

ВІДОМОСТІ
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	Волинський національний університет імені Лесі Українки
Освітня програма	61451 Середня освіта. Фізика
Рівень вищої освіти	Магістр
Спеціальність	014 Середня освіта

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

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

Використані скорочення:

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

Загальні відомості

1. Інформація про ЗВО (ВСП ЗВО)

Реєстраційний номер ЗВО у ЄДЕБО	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	61451
Назва ОП	Середня освіта. Фізика
Галузь знань	01 Освіта/Педагогіка
Спеціальність	014 Середня освіта
Спеціалізація (за наявності)	014.08 Фізика та астрономія
Рівень вищої освіти	Магістр
Тип освітньої програми	Освітньо-професійна
Вступ на освітню програму здійснюється на основі ступеня (рівня)	Бакалавр, Магістр (ОКР «спеціаліст»)
Структурний підрозділ (кафедра або інший підрозділ), відповідальний за реалізацію ОП	Кафедра експериментальної фізики, інформаційних та освітніх технологій
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	Кафедра загальної педагогіки та дошкільної освіти; кафедра загальної та клінічної психології; кафедра теоретичної та комп'ютерної фізики імені А. В. Свідзинського
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	м. Луцьк, вул. Банкова (Потапова), 9 (корпус С), вул. Винниченка, 30 (корпус В), вул. Винниченка, 30а (корпус Н)
Освітня програма передбачає присвоєння професійної кваліфікації	передбачає
Професійна кваліфікація, яка присвоюється за ОП (за наявності)	Вчитель фізики та астрономії, викладач закладу фахової передвищої, вищої освіти
Мова (мови) викладання	Українська
ID гаранта ОП у ЄДЕБО	38464
ПІБ гаранта ОП	Муляр Вадим Петрович
Посада гаранта ОП	Доцент
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	Mulyar.Vadim@vnu.edu.ua
Контактний телефон гаранта ОП	+38(095)-611-10-07
Додатковий телефон гаранта ОП	відсутній

