічної спільноти долучаються до: громадського обговорення проєктів ОП та НП, оприлюднених на вебсайті ЗВО; спільних зустрічей (<https://is.gd/wf83z7>, <https://is.gd/mRvSlf>); рецензування ОП (д. фіз.-мат. наук, проф. Никируй Л.І., Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника; д. фіз.-мат. наук, проф. Юхимчук В.О., завідувач відділу оптики і спектроскопії Інституту фізики напівпровідників імені В.Є. Лашкарьова НАН України).

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

Культура якості вищої освіти у ЗВО формується задля забезпечення конкурентоздатності університету, створення алгоритму постійного вдосконалення якості вищої освіти, підтримки умов для якісної підготовки висококваліфікованих фахівців і регламентується Положенням про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти (<http://surl.li/fmnoeo>). Концептуальними засадами формування культури якості освіти у ВНУ імені Лесі Українки є: оптимальний розподіл повноважень між структурними підрозділами ЗВО; прозорість прийняття рішень на всіх управлінських рівнях; студентоцентроване викладання та оцінювання результатів; вільне формування ЗО своєї ІОТ; рейтингова система оцінювання знань ЗО та діяльності НПП; регулярний збір і обробка інформації стосовно якості: навчання, викладання (опитування ЗО); регулярний моніторинг/перегляд ОП, НП та силabusів ОК; забезпечення академічної доброчесності; якісне кадрове забезпечення, моніторинг відповідності НПП чинним ЛУ провадження освітньої діяльності; забезпечення внутрішньої комунікації та доступності інформації на офіційному сайті ЗВО; комунікація зі стейкхолдерами.

Розроблена та постійно оновлюється нормативно-правова база щодо освітнього процесу сприяє дотриманню базових законодавчих та етичних норм навчання, викладання, академічних взаємовідносин, міжособистісної комунікації, корпоративних правил та ціннісних орієнтирів. Культура якості у ВНУ імені Лесі Українки – це колективна відповідальність 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?

В університеті створена система норм і правил, що регулюють освітній процес, забезпечуючи права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу. Вона спрямована на підтримку самореалізації ЗО і створення належних умов для ефективної роботи НПП. Ці права та обов'язки визначаються чинним законодавством України та відповідними нормативними документами закладу вищої освіти, а саме: Статутом ВНУ імені Лесі Українки (<http://surl.li/ggexvn>), Колективним договором університету (<http://surl.li/yihtph>), Положенням про організацію освітнього процесу (<http://surl.li/kjybhl>), Довгостроковою програмою підготовки наукових та НПП (<http://surl.li/idfnzb>). Відповідно до політики відкритого доступу до інформації, повний перелік нормативних документів, що регулюють права та обов'язки усіх учасників освітнього процесу, доступний на офіційному вебсайті ЗВО у розділі Навчання – Нормативно-правова база - Нормативні документи ВНУ імені Лесі Українки (<http://surl.li/aruzlh>) або Загальна інформація – Нормативно-правова база (<http://surl.li/daslaa>). В університеті запроваджено електронний розклад занять (<http://surl.li/cgaeva>). Документообіг відбувається з використанням хмарного середовища Office-365. Події та заходи, що здійснюються на факультеті, а також оголошення висвітлюються на сайті ННФТІ у Facebook (<http://surl.li/nhlpsw>) та у корпоративних групах Office-365.

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

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://vnu.edu.ua/uk/all-educations/fizyka-ta-astronomiya-plan-zatv-2024r>

З вересня 2024 року тривають технічні роботи з оновлення сайту ВНУ імені Лесі Українки.

11. Перспективи подальшого розвитку ОП

Якими загалом є сильні та слабкі сторони ОП?

Сильні сторони ОП:

- ОП увібрала кращі традиції потужних наукових шкіл проф. Давидюка Г. Є. (Фізика структурних дефектів у напівпровідниках) та проф. Свідзинського А. В. (Низькотемпературна надпровідність та надплинність). Це дало змогу раціоналізувати зміст та структуру ОП для ефективної її реалізації;
 - комплексність підготовки, яка передбачає отримання здобувачами освіти за ОП фундаментальних знань з фізики у поєднанні з високим рівнем математичної підготовки та навичок використання спеціалізованого програмного забезпечення, що дозволяє здобувачеві вищої освіти після завершення навчання бути конкурентоспроможним в умовах сталого інноваційного розвитку суспільства та мати широкі можливості для успішного працевлаштування;
 - якісне ресурсне забезпечення ОП, яке включає висококваліфікованих НПП, що систематично публікують результати своїх наукових досліджень у наукових виданнях, що індексуються у наукометричних базах Scopus та Web of Science Core Collection, беруть участь у науково-дослідних проєктах;
 - залучення фахівців-практиків до реалізації освітнього процесу на ОП;
 - широкий доступ до навчально-наукових ресурсів, а саме забезпеченість здобувачів ОП бібліотечним фондом ВНУ імені Лесі Українки, доступом до міжнародних наукометричних баз даних, зокрема, Scopus, Web of Science;
 - наявність ліцензій на використання спеціалізованого програмного забезпечення СКМ Maple та OriginLab;
 - на ОП діє програма Подвійний диплом, що дозволяє паралельно і безоплатно здобувати освітній ступінь магістра у Природничо-гуманітарному університеті імені Яна Длугоша в Ченстохові (Польща);
 - дієва система вільного вибору ЗО освітніх компонентів та створення індивідуальної освітньої траєкторії.
- Також відзначимо, що ОП Фізика та астрономія, яка реалізується у ВНУ імені Лесі Українки, є єдиною на ринку освітніх послуг серед ЗВО Волинської області.

Слабкими сторонами ОП вважаємо:

- недостатню популяризацію ОП серед абітурієнтів;
- необхідність покращення окремих складових матеріальної бази для використання в освітньому процесі на ОП;
- недостатню реалізацію можливості академічної мобільності здобувачів вищої освіти та НПП в умовах воєнного часу;
- складність забезпечення очної участі ЗО та НПП у міжнародних конференціях, програмах міжнародної мобільності, стажуваннях, які відбуваються за кордоном, що пов'язано із запровадженням воєнного стану в Україні.

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

Підготовка фахівців за ОП Фізика та астрономія ведеться за напрямками розвитку науки і техніки, що в переліку Закону України «Про пріоритетні напрями розвитку науки і техніки» (<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2623-14#Text>) є другим у пріоритетності (стаття 3, п. 2). На регіональному рівні підготовка ЗО за ОП відповідає Стратегії розвитку Волинської області (<https://voladm.gov.ua/article/strategiya-rozvitku-volinskoyi-oblasti-na-period-do-2027-roku/>). У п. 5.5 Стратегії вказано, що суттєвим важелем ефективного регіонального розвитку виступає інноваційна діяльність. Окрім того, відповідно до наказу МОН України № 1104 від 07.09.2023 р., важливим є здійснення на постійній основі наукових досліджень, спрямованих на створення нових технологій для потреб оборони в умовах воєнного стану. Реалізація окресленого вище вимагає фахівців-фізиків, які здатні розв'язувати складні, в тому числі інноваційні задачі та проблеми з фізики, виконувати дослідження, результати яких сприятимуть розвитку регіону та зміцненню обороноздатності України. Розробники планують в перспективі розвивати ОП із врахуванням викликів сучасності.

Для розвитку ОП упродовж найближчих років планується: урізноманітнення заходів промоційного характеру з метою подальшої популяризації спеціальності та ОП; посилення співпраці з професіоналами-практиками та їх активніше залучення до обговорення ОП і до провадження освітнього процесу; збільшення національної та міжнародної академічної мобільності НПП та здобувачів ОП; ширше залучення НПП до участі у грантових програмах дослідницького характеру; розширення міжнародної співпраці, зокрема, зовнішньої академічної мобільності; покращення методичного забезпечення електронними курсами та власними методичними матеріалами з ОК за ОП.

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: Цьось Анатолій Васильович

Дата: 29.10.2024 р.

Таблиця 1. Інформація про освітні компоненти ОП

Назва освітнього компонента	Вид освітнього компонента	Силабус або інші навчально-методичні матеріали		Якщо освітній компонент потребує спеціального матеріально-технічного та/або інформаційного забезпечення, наведіть відомості щодо нього*
		Назва файла	Хеш файла	
ОК15. Переддипломна практика із написанням кваліфікаційної роботи	практика	2024_OK15_Переддипл_практика.pdf	ufKHlCAEyhlK9eiIspIM6bSIId7X79ZoCCzGDnhsLezU=	Навчально-наукові лабораторії інституту; бази практик; фонди бібліотеки ВНУ імені Лесі Українки http://library.vnu.edu.ua/ , інституційний репозитарій https://evnuir.vnu.edu.ua/
ОК14. Педагогічна практика у ЗВО	практика	2024_OK14_Педагогічна практика у ЗВО.pdf	SBqZXIkHg4/7CdW9Akzeno+rKN/8yIYRg7xSGKV8nfU=	Матеріальне забезпечення баз практики. Фонди бібліотеки ВНУ імені Лесі Українки http://library.vnu.edu.ua/ , інституційний репозитарій https://evnuir.vnu.edu.ua/
ОК13. Семінар з наукових досліджень	навчальна дисципліна	2024_OK13_Семінар з наукових досліджень.pdf	z5AZCVK92aWnNihNiEfnnwoktVMkbZ3IA91rNn+BzAw=	Ауд. С 403 Дошка аудиторна – 1 шт., мультимедійна дошка (введення в експлуатацію – 2021 рік) – 1 шт., Ноутбук HP Compaq CQ58: Intel Celeron 1000M 1.8GHz, RAM 4 Gb, HDD 500Mb; ПЗ Microsoft Windows 7 Starter, Acrobat Reader, LibreOffice 4.0 (введення в експлуатацію – 2022 рік) – 1 шт. Ауд. С-401 Дошка аудиторна – 1 шт. Телевізійна панель MANTA 39' (введення в експлуатацію – 2021 рік). Персональний комп'ютер HP Compaq 8200 Elite: Intel Core i3- 2100 3.1GHz, RAM 8 Gb, HDD 250 Gb; ПЗ Microsoft Windows 10 Pro, Stellarium 0.20.4 (введення в експлуатацію – 2021 рік) – 10 шт. Монітор Fujitsu B22W-6 LED 1680x1050 (введення в експлуатацію – 2021 рік) – 10 шт.
ОК12. Астрофізика	навчальна дисципліна	2024_OK12_Астрофізика.pdf	OHRqBxxbePNcQH8t/kNmHd8Augkoon09I5/7gEr8Pzs=	Ауд. С 403 Дошка аудиторна – 1 шт., мультимедійна дошка (введення в експлуатацію – 2021 рік) – 1 шт., Ноутбук HP Compaq CQ58: Intel Celeron 1000M 1.8GHz, RAM 4 Gb, HDD 500Mb; ПЗ Microsoft Windows 7 Starter, Acrobat Reader, LibreOffice 4.0 (введення в експлуатацію – 2022 рік) – 1 шт. Ауд. С-401 Дошка аудиторна – 1 шт. Телевізійна панель MANTA 39' (введення в експлуатацію – 2021 рік). Персональний комп'ютер HP Compaq 8200 Elite: Intel Core i3- 2100 3.1GHz, RAM 8 Gb, HDD 250 Gb; ПЗ Microsoft Windows 10 Pro, Stellarium 0.20.4 (введення в експлуатацію – 2021 рік) – 10 шт. Монітор Fujitsu B22W-6 LED 1680x1050 (введення в експлуатацію – 2021 рік) – 10 шт.
ОК11. Актуальні проблеми сучасної фізики та астрономії	навчальна дисципліна	2024_OK11_Актуальні проблеми сучасної фізики та астрономії.pdf	YfohG1FJX+8zLXpIaZwktnI+GrP74QujvXe6B4TLSXs=	Ауд. С 417 Дошка аудиторна – 1 шт., Телевізійна панель Medion 65 MD 31044 (введення в експлуатацію 2021 р.); Ноутбук Acer: Intel Core i3 – 380M 2.53 GHz, RAM 2 Gb, HDD 250Mb; ПЗ

				Microsoft Windows 7 Pro OA (введення в експлуатацію – 2019 рік) – 1 шт. Ауд. С 403 Дошка аудиторна – 1 шт., мультимедійна дошка (введення в експлуатацію – 2021 рік) – 1 шт., Ноутбук HP Compaq CQ58: Intel Celeron 1000M 1.8GHz, RAM 4 Gb, HDD 500Mb; ПЗ Microsoft Windows 7 Starter, Acrobat Reader, LibreOffice 4.0 (введення в експлуатацію – 2022 рік) – 1 шт.
ОК10. Комп'ютерне моделювання фізичних процесів	навчальна дисципліна	2024_OK10_Комп'ютерне моделювання фізичних процесів.pdf	2KcneJL77SIY7ljESkMKAaGXTfxTv/zoEzxJTbWrejs=	Ауд. С-401 Дошка аудиторна – 1 шт. Телевізійна панель MANTA 39' (введення в експлуатацію – 2021 рік). Персональний комп'ютер HP Compaq 8200 Elite: Intel Core i3- 2100 3.1GHz, RAM 8 Gb, HDD 250 Gb; ПЗ Microsoft Windows 10 Pro, Stellarium 0.20.4 (введення в експлуатацію – 2021 рік) – 10 шт. Монітор Fujitsu B22W-6 LED 1680x1050 (введення в експлуатацію – 2021 рік) – 10 шт.
ОК9. Спеціалізоване програмне забезпечення	навчальна дисципліна	2024_OK9_Спеціалізоване програмне забезпечення.pdf	/jf+R+LVDVtjFHGcBONhsQRBDUgAs/RUfEM4Zz1tmEY=	Ауд. С-401 Дошка аудиторна – 1 шт. Телевізійна панель MANTA 39' (введення в експлуатацію – 2021 рік). Персональний комп'ютер HP Compaq 8200 Elite: Intel Core i3- 2100 3.1GHz, RAM 8 Gb, HDD 250 Gb; ПЗ Microsoft Windows 10 Pro, Stellarium 0.20.4 (введення в експлуатацію – 2021 рік) – 10 шт. Монітор Fujitsu B22W-6 LED 1680x1050 (введення в експлуатацію – 2021 рік) – 10 шт.
ОК8. Математичні методи у фізиці та астрономії	навчальна дисципліна	2024_OK8_Математичні методи у фізиці та астрономії_2024.pdf	HkUot2xeoW6JeuGwcQxhD8rSa98DpvFTyeE2Ys2oHzY=	Ауд. С 417 Дошка аудиторна – 1 шт., Телевізійна панель Medion 65 MD 31044 (введення в експлуатацію 2021 р.); Ноутбук Acer: Intel Core i3 – 380M 2.53 GHz, RAM 2 Gb, HDD 250Mb; ПЗ Microsoft Windows 7 Pro OA (введення в експлуатацію – 2019 рік) – 1 шт. Ауд. С 403 Дошка аудиторна – 1 шт., мультимедійна дошка (введення в експлуатацію – 2021 рік) – 1 шт., Ноутбук HP Compaq CQ58: Intel Celeron 1000M 1.8GHz, RAM 4 Gb, HDD 500Mb; ПЗ Microsoft Windows 7 Starter, Acrobat Reader, LibreOffice 4.0 (введення в експлуатацію – 2022 рік) – 1 шт.
ОК7. Макроскопічні квантові ефекти	навчальна дисципліна	2024_OK7_Макроскопічні квантові ефекти_2024.pdf	DZXovGEl6rqTJAgyoYoh/xKR7KXsmL+HSYgT7IRArNo=	Ауд. С 417 Дошка аудиторна – 1 шт., Телевізійна панель Medion 65 MD 31044 (введення в експлуатацію 2021 р.); Ноутбук Acer: Intel Core i3 – 380M 2.53 GHz, RAM 2 Gb, HDD 250Mb; ПЗ Microsoft Windows 7 Pro OA (введення в експлуатацію – 2019 рік) – 1 шт. Ауд. С 403 Дошка аудиторна – 1 шт., мультимедійна дошка (введення в експлуатацію – 2021 рік) – 1 шт., Ноутбук HP Compaq CQ58: Intel Celeron 1000M 1.8GHz, RAM 4 Gb, HDD 500Mb; ПЗ Microsoft Windows 7 Starter, Acrobat Reader, LibreOffice 4.0 (введення в експлуатацію – 2022 рік) – 1 шт.

ОК6. Фізика напівпровідників	навчальна дисципліна	2024_ОК6_Фізика напівпровідників.pdf	oNQR9VmAOOrSTCsdK9ji/HflVH6WtsNYuGNJMm8d7CQc=	Ауд. С 417 Дошка аудиторна – 1 шт., Телевізійна панель Medion 65 MD 31044 (введення в експлуатацію 2021 р.); Проектор мультимедійний Epson EMP-280 – 1 шт. (введення в експлуатацію – 2019 рік), Ноутбук Acer: Intel Core i3 – 380M 2.53 GHz, RAM 2 Gb, HDD 250Mb; ПЗ Microsoft Windows 7 Pro OA (введення в експлуатацію – 2019 рік) – 1 шт. Ауд. С 402. Пристрій ФПК-07 – 1 шт. (2003 р.), ЛАТР – 1 шт.; акумуляторна батарея 1 шт.; електромагніт – 1 шт.; вольтметр В7-16А – 1 шт.; осцилограф SDS1022 – 1 шт., Монохроматор УМ-2 – 1 шт.; Фотометр КФК-3 – 1 шт.; Спектрограф ИСП-51 – 1 шт.; блок живлення ФЕП – 1 шт.; джерело струму Б5-44 – 1 шт.; Прилад Е7-13 – 1 шт., електрометр KEITHLEY 6514. ІЧ Фур'є спектрометр IRAffinity-1S Shimadzu.
ОК5. Фізика конденсованого стану	навчальна дисципліна	2024_ОК5_Фізика конденсованого стану.pdf	2T2jDKMHSi4oBT9A AFSZ8Z35Nq5+6Wh QooUA8O3NmS4=	Ауд. С 403 Дошка аудиторна – 1 шт., мультимедійна дошка (введення в експлуатацію – 2021 рік) – 1 шт., Ноутбук HP Compaq CQ58: Intel Celeron 1000M 1.8GHz, RAM 4 Gb, HDD 500Mb; ПЗ Microsoft Windows 7 Starter, Acrobat Reader, LibreOffice 4.0 (введення в експлуатацію – 2022 рік) – 1 шт. Ауд. С-401 Дошка аудиторна – 1 шт. Телевізійна панель MANTA 39' (введення в експлуатацію – 2021 рік). Персональний комп'ютер HP Compaq 8200 Elite: Intel Core i3- 2100 3.1GHz, RAM 8 Gb, HDD 250 Gb; ПЗ Microsoft Windows 10 Pro, Stellarium 0.20.4 (введення в експлуатацію – 2021 рік) – 10 шт. Монітор Fujitsu B22W-6 LED 1680x1050 (введення в експлуатацію – 2021 рік) – 10 шт.
ОК4. Методологія та організація наукових досліджень у галузі	навчальна дисципліна	2024_ОК4_Методологія та організація наукових досліджень у галузі.pdf	gyhydk8x8EotLhkh4oVkJQoHxleEDHqux7dUjOjnZuFY=	Ауд. С 417 Дошка аудиторна – 1 шт., Телевізійна панель Medion 65 MD 31044 (введення в експлуатацію 2021 р.); Ноутбук Acer: Intel Core i3 – 380M 2.53 GHz, RAM 2 Gb, HDD 250Mb; ПЗ Microsoft Windows 7 Pro OA (введення в експлуатацію – 2019 рік) – 1 шт.
ОК3.Сучасні методики навчання у ЗВО	навчальна дисципліна	2024_ОК3_Сучасні методики навчання у ЗВО Бартків О_.pdf	dYyJCHBazquH8uop sFdZnjERqIGOt3sFu RrwKoo9t5E=	Ауд. С 417 Дошка аудиторна – 1 шт., Телевізійна панель Medion 65 MD 31044 (введення в експлуатацію 2021 р.); Ноутбук Acer: Intel Core i3 – 380M 2.53 GHz, RAM 2 Gb, HDD 250Mb; ПЗ Microsoft Windows 7 Pro OA (введення в експлуатацію – 2019 рік) – 1 шт. Ауд. С 403 Дошка аудиторна – 1 шт., мультимедійна дошка (введення в експлуатацію – 2021 рік) – 1 шт., Ноутбук HP Compaq CQ58: Intel Celeron 1000M 1.8GHz, RAM 4 Gb, HDD 500Mb; ПЗ Microsoft Windows 7 Starter, Acrobat Reader, LibreOffice 4.0 (введення в експлуатацію – 2022 рік) – 1 шт.

ОК2. Наукова комунікація іноземною мовою	навчальна дисципліна	2024_ОК2_Наукова комунікація іноземною мовою.pdf	PGrvjpIZcvIthby+AYU4arfmbvjrlYeZyCN6e+Xg39U=	Ауд. С 403 Дошка аудиторна – 1 шт., мультимедійна дошка (введення в експлуатацію – 2021 рік) – 1 шт., Ноутбук HP Compaq CQ58: Intel Celeron 1000M 1.8GHz, RAM 4 Gb, HDD 500Mb; ПЗ Microsoft Windows 7 Starter, Acrobat Reader, LibreOffice 4.0 (введення в експлуатацію – 2022 рік) – 1 шт. Комп'ютерні класи ЦІТКТ (С-1, С2, С-3, С-4). Програмне забезпечення класів описано на сайті: http://cit.vnu.edu.ua/?page_id=33
ОК1. Інтелектуальна власність	навчальна дисципліна	2024_ОК1_Інтелектуальна власність.pdf	Ziqs3fcRMFxdCYjvE4wv3fKBscBOLR/tQLFpUSAGRIk=	Мультимедійна лекційна аудиторія С-13, мультимедійний проектор Epson - EMP – 280; ноутбук Lenovo IdeaPad S 400.
ОК16. Кваліфікаційна робота	підсумкова атестація	2024_ОК16_Кваліфікаційна робота.pdf	rExcismOEBESAF1xfgKzGpTeYx6Yhq5rcbxA3bgMV8c=	Навчально-наукові лабораторії інституту; бази практик; фонди бібліотеки ВНУ імені Лесі Українки http://library.vnu.edu.ua/ , інституційний репозитарій https://evnuir.vnu.edu.ua/

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

Таблиця 2. Зведена інформація про відповідність НПП освітнім компонентам

ІД викладача	ПІБ	Посада	Структурний підрозділ	Кваліфікація викладача	Стаж	Навчальні дисципліни, що їх викладає викладач на ОП	Обґрунтування відповідності освітньому компоненту (кваліфікація, професійний досвід, наукові публікації)
91907	Сахнюк Василь Євгенович	Доцент-завідувач, Основне місце роботи	Навчально-науковий фізико-технологічний інститут	Диплом спеціаліста, Волинський державний університет імені Лесі Українки, рік закінчення: 1998, спеціальність: 070101 Фізика, Диплом кандидата наук ДК 043847, виданий 13.12.2007, Аттестат доцента 12ДЦ 038124, виданий 03.04.2014	22	ОК8. Математичні методи у фізиці та астрономії	Підвищення кваліфікації (стажування): 1. Participation Inter. Sci. Conf. «Current Problems of Chemistry, Materials Science and Ecology» (24 hours / 0,8 credit ECTS) Lesya Ukrainka Volyn National University, Lutsk, Ukraine 01.– 03.06.2022 р. Certificate № 027/2022, 03.06.2022 2. Участь у науково-практичному семінарі «Використання інформаційних технологій при вивченні дисциплін природничо-математичного профілю» (108 год) Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки, м. Луцьк, Україна 29.05.– 12.06.2020 р. Сертифікат № 717/20, 12.06.2020 р.

							3. Здобуття другої вищої освіти за другим (магістерським) рівнем освіти на ОП Комп'ютерні науки та інформаційні технології. Основні публікації з дисципліни: 1. Shutovskyi A. M., Sakhnyuk V. Ye. Taylor series of biharmonic Poisson integral for upper half plane. Український математичний вісник. 2022. Т.19, № 3, 434 – 443. 2. Shutovskyi A. M., Sakhnyuk V. Ye. Representation of Weierstrass integral via Poisson integrals. Journal of Mathematical Sciences. 2021. Vol. 259, No. 1. P.97-103. 3. Shutovskyi A. M., Sakhnyuk V. Ye., Muliar V. P. Solving a singular integral equation for the one-dimensional Coulomb problem". Phys. Scr. 2023. Vol. 98, No. 8. P.085219. Виконуються пункти 1, 3, 4, 6, 8, 12, 15, 19 пункту 38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності П 1 Shutovskyi A. M., Sakhnyuk V. Ye., Muliar V. P. Solving a singular integral equation for the one-dimensional Coulomb problem. Phys. Scr. 2023. Vol. 98, No. 8. P.085219. Shutovskyi A. M., Sakhnyuk V. Ye. Taylor Series of Biharmonic Poisson Integral for Upper Half-Plane. Journal of Mathematical Sciences. 2022. Vol. 268, No. 1. P.97-103. Sakhnyuk V. E., Shutovskyi A. M., Fedosov S. A., Zamurujeva O. V. The Resonant Condition of Transmission in the Graphene-Based Double-Barrier Structures. Low Temp. Phys. 2022. Vol. 48, № 10. P. 806–810. Сахнюк В. Є., Шутовський А. М., Федосов С. А., Замуруєва О. В. Умови резонансного тунелювання крізь двобар'єрні структури
--	--	--	--	--	--	--	---

							в графені. Фізика низьких температур. 2022. Т. 48, № 10. С. 913–917. Shutovskyi A. M., Sakhnyuk V. Ye. Taylor series of biharmonic Poisson integral for upper half plane. Укр. мат. вісн. 2022. Т. 19, № 3. С. 434–443. Shutovskyi A., Sakhnyuk V., Zolotaryuk Y. Publisher Correction: Fluxon dynamics in long Josephson junctions with nontrivial current-phase relation. Eur. Phys. J. B. 2022. Vol. 95, № 8. P. 164. Федосов С. А., Замуруєва О. В., Захарчук Д. А., Сахнюк В. Є., Панасюк Л. І. Рівень Фермі в кристалах антимоніду кадмію при наявності радіаційних дефектів. Наукові нотатки. 2022. № 73. С. 143–148. Пастух О. Ю., Сахнюк В. Є., Замуруєва О. В., Шутовський А. М. Вплив немагнітних домішок на струм Джозефсона в SNINS контактах для температур, близьких до критичної. Наукові нотатки. 2022. № 73. С. 136–142. Fedosov S. A., Zakharchuk D. A., Zamuruyeva O. V., Sakhnyuk V. E. Features of Changes in Electrophysical Properties of Cadmium Antimonide when Irradiated with ^{60}Co Gamma-quanta. Mater. Today: Proc. 2022. Vol. 62, № 9. P. 5749–5752. Сахнюк В. Є., Шутовський А. М., Федосов С. А., Вілігурський О. М. Вплив симетрії параметра впорядкування на струм-фазову залежність в SIS контактах. Наукові нотатки. 2021. № 72. С. 88–93. Федосов С. А., Одарчук Ю. О., Сахнюк В. Є., Захарчук Д. А., Вілігурський О. М. Аналіз стану досліджень полімерних композитних матеріалів в Україні та світі. Наукові нотатки. 2021. № 72. С. 23–29. Shutovskyi A. M., Sakhnyuk V. E. Current
--	--	--	--	--	--	--	---

density dependence on phase differences in superconducting tunnel junctions based on two-gap superconductors. Physica C: Superconductivity and its Applications. 2021. Vol. 588. P. 1353915.

Shutovskyi A. M., Sakhnyuk V. Ye. Representation of Weierstrass integral via Poisson integrals. J. Math. Sci. 2021. Vol. 259, № 1. P. 97–103.

Danylchuk S. P., Zamurueva O. V., Sakhnyuk V. E., Fedosov S. A. Photonic Properties of Devices Based on Multicomponent Crystalline Compounds with Content (Si, Ge, Sn). Phys. Chem. Solid State. 2021. Vol. 22, № 3. P. 470–476.

Shutovskyi A. M., Sakhnyuk V. Ye. Representation of Weierstrass integral via Poisson integrals. Укр. мат. вісн. 2021. Т. 18, № 3. С. 419–427.

Shutovskyi A. M., Sakhnyuk V. E. Current-phase relation in layered superconducting structures of SIS'IS type. Condens. Matter Phys. 2021. Vol. 24, № 2. P. 23701-1–27701-14.

Данильчук С. П., Замуруєва О. В., Сахнюк В. Є., Федосов С. А. Прямі і непрямі переходи у кристалічних сполуках $TlInX_2-SnX_2$ ($X - S, Se$). Наукові нотатки. 2020. № 70. С. 57–64.

Сахнюк В. Є. Спогади про Анатолія Вадимовича Свідзинського – ученого і вчителя. Фіз. зб. НТШ. 2020. Т. 10. С. 230–238.

П 3. Федосов С. А. (1,5 авт. арк.), Замуруєва О. В. (1,5 авт. арк.), Хижун О. Ю. (1 авт. арк.), Сахнюк В. Є. (1,5 авт. арк.). Структурні елементи напівпровідникових пристроїв : навч. посіб. Луцьк : ВежаДрук, 2021. 88 с. (5,5 авт. арк.).

П 4. Замуруєва О. В., Сахнюк В. Є., Федосов С. А. Інформаційні технології та системи : лаб. практикум. Луцьк, 2021. 38 с.

							Замуруєва О. В., Сахнюк В. Є., Федосов С. А. Архітектура та конфігурування комп'ютерних систем : лаб. практикум. Луцьк, 2021. 60 с. Вілігурський О. М., Бірук О. М., Сахнюк В. Є. Основи векторного і тензорного аналізу : конспект лекцій. Луцьк : Вежа-Друк, 2021. 64 с. Бірук О. М., Сахнюк В. Є., Шутовський А. М. Основи теорії функцій комплексної змінної : конспект лекцій. Луцьк : Вежа- Друк, 2021. 36 с. Федосов С. А., Замуруєва О. В., Сахнюк В. Є., Новосад О. В., Захарчук Д. А., Вілігурський О. М. Фотонні пристрої та сенсори : курс лекцій. Ч. 5 : Сенсори. Луцьк : Вежа-Друк, 2021. 52 с. Сахнюк В. Є., Шутовський А. М. Теоретична механіка : задачі. Луцьк : Вежа- Друк, 2020. 104 с. Сахнюк В. Є., Вілігурський О. М., Бірук О. М., Замуруєва О. В. СКМ MAPLE у фізиці: коливання : метод. рек. Луцьк : Вежа-Друк, 2020. 64 с. Сахнюк В. Є., Федосов С. А., Шутовський А. М. Практикум з математичного аналізу: кратні та криволінійні інтеграли. Луцьк : Вежа-Друк, 2020. 42 с. Федосов С. А., Замуруєва О. В., Сахнюк В. Є., Захарчук Д. А., Кевшин А. Г., Новосад О. В. Структурні елементи напівпровідникових пристроїв : задачі. Луцьк : Вежа-Друк, 2020. 32 с. Федосов С. А., Замуруєва О. В., Сахнюк В. Є., Захарчук Д. А., Коваль Ю. В. Фізика напівпровідників : задачі. Луцьк : Вежа- Друк, 2020. 24 с. П 6. Шутовський Арсен Миколайович, к.ф.-м. н., ДК №064272, 2023 р. П 8. Член редакційної колегії наукового видання включеного до переліку фахових видань України «Фізика та освітні
--	--	--	--	--	--	--	---

							технології» П 12. 1. Сахнюк П. В., Шкабура А. В., Шутовський А. М., Сахнюк В. Є. Використання системи комп'ютерної математики MAPLE при вивченні математичного аналізу. "Математика. Інформаційні технології. Освіта" : IX міжнар. наук.-практ. конф. (01–03 черв. 2020 року, Луцьк– Світязь) : тези доп. Луцьк, 2020. С. 92–94. 2. Шутовський А. М., Сахнюк В. Є. Теорія нестационарного ефекту джозефсона з нетривіальною струм- фазовою залежністю. Релаксаційні, нелінійні, акустооптичні процеси і матеріали : матер. X Міжнар. наук. конф. (Луцьк– Світязь, 25–29 черв. 2020 р.). Луцьк : Вежа-Друк, 2020. С. 144–147. 3. Shutovskyi A. M., Sakhnyuk V. E. A representation of the weierstrass integral via the poisson integrals. Фізика і хімія твердого тіла. Стан, досягнення і перспективи : матеріали VI Всеукр. наук.-практ. конф. молодих вчених та студентів, 16–17 жовт. 2020 р., м. Луцьк. Луцьк : ІВВ Луцького НТУ, 2020. С. 144–147. 4. Никируй Л. І., Замуруєва О. В., Федосов В. С., Сахнюк В. Є., Федосов С.А. Наука та розвиток сонячної енергетики. Приладобудування та метрологія: сучасні проблеми, тенденції розвитку : матеріали IV Всеукраїнської науково-практичної конференції (29–30 жовт. 2020 р.). Луцьк : Луцький НТУ, 2020. С. 62. 5. Sakhnyuk V., Shutovskyi A., Zamurujeva O., Fedosov S. Electron Tunneling Through Graphene-Based Double-Barrier Structure. Condensed Matter & Low Temperature Physics 2021 (CM & LTP 2021) : II Inter. Adv. Study Conf., June 06–12 2021, Kharkiv, Ukraine : Conference Program
--	--	--	--	--	--	--	--

and Book of Abstracts. Kharkiv : FOP Brovin O. V., 2021. P. 142.

6. Сахнюк В. Є., Шутовський А. М., Федосов С. А., Вілігурський О. М. Тунелювання частинок крізь потенціальні бар'єри в одно- та двошаровому графені. III Весняні читання Анатолія Вадимовича Свідзинського : матеріали Всеукр. семінару, 01–02 берез. 2022 р., м. Луцьк, Україна. Луцьк : ПФ “Вежа-Друк”, 2022. С. 31–32.

7. Замуруєва О. В., Сахнюк В. Є., Федосов С. А., Захарчук Д. А. Аналіз проблематики досліджень комп'ютерної фізики. III Весняні читання Анатолія Вадимовича Свідзинського : матеріали Всеукр. семінару, 01–02 берез. 2022 р., м. Луцьк, Україна. Луцьк : ПФ “Вежа-Друк”, 2022. С. 40–43.

8. Одарчук Ю. О., Федосов С. А., Замуруєва О. В., Захарчук Д. А., Сахнюк В. Є. Стан досліджень полімерних композитних матеріалів у світі та Україні. Current Problems of Chemistry, Materials Science and Ecology : Proc. II Inter. Sci. Conf., June 01–03, 2022, Lutsk, Ukraine. Lutsk : Lesya Ukrainka Volyn Nat. Univ., 2022. P. 108–110.

9. Федосов С. А., Замуруєва О. В., Захарчук Д. А., Сахнюк В. Є. Особливості досліджень гальмівних систем в Україні. Instrumentation and Metrology: Contemporary Issues, Trends : Mater. V Ukrainian Sci. Conf., Oct. 20–22 2022, Lutsk, Ukraine. Lutsk : LNTU, 2022. P. 88–89.

10. Федосов С. А., Захарчук Д. А., Замуруєва О. В., Сахнюк В. Є. Рівень Фермі в кристалах CdSb до та після гамма-опромінення. Фізика і хімія твердого тіла: стан, досягнення і перспективи : матеріали VII Всеукр.

							наук.-практ. конф. здобувачів вищої освіти та молодих вчених, 21–22 жовт. 2022 р., м. Луцьк, Україна. Луцьк : ІВВ Луцьк. НТУ, 2022. С. 52–53. 11. Одарчук Ю. О., Замуруєва О. В., Федосов С. А., Захарчук Д. А., Сахнюк В. Є. Передові дослідження полімерних композитних матеріалів. Фізика і хімія твердого тіла: стан, досягнення і перспективи : матеріали VII Всеукр. наук.-практ. конф. здобувачів вищої освіти та молодих вчених, 21–22 жовт. 2022 р., м. Луцьк, Україна. Луцьк : ІВВ Луцьк. НТУ, 2022. С. 86–87. 12. Федосов С. А., Захарчук Д. А., Замуруєва О. В., Сахнюк В. Є. Стан досліджень полімерних композитних матеріалів в Україні. XV Ukrainian Conference on Macromolecules with International Participation (VMS-2022), Oct. 25–27, 2022, Kyiv, Ukraine. Kyiv : Lira-C, 2022. P. 88–90. П 15. Керівництво школярем, який зайняв призове місце II етапу Всеукраїнських конкурсів-захистів науководослідницьких робіт учнів - членів Національного центру «Мала академія наук України», Максим Шпиняк, 2021 р. П 19. Член Західного наукового центру НАН України та МОН України, секція Фізики і астрономії, з 2019 р.
166402	Бояр Андрій Олексійович	Завідувач кафедри - професор, Основне місце роботи	Міжнародних відносин	Диплом спеціаліста, Волинський державний університет імені Лесі Українки, рік закінчення: 1998, спеціальність: 070502 Економічна і соціальна географія,	17	ОК1. Інтелектуальна власність	Підвищення кваліфікації: 1 Семінар «Електронне навчання й менеджмент в університеті: OFFICE 365» Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки, факультет міжнародних відносин 6 березня 2020 р.–8

				Диплом магістра, Університет Аляски в Фербенксі, рік закінчення: 2007, спеціальність: економіка природокорист ування, Диплом доктора наук ДД 004695, виданий 15.12.2015, Диплом кандидата наук ДК 018991, виданий 21.05.2003, Атестат доцента 12ДЦ 023015, виданий 17.06.2010, Атестат професора АП 001149, виданий 15.10.2019		травня 2020 р. Сертифікат № 568/20 від 19.06.2020, 54 години 2 Серія вебінарів «Академічна добročесність у системі внутрішнього забезпечення якості освіти» Американські ради в Україні, Національне агентство із забезпечення якості освіти України 23–27 листопада 2020 р. Сертифікат від 28 листопада 2021 р., 15 годин 3 Серія вебінарів «Робота з даними та напрацювання стратегій для посилення академічної добročесності та якості» Американські ради в Україні, Національне агентство із забезпечення якості освіти України 6–8, 13–14 квітня 2021 р. Сертифікат від 15 квітня 2021 р., 15 годин 4 Семінар “Електронне навчання: організація навчального процесу (електронний курс навчальної дисципліни)” Волинський національний університет імені Лесі Українки, інформаційно- консультаційний центр “Консул” факультету міжнародних відносин 01.09. - 30.09.2022 р. Сертифікат АС 0120- 526 16.11.2022 р., 30 год. 5 Міжнародна науково-практична конференція “Європейська інтеграція і трансграничне співробітництво” у межах реалізації проєкту “Кафедра Жана Моне “Студії ЄС у ВНУ імені Лесі Українки” програми Європейського Союзу Еразмус= (№ 611478- ЕРР-1-2019-1-UA- ЕРРJMO-CHAIR) Волинський національний університет імені Лесі Українки 14 жовтня 2022 р. Сертифікат без номера, від 14 жовтня 2022 р. 5 год. 6. Всеукраїнська науково-практична
--	--	--	--	---	--	--

							конференція “Модернізація економіки в контексті інноваційного розвитку сучасного суспільства” Волинський інститут імені В'ячеслава Липинського ПрАТ “ВНЗ” МАУП” 16-17 листопада 2023 р. Сертифікат без номера 6 годин / 0,2 кредита ECTS 8 Семінар “Змішане навчання: організація освітнього процесу” Волинський національний університет імені Лесі Українки, Інформаційно- консультаційний центр факультету міжнародних відносин “КОНСУЛ”, ГО “КОМА” 16 листопада–14 грудня 2023 р. Сертифікат АС 2023-557-198 від 14.12.2023 р., 30 годин 9 VI Winter School in European Studies “EU Social and Cohesion Policy: Policy-Making and Implementation” Dragomanov Ukrainaan State University, University of Genoa (Italy), Faculty of Education (DISFOR) 29.01–02.02.2024 Certificate № 1QABGU- CE000052, 30 годин/ 1,0 кредит ECTS Основні публікації з дисципліни: 1. Бояр А. О. Вплив Європейського Союзу на формування системи конкурентного регулювання в Україні. Міжнародні відносини, суспільні комунікації та регіональні студії. 2021. № 1(9). С. 345 – 358. DOI: 10.29038/2524-2679- 2021-01-345-358 3. Бояр А. О. Інституції Європейського Союзу. Бюджет. Зовнішня торгівля. Європейський Союз: навч. посіб. / [А. О. Бояр (кер. авт. кол.), Н. П. Карпчук, Н. І. Романюк та ін.]; за ред. А. О. Бояра, С. В. Федонюка. Київ: ФОП Маслаков, 2020. 600 с. С. 39–63, С. 218– 235. С. 171–182. Внесок автора: 2,2 авт. арк. 3. Бояр А. О., Щербата Н. З. Метаморфоза
--	--	--	--	--	--	--	--

						системи охорони прав інтелектуальної власності у Європейському Союзі. Економічний часопис Волинського національного університету імені Лесі Українки. 2021. № 4 (28). С. 16–24. DOI: https://doi.org/10.2903/8/2786-4618-2021-04-16-24 Виконуються пункти 2,3,4,7,8,10,12,13,14,19 пункту 30 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності. П.2. 1. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 108851 - колективна монографія “International and National Security: Politics, Information, Ecology, Economy”. Дата реєстрації 23 жовтня 2021 р. 2. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 113931 - навчальний посібник “Європейський Союз”. Дата реєстрації 26 липня 2022 р. 3. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 115748 - стаття “Financial Provision Management for the Environmental Protection of the Transborder Region”. Дата реєстрації 12 січня 2023 р. 4. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 116253 - стаття “Принципи глобального договору ООН в системі корпоративної соціальної відповідальності: аналіз ефективності українських компаній”. Дата реєстрації 2 лютого 2023 р. 5. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 122956 - монографія “Зелений і безпечний Європейський Союз”. Дата реєстрації 17 січня 2024 р. П.3. 1. Бояр А. О. Інституції Європейського Союзу. Бюджет. Зовнішня торгівля.
--	--	--	--	--	--	---

							Європейський Союз: навч. посіб. / [А. О. Бояр (кер. авт. кол.), Н. П. Карпчук, Н. І. Романюк та ін.]; за ред. А. О. Бояра, С. В. Федонюка. Київ: ФОП Маслаков, 2020. 600 с. С. 39–63, С. 218–235. С. 171–182. Внесок автора: 2,2 авт. арк. 2. Бояр А. О. Розбудова академічного потенціалу у сфері європейських студій: досвід Волинського національного університету імені Лесі Українки. Втілюючи кращі міжнародні практики у сфері європейських студій: український досвід: моногр. [О. Адамов, А. Бояр, О. Виговська]; за ред. Р. Калитчака. Львів: ЛНУ ім. Івана Франка, 2022. С. 18–32. Внесок автора – 1,5 а.а. П.4. 1.Робочі навчальні програми курсів «Методологія міжнародних економічних досліджень». URL: https://evnuir.vnu.edu.ua/handle/123456789/16481 2.«Міжнародна економічна інтеграція». URL: https://evnuir.vnu.edu.ua/handle/123456789/16479 3.«Організація бізнесу і конкурентна розвідка». URL: https://evnuir.vnu.edu.ua/handle/123456789/15413 4.«Вступ до фаху «Міжнародні економічні відносини». URL: https://evnuir.vnu.edu.ua/handle/123456789/16491 5.«Актуальні проблеми сучасної економічної аналітики». URL: https://evnuir.vnu.edu.ua/handle/123456789/15411 П.7. 1. Член спеціалізованої вченої ради К32.051.06 з правом прийняття до розгляду та проведення захистів дисертацій на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук за спеціальностями 08.00.05 «Розвиток
--	--	--	--	--	--	--	--

							продуктивних сил і регіональна економіка» та 08.00.08 «Гроші, фінанси та кредит». (2019-2021 рр.) 2. Член спеціалізованої вченої ради Д 32.051.06 з правом прийняття до розгляду та проведення захистів дисертацій на здобуття наукового ступеня доктора економічних наук за спеціальностями 08.00.01 «Економічна теорія та історія економічної думки», 08.00.03 «Економіка та управління національним господарством», 08.00.06 «Економіка природокористування та охорони навколишнього середовища» (2022-2025 рр.). П.8. 1. Член редколегії журналу «Економічний часопис СНУ імені Лесі Українки» (https://echas.vnu.edu.ua/index.php/echas/about/editorialTeam) 2016 р. – до тепер. 2. Член редколегії журналу «Міжнародні відносини, суспільні комунікації та регіональні студії» (https://relint.vnu.edu.ua/index.php/relint/about/editorialTeam) 2017 р. – до тепер. П.10. 1. Проєкт «Кафедра Жана Моне «Студії ЄС у ВНУ імені Лесі Українки» програми ЄС «Еразмус+», координатор проєкту, 2019–2022 рр. (https://eenujeanmonnet.wordpress.com/). 2. Проєкт «Ініціатива академічної доброчесності та якості освіти – Academic IQ», Американських рад з міжнародної освіти в Україні за сприяння Посольства США в Україні, Міністерства освіти і науки України та Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти України, учасник проєкту команди від ВНУ імені Лесі Українки, з 1 вересня 2020 р. по 30 червня 2022 р. (https://ra.vnu.edu.ua/akademichna_dobroche
--	--	--	--	--	--	--	---

								snist/academic-iq/). 3. Проект «Центр досконалості Жана Моне «Волинський центр європейських студій: зелене та безпечне сусідство» програми ЄС «Еразмус+», координатор проекту, 2022–2025 рр. П.12. 1. Бояр А. О. Вплив Європейського Союзу на формування системи конкурентного регулювання в Україні. Міжнародні відносини, суспільні комунікації та регіональні студії. 2021. № 1(9). С. 345 – 358. DOI: 10.29038/2524-2679-2021-01-345-358 2. Стащук О.В., Бояр А.О., Дзямулич М.І. Специфіка формування податкової політики при розробці вуглецевого податку. Економіка та суспільство. 2021. № 31. DOI: https://doi.org/10.32782/2524-0072/2021-31-70 3. Бояр А. О., Щербата Н. З. Метаморфоза системи охорони прав інтелектуальної власності у Європейському Союзі. Економічний часопис Волинського національного університету імені Лесі Українки. 2021. № 4 (28). С. 16–24. DOI: https://doi.org/10.29038/2786-4618-2021-04-16-24 4. Павлов К. В., Садовська І. Б., Бояр А. О., Вербова О. С., Коваль М. О. Теоретикометодологічні засади регулювання зайнятості населення України. Український журнал прикладної економіки та техніки. 2021. Том 6. № 4. С. 132–139. DOI: https://doi.org/10.36887/2415-8453-2021-4-15 5. Бояр А. Новітні імперативи трансформації бюджетної системи ЄС. Зовнішня торгівля: економіка, фінанси, право. Серія. Економічні науки. 2022. № 2. С. 107-123. DOI: https://doi.org/10.31617/3.2022(121)09
--	--	--	--	--	--	--	--	--

							П.13. Дисципліна «Міжнародна економічна інтеграція» (2-й курс спеціальності «Міжнародні економічні відносини», факультет міжнародних відносин ВНУ імені Лесі Українки, 2019 - 20 0, 2020-2021, 2021-2022 та 2022-2023 н. р. (36-64 аудиторні години)); дисципліна «Вступ до фаху «Міжнародні економічні відносини»», факультет міжнародних відносин ВНУ імені Лесі Українки, 2019-2020, 2020-2021, 2021-2022 та 2022-2023 н. р. (60-64 аудиторні години). П.14. Член конкурсної комісії (журі) Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт зі спеціальності «Економіка» (https://vnu.edu.ua/uk/faculties-and-institutions/fakultet-ekonomiki-ta-upravlinnya) у 2020–2021 н. р.; - Керівництво постійно діючою студентською проблемною групою «Сучасні моделі міжнародної економічної інтеграції» (8 здобувачів). П.19. Член Всеукраїнської громадської організації «Українська асоціація європейських студій» (УАЕС)» (з 2019 р.)
91907	Сахнюк Василь Євгенович	Доцент-завідувач, Основне місце роботи	Навчально-науковий фізико-технологічний інститут	Диплом спеціаліста, Волинський державний університет імені Лесі Українки, рік закінчення: 1998, спеціальність: 070101 Фізика, Диплом кандидата наук ДК 043847, виданий 13.12.2007, Аттестат доцента 12/ДЦ 038124, виданий 03.04.2014	22	ОК10. Комп'ютерне моделювання фізичних процесів	Підвищення кваліфікації (стажування): 1. Participation Inter. Sci. Conf. «Current Problems of Chemistry, Materials Science and Ecology» (24 hours / 0,8 credit ECTS) Lesya Ukrainka Volyn National University, Lutsk, Ukraine 01.–03.06.2022 р. Certificate № 027/2022, 03.06.2022 2. Участь у науково-практичному семінарі «Використання інформаційних технологій при вивченні дисциплін природничо-математичного профілю» (108 год)

							Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки, м. Луцьк, Україна 29.05.–12.06.2020 р. Сертифікат н/с № 717/20, 12.06.2020 р. 3. Здобуття другої вищої освіти за другим (магістерським) рівнем освіти на ОП Комп'ютерні науки та інформаційні технології. Основні публікації з дисципліни: 1. Сахнюк В.Є., Вілігурський О.М., Бірук О.М., Замуруєва О.В. СКМ MAPLE у фізиці: коливання : метод. рек. Луцьк : Вежа-Друк, 2020. 64 с. Рекомендовано НМР СЛУ ім. Лесі Українки (протокол № 1 від 23.09.2020 р.) 2. Shutovskyi A. M., Sakhnyuk V. Ye., Muliar V. P. Solving a singular integral equation for the one-dimensional Coulomb problem. Phys. Scr. 2023. Vol. 98, No. 8. P.085219 3. Сахнюк В. Є., Шутовський А. М., Вілігурський О. М. Чисельний аналіз просторової поведінки параметра впорядкування в одно та двозонних надпровідниках Релаксаційні, нелінійні, акустооптичні процеси і матеріали : матер. X Міжнар. наук. конф. – (Луцьк–Світязь, 25–29 черв. 2020 р.). – Луцьк : Вежа-Друк, 2020. с. 144-147. Виконуються пункти 1, 3, 4, 6, 8, 12, 15, 19 пункту 38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності П 1 Shutovskyi A. M., Sakhnyuk V. Ye., Muliar V. P. Solving a singular integral equation for the one-dimensional Coulomb problem. Phys. Scr. 2023. Vol. 98, No. 8. P.085219. Shutovskyi A. M., Sakhnyuk V. Ye. Taylor Series of Biharmonic Poisson Integral for Upper Half-Plane. Journal of Mathematical Sciences.
--	--	--	--	--	--	--	---

2022. Vol. 268, No. 1. P.97-103.
 Sakhnyuk V. E.,
 Shutovskiy A. M.,
 Fedosov S. A.,
 Zamurujeva O. V. The Resonant Condition of Transmission in the Graphene-Based Double-Barrier Structures. Low Temp. Phys. 2022. Vol. 48, № 10. P. 806–810.
 Сахнюк В. Є.,
 Шутовський А. М.,
 Федосов С. А.,
 Замуруєва О. В. Умови резонансного тунелювання крізь двобар'єрні структури в графені. Фізика низьких температур. 2022. Т. 48, № 10. С. 913–917.
 Shutovskiy A. M.,
 Sakhnyuk V. Ye. Taylor series of biharmonic Poisson integral for upper half plane. Укр. мат. вісн. 2022. Т. 19, № 3. С. 434–443.
 Shutovskiy A.,
 Sakhnyuk V.,
 Zolotaryuk Y. Publisher Correction: Fluxon dynamics in long Josephson junctions with nontrivial current-phase relation. Eur. Phys. J. B. 2022. Vol. 95, № 8. P. 164.
 Федосов С. А.,
 Замуруєва О. В.,
 Захарчук Д. А.,
 Сахнюк В. Є., Панасюк Л. І. Рівень Фермі в кристалах антимоніду кадмію при наявності радіаційних дефектів. Наукові нотатки. 2022. № 73. С. 143–148.
 Пастух О. Ю., Сахнюк В. Є., Замуруєва О. В., Шутовський А. М. Вплив немагнітних домішок на струм Джозефсона в SNINS контактах для температур, близьких до критичної. Наукові нотатки. 2022. № 73. С. 136–142.
 Fedosov S. A.,
 Zakharchuk D. A.,
 Zamuruyeva O. V.,
 Sakhnyuk V. E. Features of Changes in Electrophysical Properties of Cadmium Antimonide when Irradiated with ^{60}Co Gamma-quanta. Mater. Today: Proc. 2022. Vol. 62, № 9. P. 5749–5752.
 Сахнюк В. Є.,
 Шутовський А. М.,
 Федосов С. А.,
 Вілігурський О. М. Вплив симетрії параметра

							впорядкування на струм-фазову залежність в SIS контактах. Наукові нотатки. 2021. № 72. С. 88–93. Федосов С. А., Одарчук Ю. О., Сахнюк В. Є., Захарчук Д. А., Вілігурський О. М. Аналіз стану досліджень полімерних композитних матеріалів в Україні та світі. Наукові нотатки. 2021. № 72. С. 23–29. Shutovskyi A. M., Sakhnyuk V. E. Current density dependence on phase differences in superconducting tunnel junctions based on two-gap superconductors. Physica C: Superconductivity and its Applications. 2021. Vol. 588. P. 1353915. Shutovskyi A. M., Sakhnyuk V. Ye. Representation of Weierstrass integral via Poisson integrals. J. Math. Sci. 2021. Vol. 259, № 1. P. 97–103. Danylchuk S. P., Zamurueva O. V., Sakhnyuk V. E., Fedosov S. A. Photonic Properties of Devices Based on Multicomponent Crystalline Compounds with Content (Si, Ge, Sn). Phys. Chem. Solid State. 2021. Vol. 22, № 3. P. 470–476. Shutovskyi A. M., Sakhnyuk V. Ye. Representation of Weierstrass integral via Poisson integrals. Укр. мат. вісн. 2021. Т. 18, № 3. С. 419–427. Shutovskyi A. M., Sakhnyuk V. E. Current-phase relation in layered superconducting structures of SIS'IS type. Condens. Matter Phys. 2021. Vol. 24, № 2. P. 23701-1–27701-14. Данильчук С. П., Замуруєва О. В., Сахнюк В. Є., Федосов С. А. Прямі і непрямі переходи у кристалічних сполуках $TlInX_2-SnX_2$ ($X - S, Se$). Наукові нотатки. 2020. № 70. С. 57–64. Сахнюк В. Є. Спогади про Анатолія Вадимовича Свідзинського – ученого і вчителя. Фіз. зб. НТШ. 2020. Т. 10. С. 230–238.
--	--	--	--	--	--	--	---

							П 3. Федосов С. А. (1,5 авт. арк.), Замуруєва О. В. (1,5 авт. арк.), Хижун О. Ю. (1 авт. арк.), Сахнюк В. Є. (1,5 авт. арк.). Структурні елементи напівпровідникових пристроїв : навч. посіб. Луцьк : ВежаДрук, 2021. 88 с. (5,5 авт. арк.). П 4. Замуруєва О. В., Сахнюк В. Є., Федосов С. А. Інформаційні технології та системи : лаб. практикум. Луцьк, 2021. 38 с. Замуруєва О. В., Сахнюк В. Є., Федосов С. А. Архітектура та конфігурування комп'ютерних систем : лаб. практикум. Луцьк, 2021. 60 с. Вілігурський О. М., Бірук О. М., Сахнюк В. Є. Основи векторного і тензорного аналізу : конспект лекцій. Луцьк : Вежа-Друк, 2021. 64 с. Бірук О. М., Сахнюк В. Є., Шутовський А. М. Основи теорії функцій комплексної змінної : конспект лекцій. Луцьк : Вежа-Друк, 2021. 36 с. Федосов С. А., Замуруєва О. В., Сахнюк В. Є., Новосад О. В., Захарчук Д. А., Вілігурський О. М. Фотонні пристрої та сенсори : курс лекцій. Ч. 5 : Сенсори. Луцьк : Вежа-Друк, 2021. 52 с. Сахнюк В. Є., Шутовський А. М. Теоретична механіка : задачі. Луцьк : Вежа-Друк, 2020. 104 с. Сахнюк В. Є., Вілігурський О. М., Бірук О. М., Замуруєва О. В. СКМ MAPLE у фізиці: коливання : метод. рек. Луцьк : Вежа-Друк, 2020. 64 с. Сахнюк В. Є., Федосов С. А., Шутовський А. М. Практикум з математичного аналізу: кратні та криволінійні інтеграли. Луцьк : Вежа-Друк, 2020. 42 с. Федосов С. А., Замуруєва О. В., Сахнюк В. Є., Захарчук Д. А., Кевшин А. Г., Новосад О. В. Структурні елементи напівпровідникових пристроїв : задачі. Луцьк : Вежа-Друк, 2020. 32 с.
--	--	--	--	--	--	--	--

							Федосов С. А., Замуруєва О. В., Сахнюк В. Є., Захарчук Д. А., Коваль Ю. В. Фізика напівпровідників : задачі. Луцьк : Вежа- Друк, 2020. 24 с. П 6. Шутовський Арсен Миколайович, к.ф.-м. н., ДК №064272, 2023 р. П 8. Член редакційної колегії наукового видання включеного до переліку фахових видань України «Фізика та освітні технології» П 12. 1. Сахнюк П. В., Шкабура А. В., Шутовський А. М., Сахнюк В. Є. Використання системи комп'ютерної математики MAPLE при вивченні математичного аналізу. "Математика. Інформаційні технології. Освіта" : IX міжнар. наук.-практ. конф. (01–03 черв. 2020 року, Луцьк– Світязь) : тези доп. Луцьк, 2020. С. 92–94. 2. Шутовський А. М., Сахнюк В. Є. Теорія нестационарного ефекту джозефсона з нетривіальною струм- фазовою залежністю. Релаксаційні, нелінійні, акустооптичні процеси і матеріали : матер. X Міжнар. наук. конф. (Луцьк– Світязь, 25–29 черв. 2020 р.). Луцьк : Вежа-Друк, 2020. С. 144–147. 3. Shutovskyi A. M., Sakhnyuk V. E. A representation of the weierstrass integral via the poisson integrals. Фізика і хімія твердого тіла. Стан, досягнення і перспективи : матеріали VI Всеукр. наук.-практ. конф. молодих вчених та студентів, 16–17 жовт. 2020 р., м. Луцьк. Луцьк : ІВВ Луцького НТУ, 2020. С. 144–147. 4. Никируй Л. І., Замуруєва О. В., Федосов В. С., Сахнюк В. Є., Федосов С.А. Наука та розвиток сонячної енергетики. Приладобудування та метрологія: сучасні проблеми, тенденції розвитку : матеріали IV Всеукраїнської
--	--	--	--	--	--	--	--

							науково-практичної конференції (29–30 жовт. 2020 р.). Луцьк : Луцький НТУ, 2020. С. 62. 5. Sakhnyuk V., Shutovskyi A., Zamurujeva O., Fedosov S. Electron Tunneling Through Graphene-Based Double-Barrier Structure. Condensed Matter & Low Temperature Physics 2021 (CM & LTP 2021) : II Inter. Adv. Study Conf., June 06–12 2021, Kharkiv, Ukraine : Conference Program and Book of Abstracts. Kharkiv : FOP Brovin O. V., 2021. P. 142. 6. Сахнюк В. Є., Шутовський А. М., Федосов С. А., Вілігурський О. М. Тунелювання частинок крізь потенціальні бар'єри в одно- та двошаровому графені. III Весняні читання Анатолія Вадимовича Свідзинського : матеріали Всеукр. семінару, 01–02 берез. 2022 р., м. Луцьк, Україна. Луцьк : ПФ “Вежа-Друк”, 2022. С. 31–32. 7. Замуруєва О. В., Сахнюк В. Є., Федосов С. А., Захарчук Д. А. Аналіз проблематики досліджень комп'ютерної фізики. III Весняні читання Анатолія Вадимовича Свідзинського : матеріали Всеукр. семінару, 01–02 берез. 2022 р., м. Луцьк, Україна. Луцьк : ПФ “Вежа-Друк”, 2022. С. 40–43. 8. Одарчук Ю. О., Федосов С. А., Замуруєва О. В., Захарчук Д. А., Сахнюк В. Є. Стан досліджень полімерних композитних матеріалів у світі та Україні. Current Problems of Chemistry, Materials Science and Ecology : Proc. II Inter. Sci. Conf., June 01–03, 2022, Lutsk, Ukraine. Lutsk : Lesya Ukrainka Volyn Nat. Univ., 2022. P. 108–110. 9. Федосов С. А., Замуруєва О. В., Захарчук Д. А., Сахнюк В. Є. Особливості досліджень гальмівних систем в
--	--	--	--	--	--	--	---

							Україні. Instrumentation and Metrology: Contemporary Issues, Trends : Mater. V Ukrainian Sci. Conf., Oct. 20–22 2022, Lutsk, Ukraine. Lutsk : LNTU, 2022. P. 88–89. 10. Федосов С. А., Захарчук Д. А., Замуруєва О. В., Сахнюк В. Є. Рівень Фермі в кристалах CdSb до та після гамма-опромінення. Фізика і хімія твердого тіла: стан, досягнення і перспективи : матеріали VII Всеукр. наук.-практ. конф. здобувачів вищої освіти та молодих вчених, 21–22 жовт. 2022 р., м. Луцьк, Україна. Луцьк : ІВВ Луцьк. НТУ, 2022. С. 52–53. 11. Одарчук Ю. О., Замуруєва О. В., Федосов С. А., Захарчук Д. А., Сахнюк В. Є. Передові дослідження полімерних композитних матеріалів. Фізика і хімія твердого тіла: стан, досягнення і перспективи : матеріали VII Всеукр. наук.-практ. конф. здобувачів вищої освіти та молодих вчених, 21–22 жовт. 2022 р., м. Луцьк, Україна. Луцьк : ІВВ Луцьк. НТУ, 2022. С. 86–87. 12. Федосов С. А., Захарчук Д. А., Замуруєва О. В., Сахнюк В. Є. Стан досліджень полімерних композитних матеріалів в Україні. XV Ukrainian Conference on Macromolecules with International Participation (VMS-2022), Oct. 25–27, 2022, Kyiv, Ukraine. Kyiv : Lira-C, 2022. P. 88–90. П 15. Керівництво школярем, який зайняв призове місце II етапу Всеукраїнських конкурсів-захистів науководослідницьких робіт учнів - членів Національного центру «Мала академія наук України», Максим Шпиняк, 2021 р. П 19. Член Західного
--	--	--	--	--	--	--	--

							наукового центру НАН України та МОН України, секція Фізики і астрономії, з 2019 р.
255471	Замуруєва Оксана Валеріївна	Доцент, Основне місце роботи	Навчально-науковий фізико-технологічний інститут	Диплом магістра, Волинський національний університет імені Лесі Українки, рік закінчення: 2012, спеціальність: 070101 Фізика, Диплом магістра, Луцький національний технічний університет, рік закінчення: 2023, спеціальність: 151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології, Диплом кандидата наук ДК 041064, виданий 28.02.2017, Атестат доцента АД 012118, виданий 20.02.2023	6	ОК9. Спеціалізоване програмне забезпечення	Підвищення кваліфікації (стажування): 1. Participation Inter. Sci. Conf. «Information society: technological, economic and technical aspects of formation» (18 hours/0,6 credit ECTS) Organization «Scientific Community» and Wyższa Szkoła Zarządzania i Administracji w Opolu Ternopil – Opole 12-13.06.2024 Certificate KO №01175 13.06.2024 2. Підвищення професійної компетентності науково-педагогічних працівників у сфері дистанційного навчання «Створення електронних курсів навчальних дисциплін у системі управління навчанням Moodle за спеціальностями» (30 год / 1 кредит ECTS) Волинський національний університет імені Лесі Українки, м. Луцьк, Україна 31.05-17.06.2024 Сертифікат № 91 - К/П від 07.06.2024 р. АС 2024-5819 3. Участь у науковому семінарі «Актуальні проблеми освітніх і наукових досліджень: перспективи, інновації, розвиток» (60 год / 2 кредити ECTS) Волинський національний університет імені Лесі Українки, м. Луцьк, Україна 23.05.2024 – 01.06.2024 р. Сертифікат АС 2024-5735 01.06.2024 р. 4. Participation Inter. Sci. Conf. «Current Problems of Chemistry, Materials Science and Ecology» (24 hours / 0,8 credit ECTS) Lesya Ukrainka Volyn National University, Lutsk, Ukraine 01.–03.06.2022 p. Certificate № 075/2022, 03.06.2022 12.–14.05.2021 p.; Certificate № 075/2021, 14.05.2021 5. Completion has Successfully Attended «Quality Assurance» (30 год) Навчальний центр ІТЕА (IT Education Academy)

							02.12.2019–14.01.2020 pp. Certificate № 0110114001, 14.01.2020 р. 6. Участь у науковому семінарі «Використання інформаційних технологій при вивченні дисциплін природничо- математичного профілю» (108 год) Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки, м. Луцьк, Україна 29.05.– 12.06.2020 р Сертифікат н/с № 502/19, 12.06.2020 р. Основні публікації з дисципліни: 1. Сахнюк В.Є., Вілігурський О.М., Бірук О.М., Замуруєва О.В. СКМ MAPLE у фізиці: коливання : метод. рек. Луцьк : Вежа-Друк, 2020. 64 с. 2. Замуруєва О. В., Вілігурський О. М. Об'єктно-орієнтоване програмування в Python: курс лекцій (частина 2). Луцьк : Вежа-Друк, 2020. 72 с. 3. Замуруєва О. В., Вілігурський О. М. Інформаційні технології та системи : курс лекцій. Луцьк, 2021. 65 с. 4. Мирончук Г.Л., Замуруєва О.В., Шигорін П.П. Прикладні математичні пакети. Ч. І. Обробка та візуалізація даних за допомогою пакета Origin : навчально- методичні матеріали. Луцьк, 2023. 48 с. Виконуються пункти 1, 3, 4, 8, 12 пункту 38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності П 1. 1. Sakhnyuk V. E., Shutovskyi A. M., Fedosov S. A., Zamurujeva O. V. The Resonant Condition of Transmission in the Graphene-Based Double-Barrier Structures. Low Temp. Phys. 2022. Vol. 48, № 10. P. 806–810. 2. Сахнюк В. Є., Шутовський А. М., Федосов С. А., Замуруєва О. В. Умови резонансного тунелювання крізь двобар'єрні структури в графені. Фізика
--	--	--	--	--	--	--	---

низьких температур.
 2022. Т. 48, № 10. С.
 913–917.
 3. Berezniuk O., Petrus
 I., Olekseyuk I.,
 Smitiukh O.,
 Zamuruyeva O.,
 Nakhod V. The Ag₂S–
 GeS₂–P₂S₅ system at
 500 K. J. Solid State
 Chem. 2022. Vol. 313.
 P. 123340.
 4. Федосов С. А.,
 Замуруєва О. В.,
 Захарчук Д. А.,
 Сахнюк В. Є., Панасюк
 Л. І. Рівень Фермі в
 кристалах антимоніду
 кадмію при наявності
 радіаційних дефектів.
 Наукові нотатки.
 2022. № 73. С. 143–
 148.
 5. Пастух О. Ю.,
 Сахнюк В. Є.,
 Замуруєва О. В.,
 Шутовський А. М.
 Вплив немагнітних
 домішок на струм
 Джозефсона в SNINS
 контактах для
 температур, близьких
 до критичної. Наукові
 нотатки. 2022. № 73.
 С. 136–142.
 6. Fedosov S. A.,
 Zakharchuk D. A.,
 Zamuruyeva O. V.,
 Sakhnyuk V. E.
 Features of Changes in
 Electrophysical
 Properties of Cadmium
 Antimonide when
 Irradiated with ⁶⁰Co
 Gamma-quanta. Mater.
 Today: Proc. 2022. Vol.
 62, № 9. P. 5749–5752.
 7. Berezniuk O., Petrus
 I., Olekseyuk I.,
 Zamuruyeva O.,
 Skipalskiy M. Phase
 equilibria, glass
 formation and optical
 properties of glasses in
 the Ag₂S–BIVS₂–
 CV₂S₃ systems (BIV–
 Ge, Sn; CV–As, Sb).
 Phys. Chem. Solid State.
 2022. Vol. 23, № 1. 57–
 61.
 8. Олексин Ж. Р.,
 Никируй Л. І.,
 Яворський Р. С.,
 Малярська І. В.,
 Матківський О. М.,
 Замуруєва О. В.,
 Федосов С. А.
 Моделювання впливу
 параметрів буферного
 шару на властивості
 фотоелектричної
 комірки. Наукові
 нотатки. 2021. № 72.
 С. 204–216.
 9. Никируй Л. І.,
 Федосов С. А., Яремій
 І. П., Замуруєва О. В.,
 Тимошук А. Б.,
 Федосов В. С.
 Прикладні області
 досліджень сучасної

							фізики: медична і комп'ютерна фізика. Наукові нотатки. 2021. № 72. С. 36–44. 10. Никируй Л. І., Федосов С. А., Яремій І. П., Замуруєва О. В., Федосов В. С., Сахнюк П. В. Актуальні проблеми комп'ютерної фізики. Перспективні технології та прилади. 2021. № 19. С. 104–109. 11. Danylchuk S. P., Zamurueva O. V., Sakhnyuk V. E., Fedosov S. A. Photonic Properties of Devices Based on Multicomponent Crystalline Compounds with Content (Si, Ge, Sn). Phys. Chem. Solid State. 2021. Vol. 22, № 3. P. 470–476. 12. Запухляк Ж. Р., Яворський Р. С., Замуруєва О. В., Найдич Б. П., Никируй Л. І. Системи для моделювання сонячної фотоелектричної комірки. Наукові нотатки. 2021. № 71. С. 210–218. 13. Никируй Л. І., Замуруєва О. В., Яворський Р. С., Найдич Б. П., Яворський Я. С., Новосад О. В., Федосов С. А. Перспективні матеріали і технології термоелектрики. Наукові нотатки. 2021. № 71. С. 202–209. 14. Никируй Л. І., Замуруєва О. В., Федосов В. С., Урбан О. А., Захарчук Д. А., Федосов С. А. Перспективні технології біопаливної енергетики. Перспективні технології та прилади. 2021. № 18. С. 100–105. 15. Данильчук С. П., Замуруєва О. В., Сахнюк В. Є., Федосов С. А. Прямі і непрямі переходи у кристалічних сполуках $TlInX_2-SnX_2$ ($X - S, Se$). Наукові нотатки. 2020. № 70. С. 57–64. 16. Никируй Л. І., Замуруєва О. В., Федосов В. С., Бірук О. М., Федосов С. А. Науково-технічний прогрес розвитку відновлюваної енергетики в Україні. Наукові нотатки. 2020. № 70. С. 18–26.
--	--	--	--	--	--	--	--

						17. Никируй Л. І., Федосов С. А., Салій Я. П., Прокопів В. В., Замуруєва О. В., Яворський Р. С. Актуальні дослідження в області медичної фізики: виклики для України. Наукові нотатки. 2020. № 69. С. 82–91. 18. Никируй Л. І., Замуруєва О. В., Новосад. О. В., Федосов С. А. Перспективні матеріали і технології сонячних елементів. Перспективні технології та прилади. 2020. № 17. С. 175–182. 19. Никируй Л. І., Замуруєва О. В., Урбан О. А., Федосов С. А. Вплив наукових досліджень на розвиток відновлювальної енергетики. Перспективні технології та прилади. 2020. № 16. С. 82–91. П 3. Федосов С. А. (1,5 авт. арк.), Замуруєва О. В. (1,5 авт. арк.), Хижун О. Ю. (1 авт. арк.), Сахнюк В. Є. (1,5 авт. арк.). Структурні елементи напівпровідникових пристроїв : навч. посіб. Луцьк : Вежа-Друк, 2021. 88 с. (5,5 авт. арк.) Кормош Ж. О., (2,1 авт. арк.) Супрунович С. В. (2,1 авт. арк.), Федосов С. А. (2,2 авт. арк.), Замуруєва О. В. (2,1 авт. арк.). Інформаційний пошук і робота з бібліотечними ресурсами : навч. посіб. Луцьк : Вежа-Друк, 2020. 136 с. (8,5 авт. арк.) П 4. Замуруєва О.В., Сахнюк В.Є., Шигорін П.П. Твердотільне параметричне моделювання : курс лекцій. Луцьк, 2023. 58 с. Замуруєва О.В., Вілігурський О.М., Хмарук Г.П. Об'єктно-орієнтоване програмування в Python : курс лекцій. Луцьк, 2023. 64 с. Мирончук Г.Л., Замуруєва О.В., Шигорін П.П. Прикладні математичні пакети. Ч. І. Обробка та візуалізація даних за
--	--	--	--	--	--	---

							допомогою пакета Origin : навчально-методичні матеріали. Луцьк, 2023. 48 с. Замуруєва О. В., Сахнюк В. Є., Федосов С. А. Інформаційні технології та системи : лаб. практикум. Луцьк, 2021. 38 с. (П НМР № 4 від 14.12.2021 р.) Замуруєва О. В., Сахнюк В. Є., Федосов С. А. Архітектура та конфігурування комп'ютерних систем : лаб. практикум. Луцьк, 2021. 60 с. (П НМР № 4 від 14.12.2021 р.) Замуруєва О. В., Вілігурський О. М. Інформаційні технології та системи : курс лекцій. Луцьк, 2021. 65 с. (П НМР № 3 від 22.11.2021 р.) Замуруєва О. В., Вілігурський О. М., Хмарук Ю. О. Операційні системи : курс лекцій. Луцьк, 2021. 65 с. (П НМР № 2 від 20.10.2021 р.) Федосов С. А., Замуруєва О. В., Новосад О. В., Захарчук Д. А. Фотонні пристрої та сенсори : курс лекцій. Ч. 4 : Фотодетектори. Луцьк, 2021. 50 с. (П НМР № 2 від 20.10.2021 р.) Федосов С. А., Замуруєва О. В., Сахнюк В. Є., Новосад О. В., Захарчук Д. А., Вілігурський О. М. Фотонні пристрої та сенсори : курс лекцій. Ч. 5 : Сенсори. Луцьк : Вежа-Друк, 2021. 52 с. (П НМР № 10 від 16.06.2021 р.) Замуруєва О. В., Вілігурський О. М. Об'єктно-орієнтоване програмування в Python : курс лекцій (частина 2). Луцьк : Вежа-Друк, 2020. 72 с. (П НМР № 3 від 18.11.2020 р.) Сахнюк В. Є., Вілігурський О. М., Бірук О. М., Замуруєва О. В. СКМ MAPLE у фізиці: коливання : метод. рек. Луцьк : Вежа-Друк, 2020. 64 с. (П НМР № 1 від 23.09.2020 р.) Федосов С. А., Замуруєва О. В., Сахнюк В. Є., Захарчук Д. А., Кевшин А. Г., Новосад О. В. Структурні
--	--	--	--	--	--	--	--

							елементи напівпровідникових пристроїв : задачі. Луцьк : Вежа-Друк, 2020. 32 с. (П НМР № 7 від 22.06.2020 р.). П 8. Науковий керівник Держбюджетної теми «Синтез, структура та властивості нових тетрарних халькогенідів для термо- та оптоелектроніки» (№ 0119U001192, 2019-2021 рр.) Відповідальний виконавець Держбюджетної теми «Інфрачервоні сенсори на основі халькогенідних моно- і нанокристалів» (№ 0118U001092, 2018–2020 рр.) П 12. 1. Замуруєва О. В., Сахнюк В. Є., Федосов С. А., Захарчук Д. А. Аналіз проблематики досліджень комп'ютерної фізики. III Весняні читання Анатолія Вадимовича Свідзинського : матеріали Всеукр. семінару, 01–02 берез. 2022 р., м. Луцьк, Україна. Луцьк : ПФ “Вежа-Друк”, 2022. С. 40–43. 2. Одарчук Ю. О., Федосов С. А., Замуруєва О. В., Захарчук Д. А., Сахнюк В. Є. Стан досліджень полімерних композитних матеріалів у світі та Україні. Current Problems of Chemistry, Materials Science and Ecology : Proc. II Inter. Sci. Conf., June 01–03, 2022, Lutsk, Ukraine. Lutsk : Lesya Ukrainka Volyn Nat. Univ., 2022. P. 108–110. 3. Никируй Л. І., Яремій І. П., Замуруєва О. В., Тимощук А. Б., Федосов С. А. Прикладні області досліджень медичної фізики. Current Problems of Chemistry, Materials Science and Ecology : Proc. II Inter. Sci. Conf., June 01–03, 2022, Lutsk, Ukraine. Lutsk : Lesya Ukrainka Volyn Nat. Univ., 2022. P. 157–159. 4. Федосов С. А., Замуруєва О. В., Захарчук Д. А.,
--	--	--	--	--	--	--	---

						Сахнюк В. Є. Особливості досліджень гальмівних систем в Україні. Instrumentation and Metrology: Contemporary Issues, Trends : Mater. V Ukrainian Sci. Conf., Oct. 20–22 2022, Lutsk, Ukraine. Lutsk : LNTU, 2022. P. 88–89. 5. Федосов С. А., Захарчук Д. А., Замуруєва О. В., Сахнюк В. Є. Рівень Фермі в кристалах CdSb до та після гамма-опромінення. Фізика і хімія твердого тіла: стан, досягнення і перспективи : матеріали VII Всеукр. наук.-практ. конф. здобувачів вищої освіти та молодих вчених, 21–22 жовт. 2022 р., м. Луцьк, Україна. Луцьк : ІВВ Луцьк. НТУ, 2022. С. 52–53. 6. Одарчук Ю. О., Замуруєва О. В., Федосов С. А., Захарчук Д. А., Сахнюк В. Є. Передові дослідження полімерних композитних матеріалів. Фізика і хімія твердого тіла: стан, досягнення і перспективи : матеріали VII Всеукр. наук.-практ. конф. здобувачів вищої освіти та молодих вчених, 21–22 жовт. 2022 р., м. Луцьк, Україна. Луцьк : ІВВ Луцьк. НТУ, 2022. С. 86–87. 7. Федосов С. А., Захарчук Д. А., Замуруєва О. В., Сахнюк В. Є. Стан досліджень полімерних композитних матеріалів в Україні. XV Ukrainian Conference on Macromolecules with International Participation (VMS-2022), Oct. 25–27, 2022, Kyiv, Ukraine. Kyiv : Lira-C, 2022. P. 88–90.
255471	Замуруєва Оксана Валеріївна	Доцент, Основне місце роботи	Навчально-науковий фізико-технологічний інститут	Диплом магістра, Волинський національний університет імені Лесі Українки, рік закінчення: 2012, спеціальність:	6	ОК13. Семінар з наукових досліджень Підвищення кваліфікації (стажування): 1. Participation Inter. Sci. Conf. «Information society: technological, economic and technical aspects of formation» (18 hours/0,6 credit ECTS) Organization

				070101 Фізика, Диплом магістра, Луцький національний технічний університет, рік закінчення: 2023, спеціальність: 151 Автоматизація та комп'ютерно- інтегровані технології, Диплом кандидата наук ДК 041064, виданий 28.02.2017, Атестат доцента АД 012118, виданий 20.02.2023		«Scientific Community» and Wyższa Szkoła Zarządzania i Administracji w Opolu Ternopil – Opole 12- 13.06.2024 Certificate KO №01175 13.06.2024 2. Підвищення професійної компетентності науково-педагогічних працівників у сфері дистанційного навчання «Створення електронних курсів навчальних дисциплін у системі управління навчанням Moodle за спеціальностями» (30 год / 1 кредит ECTS) Волинський національний університет імені Лесі Українки, м. Луцьк, Україна 31.05- 17.06.2024 Сертифікат № 91 - К/П від 07.06.2024 р. АС 2024- 5819 3. Участь у науковому семінарі «Актуальні проблеми освітніх і наукових досліджень: перспективи, інновації, розвиток» (60 год / 2 кредити ECTS) Волинський національний університет імені Лесі Українки, м. Луцьк, Україна 23.05.2024 – 01.06.2024 р. Сертифікат АС 2024- 5735 01.06.2024 р. 4. Participation Inter. Sci. Conf. «Current Problems of Chemistry, Materials Science and Ecology» (24 hours / 0,8 credit ECTS) Lesya Ukrainka Volyn National University, Lutsk, Ukraine 01.– 03.06.2022 p. Certificate № 075/2022, 03.06.2022 12.–14.05.2021 p.; Certificate № 075/2021, 14.05.2021 5. Completion has Successfully Attended «Quality Assurance» (30 год) Навчальний центр ІТЕА (IT Education Academy) 02.12.2019–14.01.2020 pp. Certificate № 0110114001, 14.01.2020 р. 6. Участь у науковому семінарі «Використання інформаційних технологій при вивченні дисциплін природничо- математичного профілю» (108 год) Східноєвропейський національний
--	--	--	--	--	--	--

						університет імені Лесі Українки, м. Луцьк, Україна 29.05.–12.06.2020 р Сертифікат н/с № 502/19, 12.06.2020 р. Основні публікації з дисципліни: 1. Fedosov, S., Zamurujeva, O., Nykuryu, L., Yaremiy, I., & Yavorskyi, R. Оцінка наукової області комп'ютерна фізика за аналітичними можливостями бази даних Scopus. Computer-integrated technologies: education, Science, Production, 2024, (54), 218-224. 2. Федосов С. А., Замуруєва О. В., Сахнюк В. Є., Шигорін П. П., Пирога С. А., Трохимчук П. П., Вілігурський О. М. Кваліфікаційна робота магістра-фізика : науково-методичні рекомендації до організації, написання та оформлення. Луцьк, 2022. 35 с. 3. Кормош Ж. О., Супрунович С. В., Федосов С. А., Замуруєва О. В. Інформаційний пошук і робота з бібліотечними ресурсами : навч. посіб. Луцьк : Вежа-Друк, 2020. 136 с. Виконуються пункти 1, 3, 4, 8, 12 пункту 38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності П 1. 1. Sakhnyuk V. E., Shutovskyi A. M., Fedosov S. A., Zamurujeva O. V. The Resonant Condition of Transmission in the Graphene-Based Double-Barrier Structures. Low Temp. Phys. 2022. Vol. 48, № 10. P. 806–810. 2. Сахнюк В. Є., Шутовський А. М., Федосов С. А., Замуруєва О. В. Умови резонансного тунелювання крізь двобар'єрні структури в графені. Фізика низьких температур. 2022. Т. 48, № 10. С. 913–917. 3. Berezniuk O., Petrus I., Olekseyuk I., Smitiukh O., Zamuruyeva O.,
--	--	--	--	--	--	--

Nakhod V. The Ag₂S–GeS₂–P₂S₅ system at 500 K. J. Solid State Chem. 2022. Vol. 313. P. 123340.

4. Федосов С. А., Замуруєва О. В., Захарчук Д. А., Сахнюк В. Є., Панасюк Л. І. Рівень Фермі в кристалах антимоніду кадмію при наявності радіаційних дефектів. Наукові нотатки. 2022. № 73. С. 143–148.

5. Пастух О. Ю., Сахнюк В. Є., Замуруєва О. В., Шутовський А. М. Вплив немагнітних домішок на струм Джозефсона в SNINS контактах для температур, близьких до критичної. Наукові нотатки. 2022. № 73. С. 136–142.

6. Fedosov S. A., Zakharchuk D. A., Zamuruyeva O. V., Sakhnyuk V. E. Features of Changes in Electrophysical Properties of Cadmium Antimonide when Irradiated with ⁶⁰Co Gamma-quanta. Mater. Today: Proc. 2022. Vol. 62, № 9. P. 5749–5752.

7. Berezniuk O., Petrus' I., Olekseyuk I., Zamuruyeva O., Skipalskiy M. Phase equilibria, glass formation and optical properties of glasses in the Ag₂S–BIVS₂–CV₂S₃ systems (BIV–Ge, Sn; CV–As, Sb). Phys. Chem. Solid State. 2022. Vol. 23, № 1. 57–61.

8. Олексин Ж. Р., Никируй Л. І., Яворський Р. С., Малярська І. В., Матківський О. М., Замуруєва О. В., Федосов С. А. Моделювання впливу параметрів буферного шару на властивості фотоелектричної комірки. Наукові нотатки. 2021. № 72. С. 204–216.

9. Никируй Л. І., Федосов С. А., Яремій І. П., Замуруєва О. В., Тимошук А. Б., Федосов В. С. Прикладні області досліджень сучасної фізики: медична і комп'ютерна фізика. Наукові нотатки. 2021. № 72. С. 36–44.

10. Никируй Л. І., Федосов С. А., Яремій І. П., Замуруєва О. В.,

								Федосов В. С., Сахнюк П. В. Актуальні проблеми комп'ютерної фізики. Перспективні технології та прилади. 2021. № 19. С. 104–109. 11. Danylychuk S. P., Zamurueva O. V., Sakhnyuk V. E., Fedosov S. A. Photonic Properties of Devices Based on Multicomponent Crystalline Compounds with Content (Si, Ge, Sn). Phys. Chem. Solid State. 2021. Vol. 22, № 3. P. 470–476. 12. Запихляк Ж. Р., Яворський Р. С., Замуруєва О. В., Найдич Б. П., Никируй Л. І. Системи для моделювання сонячної фотоелектричної комірки. Наукові нотатки. 2021. № 71. С. 210–218. 13. Никируй Л. І., Замуруєва О. В., Яворський Р. С., Найдич Б. П., Яворський Я. С., Новосад О. В., Федосов С. А. Перспективні матеріали і технології термоелектрики. Наукові нотатки. 2021. № 71. С. 202–209. 14. Никируй Л. І., Замуруєва О. В., Федосов В. С., Урбан О. А., Захарчук Д. А., Федосов С. А. Перспективні технології біопаливної енергетики. Перспективні технології та прилади. 2021. № 18. С. 100–105. 15. Данильчук С. П., Замуруєва О. В., Сахнюк В. Є., Федосов С. А. Прямі і непрямі переходи у кристалічних сполуках $TlInX_2-SnX_2$ ($X - S, Se$). Наукові нотатки. 2020. № 70. С. 57–64. 16. Никируй Л. І., Замуруєва О. В., Федосов В. С., Бірук О. М., Федосов С. А. Науково-технічний прогрес розвитку відновлюваної енергетики в Україні. Наукові нотатки. 2020. № 70. С. 18–26. 17. Никируй Л. І., Федосов С. А., Салій Я. П., Прокопів В. В., Замуруєва О. В., Яворський Р. С. Актуальні дослідження в області
--	--	--	--	--	--	--	--	---

							медичної фізики: виклики для України. Наукові нотатки. 2020. № 69. С. 82–91. 18. Никируй Л. І., Замуруєва О. В., Новосад. О. В., Федосов С. А. Перспективні матеріали і технології сонячних елементів. Перспективні технології та прилади. 2020. № 17. С. 175–182. 19. Никируй Л. І., Замуруєва О. В., Урбан О. А., Федосов С. А. Вплив наукових досліджень на розвиток відновлювальної енергетики. Перспективні технології та прилади. 2020. № 16. С. 82–91. П 3. Федосов С. А. (1,5 авт. арк.), Замуруєва О. В. (1,5 авт. арк.), Хижун О. Ю. (1 авт. арк.), Сахнюк В. Є. (1,5 авт. арк.). Структурні елементи напівпровідникових пристроїв : навч. посіб. Луцьк : Вежа-Друк, 2021. 88 с. (5,5 авт. арк.) Кормош Ж. О., (2,1 авт. арк.) Супрунович С. В. (2,1 авт. арк.), Федосов С. А. (2,2 авт. арк.), Замуруєва О. В. (2,1 авт. арк.). Інформаційний пошук і робота з бібліотечними ресурсами : навч. посіб. Луцьк : Вежа-Друк, 2020. 136 с. (8,5 авт. арк.) П 4. Замуруєва О.В., Сахнюк В.Є., Шигорін П.П. Твердотільне параметричне моделювання : курс лекцій. Луцьк, 2023. 58 с. Замуруєва О.В., Вілігурський О.М., Хмарук Г.П. Об'єктно-орієнтоване програмування в Python : курс лекцій. Луцьк, 2023. 64 с. Мирончук Г.Л., Замуруєва О.В., Шигорін П.П. Прикладні математичні пакети. Ч. І. Обробка та візуалізація даних за допомогою пакета Origin : навчально-методичні матеріали. Луцьк, 2023. 48 с. Замуруєва О. В., Сахнюк В. Є., Федосов
--	--	--	--	--	--	--	---

							С. А. Інформаційні технології та системи : лаб. практикум. Луцьк, 2021. 38 с. (П НМР № 4 від 14.12.2021 р.) Замуруєва О. В., Сахнюк В. Є., Федосов С. А. Архітектура та конфігурування комп'ютерних систем : лаб. практикум. Луцьк, 2021. 60 с. (П НМР № 4 від 14.12.2021 р.) Замуруєва О. В., Вілігурський О. М. Інформаційні технології та системи : курс лекцій. Луцьк, 2021. 65 с. (П НМР № 3 від 22.11.2021 р.) Замуруєва О. В., Вілігурський О. М., Хмарук Ю. О. Операційні системи : курс лекцій. Луцьк, 2021. 65 с. (П НМР № 2 від 20.10.2021 р.) Федосов С. А., Замуруєва О. В., Новосад О. В., Захарчук Д. А. Фотонні пристрої та сенсори : курс лекцій. Ч. 4 : Фотодетектори. Луцьк, 2021. 50 с. (П НМР № 2 від 20.10.2021 р.) Федосов С. А., Замуруєва О. В., Сахнюк В. Є., Новосад О. В., Захарчук Д. А., Вілігурський О. М. Фотонні пристрої та сенсори : курс лекцій. Ч. 5 : Сенсори. Луцьк : Вежа-Друк, 2021. 52 с. (П НМР № 10 від 16.06.2021 р.) Замуруєва О. В., Вілігурський О. М. Об'єктно-орієнтоване програмування в Python : курс лекцій (частина 2). Луцьк : Вежа-Друк, 2020. 72 с. (П НМР № 3 від 18.11.2020 р.) Сахнюк В. Є., Вілігурський О. М., Бірук О. М., Замуруєва О. В. СКМ MAPLE у фізиці: коливання : метод. рек. Луцьк : Вежа-Друк, 2020. 64 с. (П НМР № 1 від 23.09.2020 р.) Федосов С. А., Замуруєва О. В., Сахнюк В. Є., Захарчук Д. А., Кевшин А. Г., Новосад О. В. Структурні елементи напівпровідникових пристроїв : задачі. Луцьк : Вежа-Друк, 2020. 32 с. (П НМР № 7 від 22.06.2020 р.).
--	--	--	--	--	--	--	--

								П 8. Науковий керівник Держбюджетної теми «Синтез, структура та властивості нових тетрарних халькогенідів для термо- та оптоелектроніки» (№ 0119U001192, 2019- 2021 рр.) Відповідальний виконавець Держбюджетної теми «Інфрачервоні сенсори на основі халькогенідних моно- і нанокристалів» (№ 0118U001092, 2018– 2020 рр.) П 12. 1. Замуруєва О. В., Сахнюк В. Є., Федосов С. А., Захарчук Д. А. Аналіз проблематики досліджень комп'ютерної фізики. ІІІ Весняні читання Анатолія Вадимовича Свідзинського : матеріали Всеукр. семінару, 01–02 берез. 2022 р., м. Луцьк, Україна. Луцьк : ПФ “Вежа-Друк”, 2022. С. 40–43. 2. Одарчук Ю. О., Федосов С. А., Замуруєва О. В., Захарчук Д. А., Сахнюк В. Є. Стан досліджень полімерних композитних матеріалів у світі та Україні. Current Problems of Chemistry, Materials Science and Ecology : Proc. II Inter. Sci. Conf., June 01–03, 2022, Lutsk, Ukraine. Lutsk : Lesya Ukrainka Volyn Nat. Univ., 2022. Р. 108–110. 3. Никируй Л. І., Яремій І. П., Замуруєва О. В., Тимошук А. Б., Федосов С. А. Прикладні області досліджень медичної фізики. Current Problems of Chemistry, Materials Science and Ecology : Proc. II Inter. Sci. Conf., June 01–03, 2022, Lutsk, Ukraine. Lutsk : Lesya Ukrainka Volyn Nat. Univ., 2022. Р. 157–159. 4. Федосов С. А., Замуруєва О. В., Захарчук Д. А., Сахнюк В. Є. Особливості досліджень гальмівних систем в Україні. Instrumentation and Metrology:
--	--	--	--	--	--	--	--	--

						Contemporary Issues, Trends : Mater. V Ukrainian Sci. Conf., Oct. 20–22 2022, Lutsk, Ukraine. Lutsk : LNTU, 2022. P. 88–89. 5. Федосов С. А., Захарчук Д. А., Замуруєва О. В., Сахнюк В. Є. Рівень Фермі в кристалах CdSb до та після гамма-опромінення. Фізика і хімія твердого тіла: стан, досягнення і перспективи : матеріали VII Всеукр. наук.-практ. конф. здобувачів вищої освіти та молодих вчених, 21–22 жовт. 2022 р., м. Луцьк, Україна. Луцьк : ІВВ Луцьк. НТУ, 2022. С. 52–53. 6. Одарчук Ю. О., Замуруєва О. В., Федосов С. А., Захарчук Д. А., Сахнюк В. Є. Передові дослідження полімерних композитних матеріалів. Фізика і хімія твердого тіла: стан, досягнення і перспективи : матеріали VII Всеукр. наук.-практ. конф. здобувачів вищої освіти та молодих вчених, 21–22 жовт. 2022 р., м. Луцьк, Україна. Луцьк : ІВВ Луцьк. НТУ, 2022. С. 86–87. 7. Федосов С. А., Захарчук Д. А., Замуруєва О. В., Сахнюк В. Є. Стан досліджень полімерних композитних матеріалів в Україні. XV Ukrainian Conference on Macromolecules with International Participation (VMS-2022), Oct. 25–27, 2022, Kyiv, Ukraine. Kyiv : Lira-C, 2022. P. 88–90.
91907	Сахнюк Василь Євгенович	Доцент-завідувач, Основне місце роботи	Навчально-науковий фізико-технологічний інститут	Диплом спеціаліста, Волинський державний університет імені Лесі Українки, рік закінчення: 1998, спеціальність: 070101 Фізика, Диплом кандидата наук ДК 043847, виданий 13.12.2007, Атестат	22	ОК7. Макроскопічні квантові ефекти Підвищення кваліфікації (стажування): 1. Participation Inter. Sci. Conf. «Current Problems of Chemistry, Materials Science and Ecology» (24 hours / 0,8 credit ECTS) Lesya Ukrainka Volyn National University, Lutsk, Ukraine 01.–03.06.2022 р. Certificate № 027/2022, 03.06.2022 2. Участь у науково-практичному семінарі

				доцента 12ДЦ 038124, виданий 03.04.2014		«Використання інформаційних технологій при вивченні дисциплін природничо-математичного профілю» (108 год) Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки, м. Луцьк, Україна 29.05.–12.06.2020 р. Сертифікат н/с № 717/20, 12.06.2020 р. 3. Здобуття другої вищої освіти за другим (магістерським) рівнем освіти на ОП Комп'ютерні науки та інформаційні технології. Основні публікації з дисципліни: 1. Shutovskyi A.M., Sakhnyuk V. E., Zolotaryuk Y.O. Fluxon dynamics in long Josephson junctions with nontrivial current-phase relation. Eur. Phys. J. B. 2022. V.95:134. 2. Shutovskyi A. M., Sakhnyuk V. E. Current-phase relation in layered superconducting structures of SIS'IS type. Condensed Matter Physics. 2021. Vol. 24, No. 2. P. 23701-1–27701-14. 3. Shutovskyi A. M., Sakhnyuk V. E. Current density dependence on phase differences in superconducting tunnel junctions based on two-gap superconductors. Physica C: Superconductivity and its Applications. 2021. Vol. 588. P. 1353915. Виконуються пункти 1, 3, 4, 6, 8, 12, 15, 19 пункту 38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності П 1 Shutovskyi A. M., Sakhnyuk V. Ye., Muliar V. P. Solving a singular integral equation for the one-dimensional Coulomb problem. Phys. Scr. 2023. Vol. 98, No. 8. P.085219. Shutovskyi A. M., Sakhnyuk V. Ye. Taylor Series of Biharmonic Poisson Integral for Upper Half-Plane. Journal of Mathematical Sciences. 2022. Vol. 268, No. 1. P.97-103.
--	--	--	--	--	--	--

Sakhnyuk V. E.,
Shutovskyi A. M.,
Fedosov S. A.,
Zamuruyeva O. V. The
Resonant Condition of
Transmission in the
Graphene-Based
Double-Barrier
Structures. Low Temp.
Phys. 2022. Vol. 48, №
10. P. 806–810.

Сахнюк В. Є.,
Шутовський А. М.,
Федосов С. А.,
Замуруєва О. В. Умови
резонансного
тунелювання крізь
двобар'єрні структури
в графені. Фізика
низьких температур.
2022. Т. 48, № 10. С.
913–917.

Shutovskyi A. M.,
Sakhnyuk V. Ye. Taylor
series of biharmonic
Poisson integral for
upper half plane. Укр.
мат. вісн. 2022. Т. 19,
№ 3. С. 434–443.

Shutovskyi A.,
Sakhnyuk V.,
Zolotaryuk Y. Publisher
Correction: Fluxon
dynamics in long
Josephson junctions
with nontrivial current-
phase relation. Eur.
Phys. J. B. 2022. Vol.
95, № 8. P. 164.

Федосов С. А.,
Замуруєва О. В.,
Захарчук Д. А.,
Сахнюк В. Є., Панасюк
Л. І. Рівень Фермі в
кристалах антимоніду
кадмію при наявності
радіаційних дефектів.
Наукові нотатки.
2022. № 73. С. 143–
148.

Пастух О. Ю., Сахнюк
В. Є., Замуруєва О. В.,
Шутовський А. М.
Вплив немагнітних
домішок на струм
Джозефсона в SNINS
контактах для
температур, близьких
до критичної. Наукові
нотатки. 2022. № 73.
С. 136–142.

Fedosov S. A.,
Zakharchuk D. A.,
Zamuruyeva O. V.,
Sakhnyuk V. E.
Features of Changes in
Electrophysical
Properties of Cadmium
Antimonide when
Irradiated with ^{60}Co
Gamma-quanta. Mater.
Today: Proc. 2022. Vol.
62, № 9. P. 5749–5752.

Сахнюк В. Є.,
Шутовський А. М.,
Федосов С. А.,
Вілігурський О. М.
Вплив симетрії
параметра
впорядкування на
струм-фазову

							залежність в SIS контактах. Наукові нотатки. 2021. № 72. С. 88–93. Федосов С. А., Одарчук Ю. О., Сахнюк В. Є., Захарчук Д. А., Вілігурський О. М. Аналіз стану досліджень полімерних композитних матеріалів в Україні та світі. Наукові нотатки. 2021. № 72. С. 23–29. Shutovskyi A. M., Sakhnyuk V. E. Current density dependence on phase differences in superconducting tunnel junctions based on two-gap superconductors. Physica C: Superconductivity and its Applications. 2021. Vol. 588. P. 1353915. Shutovskyi A. M., Sakhnyuk V. Ye. Representation of Weierstrass integral via Poisson integrals. J. Math. Sci. 2021. Vol. 259, № 1. P. 97–103. Danylchuk S. P., Zamurueva O. V., Sakhnyuk V. E., Fedosov S. A. Photonic Properties of Devices Based on Multicomponent Crystalline Compounds with Content (Si, Ge, Sn). Phys. Chem. Solid State. 2021. Vol. 22, № 3. P. 470–476. Shutovskyi A. M., Sakhnyuk V. Ye. Representation of Weierstrass integral via Poisson integrals. Укр. мат. вісн. 2021. Т. 18, № 3. С. 419–427. Shutovskyi A. M., Sakhnyuk V. E. Current-phase relation in layered superconducting structures of SIS'IS type. Condens. Matter Phys. 2021. Vol. 24, № 2. P. 23701-1–27701-14. Данильчук С. П., Замуруєва О. В., Сахнюк В. Є., Федосов С. А. Прямі і непрямі переходи у кристалічних сполуках $TlInX_2-SnX_2$ ($X - S, Se$). Наукові нотатки. 2020. № 70. С. 57–64. Сахнюк В. Є. Спогади про Анатолія Вадимовича Свідзинського – ученого і вчителя. Фіз. зб. НТШ. 2020. Т. 10. С. 230–238. П 3. Федосов С. А. (1,5 авт.
--	--	--	--	--	--	--	---

							арк.), Замуруєва О. В. (1,5 авт. арк.), Хижун О. Ю. (1 авт. арк.), Сахнюк В. Є. (1,5 авт. арк.). Структурні елементи напівпровідникових пристроїв : навч. посіб. Луцьк : ВежаДрук, 2021. 88 с. (5,5 авт. арк.). П 4. Замуруєва О. В., Сахнюк В. Є., Федосов С. А. Інформаційні технології та системи : лаб. практикум. Луцьк, 2021. 38 с. Замуруєва О. В., Сахнюк В. Є., Федосов С. А. Архітектура та конфігурування комп'ютерних систем : лаб. практикум. Луцьк, 2021. 60 с. Вілігурський О. М., Бірук О. М., Сахнюк В. Є. Основи векторного і тензорного аналізу : конспект лекцій. Луцьк : Вежа-Друк, 2021. 64 с. Бірук О. М., Сахнюк В. Є., Шутовський А. М. Основи теорії функцій комплексної змінної : конспект лекцій. Луцьк : Вежа-Друк, 2021. 36 с. Федосов С. А., Замуруєва О. В., Сахнюк В. Є., Новосад О. В., Захарчук Д. А., Вілігурський О. М. Фотонні пристрої та сенсори : курс лекцій. Ч. 5 : Сенсори. Луцьк : Вежа-Друк, 2021. 52 с. Сахнюк В. Є., Шутовський А. М. Теоретична механіка : задачі. Луцьк : Вежа-Друк, 2020. 104 с. Сахнюк В. Є., Вілігурський О. М., Бірук О. М., Замуруєва О. В. СКМ MAPLE у фізиці: коливання : метод. рек. Луцьк : Вежа-Друк, 2020. 64 с. Сахнюк В. Є., Федосов С. А., Шутовський А. М. Практикум з математичного аналізу: кратні та криволінійні інтеграли. Луцьк : Вежа-Друк, 2020. 42 с. Федосов С. А., Замуруєва О. В., Сахнюк В. Є., Захарчук Д. А., Кевшин А. Г., Новосад О. В. Структурні елементи напівпровідникових пристроїв : задачі. Луцьк : Вежа-Друк, 2020. 32 с. Федосов С. А., Замуруєва О. В.,
--	--	--	--	--	--	--	---

							Сахнюк В. Є., Захарчук Д. А., Коваль Ю. В. Фізика напівпровідників : задачі. Луцьк : Вежа- Друк, 2020. 24 с. П 6. Шутовський Арсен Миколайович, к.ф.-м. н., ДК №064272, 2023 р. П 8. Член редакційної колегії наукового видання включеного до переліку фахових видань України «Фізика та освітні технології» П 12. 1. Сахнюк П. В., Шкабура А. В., Шутовський А. М., Сахнюк В. Є. Використання системи комп'ютерної математики MAPLE при вивченні математичного аналізу. "Математика. Інформаційні технології. Освіта" : IX міжнар. наук.-практ. конф. (01–03 черв. 2020 року, Луцьк– Світязь) : тези доп. Луцьк, 2020. С. 92–94. 2. Шутовський А. М., Сахнюк В. Є. Теорія нестационарного ефекту джозефсона з нетривіальною струм- фазовою залежністю. Релаксаційні, нелінійні, акустооптичні процеси і матеріали : матер. X Міжнар. наук. конф. (Луцьк– Світязь, 25–29 черв. 2020 р.). Луцьк : Вежа-Друк, 2020. С. 144–147. 3. Shutovskiy A. M., Sakhnyuk V. E. A representation of the weierstrass integral via the poisson integrals. Фізика і хімія твердого тіла. Стан, досягнення і перспективи : матеріали VI Всеукр. наук.-практ. конф. молодих вчених та студентів, 16–17 жовт. 2020 р., м. Луцьк. Луцьк : ІВВ Луцького НТУ, 2020. С. 144–147. 4. Никируй Л. І., Замуруєва О. В., Федосов В. С., Сахнюк В. Є., Федосов С.А. Наука та розвиток сонячної енергетики. Приладобудування та метрологія: сучасні проблеми, тенденції розвитку : матеріали IV Всеукраїнської науково-практичної конференції (29–30
--	--	--	--	--	--	--	--

							жовт. 2020 р.). Луцьк : Луцький НТУ, 2020. С. 62. 5. Sakhnyuk V., Shutovskiy A., Zamurujeva O., Fedosov S. Electron Tunneling Through Graphene-Based Double-Barrier Structure. Condensed Matter & Low Temperature Physics 2021 (CM & LTP 2021) : II Inter. Adv. Study Conf., June 06–12 2021, Kharkiv, Ukraine : Conference Program and Book of Abstracts. Kharkiv : FOP Brovin O. V., 2021. P. 142. 6. Сахнюк В. Є., Шутовський А. М., Федосов С. А., Вілігурський О. М. Тунелювання частинок крізь потенціальні бар'єри в одно- та двошаровому графені. III Весняні читання Анатолія Вадимовича Свідзинського : матеріали Всеукр. семінару, 01–02 берез. 2022 р., м. Луцьк, Україна. Луцьк : ПФ “Вежа-Друк”, 2022. С. 31–32. 7. Замуруєва О. В., Сахнюк В. Є., Федосов С. А., Захарчук Д. А. Аналіз проблематики досліджень комп'ютерної фізики. III Весняні читання Анатолія Вадимовича Свідзинського : матеріали Всеукр. семінару, 01–02 берез. 2022 р., м. Луцьк, Україна. Луцьк : ПФ “Вежа-Друк”, 2022. С. 40–43. 8. Одарчук Ю. О., Федосов С. А., Замуруєва О. В., Захарчук Д. А., Сахнюк В. Є. Стан досліджень полімерних композитних матеріалів у світі та Україні. Current Problems of Chemistry, Materials Science and Ecology : Proc. II Inter. Sci. Conf., June 01–03, 2022, Lutsk, Ukraine. Lutsk : Lesya Ukrainka Volyn Nat. Univ., 2022. P. 108–110. 9. Федосов С. А., Замуруєва О. В., Захарчук Д. А., Сахнюк В. Є. Особливості досліджень гальмівних систем в Україні. Instrumentation and
--	--	--	--	--	--	--	--

							Metrology: Contemporary Issues, Trends : Mater. V Ukrainian Sci. Conf., Oct. 20–22 2022, Lutsk, Ukraine. Lutsk : LNTU, 2022. P. 88–89. 10. Федосов С. А., Захарчук Д. А., Замуруєва О. В., Сахнюк В. Є. Рівень Фермі в кристалах CdSb до та після гамма-опромінення. Фізика і хімія твердого тіла: стан, досягнення і перспективи : матеріали VII Всеукр. наук.-практ. конф. здобувачів вищої освіти та молодих вчених, 21–22 жовт. 2022 р., м. Луцьк, Україна. Луцьк : ІВВ Луцьк. НТУ, 2022. С. 52–53. 11. Одарчук Ю. О., Замуруєва О. В., Федосов С. А., Захарчук Д. А., Сахнюк В. Є. Передові дослідження полімерних композитних матеріалів. Фізика і хімія твердого тіла: стан, досягнення і перспективи : матеріали VII Всеукр. наук.-практ. конф. здобувачів вищої освіти та молодих вчених, 21–22 жовт. 2022 р., м. Луцьк, Україна. Луцьк : ІВВ Луцьк. НТУ, 2022. С. 86–87. 12. Федосов С. А., Захарчук Д. А., Замуруєва О. В., Сахнюк В. Є. Стан досліджень полімерних композитних матеріалів в Україні. XV Ukrainian Conference on Macromolecules with International Participation (VMS- 2022), Oct. 25–27, 2022, Kyiv, Ukraine. Kyiv : Lira-C, 2022. P. 88–90. П 15. Керівництво школярем, який зайняв призове місце II етапу Всеукраїнських конкурсів-захистів науководослідницьких робіт учнів - членів Національного центру «Мала академія наук України», Максим Шпиняк, 2021 р. П 19. Член Західного наукового центру НАН України та МОН
--	--	--	--	--	--	--	--

							України, секція Фізики і астрономії, з 2019 р.
428472	Мирончук Галина Леонідівна	Професор (0,25 ст.), Сумісництво	Навчально-науковий фізико-технологічний інститут	Диплом спеціаліста, Волинський державний університет імені Лесі Українки, рік закінчення: 2000, спеціальність: 070101 Фізика, Диплом магістра, Волинський національний університет імені Лесі Українки, рік закінчення: 2021, спеціальність: 035 Філологія, Диплом доктора наук ДД 008828, виданий 20.06.2019, Диплом кандидата наук ДК 052031, виданий 28.04.2009, Атестат доцента 12ДЦ 030311, виданий 17.02.2012, Атестат професора АП 001676, виданий 14.05.2020	17	ОК6. Фізика напівпровідників	Підвищення кваліфікації: 1. Здобуття ступеня вищої освіти за спеціальністю «Філологія». ОП ««Мова та література (польська). Переклад»» Волинський національний університет імені Лесі Українки 2020-2021 р. (240 год/90 кредитів) Диплом магістра М21 №118538 2. Міжнародне підвищення кваліфікації (Вебінар) «Академічна доброчесність при підготовці магістрів та здобувачів доктора філософії (PhD) в країнах європейського союзу та Україні» Науково-дослідний Інститут Люблінського науково-технологічного парку з 19.09.2022 р. по 26.09.2022 р. (45 год/1,5 ECTS) Сертифікат міжнародного підвищення кваліфікації Es№97682 від 26.09.2022 3. Підвищення кваліфікації ОПП «Науково-педагогічні та педагогічні працівники закладів вищої освіти». Напрямок «Формування цифрового середовища закладу освіти та цифрові інструменти діяльності педагога» Національна академія педагогічних наук України ДЗВО «Університет менеджменту освіти» Центральний інститут післядипломної освіти з 08.05.2023 р. по 08.12.2023 р. (180 год/6 кредитів) Свідоцтво про підвищення кваліфікації СП № 35830447/ 2934-23 від 08.12.2023 Основні публікації з дисципліни: 1. Мирончук Г.Л., Кевшин А. Г., Галян В.В. Фізика поверхневих явищ у напівпровідниках : конспект лекцій. Луцьк : Вежа-Друк, 2023. 118 с.

							Рекомендовано НМР ВНУ ім. Лесі Українки (протокол № 2 від 25.10.2023 р.). 2. Мирончук Г.Л., Кевшин А. Г., Галян В.В. Фотоелектричні явища у напівпровідниках : конспект лекцій. Луцьк : Вежа-Друк, 2023. 115 с. Рекомендовано НМР ВНУ ім. Лесі Українки (протокол № 2 від 25.10.2023 р.). 3. Rudysh M.Ya., Shchepanskyi P.A., Myronchuk G.L., Piasecki M., Martyniuk O.S.. Vibrational, thermodynamic and acoustic properties of AgAlS₂ crystal. Physica B: Condensed Matter, 2023. Vol. 654. P. 414731. 4. Tuan V. Vu, O.V. Marchuk, O.V. Smitiukh, V.A. Tkach, D. Myronchuk , G.L. Myronchuk, O.Y. Khyzhun High-temperature orthorhombic phase of Cu₂HgGeS₄: Electronic structure and principal optical constants as evidenced from the experiment and theory. Journal of Solid State Chemistry 6 2022. Vol. 313. P. 123313. 5. Smitiukh O. V., Marchuk O. V., Kogut Y. M., Yukhymchuk V. O., Mazur N. V., Myronchuk G. L., Ponedelnyk S. M., Cherniushok O. I., Parashchuk T. O., Khyzhun O. Y., Wojciechowski K. T., Fedorchuk A. O. Effect of rare-earth doping on the structural and optical properties of the Ag₃AsS₃ crystals. Optical and Quantum Electronics, 2022. Vol. 54. P. 224. Виконуються пункти 1, 3, 4, 7, 8, 10, 12 пункту 30 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності. П.1. 1. Rudysh M. Y. , Shchepanskyi P. A. , Fedorchuk A. O. , Brik M. G. , C.-G. Ma, G. L. Myronchuk, M. Piasecki. First-principles analysis of physical properties anisotropy for the Ag₂SiS₃ chalcogenide semiconductor. Journal of Alloys and Compounds 826 (2020)
--	--	--	--	--	--	--	---

154232 DOI:
10.1016/j.jallcom.2020.154232 (Scopus)

2. Antony A., P. Poornesh, Kityk I. V., Ozga K, Jedryka J. , Myronchuk G , S. Kulkarni D , G. Sanjeev, Chandra Petwal V., Dwivedi J. and V. Pal Verma. Defect engineering, microstructural examination and improvement of ultrafast third harmonic generation in GaZnO nanostructures: A study of e-beam irradiation. Phys. Chem. Chem. Phys. 22 (2020) 4252-4265
<https://doi.org/10.1039/C9CP06323D> (Scopus)

3. Antony A., P. Poornesh, Kityk I. V., G. Myronchuk, G. Sanjeev, V. C. Petwal, V. P. Verma, J. Dwivedi. A study of 8 MeV e-beam on localized defect states in ZnO nanostructures and its role on photoluminescence and third harmonic generation. Journal of Luminescence 207 (2019) 321-332.
<https://doi.org/10.1016/j.jlumin.2018.11.043> (Scopus)

4. A. M. El-Naggar, A. A. Albassam, G. Lakshminarayana, P. Czaja, G. Myronchuk, M. Matusiewicz, I. V. Kityk, M. Piasecki. Laser-induced gratings in Ag₃AsS₃ semiconductors. Physica B: Condensed Matter 569 (2019) 36-39.
<https://doi.org/10.1016/j.physb.2019.05.039> (Scopus)

5. Tuan V. Vu, O.Y. Khyzhun, A.A. Lavrentyev, B.V. Gabrelian, K.F. Kalmykova, L.I. Isaenko, A.A. Goloshumova, P.G. Krinitsyn, G.L. Myronchuk, M. Piasecki Electronic band structure and optical properties of Li₂In₂GeSe₆ crystal / Materials Today Communications Vol/ 35, 2023, 105798
<https://doi.org/10.1016/j.mtcomm.2023.105798> (Scopus)

П.3.
1. Мирончук Г.Л. Оптико-спектральні властивості монокристалів

							AgGaGe₃Se₈ та споріднених: Монографія. Монографія.-Луцьк: Вежа-Друк, 2023. 244с. Рекомендовано ВНУ ім. Лесі Українки (протокол № 14 від 26.10.2023 р.). 10,2 авт.арк. П.4. 1. Мирончук Г.Л., Кевшин А.Г., Галян В.В. Фізика ядра і елементарних частинок / Nuclear Physics And Elementary Particles : методичні рекомендації до виконання лабораторних робіт. Луцьк : Вежа-Друк, 2023. 77 с. Рекомендовано НМР ВНУ ім. Лесі Українки (протокол № 2 від 25.10.2023 р.). 2. Мирончук Г.Л., Кевшин А. Г., Галян В.В. Фізика поверхневих явищ у напівпровідниках : конспект лекцій. Луцьк : Вежа-Друк, 2023. 118 с. Рекомендовано НМР ВНУ ім. Лесі Українки (протокол № 2 від 25.10.2023 р.). 3. Мирончук Г.Л., Кевшин А. Г., Галян В.В. Фотоелектричні явища у напівпровідниках : конспект лекцій. Луцьк : Вежа-Друк, 2023. 115 с. Рекомендовано НМР ВНУ ім. Лесі Українки (протокол № 2 від 25.10.2023 р.). 4. Мирончук Г.Л., Замуруєва О.В., Шигорін П.П. Прикладні математичні пакети. Ч. I. Обробка та візуалізація даних за допомогою пакета Origin : навчально-методичні матеріали. 48 с. Рекомендовано НМР ВНУ ім. Лесі Українки (протокол № 2 від 25.10.2023 р.). П.7. Член СВР Д 76.051.01 у ЧНУ імені Юрія Федьковича, наказ МОН від 10.10.2022 №894 Солован Михайло Миколайович «Електронні явища в планарних та наноструктурованих поверхнево-бар'єрних структурах на основі
--	--	--	--	--	--	--	--

							кремнію, кремнієвмісних та халькогенідних сполук», 01.04.10 – фізика напівпровідників і діелектриків, 2020, Захист у СВР: Д 76.051.01 П.8. 1. Науковий керівник держбюджетної теми «Інфрачервоні сенсори на основі халькогенідних моноі нанокристалів» (2018-2020). 2. Відповідальний виконавець держбюджетної теми «Синтез, структура та властивості нових тетрарних халькогенідів для термо- та оптоелектроніки» (2019-2021). 3. Головний редактор наукового видання включеного до переліку фахових видань України (категорія Б) «Фізика та освітні технології» П.10. Проект Регіональна ініціатива досконалості «Regional Initiative of Excellence» 020/RID/2018/19 П.12. 1. Yanchuk O., Marchuk O., Myronchuk G., I. Moroz, N. Andrushchak, O. Vyshnevskiy, I. Kityk, A. Kityk, K. Ozga, Jedryka J., Wojciechowski A., Andrushchak A. CdS Nanocrystallines: Synthesis, Structure and Nonlinear Optical Properties // 2020 IEEE 15th International Conference on Advanced Trends in Radioelectronics, Telecommunications and Computer Engineering (TCSET) 988-992 2. M.Ya. Rudysh, M. Piasecki, A.O. Fedorchuk, G.L. Myronchuk. Transformation of the electronic structure of the AgAlS₂ crystal during the high pressures phase transition. Conference of Young Scientists on semiconductor physics "Lashkaryov's readings-2023". Kyiv, Ukraine, April 4-5, 2023. 3. Кириченко М., Мирончук Г. ІЧ-спектроскопічні дослідження стекол
--	--	--	--	--	--	--	---

							системи GeS₂-As₂S₃. Актуальні проблеми хімії, матеріалознавства та екології : матеріали IV Міжнародної наукової конференції (Луцьк, 7-9 грудня 2023 року). – Луцьк : Вежа-Друк (2023) 104 с. 4. Мельничук Т., Іванюк Д., Понедельнік С., Єндрика Я., Мирончук Г. Оптико-спектральні характеристики кристалів AgGaGe₃Se₈ легованих рідкоземельними металами. Релаксаційно, нелінійно, акустооптичні процеси і матеріали: матеріали XI 5. Міжнар. наук. конф., 1–5 черв. 2022 р. Луцьк: Вежа-Друк, 2022. С. 141-142. 5. Myronchuk Galyna, Melnychuk T, Photoinduced piezoelectricity in chalcogenides doped crystals, VI Polish-Lithuanian-Ukrainian Meeting on Physics of Ferroelectrics Czestochowa, 11-15 September 2023, p. 76 6. Рижук А., Понедельнік С., Мирончук Д., Шигорін О. Нелінійно-оптичні властивості моноукристалу AgGaGeSe₈ : Lu / Матеріали Школи-конференції молодих вчених «Сучасне матеріалознавство: фізика, хімія, технології (СМФХТ – 2021)» – Ужгород: ФОП Сабов А.М., Україна – 285-286 с.
12354	Шигорін Павло Павлович	Доцент, Основне місце роботи	Навчально-науковий фізико-технологічний інститут	Диплом спеціаліста, Волинський державний університет імені Лесі Українки, рік закінчення: 2001, спеціальність: 070101 Фізика, Диплом кандидата наук ДК 004327, виданий 12.02.2012, Атестат доцента 12ДЦ 044012, виданий 29.09.2015	19	ОК5. Фізика конденсованого стану	Підвищення кваліфікації: 1. Стажування Природничо-гуманітарний університет імені Яна Длугоша, м. Ченстохов, Польща 01.09. – 01.11.2020 р. Сертифікат від 01.11.2020р. 2. Участь у науковому семінарі «Використання інформаційних технологій при вивченні дисциплін природничо-математичного профілю» (108 год) Східноєвропейський національний університет імені Лесі

							Українки, м. Луцьк, Україна 29.05. – 12.06.2020 р. Сертифікат №716/20 НС від 12.06.2020 р. 3. Участь у науково-практичному семінарі «Актуальні проблеми освітніх і наукових досліджень: перспективи, інновації, розвиток» (60 год) Волинський національний університет імені Лесі Українки, м. Луцьк, Україна 23.05.2024 р.– 01.06.2024 р. Сертифікат № АС 2024-5722 від 01.06.2024р. 4. Курси підвищення професійної компетентності науково-педагогічних працівників у сфері дистанційного навчання «Створення електронних курсів навчальних дисциплін у системі управління навчанням Moodle за спеціальностями» (30 год) Волинський національний університет імені Лесі Українки, м. Луцьк, Україна 31.05.2024 р.– 17.06.2024 р. Сертифікат № АС 2024-5847 від 17.06.2024р. Основні публікації з дисципліни: 1. Shygorin P., Venhryn B. Resonant tunneling in a double-barrier Josephson junction. Journal of Physical Studies. 2020. Vol. 24, no. 4. P. 4706–4710 URL: https://doi.org/10.30970/jps.24.4706 2. Новосад О., Шигорін П., Венгрин Б., Божко В., Шигорін О. Електричні та термоелектричні властивості твердих розчинів CuIn₅S₈-CdIn₂S₄. Фізика та освітні технології. 2022. ВиП 1. С. 56–61. URL: https://doi.org/10.32782/pet-2022-1-7 3. Luniov S., Shygorin P., Venhryn B. The influence of mechanical strains and quantum-size effects on the photosensitivity of Ge/Ge(x)Si(1-x) nanofilm. Romanian Journal of Physics. 2024. 69 (1-2). P 602. DOI: https://doi.org/10.5927/RomJPhys.2024.69.6
--	--	--	--	--	--	--	---

4. Луньов С., Шигорін П., Венгрин Б. Вплив ефектів розмірного квантування на фоточутливість напруженої наноплівки германію. IX Українська наукова конференція з фізики напівпровідників УНКФН–9 : Матеріали конф., м. Ужгород, 22 трав. 2023 р. Ужгород, 2023. С. 131–132.

Виконуються пункти 1, 3, 4, 12, 14, 15, 20 пункту 38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності. П 1.

1. Новосад О., Шигорін П., Венгрин Б., Божко В., Шигорін О. Електричні та термоелектричні властивості твердих розчинів $\text{CuIn}_5\text{S}_8\text{-CdIn}_2\text{S}_4$. Фізика та освітні технології. 2022. ВиП 1. С. 56–61.
2. Novosad O., Shygorin P., Bozhko V., Pishova Polina, Venhryn B., Goldun V. Electrical and thermoelectrical properties of PbSe-AgSbSe_2 monocrystals. 2022 IEEE 16th International Conference on Advanced Trends in Radioelectronics, Telecommunications and Computer Engineering (TCSET 2022) : Proc. Lviv, 2022. P. 798–801.
3. Шигорін П. Квазікласичне наближення теорії струмових станів у надпровідникових контактах. Фізика та освітні технології. 2021. ВиП 2. С. 62–66.
4. Новосад О. В., Божко В. В., Федосов С. А., Шигорін П. П. Термоелектричні властивості кристалів $\text{AgSbSe}_2\text{-PbSe}$. Перспективні технології та прилади. 2020. № 17. С. 183–189.
5. Shygorin P., Venhryn B. Resonant Tunneling in a Double-Barrier Josephson Junction. J. Phys. Studies. 2020. Vol. 24, № 4. P. 4706-1–4706-5.
URL:
<https://doi.org/10.30970/jps.24.4706>.
6. Мислінчук В.О., Сідлецький В.О., Шигорін П.П., Нечипорук Б.Д.

							Реалізація теоретичної моделі визначення величини потоку сонячної радіації на основі сучасних модульних датчиків. // Фізика та освітні технології. Видавничий дім "Гельветика", Випуск 3. 2023. С. 37-43. 7. Luniiov S., Shygorin P., Venhryn B. The influence of mechanical strains and quantum-size effects on the photosensitivity of Ge/Ge(x)Si(1-x) nanofilm. Romanian Journal of Physics. 2024. 69 (1-2). P 602. DOI: https://doi.org/10.59277/RomJPhys.2024.69.602 8. Шваліковський, Д., М Шигорін, П. (2024). Числовий розрахунок задачі плеяд у середовищі cas maxima. Фізика та освітні технології, 2024, (1), 80–86. https://doi.org/10.32782/pet-2024-1-10 П 3. Шигорін П. П. (6,1 авт. арк.). Вибрані питання з астрономії та астрофізики : навч. посіб. Луцьк, 2020. 136 с. (6,1 авт. арк.) Шигорін П. (3,1 авт. арк.), Савош В. (3 авт. арк.). Астрономія (Матеріали для підготовки до олімпіад) : навч. посіб. Луцьк, 2020. 136 с. (6,1 авт. арк.). П 4. Шигорін П. П. Обчислювальна практика в середовищі Wolfram Mathematica : метод. посіб. Луцьк : Вежа-Друк, 2022. 44 с. (П НМР № 3 від 09.11.2022 р.) Федосов С. А., Шаварова Г. П., Шигорін П. П., Кевшин А. Г. Оптика : метод. рек. до лаб. роб. Луцьк, 2021. Ч. 1. 55 с.; Ч. 2. 52 с. Федосов С. А., Замуруєва О. В., Шигорін П. П. Навчальна практика бакалавра-фізика : методичні рекомендації до організації та проведення. Луцьк : Волин. нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2023. 18 с. Федосов С. А., Замуруєва О. В., Шигорін П. П.
--	--	--	--	--	--	--	---

						Курсова робота бакалавра-фізика : методичні рекомендації до організації, написання та оформлення. Луцьк : Волин. нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2023. 26 с. Федосов С. А., Захарчук Д. А., Шигорін П. П. Фізика : курс лекцій. Ч. 1. Луцьк : Волин. нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2023. 57 с. П 12. 1. Novosad O., Shygorin P., Venhryn B., Shygorin O. The dependence of electrical and thermoelectric properties of solid solutions AgSbSe₂–PbSe on their composition / та ін. Фізика неупорядкованих систем : Матеріали IX Міжнар. наук. конф., м. Львів, 19 верес. 2023 р. Львів, 2023. С. 34. 2. Луньов С., Шигорін П., Венгрин Б. Вплив ефектів розмірного квантування на фоточутливість напруженої напівплівки германію. IX Українська наукова конференція з фізики напівпровідників УНКФН–9 : Матеріали конф., м. Ужгород, 22 трав. 2023 р. Ужгород, 2023. С. 131–132. 3. Шигорін П.П., Шигорін О.П. Використання віртуального планетарію Stellarium при вивченні астрономії та астрофізики. Матеріали VI Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих вчених та студентів. м. Луцьк, 16-17 жовтня 2020 р. / Луцьк: ІВВ Луцького НТУ, 2020. С. 159–161. 4. Шигорін П. Безіткнева кінетика конденсованого бозе–газу. Актуальні проблеми фундаментальних наук : Матеріали V міжнар. наук. конф., м. Луцьк, 1 лип. 2023 р. Луцьк, 2023. С. 91–92. 5. Шигорін О.П., Кушпа М.І., Новосад О.В., Шигорін П.П. Термоелектричні властивості твердих розчинів CuIn₅S₈-
--	--	--	--	--	--	--

							CdIn₂S₄. Фізика і хімія твердого тіла. Стан, досягнення і перспективи : Матеріали VII Всеукраїнської науково-практичної конференції здобувачів вищої освіти та молодих вчених, 21-22 жовтня 2022 р., м. Луцьк. Луцьк: ІВВ ЛНТУ, 2022. С. 56-58. П. 14. Керівництво студентом, який зайняв призове місце на I етапі Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт Скорубський Дмитро П 15. Керівництво школярем, який зайняв призове місце IV етапу Всеукраїнської учнівської олімпіади з астрономії: Смаль Вікторія, Вержбіцкі Домініка, Добровольський Антон: призери, 2024 р. II-III етапу Всеукраїнського конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт учнів – членів Національного центру “Мала академія наук України” Приходько Василь, 2022 р., Приходько Андрій, 2022 р., Вержбіцкі Домініка, Складенко Вікторія, 2024 р., Участь у журі III-IV етапу Всеукраїнських учнівських олімпіад з астрономії, 2020-2024 рр. III етапу Всеукраїнських учнівських олімпіад з фізики, 2020-2024 рр. П 20. 1. Керівник гуртка секції «Теоретична фізика» КУ Волинська обласна Мала академія наук. (2014-2024 рр.) 2. Керівник гуртка секції «Фізика та астрономія» КУ Волинська обласна Мала академія наук. (2016-2024 рр.)
286233	Бартків Оксана Степанівна	Доцент, Основне місце	Педагогічної освіти та соціальної	Диплом спеціаліста, Луцький	28	ОКЗ.Сучасні методики навчання у	Підвищення кваліфікації (стажування):

		роботи	роботи	державний педагогічний інститут імені Лесі Українки, рік закінчення: 1993, спеціальність: Педагогіка і методика початкового навчання, Диплом доктора філософії ДК 022681, виданий 23.05.2008, Диплом кандидата наук ДК 022681, виданий 10.03.2004, Атестат доцента 12ДЦ 016747, виданий 19.04.2007	ЗВО	1. Підвищення кваліфікації Дистанційні курси «Базові навички роботи у системі управління навчанням Moodle» Волинський національний університет імені Лесі Українки (30 год) 1 листопада вересня – 28 грудня 2021 року. Сертифікат в LMS Moodle №249 2. Стажування Міжнародний економіко-гуманітарний університет імені академіка Степана Дем'янчука (180 год). 11.03.2024-10.05.2024р. Сертифікат № 40 від 10.05.2024 р. Основні публікації з ОК: 1. Інтегральна компетентність як базова у підготовці майбутнього вихователя. Науковий журнал «Acta Paedagogika Volynienses». 2022, №.1, 243 с. С. 18-25. 2. Формування основ педагогічної майстерності майбутніх учителів Науковий вісник Ужгородського університету. Серія: «Педагогіка. Соціальна робота». Випуск 1 (48). 2021.С. 24-29. 3. Професійна підготовка майбутніх учителів до організації виховної роботи: сутність та структура. Науковий журнал «Acta Paedagogika Volynienses». 2021, №.2, 90с. С. 10-15.. 4. Бартків О.С., Мельник І.М. Педагогічна майстерність. : навч. метод. посіб., Луцьк, 2023, 188с. (Рекомендовано до друку науково-методичною радою університету. Протокол № 1 від 27 вересня 2023р.).3.6 друк. арк. 5. Інформальна освіта у процесі професійної підготовки майбутніх педагогів. Інноваційна педагогіка, № 55, том 1, 2023. С. 100-104 6. Бартків О.С. Підготовка майбутніх педагогів до
--	--	--------	--------	---	-----	---

							використання інноваційних технологій в освітньому процесі. Інноваційна педагогіка, № 58, , 2023. С. 98-102. Виконуються пункти 1, 3, 4, 12, 14, 19 пункту 38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності П.1. 1. Бартків О. С. Візуалізація як ефективний метод вивчення студентами педагогіки. Електронне наукове фахове видання «Адаптивне управління: теорія і практика. Серія «Педагогіка». Випуск 8 (15), 2020. С.1-16. 2. Бартків О.С.Елементи дистанційного навчання в процесі вивчення курсу «Методика виховної роботи». Педагогічний часопис Волині : науковий журнал. Луцьк, СНУ ім. Лесі Українки, 2020. 1(12). 130с. С.56-61. 3. Oksana S. Bartkiv. Axiological Aspect of Professional Training of Future Pedagogues. REVISTA GEINTEC-GESTAO INOVACAO E TECNOLOGIAS. vol. 11 No. 4 (2021).p. 2481-2492 4. Бартків О.С. Формування основ педагогічної майстерності майбутніх учителів Науковий вісник Ужгородського університету. Серія: «Педагогіка. Соціальна робота». Випуск 1 (48). 2021.С. 24-29. 5. Бартків О.С. Професійна підготовка майбутніх учителів до організації виховної роботи: сутність та структура. Науковий журнал «Acta Paedagogica Volynienses». 2021, №.2, 90с. С. 10-15. 6. Бартків О.С. Тестовий контроль на заняттях з педагогіки. Вісник Запорізького національного університету. Педагогічні науки № 1 (37). Ч. I (2021). С. 40-46. 7. Бартків О.С. Формування у
--	--	--	--	--	--	--	--

							майбутніх учителів компетентності педагогічного партнерства. Acta Paedagogica Volyniensis, 4, С. 22–27. 8. Oksana S. Bartkiv, Antoniuk, V. Z., Alendar, N. I., Honcharuk, O. V., & Durmanenko, O. L.. Axiological approach in professional pedagogical education. Linguistics and Culture Review, 5(S4), 2022. P. 687-699. 9. Бартків О.С. Інтегральна компетентність як базова у підготовці майбутнього вихователя. Науковий журнал «Acta Paedagogica Volyniensis». 2022, №.1, 243с. С. 18-25. 10. Бартків О.С. Підготовка майбутніх вихователів до інтегрованого навчання дітей у закладах дошкільної освіти. Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах. № 81, Запоріжжя. 2022. С. 129-133. 11. Бартків О.С. Формування прогностичної компетентності: Вісник КрНУ імені Михайла Остроградського, № 2 .124-131. 12. Бартків О.С. Інноваційні технології професійної підготовки майбутніх вихователів до інтегрованого навчання. Інноваційна педагогіка, № 3, 2022. С. 76-82 13. Бартків О.С. Інформальна освіта у процесі професійної підготовки майбутніх педагогів. Інноваційна педагогіка, № 55, том 1, 2023. С. 100-104. 14. Бартків О.С. Сучасний стан економічного насильства над дітьми у сім'ї. Ввічливість. Humanitas, 2023. № 3, С. 28-34. 15. Бартків О.С. Підготовка майбутніх педагогів до використання інноваційних технологій в освітньому процесі.
--	--	--	--	--	--	--	--

							Інноваційна педагогіка. Вип. 62, 2023. С. 98-102. 16. Бартків О.С. Професійна підготовка майбутніх вихователів до використання пальчикових ігор на інтегрованих заняттях. Інноваційна педагогіка, № 70, Том 1. , 2024. С. 76-84. П.3. 1. Бартків О.С., Семенов О.С. Інтегроване навчання дітей дошкільного віку: теорія, шляхи впровадження: навч. метод. посібник. Луцьк, ОПП Ю.Мажула, 2022. 132 с. (авт. 2,7 друк. арк.). 2. Бартків О.С., Семенов О.С. Інтегроване навчання дітей дошкільного віку: навч. метод. посібник (Рекомендовано до друку вченою радою Волинського національного університету ім. Лесі Українки. Протокол № 14 від 24. листопада 2022 р. з грифом «Рекомендовано») Луцьк, 2022. 188 с. (авт. 4 друк. арк.). 3. Бартків О.С. , Мельник І.М. Педагогічна майстерність.: навч. метод. посіб. (Рекомендовано до друку науково-методичною радою університету. Протокол № 1 від 27 вересня 2023р.). 182 с. (авт. 3.6 друк. арк.) 4. Бартків О.С., Буднік С.В. Виховання дослідницької суб'єктності у здобувачів освіти : навч. метод. посіб. (Рекомендовано до друку науково-методичною П.4. 1. Бартків О. С. Дурманенко Є. А. Педагогіка (Методика виховної роботи) : навч. - метод. Рекоменд. для студентів спеціальності 014 Середня освіта (Математика, біологія, природознавство і здоров'я людини, інформатика, фізика, географія, фізична культура, хімія); 231 Соціальна робота).
--	--	--	--	--	--	--	---

							Луцьк, 2020. 57 с. авт. 2. Бартків О.С. Педагогіка (Методика виховної роботи) дистанційний курс в системі MOODLE (рекомендовано науково-методичною радою Волинського національного університету імені Лесі Українки. Протокол № 10 від 16.06.2021). 3. Бартків О.С. Педагогіка (Сучасні педагогічні технології) дистанційний курс в системі MOODLE (рекомендовано науково-методичною радою Волинського національного університету імені Лесі Українки. Протокол № 10 від 21.06.2022). 4. Бартків О.С. Інтегроване навчання дітей дошкільного віку : дистанційний курс в системі MOODLE (рекомендовано науково-методичною радою Волинського національного університету імені Лесі Українки. Протокол № 2 від 19.10.2022). 5. Бартків О.С. , Антонюк В.З. Основи дошкільної дидактики: дистанційний курс в системі MOODLE (рекомендовано науково-методичною радою Волинського національного університету імені Лесі Українки.(Протокол 10 від 21.06.2023) . 6.Коуч-щоденник педагогічної практики в ЗДО (літньої) (навчально-методичні рекомендації)/ Укладачі: Н. Семенова, О. Бартків, О. Дурманенко. ФОП Ю. Мажула, Луцьк,2023. 100с. 7. Бартків О.С., Мельник І.М. Методика виховної роботи: навч. метод. рекоменд.. Луцьк, 2023.86 с. (1,8 друк арк.) 8.Коуч-щоденник літньої педагогічної практики в ЗДО (навчально-методичні рекомендації) / Укладачі: Н. Семенова, О. Бартків, Н. Алендарь. ФОП Ю. Мажула, Луцьк,2024.
--	--	--	--	--	--	--	--

							124с. П.12. 1. Бартків О.С. Професійна підготовка майбутніх учителів до організації виховної роботи: сутність та структура. Науковий журнал «Acta Paedagogica Volynienses». 2020, №.2, 90с. С. 10-15. 2. Бартків О.С. Інтерактивні методи в освітньому процесі закладу дошкільної освіти Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Актуальні проблеми педагогічної освіти: європейський і національний вимір»11-15 жовтня 2020. С. 15-17. 3. Бартків О.С. Роль і значення пальчикових ігор в особистісному становленні дитини дошкільного віку. Перспективи розвитку сучасної науки та освіти (частина І): матеріали Міжнародної науково-практичної конференції м. Львів, 30-31 січня 2021 року. Львів : Львівський науковий форум, 2021. 52 с. С. 38-39. 4. Бартків О.С. Практичні завдання для формування у майбутніх вихователів професійно-значимих якостей. Матеріали виступів учасників І Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції «Дошкільна освіта: теорія, методика, інновації». Луцьк, 15 січня, 2021. 253с. С.227-231. 5. Бартків О.С. Професійна підготовка майбутніх вихователів до особистісного розвитку дитини за допомогою пальчикових ігор. Матеріали І Міжнародної науково-практичної конференції «Ранній розвиток дитини». Луцьк, 8 червня, 2021. 253с. С.227-231. 6. Бартків О.С.Фандрайзинг в дошкільній освіті: сутність та призначення. II International Scientific and Practical
--	--	--	--	--	--	--	---

							Conference «Topical issues of modern science, society and education». Kharkiv 5-7 September 2021. P.45-48. 7. Бартків О.С. Програма формування природничо-екологічної компетентності дітей середнього дошкільного віку в дослідницькій діяльності. The 10th International scientific and practical conference «Innovations and prospects of world science» (May 25-27, 2022) Perfect Publishing, Vancouver, Canada. 2022. 907 p. С. 407-411. 8. О..S. Bartkiv, O.L. Durmanenko, E.A. Durmanenko , Monitoring the quality of professional training of future educators of preschool education institutions for fundraising activities: monograph. Innovative projects and programs in psychology, pedagogy and education : Scientific monograph. Riga, Latvia : «Baltija Publishing», 2023. 592 p. 9. Бартків О.С., Назарчук Д. Трудове виховання здобувачів освіти в контексті історичного аспекту та сучасних тенденцій. The XIII International Scientific and Practical Conference "Social ways of training specialists in the social sphere and inclusive education", April 01-03, 2024, Prague, Czech Republic. 363 p. З. 269-271. 10. Бартків О.С., Музмка Н. Дискусія як метод естетичного виховання школярів. The XIV International Scientific and Practical Conference "The latest opportunities for learning, broadcasting and social development", April 08-10, 2024, Graz, Austria. 365p. З. 240-243. 11. Бартків О.С., Орел С. Соціальна мережа Інстаграм як джерело вивчення іноземної мови для учнів. Science of XXI century: development, main theories and
--	--	--	--	--	--	--	--

						achievements: collection of scientific papers «SCIENTIA» with Proceedings of the V International Scientific and Theoretical Conference, January 26, 2024. P.377-379. П.14. Підготовка призерів I етапу Всеукраїнської студентської олімпіади з педагогіки Кончулап Б. – студентка групи Матем. 32-о., Ващук К, Смицька А. – студентка групи БЗЛ 23-О (2021р), Мороз Д. (Ангм/с 1.11) Підготовка призерів I етапу Всеукраїнської студентської олімпіади з педагогіки Пожарський Ю. (1 місце), Юзюк А. (III місце). Керівництво постійно діючою проблемною групою «Модифікація змісту педагогічної підготовки майбутніх фахівців» – 7 студентів П.19. Член Громадської організація «Міжнародна асоціація сучасної освіти, науки та культури» (2021) Всеукраїнська ГО працівників дошкільної освіти (2022)
105010	Троцюк Аїда Миколаївна	Доцент, Основне місце роботи	Іноземної філології	Диплом спеціаліста, Луцький державний педагогічний інститут імені Лесі Українки, рік закінчення: 1979, спеціальність: Англійська мова, Диплом кандидата наук КН 006975, виданий 23.12.1994, Атестат доцента 12/ДЦ 020463, виданий 30.10.2008	29	OK2. Наукова комунікація іноземною мовою Підвищення кваліфікації (стажування): 1. Participation in I International Scientific Conference Wroclawek, Republic of Poland, 15 hours 9-10.07. 2021. Certificate No FC-910096-KSW 2. Participation in I International Scientific and Practical Conference Barcelona 24 Hours of Participation (0,8 ECTS credits/24 год.) 13-15 February 2022. 3. Курси підвищення професійної компетентності «Створення електронних курсів навчальних дисциплін у системі навчання Moodle за спеціальностями» «Центр інноваційних технологій та комп'ютерного тестування»

							Волинського національного університету імені Лесі Українки (1 ECTS credit/30 год.) Лютий 2022 № 14 від 09.02.22 (3-“K/A”). 4. Участь у VI Міжнародній науково-практичній конференції «Мова як засіб міжкультурної комунікації» Херсонський національний технічний університет (0,5 ECTS credit/15 год.) 11-12 травня 2023 р. Сертифікат № 14/21 Наказ ХНТУ № 21 від 15.02.23. 5. Національний університет «Острозька академія» (6 ECTS credits/180 год.) 03.04.2023-30.06.2023 Сертифікат СТПК № 08-06/23 від 30.06.2023 р. Основні публікації з ОК: 1. Панченко В. В., Троцюк А. М. English for Mathematicians : навч.-метод. розробка. Луцьк : Вежа-Друк, 2020. 102 с. 2. Academic writing : навч.-метод. розробка / А. М. Троцюк та ін. Луцьк : Вежа-Друк, 2021. 72 с. 3. Троцюк А. М., Кирикилиця В. В., Ясінська О. В. Формування знань наукової комунікації англійською мовою у студентів природничо-математичних спеціальностей магістратури. Збірник наукових праць Уманського державного педагогічного університету. 2022. № 1. С. 90–96. DOI: https://doi.org/10.31499/2307-4906.1.2022.256190 Виконуються пункти 3, 4, 8, 12, 19, 20 пункту 38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності. П. 3. 1. Англійська мова за професійним спрямуванням для студентів спеціальностей «Туризм» та «Готельно-ресторанна справа» : навч. посіб. / Троцюк А. М. та ін.
--	--	--	--	--	--	--	--

Луцьк : Вежа-Друк, 2021. 160 с. (1.85 авт. арк.). 2. Троцюк А. М., Гончар К. Л. English for Information Technology Students : навч.-метод. посібник. Луцьк : ФОП Мажула Ю. М., 2023. 179 с. (4,28 авт. арк.) П. 4.

1. Панченко В. В., Троцюк А. М. English for Mathematicians : навч.-метод. розробка. Луцьк : Вежа-Друк, 2020. 102 с.

2. Academic writing : навч.-метод. розробка / А. М. Троцюк та ін. Луцьк : Вежа-Друк, 2021. 72 с.

3. Гончар К. Л., Панченко В. В., Троцюк А. М. Professional English for Biologists : метод. рекомендації. Луцьк, 2021. 124 с. П. 8.

Член експертної комісії та організації експертизи видання включеного до переліку фахових видань України навчального посібника для студентів спеціальності 035 «Леся Українка у світі перекладу. Вибрані переклади європейськими та східними мовами». 2-е видання, виправлене та доповнене. (Розпорядження №5 від 17 березня 2021 р.) П. 12.

1. Trotsiuk A. M., Yasinska O. O. Application of modern innovative technologies in foreign languages teaching. Science and Education : a New Dimension. Philology, IX (73), Issue: 248, 2021 Feb. P. 102–104. DOI: 10.31174/SEND-Ph-2021-248IX73-25

2. Onyshchenko I., Kyryklytsia V., Trotsiuk A. Communicative Relevancy, Functional and Semantic Potential of English Composite Idioms in Sociocultural Aspect. Philological sciences and translation studies : European potential : conference proceedings, July 9–10, 2021. Wloclawek : «Baltija Publishing», 2021. S. 197–201. URL: <http://baltijapublishing>

.lv/omp/index.php/bp/catalog/view/128/3753/7865-1 (дата звернення: 10.12.2021). DOI <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-110-7-51>

3. Бовда О. Я., Дубчук М. Я., Троцюк А. М. Особливості вивчення іноземної мови при дистанційному навчанні у студентів немовної спеціальності. Eurasian scientific discussions : Proceedings of the 1st International scientific and practical conference, February 13-15, 2022. Barcelona, Spain. Barca Academy Publishing, 2022. Pp. 266-270. URL: <https://sciconf.com.ua/i-mezhdunarodnaya-nauchno-prakticheskaya-konferentsiya-eurasianscientific-discussions-13-15-fevralya-2022-goda-barcelona-ispaniya-arhiv/>

4. Троцюк А. Оптимальний вибір методів навчання студентів немовних спеціальностей вищих закладів освіти. Соціальна адаптація особистості в сучасному суспільстві із циклу: Психологічні складові сталого розвитку суспільства: пошук психологічного обґрунтування на виклики сучасності : матеріали X Міжнар. наук.-практ. інтернет-конф. (27 листопада-02 грудня 2023 р.) = Materials of X-th International Scientific and Practical Internet Conference (Nov 27–Dec 02, 2023). Луцьк : ПП Іванюк В. П., 2023. С. 123-125.

5. Троцюк А. М. Використання відеоматеріалів YouTube при вивченні курсу “Наукова комунікація англійською мовою” студентами немовних спеціальностей магістратури. Актуальні проблеми міжкультурної комунікації : зб. матеріалів II Міжнар. наук.-практ. конф., 10 квіт. 2024 р. Луцьк : ІВВ ЛНТУ, 2024. С.

						291-293. П. 19. Член громадської організації «Асоціація викладачів англійської мови «TICOLUkraine» (TESOLUkraine)» Свідоцтво № 23/0107 від 19 січня 2023 р. П. 20. Приватний вищий навчальний заклад «Луцький гуманітарний університет»: 2001-2006 рр. – декан факультету економіки та менеджменту.
12354	Шигорін Павло Павлович	Доцент, Основне місце роботи	Навчально-науковий фізико-технологічний інститут	Диплом спеціаліста, Волинський державний університет імені Лесі Українки, рік закінчення: 2001, спеціальність: 070101 Фізика, Диплом кандидата наук ДК 004327, виданий 12.02.2012, Аттестат доцента 12ДЦ 044012, виданий 29.09.2015	19	OK12. Астрофізика Підвищення кваліфікації: 1. Стажування Природничо-гуманітарний університет імені Яна Длугоша, м. Ченстохов, Польща 01.09. – 01.11.2020 р. Сертифікат від 01.11.2020р. 2. Участь у науковому семінарі «Використання інформаційних технологій при вивченні дисциплін природничо-математичного профілю» (108 год) Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки, м. Луцьк, Україна 29.05. – 12.06.2020 р. Сертифікат №716/20 НС від 12.06.2020 р. 3. Участь у науково-практичному семінарі «Актуальні проблеми освітніх і наукових досліджень: перспективи, інновації, розвиток» (60 год) Волинський національний університет імені Лесі Українки, м. Луцьк, Україна 23.05.2024 р.– 01.06.2024 р. Сертифікат № АС 2024-5722 від 01.06.2024р. 4. Курси підвищення професійної компетентності науково-педагогічних працівників у сфері дистанційного навчання «Створення електронних курсів навчальних дисциплін у системі управління навчанням Moodle за спеціальностями» (30 год) Волинський національний університет імені Лесі Українки, м. Луцьк, Україна 31.05.2024 р.– 17.06.2024 р.

							Сертифікат № АС 2024-5847 від 17.06.2024р. Основні публікації з дисципліни: 1. Шигорін П., Савош В. Астрономія. Матеріали для підготовки до олімпіад. Луцьк : Вежа-Друк, 2020. 134 с. 2. Шигорін П. Вибрані питання астрономії та астрофізики: навчальний посібник. Луцьк : Вежа-Друк, 2020. 136 с. 3. Мислінчук В.О., Сідлецький В.О., Шигорін П.П., Нечипорук Б.Д. Реалізація теоретичної моделі визначення величини потoku сонячної радіації на основі сучасних модульних датчиків. // Фізика та освітні технології. Видавничий дім "Гельветика", Випуск 3. 2023. С. 37-43. 4. Трохимчук П. П., Шигорін П. П. Задачі та вправи з астрономії та астрофізики: навчальний посібник. Луцьк : Вежа-Друк, 2024. 104 с. 5. Шваліковський, Д., Шигорін, П. (2024). Числовий розрахунок задачі плеяд у середовищі CAS Maxima. Фізика та освітні технології, 2024, (1), 80–86. https://doi.org/10.32782/pet-2024-1-10 Виконуються пункти 1, 3, 4, 12, 14, 15 пункту 38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності. П 1. 1. Новосад О., Шигорін П., Венгрин Б., Божко В., Шигорін О. Електричні та термоелектричні властивості твердих розчинів CuIn5S8- CdIn2S4. Фізика та освітні технології. 2022. ВиП 1. С. 56–61. 2. Novosad O., Shygorin P., Bozhko V., Pishova Polina, Venhryn B., Goldun V. Electrical and thermoelectrical properties of PbSe- AgSbSe2 monocrystals. 2022 IEEE 16th International Conference on Advanced Trends in Radioelectronics, Telecommunications
--	--	--	--	--	--	--	---

and Computer Engineering (TCSET 2022) : Proc. Lviv, 2022. P. 798–801.

3. Шигорін П. Квасікласичне наближення теорії струмових станів у надпровідникових контактах. Фізика та освітні технології. 2021. ВиП 2. С. 62–66.

4. Новосад О. В., Божко В. В., Федосов С. А., Шигорін П. П. Термоелектричні властивості кристалів $\text{AgSbSe}_2\text{–PbSe}$. Перспективні технології та прилади. 2020. № 17. С. 183–189.

5. Shygorin P., Venhryn B. Resonant Tunneling in a Double-Barrier Josephson Junction. J. Phys. Studies. 2020. Vol. 24, № 4. P. 4706-1–4706-5.
URL: <https://doi.org/10.30970/jps.24.4706>.

6. Мислінчук В.О., Сідлецький В.О., Шигорін П.П., Нечипорук Б.Д. Реалізація теоретичної моделі визначення величини потоку сонячної радіації на основі сучасних модульних датчиків. // Фізика та освітні технології. Видавничий дім "Гельветика", Випуск 3. 2023. С. 37-43.

7. Luniov S., Shygorin P., Venhryn B. The influence of mechanical strains and quantum-size effects on the photosensitivity of Ge/Ge(x)Si(1-x) nanofilm. Romanian Journal of Physics. 2024. 69 (1-2). P 602. DOI: <https://doi.org/10.59277/RomJPhys.2024.69.602>

8. Шваліковський, Д., Шигорін, П. (2024). Числовий розрахунок задачі плеяд у середовищі CAS Maxima. Фізика та освітні технології, 2024, (1), 80–86. <https://doi.org/10.32782/pet-2024-1-10>

П 3.
Шигорін П. П. (6,1 авт. арк.). Вибрані питання з астрономії та астрофізики : навч. посіб. Луцьк, 2020. 136 с. (6,1 авт. арк.)
Шигорін П. (3,1 авт. арк.), Савош В. (3 авт. арк.). Астрономія

							(Матеріали для підготовки до олімпіад) : навч. посіб. Луцьк, 2020. 136 с. (6,1 авт. арк.). П 4. Шигорін П. П. Обчислювальна практика в середовищі Wolfram Mathematica : метод. посіб. Луцьк : Вежа-Друк, 2022. 44 с. (П НМР № 3 від 09.11.2022 р.) Федосов С. А., Шаварова Г. П., Шигорін П. П., Кевшин А. Г. Оптика : метод. рек. до лаб. роб. Луцьк, 2021. Ч. 1. 55 с.; Ч. 2. 52 с. Федосов С. А., Замуруєва О. В., Шигорін П. П. Навчальна практика бакалавра-фізика : методичні рекомендації до організації та проведення. Луцьк : Волин. нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2023. 18 с. Федосов С. А., Замуруєва О. В., Шигорін П. П. Курсова робота бакалавра-фізика : методичні рекомендації до організації, написання та оформлення. Луцьк : Волин. нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2023. 26 с. Федосов С. А., Захарчук Д. А., Шигорін П. П. Фізика : курс лекцій. Ч. 1. Луцьк : Волин. нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2023. 57 с. П 12. 1. Novosad O., Shygorin P., Venhryn B., Shygorin O. The dependence of electrical and thermoelectric properties of solid solutions AgSbSe ₂ -PbSe on their composition / та ін. Фізика неупорядкованих систем : Матеріали ІХ Міжнар. наук. конф., м. Львів, 19 верес. 2023 р. Львів, 2023. С. 34. 2. Луньов С., Шигорін П., Венгрин Б. Вплив ефектів розмірного квантування на фоточутливість напруженої наноплівки германію. ІХ Українська наукова конференція з фізики напівпровідників УНКФН–9 : Матеріали конф., м. Ужгород, 22
--	--	--	--	--	--	--	--

							трав. 2023 р. Ужгород, 2023. С. 131–132. 3. Шигорін П.П., Шигорін О.П. Використання віртуального планетарію Stellarium при вивченні астрономії та астрофізики. Матеріали VI Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих вчених та студентів. м. Луцьк, 16-17 жовтня 2020 р. / Луцьк: ІВВ Луцького НТУ, 2020. С. 159–161. 4. Шигорін П. Беззіткнева кінетика конденсованого бозе–газу. Актуальні проблеми фундаментальних наук : Матеріали V міжнар. наук. конф., м. Луцьк, 1 лип. 2023 р. Луцьк, 2023. С. 91–92. 5. Шигорін О.П., Кушпа М.І., Новосад О.В., Шигорін П.П. Термоелектричні властивості твердих розчинів $\text{CuIn}_5\text{S}_8\text{-CdIn}_2\text{S}_4$. Фізика і хімія твердого тіла. Стан, досягнення і перспективи : Матеріали VII Всеукраїнської науково-практичної конференції здобувачів вищої освіти та молодих вчених, 21-22 жовтня 2022 р., м. Луцьк. Луцьк: ІВВ ЛНТУ, 2022. С. 56-58. П. 14. Керівництво студентом, який зайняв призове місце на I етапі Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт Скорубський Дмитро П 15. Керівництво школярем, який зайняв призове місце IV етапу Всеукраїнської учнівської олімпіади з астрономії: Смаль Вікторія, Вержбіцкі Домініка, Добровольський Антон: призери, 2024 р. II-III етапу Всеукраїнського конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт учнів – членів Національного центру “Мала академія наук України” Приходько
--	--	--	--	--	--	--	---

						Василь, 2022 р., Приходько Андрій, 2022 р., Вержбіцкі Домініка, Склярєнко Вікторія, 2024 р., Участь у журі III-IV етапу Всеукраїнських учнівських олімпіад з астрономії, 2020-2024 рр. III етапу Всеукраїнських учнівських олімпіад з фізики, 2020-2024 рр. П 20. 1. Керівник гуртка секції «Теоретична фізика» КУ Волинська обласна Мала академія наук. (2014- 2024 рр.) 2. Керівник гуртка секції «Фізика та астрономія» КУ Волинська обласна Мала академія наук. (2016-2024 рр.)
9968	Кевшин Андрій Григорович	Доцент, Основне місце роботи	Навчально- науковий фізико- технологічний інститут	Диплом магістра, Волинський державний університет імені Лесі Українки, рік закінчення: 2000, спеціальність: 070101 Фізика, Диплом кандидата наук ДК 001592, виданий 10.11.2011, Атестат доцента АД 002147, виданий 23.04.2019	12	ОК4. Методологія та організація наукових досліджень у галузі Підвищення кваліфікації (стажування): Стажування (180 год./ 6 кр. ЄКТС) Луцький національний технічний університет, кафедра фізики та електротехніки 17.11.2020 р. – 18.03.2021 р. Свідомство СП 05477296 / 000195-21 Основні публікації з ОК: 1. Мирончук Г.Л., Кевшин А. Г., Галян В.В. Фотоелектричні явища у напівпровідниках : конспект лекцій. 115 с. Рекомендовано НМР ВНУ ім. Лесі Українки (протокол № 2 від 25.10.2023 р.) URL: https://evnuir.vnu.edu.ua/handle/123456789/22930. 2. Halyan V. V., Yukhymchuk V. O., Gule Ye. G., Kityk I. V., Zhydachevskyy Ya., Ivashchenko I. A., Kozak V. S., Kevshyn A. H., Suchocki A., Yatsyniuk T. K., Piasecki M. Specific features of Stokes photoluminescence of the La₂S₃–Ga₂S₃– Er₂S₃ glasses. Optical Materials. 2022. Vol. 128. P. 112394. 3. Ivashchenko I. A., Olekseyuk I. D., Gulay L. D., Halyan V. V., Kevshyn A. H., Tishchenko P. V., Strok O. M. Crystal structure and physical properties

of the quaternary phase $\text{CuGa}_x\text{In}_{5-x}\text{S}_8$, $1.4 \leq x \leq 2.05$, in the $\text{Cu}_2\text{S} - \text{Ga}_2\text{S}_3 - \text{In}_2\text{S}_3$ system. Journal of Solid State Chemistry. 2022. Vol 310. P. 123034.

Виконуються пункти 1, 3, 4, 8, 12, 15 пункту 38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності П 1.

1. Halyan V. V., Yukhymchuk V. O., Gule Ye. G., Ozga K., Jedryka K. J., Ivashchenko I. A., Skoryk M. A., Kevshyn A. H., Olekseyuk I. D., Tishchenko P. V., Shevchuk M. V., Piasecki M.

Photoluminescence features and nonlinear-optical properties of the $\text{Ag}_{0.05}\text{Ga}_{0.05}\text{Ge}_{0.95}\text{S}_2\text{-Er}_2\text{S}_3$ glasses. Optical Materials. 2019. Vol. 90. P. 84– 88.

2. Halyan V. V., Ivashchenko I. A., Kevshyn A. H., Olekseyuk I. D., Tishchenko P. V., Tretyak A. P. Growth of the $(\text{Ga}_{69.75}\text{La}_{29.75}\text{Er}_{0.5})_2\text{S}_{300}$ Single Crystal and Mechanism of Stokes Emission. Journal of Nanoand Electronic Physics. 2019. Vol. 11, №1. P. 01008-1– 01008-4.

3. Naggar A. M. El, Albassam A. A., Lakshminarayana G., Halyan V. V., Ivashchenko I. A., Kevshyn A. H. Exploration of Nonlinear Optical Features of $\text{Ga}_2\text{S}_3 - \text{La}_2\text{S}_3$ Glasses for Optoelectronic Applications. Glass Phys. Chem. 2019. Vol. 45. P. 467–471.

4. Галян В. В., Іваненко І. А., Кевшин А. Г., Шаварова Г. П. Випромінювальна та безвипромінювальна релаксація іонів рідкісноземельних металів в матеріалах для оптоелектронної техніки (огляд). Збірник наукових праць Перспективні технології та прилади. 2021. №18. 24–32.

5. Halyan V. V., Yukhymchuk V. O., Gule Ye. G., Kityk I. V., Zhydachevskyy Ya., Ivashchenko I. A., Kozak V. S., Kevshyn A. H., Suchocki A.,

Yatsyniuk T. K., Piasecki M. Specific features of Stokes photoluminescence of the $\text{La}_2\text{S}_3\text{--Ga}_2\text{S}_3\text{--Er}_2\text{S}_3$ glasses. Optical Materials. 2022. Vol. 128. P. 112394.

6. Ivashchenko I. A., Oleksyuk I. D., Gulay L. D., Halyan V. V., Kevshyn A. H., Tishchenko P. V., Strok O. M. Crystal structure and physical properties of the quaternary phase $\text{CuGa}_x\text{In}_{5-x}\text{S}_8$, $1.4 \leq x \leq 2.05$, in the $\text{Cu}_2\text{S--Ga}_2\text{S}_3\text{--In}_2\text{S}_3$ system. Journal of Solid State Chemistry. 2022. Vol 310. P. 123034.

7. Яцинюк Т., Кевшин А., Галян В., Іваненко І., Шаварова Г., Шевчук М., Мельничук К., Іванюк Д. Люмінесцентні властивості рідкісноземельних металів в кристалічних та скляних середовищах. Фізика та освітні технології. 2022. Вип. 1, С. 107–115.

8. Кевшин А., Галян В., Третьяк А., Артюр Ю., Шафарчук В., Никифоров О., Куршель Д. Використання практичних та лабораторних занять під час вивчення складних лінійних електричних кіл постійного струму в курсі електротехніки. Фізика та освітні технології. 2022. №1. С. 27–33.

П 3.

1. Кевшин А. Г., Новосад О. В., Федосов С. А. Електротехніка : навч. посіб. Луцьк : ВежаДрук, 2021. 127 с. Гриф «Рекомендовано» ВНУ ім. Лесі Українки (протокол від 28.12.2021 р. № 13). URL: <https://evnuir.vnu.edu.ua/handle/123456789/19575>. 1,92 авт. арк.

2. Кевшин А. Г. Історія фізики і техніки : конспект лекцій. 80 с. Рекомендовано НМР ВНУ ім. Лесі Українки (протокол № 9 від 22.05.2023 р. <https://evnuir.vnu.edu.ua/handle/123456789/22383>). 2,88 авт. арк.

П 4.

1. Кевшин А. Г., Федосов С. А., Галян В.

							В. Фізика : задачі. 68 с. Рекомендовано НМР ВНУ ім. Лесі Українки (протокол № 3 від 18.11.2020 р.). URL: https://evnuir.vnu.edu.ua/handle/123456789/19589. 2. Кевшин А. Г., Галан В. В. Фізика з основами радіоелектроніки: конспект лекцій. 113 с. Рекомендовано НМР ВНУ ім. Лесі Українки (протокол № 6 від 23.02.2022 р.). URL: https://evnuir.vnu.edu.ua/handle/123456789/20761. 3. Кевшин А. Г., Галян В. В. Фізика з основами астрономії: конспект лекцій. 128 с. Рекомендовано НМР ВНУ ім. Лесі Українки (протокол № 7 від 23.03.2022 р.). URL: https://evnuir.vnu.edu.ua/handle/123456789/21008. 4. Кевшин А. Г. Історія фізики і техніки : конспект лекцій. 80 с. Рекомендовано НМР ВНУ ім. Лесі Українки (протокол № 9 від 22.05.2023 р. https://evnuir.vnu.edu.ua/handle/123456789/22383). П. 8. Член редакційної колегії наукового видання включеного до переліку фахових видань України «Фізика та освітні технології» П 12. 1. Кевшин А. Г., Галян В. В., Третьак А. П. Правило Урбаха в халькогенідних стеклах та сильно дефектних монокристалічних сполуках групи АІІВІ. Актуальні проблеми фундаментальних наук : матеріали ІІІ Міжнар. наук. конф., 01-05 червн. 2019 р., м. Луцьк – Світязь, Україна. Азб Луцьк : ВежаДрук, 2019. С. 48-49. 2. Halyan V. V., Ivashchenko I. A., Kevshyn A. H., Tretyak A. P. Photoluminescence Features of ErDoped Chalcogenide Glasses and Crystals. XVII Міжнародна Фреїківська конференція з фізики і технології тонких плівок та наносистем.
--	--	--	--	--	--	--	--

Збірник тез. Івано-Франківськ : В-во Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника. 2019. Р. 310.

4. Кевшин А. Г., Галян В. В., Іваненко І. А., Третяк А. П., Тищенко П. В. ІЧспектри пропускання монокристалів $(\text{Ga}_{70}\text{Ln}_{30})_2\text{S}_{300}$ та $(\text{Ga}_{69,75}\text{Ln}_{29,75})_2\text{S}_{300}$. Релаксаційно, нелінійно акустооптичні процеси і матеріали РНАОПМ- 2018 : матеріали 10-ої Міжнар. наук. конф., 25- 29 червня 2020 р., м. Луцьк – Шацькі озера, Україна : тези доп. Луцьк : Вежа-Друк, 2020. С. 32.

5. Галян В. В., Юхимчик В. О., Старук Р., Дейна В., Іваненко І. А., Кевшин А. Г., Третяк А. П. Халькогенідні стекла як світловипромінюючі середовища для оптоелектронних пристроїв. Актуальні проблеми фундаментальних наук : матеріали IV Міжнар. наук. конф., 01-05 червн., 2021 р. м. Луцьк – Світязь, Україна. Луцьк : ВежаДрук, 2021. С. 40-41.

6. Кевшин А. Г., Галян В. В., Куршель Д. С. Особливості викладання курсу «Електротехніка» для студентів спеціальності «Прикладна фізика та наноматеріали» Волинського національного університету імені Лесі Українки // Релаксаційні, нелінійні й акустооптичні процеси та матеріали РНАОПМ'2022 : матеріали XI-ої Міжнар. наук. конф., 1-5 трав. 2022 р., м. Луцьк, Україна: тези доп. – Луцьк : РВВ „Вежа” Волин. нац. ун-ту ім. Лесі Українки, 2022. С. 90–91.

7. Кот Ю. О., Кевшин А. Г. Виробництво та застосування радіофармпрепаратів (РФП) для досліджень методом ПЕТ. Актуальні проблеми

							розвитку природничих та гуманітарних наук : збірник матеріалів IV Міжнар. наук.практ. конф. (11 листопада 2021 р.) / відп. ред. Голуб Г.С., Зінченко М. О. Луцьк, 2021. 620 с. 8. Історія розвитку електротехніки / А. Г. Кевшин, В. В. Галян, А. А. Семенюк // Актуальні проблеми фундаментальних наук : матеріали V Міжнар. наук. конф., 01-05 червн. 2023 р., м. Луцьк – Шацькі озера, Україна. – Луцьк : ВежаДрук, 2023. С. 53-54. П 15. Наказ управління освіти, науки та молоді Волинської обласної державної адміністрації від 22.01.2019 року №26 «Про затвердження складу журі II етапу Всеукраїнського конкурсу-захисту науководослідницьких робіт учнівчленів Малої академії наук України у 2018- 2019 навчальному році». Керівництво школярем, який зайняв призове місце II–III етапу Всеукраїнських конкурсівзахистів науководослідницьких робіт учнів – членів Національного центру «Мала академія наук України» Додаток 2 до наказу управління освіти, науки та молоді облдержадміністрації 24.02.2020 № 80
57019	Трохимчук Петро Павлович	Доцент (0,5 ст.), Основне місце роботи	Навчально-науковий фізико-технологічний інститут	Диплом спеціаліста, Львівський ордена Леніна державний університет ім. І.Франка, рік закінчення: 1976, спеціальність: Оптичні прилади і спектроскопія, Диплом кандидата наук ФМ 019462, виданий 16.02.1983, Атестат доцента ДЦ 001558, виданий 24.06.1999	28	ОК11. Актуальні проблеми сучасної фізики та астрономії	Підвищення кваліфікації (стажування): Стажування «Нові IT технології в навчальному процесі та в науці», 16 кредитів (480 год) Львівський національний університет імені Івана Франка, кафедра радіофізики та комп'ютерних технологій 02.03–31.06. 2020 р. Довідка № 1610-С, 01.07.2020 р. Основні публікації з ОК: 1. Трохимчук П. П. Нелінійні динамічні системи. Луцьк: Вежа-

Друк, 2020. 316 с.
2. Трохимчук П. П., Шигорін П. П. (6,04 авт. арк.) Задачі та вправи з астрономії та астрофізики: навчальний посібник. Луцьк: Вежа-Друк, 2024. 104 с. (Гриф «Рекомендовано» до друку ВНУ ім. Лесі Українки, рішення вченої ради (протокол №3 від 22.02.2024 р.)).

3. Trokhimchuck P. P. Relaxed Optics: Modelling and Discussions 3. Saarbrücken, Lambert Academic Publishing, 2024. 256 p. Виконуються пункти 1, 3, 8, 12, 19 пункту 38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності П. 1.

Trokhimchuck P. P. Theories of Everything: Retrospective and Perspective. / Current Trends in Multidisciplinary Research. Shyam Narayan Laby Ed. Vol. 11, Ch.1 London: Rubikon, 2023, pp. 1-32.

Trokhimchuck P. P. Relaxed Optics: Modelling and Discussions 3. Saarbrücken, Lambert Academic Publishing, 2024. 256 p.

Dorofeev V., Trokhimchuck P. Artificial Intelligence and Polymetrical Analysis. AIP Conference Proceedings. 2022. Vol. 2656, 020024, 9 p. <https://doi.org/10.1063/5.0106833> (Scopus)

Trokhimchuck P. P. Photon Efficiency: Retrospective and Perspective. IJARPS. 2022. Vol. 9, № 5. P. 1–14.

Trokhimchuck P. P. Laser-Induced Sputtering (Ablation) of Matter: Retrospective and Perspective. IJARPS. 2022. Vol. 9, № 4. P. 9–33.

Trokhimchuck P. P. Recent Research and Development Status of Relaxed Optics and Laser Technology: A Review. OPJ. 2021. Vol. 11, № 7. P. 210–263. (Web of Science)

Trokhimchuck P. P. Modelling of the elionic-induced

sputtering (sublimation) of matter. Appl. Quest. Math. Model. 2021. Vol. 4, № 2.1. P. 234–244.

Trokhimchuck P. P. Thomson-Benard phenomena and Relaxed Optics. IJARPS. 2021. Vol. 8, № 3. P. 1–15.

Трохимчук П. П. Проблема створення універсальної системи знань: від міфів до науки. Яровиця. 2020. № 1-2 (25-26). С. 106–114.

Trokhimchuck P. P. Some problems of modeling laser-induced filaments. Bull. Vasil Karazin Khark. Nat. Univ. Physics. 2020. № 32. P.49–58.

Trokhimchuck P. P. Laser-induced optical breakdown in solid. Appl. Quest. Math. Model. 2020. Vol. 3, № 2.1. P. 269–279.

Trokhimchuck P. P. Some Problems of the Modeling the Optical Breakdown and Shock Processes in Nonlinear and Relaxed Optics. IJARPS. 2020. Vol. 7, № 5. P. 18–33.

Trokhimchuck P. P. Some Peculiarities the Modeling the Surface Processes of Relaxed Optics. IJARPS. 2020. Vol. 7, № 5. P. 3–17.

Trokhimchuck P. P. Some Problems of Modeling Laser-induced Filaments: Nonlinear and Relaxed Optical Aspects. IJARPS. 2020. Vol. 7, № 2. P. 1–15.

Трохимчук П. П. Проблема моделювання філаментів при лазерно-індуцированном пробое среды. Журн. Белорус. гос. ун-та. Физика. 2020. № 1. С. 16–27.

Трохимчук П. П. Основные проблемы моделирования излучения Вавилова-Черенкова и ударных процессов в релаксационной оптике. Вестн. Могилев. гос. ун-та им. Аркадия Кулешова. 2020. № 1(55). С. 64–72.

Trokhimchuck P. P. Some problems of polymetrical odeling in Econometrics. IJERM. 2020. Vol. 7, № 6. P. 43–52.

II. 3.
 Trokhimchuck P. P.
 (9,3 авт. апк.). Relaxed
 Optics: Modelling and
 Discussions 2 :
 monograph. New Dehli
 : AkiNik Publications,
 2022. 206 p. (9,3 авт.
 апк.)
 Trokhimchuck P. P.
 (9,8 авт. апк.). Relaxed
 Optics: Modelling and
 Discussions 2 :
 monograph. Chisinau :
 LAP LAMBERT
 Academic Publishing,
 2022. 216 p. (9,8 авт.
 апк.)
 Trokhimchuck P. P. (1,5
 авт. апк.). Saturation of
 Excitation and Critical
 Processes in Nonlinear
 and Relaxed Optics.
 Recent Review and
 Research in Physics
 (Vol. 1) : Collective
 monograph. New Delhi
 : AkiNik Publications,
 2022. P. 69–98. (1,5
 авт. апк.)
 Trokhimchuck P. P. (1,5
 авт. апк.). Diffraction:
 Concepts and
 Applications. Recent
 Review and Research in
 Physics (Vol. 1) :
 Collective monograph.
 New Delhi : AkiNik
 Publications, 2022. P.
 37–67. (1,5 авт. апк.)
 Trokhimchuck P. P. (1,5
 авт. апк.). Optical
 Coherence. Advanced in
 Engineering
 Technology (Vol. 5) :
 Collective monograph.
 New Delhi, AkiNik
 Publications, 2022. P.
 1–33. (1,5 авт. апк.)
 Trokhimchuck P. P. (1,5
 авт. апк.). Optical
 Coherence: Concept
 Sand Applications.
 Advanced in
 Engineering
 Technology (Vol. 5) :
 Collective monograph.
 New Delhi : AkiNik
 Publications, 2021. P.
 101–132. (1,5 авт. апк.)
 Trokhimchuck P. P. (12
 авт. апк.). Theories of
 Everything: Past,
 Present and Future :
 monograph.
 Saarbrücken : LAP
 LAMBERT Academic
 Publishing, 2021. 264 p.
 (12 авт. апк.)
 Trokhimchuck P. P. (1,5
 авт. апк.). Role
 Physical-Chemical
 Processes in the
 Generation of Laser-
 Induced Structures.
 Research Trends in
 Chemistry (Vol. 11) :
 Collective monograph.
 New Delhi : AkiNik
 Publications, 2020. P.
 109–140. (1,5 авт. апк.)

Trokhimchuck P. P. (1,5 авт. арк.). Laser-Induced Optical Breakdown of Matter: Retrospective and Perspective. Advanced in Engineering Technology (Vol. 3) : Collective monograph. New Delhi : AkiNik Publications, 2020. P. 101–132. (1,5 авт. арк.) Trokhimchuck P. P. (1,5 авт. арк.). S. Beer Centurial Problem in Cybernetics and Methods of its Resolution. Advanced in Computer Science (Vol. 7) : Collective monograph. New Delhi : AkiNik Publications, 2020. P. 87–118. (1,5 авт. арк.) Trokhimchuck P. P. (11,2 авт. арк.). Relaxed Optics: Modeling and Discussions : monograph. Saarbrücken : LAP LAMBERT Academic Publishing, 2020. 248 p. (11,2 авт. арк.) Трохимчук П. П. (14,3 авт. арк.). Нелінійні динамічні системи : підручник. Луцьк : Вежа-Друк, 2020. 316 с. (14,3 авт. арк.) П. 8.

Член редакційної колегії іноземних наукових видань, що індексується в бібліографічних базах:

International Journal of Cloud Computing and Database Management, з 2022 р.

International Journal of Circuit, Computing and Networking, з 2022 р.

International Journal of Physics and Mathematics, з 2023 р.

П. 12.

1. Trokhimchuck P. P. Relaxed Optics: Modelling and Discussions 3. Saarbrücken, Lambert Academic Publishing, 2024. 256 p.

2. Trokhimchuck P. P. Some Problems of Modelling the Physical-Chemical Processes in Relaxed Optics. AIP Conferences. Vol.3084, 080001, 2024. 8 p.

3. Трохимчук П. П. ВКЛАД ДОСЛІДЖЕНЬ А. В. СВІДЗИНСЬКОГО В РОЗВИТОК СИНЕРГЕТИКИ./ Матеріали 5-их читань Анатолія Вадимовича Свідзинського.. Луцьк.

							29 лютого – 01 березня 2024. Луцьк: Вежа-Друк, 2024. С. 45-47. 5. Трохимчук П. П. ПРОБЛЕМИ СТВОРЕННЯ ОПТИЧНИХ ТА ЛАЗЕРНИХ ДВИГУНІВ./ Матеріали 5-их читань Анатолія Вадимовича Свідзинського. Луцьк, 29 лютого – 01 березня 2024. Луцьк: Вежа-Друк, 2024. С. 48-49. 6. Трохимчук П. П. Федік Б. В. ПРОБЛЕМИ МОДЕЛЮВАННЯ КІНЕТИЧНО-ДИНАМІЧНИХ ПРОЦЕСІВ РЕЛАКСАЦІЙНОЇ ОПТИКИ./ Матеріали 5-их читань Анатолія Вадимовича Свідзинського.. Луцьк, 29 лютого – 01 березня 2024. Луцьк: Вежа-Друк, 2024. С. 50. 7. Trokhimchuck P. P. Main Problems of Unification the Basic Laws of Physics and Information Theory. International Journal of Physics and Mathematics, vol. 6, is.1, 2024, P. 39-45. 8. Trokhimchuck Petro, Fedik Bohdan. PHOTON EFFICIENCY: RETROSPECTIVE AND PERSPECTIVE. / Proc. XII Int. Conf. RNAOPM'2024. Base VNU "Hart", June 01-04, 2024. P. 10-11. 9. Trokhimchuck Petro. MAIN PECULIARITIES OF THE CREATION AND DEVELOPMENT OF RELAXED OPTICS./ Proc. XII Int. Conf. RNAOPM'2024. Base VNU "Hart", June 01-04, 2024. P. 12. 10. Trokhimchuck Petro P. Some Problems the Creation of Universal Theory the Computer Science./ Proc. XII Int. Conf. RNAOPM'2024. Base VNU "Hart", June 01-04, 2024. P. 79-80 П. 19. член Наукового товариства імені Тараса Шевченка у Львові, з 2007 р.; член Міжнародного товариства оптичних інженерів, з 2002 р.; член Міжнародного інституту інженерів-
--	--	--	--	--	--	--	--

						електроніків, з 2006 р.; член Українського фізичного товариства, з 2021 року.
--	--	--	--	--	--	---

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>РНО5. Здійснювати феноменологічний та теоретичний опис досліджуваних фізичних та/або астрономічних явищ, об'єктів і процесів.</i>	☒	ОК5. Фізика конденсованого стану	Словесні, наочні, практичні, пояснювально-ілюстративний, репродуктивний, проблемний виклад, частково-пошуковий, дослідницький, метод моделювання	Поточний контроль (практичні заняття, самостійна робота, перевірки результатів виконання індивідуальних завдань, модульні контрольні роботи). Підсумкове оцінювання: екзамен
		ОК16. Кваліфікаційна робота	Теоретичні, емпіричні методи: самостійне наукове дослідження, робота з науковою та навчально-методичною літературою, нормативними документами, інтернет. джерелами, аналіз, синтез, порівняння, узагальнення	Презентація результатів дослідження. Публічний захист кваліфікаційної роботи
		ОК15. Переддипломна практика із написанням кваліфікаційної роботи	Проблемно-пошуковий метод, метод узагальнення та систематизації знань, самостійна робота з інформаційними джерелами, консультування, практико-орієнтоване навчання.	Захист матеріалів переддипломної практики, ведення дискусії.
		ОК13. Семінар з наукових досліджень	Словесні, наочні, пояснювально-ілюстративний, репродуктивний, проблемний виклад, частково-пошуковий, метод моделювання	Поточний контроль (опитування, виступи на практичних заняттях, дискусії, перевірки результатів виконання індивідуальних завдань, самостійна робота, модульні контрольні роботи). Підсумкове оцінювання: екзамен
		ОК12. Астрофізика	Словесні, наочні, пояснювально-ілюстративний, репродуктивний, проблемний виклад, частково-пошуковий, метод моделювання	Поточний контроль (опитування, виступи на практичних заняттях, дискусії, перевірки результатів виконання індивідуальних завдань, самостійна робота, модульні контрольні роботи). Підсумкове оцінювання: екзамен
		ОК7. Макроскопічні квантові ефекти	Словесні, наочні, практичні, репродуктивні, проблемно-пошукові, методи за логікою руху змісту навчального матеріалу, методи	Поточний контроль (усне опитування, тестовий контроль, виконання практичних робіт, самостійна робота, модульні

			стимулювання та мотивації навчання, метод моделювання.	контрольні роботи). Підсумкове оцінювання: екзамен
		ОК6. Фізика напівпровідників	Словесні, наочні, практичні, пояснювально-ілюстративний, репродуктивний, проблемний виклад, частково-пошуковий, дослідницький, метод моделювання	Поточний контроль (практичні заняття, самостійна робота, перевірки результатів виконання індивідуальних завдань, модульні контрольні роботи). Підсумкове оцінювання: екзамен
РНО1. Використовувати концептуальні та спеціалізовані знання і розуміння актуальних проблем і досягнень обраних напрямів сучасної теоретичної і експериментальної фізики та/або астрономії для розв'язання складних задач і практичних проблем.	☒	ОК16. Кваліфікаційна робота	Теоретичні, емпіричні методи: самостійне наукове дослідження, робота з науковою та навчально-методичною літературою, нормативними документами, інтернет. джерелами, аналіз, синтез, порівняння, узагальнення	Презентація результатів дослідження. Публічний захист кваліфікаційної роботи
		ОК15. Переддипломна практика із написанням кваліфікаційної роботи	Проблемно-пошуковий метод, метод узагальнення та систематизації знань, самостійна робота з інформаційними джерелами, консультування, практико-орієнтоване навчання.	Захист матеріалів переддипломної практики, ведення дискусії.
		ОК11. Актуальні проблеми сучасної фізики та астрономії	Лекція, пояснення, бесіда, навчальна дискусія, ілюстрування, робота з науковою літературою та інтернет-ресурсами, практична робота, метод проблемного викладу, частково-пошуковий метод, індукція, дедукція, аналіз, синтез, порівняння, узагальнення, абстрагування.	Участь в обговоренні, розв'язування задач, модульні контрольні роботи. Підсумковий семестровий контроль знань: екзамен.
РНО2. Проводити експериментальні та/або теоретичні дослідження з фізики та астрономії, аналізувати отримані результати в контексті існуючих теорій, робити аргументовані висновки (включаючи оцінювання ступеня невизначеності) та пропозиції щодо подальших досліджень.	☒	ОК16. Кваліфікаційна робота	Теоретичні, емпіричні методи: самостійне наукове дослідження, робота з науковою та навчально-методичною літературою, нормативними документами, інтернет. джерелами, аналіз, синтез, порівняння, узагальнення	Презентація результатів дослідження. Публічний захист кваліфікаційної роботи
		ОК15. Переддипломна практика із написанням кваліфікаційної роботи	Проблемно-пошуковий метод, метод узагальнення та систематизації знань, самостійна робота з інформаційними джерелами, консультування, практико-орієнтоване навчання.	Захист матеріалів переддипломної практики, ведення дискусії.
		ОК8. Математичні методи у фізиці та астрономії	Проблемна лекція, пояснення, дебати, демонстрування, ілюстрування, практична робота, метод проблемного викладу, частково-пошуковий метод, робота з інтернет-ресурсами, аналіз, синтез, порівняння, узагальнення, метод моделювання, самостійна робота з навчально-методичною літературою, робота в малих групах.	Участь в обговоренні, розв'язування задач/кейсів, тестування, модульні контрольні роботи. Підсумковий семестровий контроль знань: екзамен.
		ОК7. Макроскопічні	Словесні, наочні, практичні,	Поточний контроль (усне

		квантові ефекти	репродуктивні, проблемно-пошукові, методи за логікою руху змісту навчального матеріалу, методи стимулювання та мотивації навчання, метод моделювання.	опитування, тестовий контроль, виконання практичних робіт, самостійна робота, модульні контрольні роботи). Підсумкове оцінювання: екзамен
		ОК6. Фізика напівпровідників	Словесні, наочні, практичні, пояснювально-ілюстративний, репродуктивний, проблемний виклад, частково-пошуковий, дослідницький, метод моделювання	Поточний контроль (практичні заняття, самостійна робота, перевірки результатів виконання індивідуальних завдань, модульні контрольні роботи). Підсумкове оцінювання: екзамен
		ОК5. Фізика конденсованого стану	Словесні, наочні, практичні, пояснювально-ілюстративний, репродуктивний, проблемний виклад, частково-пошуковий, дослідницький, метод моделювання	Поточний контроль (практичні заняття, самостійна робота, перевірки результатів виконання індивідуальних завдань, модульні контрольні роботи). Підсумкове оцінювання: екзамен
		ОК4. Методологія та організація наукових досліджень у галузі	Словесні, наочні, практичні, пояснювально-ілюстративний, репродуктивний, проблемний виклад, частково-пошуковий, дослідницький, метод моделювання	Поточний контроль (практичні заняття, самостійна робота, перевірки результатів виконання індивідуальних завдань, модульні контрольні роботи). Підсумкове оцінювання: екзамен
		ОК12. Астрофізика	Словесні, наочні, пояснювально-ілюстративний, репродуктивний, проблемний виклад, частково-пошуковий, метод моделювання	Поточний контроль (опитування, виступи на практичних заняттях, дискусії, перевірки результатів виконання індивідуальних завдань, самостійна робота, модульні контрольні роботи). Підсумкове оцінювання: екзамен
РНОз. Застосовувати сучасні теорії наукового менеджменту та ділового адміністрування для організації наукових і прикладних досліджень в області фізики та/або астрономії	☒	ОК4. Методологія та організація наукових досліджень у галузі	Словесні, наочні, практичні, пояснювально-ілюстративний, репродуктивний, проблемний виклад, частково-пошуковий, дослідницький, метод моделювання	Поточний контроль (практичні заняття, самостійна робота, перевірки результатів виконання індивідуальних завдань, модульні контрольні роботи). Підсумкове оцінювання: екзамен
		ОК2. Наукова комунікація іноземною мовою	Словесні, наочні, практичні, пояснювально-ілюстративний, репродуктивний, проблемний виклад, частково-пошуковий, дослідницький, метод екстенсивного навчання читання, ситуативний підхід, метод навчання когнітивного коду, метод проєктів.	Поточний контроль (опитування, усний (письмовий) індивідуальний і фронтальний контроль, дискусія, виконання практичних завдань, тестування, виконання комплексних контрольних завдань, взаємоконтроль (взаємооцінювання), самоконтроль (рефлексія, самооцінювання, рецензування), модульні контрольні роботи). Підсумкове оцінювання: залік, екзамен
		ОК1. Інтелектуальна власність	Проєктний підхід, дизайн мислення, взаємодії зі стейкхолдерами, моделювання проблемних	Дискусія; тестування; розв'язування задач, робота в малих групах; реферат; опитування; підсумкова

			ситуацій, участь в організації наукових заходів, вивчення нормативно-правової бази у сфері наукової діяльності	контрольна робота, залік
РНО4. Обирати і використовувати відповідні методи обробки та аналізу даних фізичних та/або астрономічних досліджень і оцінювання їх достовірності.	☒	ОК9. Спеціалізоване програмне забезпечення	Лекція-консультація, пояснення, ілюстрування, демонстрація, узагальнення, аналіз, порівняння, дебати, дискусія, робота з науковою літературою.	Усне опитування, звіти про виконання лабораторних робіт, тестування, виконання навчально-дослідних завдань, модульні контрольні роботи. Підсумковий семестровий контроль знань: екзамен.
		ОК8. Математичні методи у фізиці та астрономії	Проблемна лекція, пояснення, дебати, демонстрування, ілюстрування, практична робота, метод проблемного викладу, частково-пошуковий метод, робота з інтернет-ресурсами, аналіз, синтез, порівняння, узагальнення, метод моделювання, самостійна робота з навчально-методичною літературою, робота в малих групах.	Участь в обговоренні, розв'язування задач/кейсів, тестування, модульні контрольні роботи. Підсумковий семестровий контроль знань: екзамен.
		ОК6. Фізика напівпровідників	Словесні, наочні, практичні, пояснювально-ілюстративний, репродуктивний, проблемний виклад, частково-пошуковий, дослідницький, метод моделювання	Поточний контроль (практичні заняття, самостійна робота, перевірки результатів виконання індивідуальних завдань, модульні контрольні роботи). Підсумкове оцінювання: екзамен
		ОК5. Фізика конденсованого стану	Словесні, наочні, практичні, пояснювально-ілюстративний, репродуктивний, проблемний виклад, частково-пошуковий, дослідницький, метод моделювання	Поточний контроль (практичні заняття, самостійна робота, перевірки результатів виконання індивідуальних завдань, модульні контрольні роботи). Підсумкове оцінювання: екзамен
		ОК10. Комп'ютерне моделювання фізичних процесів	Пояснювально-ілюстративний (лекція, бесіда, пояснення, демонстрація), репродуктивний, проблемний виклад, виконання практичних завдань, консультування, проблемно-пошуковий метод, самостійна робота з інформаційними джерелами.	Оцінювання рівня та якості виконання лабораторних робіт, усне опитування, розв'язування задач, виконання ІНДЗ, дискусія, тести, контрольні роботи, екзамен
		ОК15. Переддипломна практика із написанням кваліфікаційної роботи	Проблемно-пошуковий метод, метод узагальнення та систематизації знань, самостійна робота з інформаційними джерелами, консультування, практико-орієнтоване навчання.	Захист матеріалів переддипломної практики, ведення дискусії.
		ОК16. Кваліфікаційна робота	Теоретичні, емпіричні методи: самостійне наукове дослідження, робота з науковою та навчально-методичною літературою, нормативними документами, інтернет-джерелами, аналіз, синтез, порівняння, узагальнення	Презентація результатів дослідження. Публічний захист кваліфікаційної роботи

РНО6. Обирати ефективні математичні методи та інформаційні технології та застосовувати їх для здійснення досліджень та/або інновацій в області фізики та/або астрономії.	☒	ОК16. Кваліфікаційна робота	Теоретичні, емпіричні методи: самостійне наукове дослідження, робота з науковою та навчально-методичною літературою, нормативними документами, інтернет. джерелами, аналіз, синтез, порівняння, узагальнення	Презентація результатів дослідження. Публічний захист кваліфікаційної роботи
		ОК15. Переддипломна практика із написанням кваліфікаційної роботи	Проблемно-пошуковий метод, метод узагальнення та систематизації знань, самостійна робота з інформаційними джерелами, консультування, практико-орієнтоване навчання.	Захист матеріалів переддипломної практики, ведення дискусії.
		ОК9. Спеціалізоване програмне забезпечення	Лекція-консультація, пояснення, ілюстрування, демонстрація, узагальнення, аналіз, порівняння, дебати, дискусія, робота з науковою літературою.	Усне опитування, звіти про виконання лабораторних робіт, тестування, виконання навчально-дослідних завдань, модульні контрольні роботи. Підсумковий семестровий контроль знань: екзамен.
		ОК8. Математичні методи у фізиці та астрономії	Проблемна лекція, пояснення, дебати, демонстрування, ілюстрування, практична робота, метод проблемного викладу, частково-пошуковий метод, робота з інтернет-ресурсами, аналіз, синтез, порівняння, узагальнення, метод моделювання, самостійна робота з навчально-методичною літературою, робота в малих групах.	Участь в обговоренні, розв'язування задач/кейсів, тестування, модульні контрольні роботи. Підсумковий семестровий контроль знань: екзамен.
		ОК10. Комп'ютерне моделювання фізичних процесів	Пояснювально-ілюстративний (лекція, бесіда, пояснення, демонстрація), репродуктивний, проблемний виклад, виконання практичних завдань, консультування, проблемно-пошуковий метод, самостійна робота з інформаційними джерелами.	Оцінювання рівня та якості виконання лабораторних робіт, усне опитування, розв'язування задач, виконання ІНДЗ, дискусія, тести, контрольні роботи, екзамен
РНО7. Оцінювати новизну та достовірність наукових результатів з обраного напрямку фізики та/або астрономії, оприлюднених у формі публікацій чи усної доповіді.	☒	ОК16. Кваліфікаційна робота	Теоретичні, емпіричні методи: самостійне наукове дослідження, робота з науковою та навчально-методичною літературою, нормативними документами, інтернет. джерелами, аналіз, синтез, порівняння, узагальнення	Презентація результатів дослідження. Публічний захист кваліфікаційної роботи
		ОК15. Переддипломна практика із написанням кваліфікаційної роботи	Проблемно-пошуковий метод, метод узагальнення та систематизації знань, самостійна робота з інформаційними джерелами, консультування, практико-орієнтоване навчання.	Захист матеріалів переддипломної практики, ведення дискусії.
		ОК13. Семінар з наукових досліджень	Словесні, наочні, пояснювально-ілюстративний, репродуктивний,	Поточний контроль (опитування, виступи на практичних заняттях, дискусії, перевірки

			проблемний виклад, частково-пошуковий, метод моделювання	результатів виконання індивідуальних завдань, самостійна робота, модульні контрольні роботи). Підсумкове оцінювання: екзамен
		ОК11. Актуальні проблеми сучасної фізики та астрономії	Лекція, пояснення, бесіда, навчальна дискусія, ілюстрування, робота з науковою літературою та інтернет-ресурсами, практична робота, метод проблемного викладу, частково-пошуковий метод, індукція, дедукція, аналіз, синтез, порівняння, узагальнення, абстрагування.	Участь в обговоренні, розв'язування задач, модульні контрольні роботи. Підсумковий семестровий контроль знань: екзамен.
		ОК4. Методологія та організація наукових досліджень у галузі	Словесні, наочні, практичні, пояснювально-ілюстративний, репродуктивний, проблемний виклад, частково-пошуковий, дослідницький, метод моделювання	Поточний контроль (практичні заняття, самостійна робота, перевірки результатів виконання індивідуальних завдань, модульні контрольні роботи). Підсумкове оцінювання: екзамен
		ОК2. Наукова комунікація іноземною мовою	Словесні, наочні, практичні, пояснювально-ілюстративний, репродуктивний, проблемний виклад, частково-пошуковий, дослідницький, метод екстенсивного навчання читання, ситуативний підхід, метод навчання когнітивного коду, метод проєктів.	Поточний контроль (опитування, усний (письмовий) індивідуальний і фронтальний контроль, дискусія, виконання практичних завдань, тестування, виконання комплексних контрольних завдань, взаємоконтроль (взаємооцінювання), самоконтроль (рефлексія, самооцінювання, рецензування), модульні контрольні роботи). Підсумкове оцінювання: залік, екзамен
		ОК1. Інтелектуальна власність	Проектний підхід, дизайн мислення, взаємодії зі стейкхолдерами, моделювання проблемних ситуацій, участь в організації наукових заходів, вивчення нормативно-правової бази у сфері наукової діяльності	Дискусія; тестування; розв'язування задач, робота в малих групах; реферат; опитування; підсумкова контрольна робота, залік
РНО8. Презентувати результати досліджень у формі доповідей на семінарах, конференціях, тощо, здійснювати професійний письмовий опис наукового дослідження, враховуючи вимоги, мету та цільову аудиторію.	☒	ОК16. Кваліфікаційна робота	Теоретичні, емпіричні методи: самостійне наукове дослідження, робота з науковою та навчально-методичною літературою, нормативними документами, інтернет. джерелами, аналіз, синтез, порівняння, узагальнення	Презентація результатів дослідження. Публічний захист кваліфікаційної роботи
		ОК15. Переддипломна практика із написанням кваліфікаційної роботи	Проблемно-пошуковий метод, метод узагальнення та систематизації знань, самостійна робота з інформаційними джерелами, консультування, практико-орієнтоване навчання.	Захист матеріалів переддипломної практики, ведення дискусії.
		ОК13. Семінар з наукових досліджень	Словесні, наочні, пояснювально-ілюстративний, репродуктивний, проблемний виклад,	Поточний контроль (опитування, виступи на практичних заняттях, дискусії, перевірки результатів виконання

			частково-пошуковий, метод моделювання	індивідуальних завдань, самостійна робота, модульні контрольні роботи). Підсумкове оцінювання: екзамен
		ОК4. Методологія та організація наукових досліджень у галузі	Словесні, наочні, практичні, пояснювально-ілюстративний, репродуктивний, проблемний виклад, частково-пошуковий, дослідницький, метод моделювання	Поточний контроль (практичні заняття, самостійна робота, перевірки результатів виконання індивідуальних завдань, модульні контрольні роботи). Підсумкове оцінювання: екзамен
		ОК3. Сучасні методики навчання у ЗВО	Словесні, наочні, практичні, репродуктивний, проблемно-пошукові, методи за логікою руху змісту навчального матеріалу, методи стимулювання та мотивації навчання, активні та інтерактивні.	Поточний контроль (практичні заняття, домашні роботи, самостійна робота, модульні контрольні роботи). Підсумкове оцінювання: залік
		ОК2. Наукова комунікація іноземною мовою	Словесні, наочні, практичні, пояснювально-ілюстративний, репродуктивний, проблемний виклад, частково-пошуковий, дослідницький, метод екстенсивного навчання читання, ситуативний підхід, метод навчання когнітивного коду, метод проєктів.	Поточний контроль (опитування, усний (письмовий) індивідуальний і фронтальний контроль, дискусія, виконання практичних завдань, тестування, виконання комплексних контрольних завдань, взаємоконтроль (взаємооцінювання), самоконтроль (рефлексія, самооцінювання, рецензування), модульні контрольні роботи). Підсумкове оцінювання: залік, екзамен
<i>РНО9. Аналізувати та узагальнювати наукові результати із обраного напрямку фізики та/або астрономії, відслідковувати найновіші досягнення в цьому напрямі, взаємокорисно спілкуючись із колегами.</i>	☒	ОК16. Кваліфікаційна робота	Теоретичні, емпіричні методи: самостійне наукове дослідження, робота з науковою та навчально-методичною літературою, нормативними документами, інтернет. джерелами, аналіз, синтез, порівняння, узагальнення	Презентація результатів дослідження. Публічний захист кваліфікаційної роботи
		ОК15. Переддипломна практика із написанням кваліфікаційної роботи	Проблемно-пошуковий метод, метод узагальнення та систематизації знань, самостійна робота з інформаційними джерелами, консультування, практико-орієнтоване навчання.	Захист матеріалів переддипломної практики, ведення дискусії.
		ОК13. Семінар з наукових досліджень	Словесні, наочні, пояснювально-ілюстративний, репродуктивний, проблемний виклад, частково-пошуковий, метод моделювання	Поточний контроль (опитування, виступи на практичних заняттях, дискусії, перевірки результатів виконання індивідуальних завдань, самостійна робота, модульні контрольні роботи). Підсумкове оцінювання: екзамен
		ОК12. Астрофізика	Словесні, наочні, пояснювально-ілюстративний, репродуктивний, проблемний виклад, частково-пошуковий, метод моделювання	Поточний контроль (опитування, виступи на практичних заняттях, дискусії, перевірки результатів виконання індивідуальних завдань, самостійна робота, модульні контрольні роботи).

				Підсумкове оцінювання: екзамен
		ОК11. Актуальні проблеми сучасної фізики та астрономії	Лекція, пояснення, бесіда, навчальна дискусія, ілюстрування, робота з науковою літературою та інтернет-ресурсами, практична робота, метод проблемного викладу, частково-пошуковий метод, індукція, дедукція, аналіз, синтез, порівняння, узагальнення, абстрагування.	Участь в обговоренні, розв'язування задач, модульні контрольні роботи. Підсумковий семестровий контроль знань: екзамен.
		ОК4. Методологія та організація наукових досліджень у галузі	Словесні, наочні, практичні, пояснювально-ілюстративний, репродуктивний, проблемний виклад, частково-пошуковий, дослідницький, метод моделювання	Поточний контроль (практичні заняття, самостійна робота, перевірки результатів виконання індивідуальних завдань, модульні контрольні роботи). Підсумкове оцінювання: екзамен
		ОК2. Наукова комунікація іноземною мовою	Словесні, наочні, практичні, пояснювально-ілюстративний, репродуктивний, проблемний виклад, частково-пошуковий, дослідницький, метод екстенсивного навчання читання, ситуативний підхід, метод навчання когнітивного коду, метод проєктів.	Поточний контроль (опитування, усний (письмовий) індивідуальний і фронтальний контроль, дискусія, виконання практичних завдань, тестування, виконання комплексних контрольних завдань, взаємоконтроль (взаємооцінювання), самоконтроль (рефлексія, самооцінювання, рецензування), модульні контрольні роботи). Підсумкове оцінювання: залік, екзамен
РН10. Відшукувати інформацію і дані необхідні для розв'язання складних задач фізики та/або астрономії, використовуючи різні джерела, зокрема, наукові видання, наукові бази даних тощо, оцінювати та критично аналізувати отриману інформацію та дані.	☒	ОК12. Астрофізика	Словесні, наочні, пояснювально-ілюстративний, репродуктивний, проблемний виклад, частково-пошуковий, метод моделювання	Поточний контроль (опитування, виступи на практичних заняттях, дискусії, перевірки результатів виконання індивідуальних завдань, самостійна робота, модульні контрольні роботи). Підсумкове оцінювання: екзамен
		ОК11. Актуальні проблеми сучасної фізики та астрономії	Лекція, пояснення, бесіда, навчальна дискусія, ілюстрування, робота з науковою літературою та інтернет-ресурсами, практична робота, метод проблемного викладу, частково-пошуковий метод, індукція, дедукція, аналіз, синтез, порівняння, узагальнення, абстрагування.	Участь в обговоренні, розв'язування задач, модульні контрольні роботи. Підсумковий семестровий контроль знань: екзамен.
		ОК7. Макроскопічні квантові ефекти	Словесні, наочні, практичні, репродуктивні, проблемно-пошукові, методи за логікою руху змісту навчального матеріалу, методи стимулювання та мотивації навчання, метод моделювання.	Поточний контроль (усне опитування, тестовий контроль, виконання практичних робіт, самостійна робота, модульні контрольні роботи). Підсумкове оцінювання: екзамен
		ОК6. Фізика напівпровідників	Словесні, наочні, практичні, пояснювально-ілюстративний, репродуктивний, проблемний виклад,	Поточний контроль (практичні заняття, самостійна робота, перевірки результатів виконання індивідуальних

	частково-пошуковий, дослідницький, метод моделювання	завдань, модульні контрольні роботи). Підсумкове оцінювання: екзамен
ОК5. Фізика конденсованого стану	Словесні, наочні, практичні, пояснювально-ілюстративний, репродуктивний, проблемний виклад, частково-пошуковий, дослідницький, метод моделювання	Поточний контроль (практичні заняття, самостійна робота, перевірки результатів виконання індивідуальних завдань, модульні контрольні роботи). Підсумкове оцінювання: екзамен
ОК4. Методологія та організація наукових досліджень у галузі	Словесні, наочні, практичні, пояснювально-ілюстративний, репродуктивний, проблемний виклад, частково-пошуковий, дослідницький, метод моделювання	Поточний контроль (практичні заняття, самостійна робота, перевірки результатів виконання індивідуальних завдань, модульні контрольні роботи). Підсумкове оцінювання: екзамен
ОК3. Сучасні методики навчання у ЗВО	Словесні, наочні, практичні, репродуктивний, проблемно-пошукові, методи за логікою руху змісту навчального матеріалу, методи стимулювання та мотивації навчання, активні та інтерактивні.	Поточний контроль (практичні заняття, домашні роботи, самостійна робота, модульні контрольні роботи). Підсумкове оцінювання: залік
ОК2. Наукова комунікація іноземною мовою	Словесні, наочні, практичні, пояснювально-ілюстративний, репродуктивний, проблемний виклад, частково-пошуковий, дослідницький, метод екстенсивного навчання читання, ситуативний підхід, метод навчання когнітивного коду, метод проєктів.	Поточний контроль (опитування, усний (письмовий) індивідуальний і фронтальний контроль, дискусія, виконання практичних завдань, тестування, виконання комплексних контрольних завдань, взаємоконтроль (взаємооцінювання), самоконтроль (рефлексія, самооцінювання, рецензування), модульні контрольні роботи). Підсумкове оцінювання: залік, екзамен
ОК1. Інтелектуальна власність	Проєктний підхід, дизайн мислення, взаємодії зі стейкхолдерами, моделювання проблемних ситуацій, участь в організації наукових заходів, вивчення нормативно-правової бази у сфері наукової діяльності	Дискусія; тестування; розв'язування задач, робота в малих групах; реферат; опитування; підсумкова контрольна робота, залік
ОК13. Семінар з наукових досліджень	Словесні, наочні, пояснювально-ілюстративний, репродуктивний, проблемний виклад, частково-пошуковий, метод моделювання	Поточний контроль (опитування, виступи на практичних заняттях, дискусії, перевірки результатів виконання індивідуальних завдань, самостійна робота, модульні контрольні роботи). Підсумкове оцінювання: екзамен
ОК15. Переддипломна практика із написанням кваліфікаційної роботи	Проблемно-пошуковий метод, метод узагальнення та систематизації знань, самостійна робота з інформаційними джерелами, консультування, практико-орієнтоване навчання.	Захист матеріалів переддипломної практики, ведення дискусії.

		ОК16. Кваліфікаційна робота	Теоретичні, емпіричні методи: самостійне наукове дослідження, робота з науковою та навчально-методичною літературою, нормативними документами, інтернет. джерелами, аналіз, синтез, порівняння, узагальнення	Презентація результатів дослідження. Публічний захист кваліфікаційної роботи
РН11. Застосовувати теорії, принципи і методи фізики та/або астрономії для розв'язання складних міждисциплінарних наукових і прикладних задач.	☒	ОК5. Фізика конденсованого стану	Словесні, наочні, практичні, пояснювально-ілюстративний, репродуктивний, проблемний виклад, частково-пошуковий, дослідницький, метод моделювання	Поточний контроль (практичні заняття, самостійна робота, перевірки результатів виконання індивідуальних завдань, модульні контрольні роботи). Підсумкове оцінювання: екзамен
		ОК16. Кваліфікаційна робота	Теоретичні, емпіричні методи: самостійне наукове дослідження, робота з науковою та навчально-методичною літературою, нормативними документами, інтернет. джерелами, аналіз, синтез, порівняння, узагальнення	Презентація результатів дослідження. Публічний захист кваліфікаційної роботи
		ОК15. Переддипломна практика із написанням кваліфікаційної роботи	Проблемно-пошуковий метод, метод узагальнення та систематизації знань, самостійна робота з інформаційними джерелами, консультування, практико-орієнтоване навчання.	Захист матеріалів переддипломної практики, ведення дискусії.
		ОК14. Педагогічна практика у ЗВО	Самостійна робота з Практична педагогічна діяльність в умовах закладу вищої освіти, самостійна робота з навчально-методичною та науковою літературою, нормативними та інтернет джерелами, розв'язання практичних ситуацій, спостереження, узагальнення, синтез, аналіз, порівняння.	Виконання завдань практики, підготовка і проведення навчальних занять, розробка проєкту силябусу ОК, підготовка наукових публікацій, захист практики згідно вимог до звіту. Підсумковий семестровий контроль знань: залік.
		ОК12. Астрофізика	Словесні, наочні, пояснювально-ілюстративний, репродуктивний, проблемний виклад, частково-пошуковий, метод моделювання	Поточний контроль (опитування, виступи на практичних заняттях, дискусії, перевірки результатів виконання індивідуальних завдань, самостійна робота, модульні контрольні роботи). Підсумкове оцінювання: екзамен
		ОК7. Макроскопічні квантові ефекти	Словесні, наочні, практичні, репродуктивні, проблемно-пошукові, методи за логікою руху змісту навчального матеріалу, методи стимулювання та мотивації навчання, метод моделювання.	Поточний контроль (усне опитування, тестовий контроль, виконання практичних робіт, самостійна робота, модульні контрольні роботи). Підсумкове оцінювання: екзамен
		ОК6. Фізика напівпровідників	Словесні, наочні, практичні, пояснювально-ілюстративний, репродуктивний, проблемний виклад, частково-пошуковий, дослідницький, метод моделювання	Поточний контроль (практичні заняття, самостійна робота, перевірки результатів виконання індивідуальних завдань, модульні контрольні роботи). Підсумкове оцінювання:

<i>РН12. Розробляти та застосовувати ефективні алгоритми та спеціалізоване програмне забезпечення для дослідження моделей фізичних та/або астрономічних об'єктів і процесів, обробки результатів експерименту та спостережень.</i>	☒	ОК16. Кваліфікаційна робота	Теоретичні, емпіричні методи: самостійне наукове дослідження, робота з науковою та навчально-методичною літературою, нормативними документами, інтернет. джерелами, аналіз, синтез, порівняння, узагальнення	екзамен Презентація результатів дослідження. Публічний захист кваліфікаційної роботи
		ОК10. Комп'ютерне моделювання фізичних процесів	Пояснювально-ілюстративний (лекція, бесіда, пояснення, демонстрація), репродуктивний, проблемний виклад, виконання практичних завдань, консультування, проблемно-пошуковий метод, самостійна робота з інформаційними джерелами.	Оцінювання рівня та якості виконання лабораторних робіт, усне опитування, розв'язування задач, виконання ІНДЗ, дискусія, тести, контрольні роботи, екзамен
		ОК9. Спеціалізоване програмне забезпечення	Лекція-консультація, пояснення, ілюстрування, демонстрація, узагальнення, аналіз, порівняння, дебати, дискусія, робота з науковою літературою.	Усне опитування, звіти про виконання лабораторних робіт, тестування, виконання навчально-дослідних завдань, модульні контрольні роботи. Підсумковий семестровий контроль знань: екзамен.
		ОК15. Переддипломна практика із написанням кваліфікаційної роботи	Проблемно-пошуковий метод, метод узагальнення та систематизації знань, самостійна робота з інформаційними джерелами, консультування, практико-орієнтоване навчання.	Захист матеріалів переддипломної практики, ведення дискусії.
<i>РН13. Створювати фізичні, математичні і комп'ютерні моделі природних об'єктів та явищ, перевіряти їх адекватність, досліджувати їх для отримання нових висновків та поглиблення розуміння природи, аналізувати обмеження.</i>	☒	ОК16. Кваліфікаційна робота	Теоретичні, емпіричні методи: самостійне наукове дослідження, робота з науковою та навчально-методичною літературою, нормативними документами, інтернет. джерелами, аналіз, синтез, порівняння, узагальнення	Презентація результатів дослідження. Публічний захист кваліфікаційної роботи
		ОК15. Переддипломна практика із написанням кваліфікаційної роботи	Проблемно-пошуковий метод, метод узагальнення та систематизації знань, самостійна робота з інформаційними джерелами, консультування, практико-орієнтоване навчання.	Захист матеріалів переддипломної практики, ведення дискусії.
		ОК10. Комп'ютерне моделювання фізичних процесів	Пояснювально-ілюстративний (лекція, бесіда, пояснення, демонстрація), репродуктивний, проблемний виклад, виконання практичних завдань, консультування, проблемно-пошуковий метод, самостійна робота з інформаційними джерелами.	Оцінювання рівня та якості виконання лабораторних робіт, усне опитування, розв'язування задач, виконання ІНДЗ, дискусія, тести, контрольні роботи, екзамен
		ОК9. Спеціалізоване програмне забезпечення	Лекція-консультація, пояснення, ілюстрування, демонстрація, узагальнення, аналіз, порівняння, дебати, дискусія, робота з науковою літературою.	Усне опитування, звіти про виконання лабораторних робіт, тестування, виконання навчально-дослідних завдань, модульні контрольні роботи.

				Підсумковий семестровий контроль знань: екзамен
		ОК8. Математичні методи у фізиці та астрономії	Проблемна лекція, пояснення, дебати, демонстрування, ілюстрування, практична робота, метод проблемного викладу, частково-пошуковий метод, робота з інтернет-ресурсами, аналіз, синтез, порівняння, узагальнення, метод моделювання, самостійна робота з навчально-методичною літературою, робота в малих групах.	Участь в обговоренні, розв'язування задач/кейсів, тестування, модульні контрольні роботи. Підсумковий семестровий контроль знань: екзамен.
		ОК7. Макроскопічні квантові ефекти	Словесні, наочні, практичні, репродуктивні, проблемно-пошукові, методи за логікою руху змісту навчального матеріалу, методи стимулювання та мотивації навчання, метод моделювання.	Поточний контроль (усне опитування, тестовий контроль, виконання практичних робіт, самостійна робота, модульні контрольні роботи). Підсумкове оцінювання: екзамен
		ОК6. Фізика напівпровідників	Словесні, наочні, практичні, пояснювально-ілюстративний, репродуктивний, проблемний виклад, частково-пошуковий, дослідницький, метод моделювання	Поточний контроль (практичні заняття, самостійна робота, перевірки результатів виконання індивідуальних завдань, модульні контрольні роботи). Підсумкове оцінювання: екзамен
		ОК5. Фізика конденсованого стану	Словесні, наочні, практичні, пояснювально-ілюстративний, репродуктивний, проблемний виклад, частково-пошуковий, дослідницький, метод моделювання	Поточний контроль (практичні заняття, самостійна робота, перевірки результатів виконання індивідуальних завдань, модульні контрольні роботи). Підсумкове оцінювання: екзамен
РН14. Розробляти та викладати фізичні та/або астрономічні навчальні дисципліни в закладах вищої, фахової передвищої, професійної (професійно-технічної), загальної середньої та позашкільної освіти, застосовувати сучасні освітні технології та методики, здійснювати необхідну консультативну та методичну підтримку здобувачів освіти.	☒	ОК3. Сучасні методики навчання у ЗВО	Словесні, наочні, практичні, репродуктивний, проблемно-пошукові, методи за логікою руху змісту навчального матеріалу, методи стимулювання та мотивації навчання, активні та інтерактивні.	Поточний контроль (практичні заняття, домашні роботи, самостійна робота, модульні контрольні роботи). Підсумкове оцінювання: залік
		ОК14. Педагогічна практика у ЗВО	Самостійна робота з Практична педагогічна діяльність в умовах закладу вищої освіти, самостійна робота з навчально-методичною та науковою літературою, нормативними та інтернет джерелами, розв'язання практичних ситуацій, спостереження, узагальнення, синтез, аналіз, порівняння.	Виконання завдань практики, підготовка і проведення навчальних занять, розробка проєкту силабусу ОК, підготовка наукових публікацій, захист практики згідно вимог до звіту. Підсумковий семестровий контроль знань: залік.