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

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

Підготовка учителів фізики на Волині розпочалася у 1940 році з утворення державного учительського інституту та фізико-математичного відділення у ньому. Перший випуск відбувся у липні 1948 року: 30 випускників одержали дипломи учителів фізики та математики 5-7-их класів. 25 вересня 1951 року на базі учительського створено Луцький державний педагогічний інститут. Закладались добрі традиції підготовки учителів фізики та математики, фізики та загально-технічних дисциплін. Потреба у підготовці висококваліфікованих учителів для шкіл Волині викликала необхідність розвивати науково-методичні дослідження викладачів: Церковницький С.О., Жила О.І., Калапуша Л.Р. Останній заснував наукову школу «Моделювання в навчальному процесі з фізики», керував підготовкою кандидатських дисертацій аспірантів. Згідно з 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 фахівців. Розвиток наукових шкіл з методики навчання фізики (Заслужений працівник освіти України Калапуша Л.Р.), фізики напівпровідників (Заслужений працівник науки та техніки України Давидюк Г.Є.) та теоретичної фізики (Заслужений працівник науки та техніки України Свідзинський А.В.) дозволив готувати учителів таких спеціальностей: фізика та математика, фізика та загально-технічні дисципліни, фізика та хімія, фізика та інформатика. У зв'язку з прийняттям постанови КМУ від 29 квітня 2015 р. № 266 «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти» (<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-%D0%BF#Text>) було розділено підготовку за спеціальностями 104 Фізика та астрономія та 014 Середня освіта (Фізика). Робочою групою у складі Муляра В.П., Мартинюка О.С., Головіної Н.А. було підготовлено ОП Фізика другого (магістерського) рівня вищої освіти та затверджено на засіданні Вченої ради університету (протокол №20 від 22.12.2016 р.). У 2016 р. отримано ліцензію на надання освітньої послуги з підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії. У 2019 році було успішно акредитовано ОП Фізика за спеціальністю 014 Середня освіта (Фізика) за другим (магістерським) рівнем (протокол №134 рішення Акредитаційної комісії від 19 лютого 2019 року. Сертифікат про акредитацію УД №03013335). Для узгодження назви освітньої програми з метою та професійною кваліфікацією у 2022 році уточнено назву ОП ФІЗИКА на другому (магістерському) рівні і представлено її в редакції ОП СЕРЕДНЯ ОСВІТА. ФІЗИКА (англ. SECONDARY EDUCATION. PHYSICS). У червні 2023 року було затверджено освітньо-професійну програму Середня освіта. Фізика та навчальний план (НП) підготовки магістра. До складу групи забезпечення з розробки ОП увійшли, крім викладачів випускової кафедри (Муляр В.П., кандидат пед. наук, доцент; Мартинюк О.С., доктор пед. наук, професор; Головіна Н.А., кандидат фіз.-мат. наук, доцент), представник роботодавців (Савош В.О., кандидат пед. наук, зав. відділом фізико-математичних дисциплін ВІППО) та здобувач освіти (Налепа А.О.). Випусковою кафедрою за ОП є кафедра експериментальної фізики, інформаційних та освітніх технологій навчально-наукового фізико-технологічного інституту. За цей час ОП зазнавала ряд змін відповідно до вимог чинного законодавства у сфері освіти, наказів Міністерства освіти і науки України, нормативних документів ЗВО. З урахуванням рекомендацій стейкхолдерів, здобувачів освіти, випускників групою забезпечення та НПП кафедри ЕФІОТ ОП було оновлено в 2024 році. До складу робочої групи з перегляду ОП увійшли. крім викладачів випускової кафедри (Муляр В.П., кандидат пед. наук, доцент; Мартинюк О.С., доктор пед. наук, професор; Головіна Н.А., кандидат фіз.-мат. наук, доцент), представники роботодавців (Савош В.О., кандидат пед. наук, зав. відділом фізико-математичних дисциплін ВІППО, Іллюшко В.В., кандидат пед. наук, директор ліцею імені Сергія Дармофала с. Колона Павлівської сільської ради Волинської області), випускники (Панкевич С.С., викладач фізики та астрономії Луцької філії Вищого приватного навчального закладу Львівський медичний фаховий коледж «Монада», Цибульська В.А., вчитель фізики комунального закладу «Луцька гімназія № 4 імені Модеста Левицького Луцької міської ради») та здобувач освіти (Шпак В.І.). В основу розробки ОП були покладені вимоги професійного стандарту за професіями Вчитель початкових класів закладу загальної середньої освіти, Вчитель закладу загальної середньої освіти, Вчитель з початкової освіти (з дипломом молодшого спеціаліста) (29.12.2020 р.) та проєкту стандарту вищої освіти України другого (магістерського) рівня спеціальності 014 Середня освіта (за предметними спеціальностями) галузі знань 01 Освіта/Педагогіка (від 20.03.2023 р.). Професорсько-викладацький склад кафедр інституту, що забезпечує підготовку за ОП, має власні педагогічні традиції та потужний науковий та інноваційний потенціали, які створювалися упродовж багатьох років. Викладачі працюють в системі неперервної освіти: школа, університет, інститут післядипломної педагогічної освіти. Вони організовують обласні шкільні олімпіади та турніри, конкурси-захисти наукових робіт МАН, проводять заняття на курсах підвищення кваліфікації учителів фізики Волинського інституту післядипломної педагогічної освіти (ВІППО), розробляють та видають методичну літературу, посібники, дидактичні матеріали для вчителів, школярів і студентів. Багато випускників ОП, спеціальності працюють у закладах середньої освіти міста, області та за її межами. Усе це свідчить про те, що підготовка за ОП має історичне підґрунтя та значний досвід. Потужний викладацький склад, знаний своїми фахівцями та їх роботами в Україні та за її межами; матеріально-технічна база; активна співпраця з випускниками і роботодавцями здатні забезпечити якісну реалізацію ОП.

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	Обсяг набору на ОП у відповідному навчальному	Контингент студентів на відповідному році навчання станом на 1 жовтня поточного навчального року	У тому числі іноземців

	року навчання	му році	ОД	ОД
1 курс	2023 - 2024	20	8	0
2 курс	2022 - 2023	15	10	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	32550 Середня освіта. Історія, правознавство 32558 Середня освіта. Фізична культура 63364 Середня освіта. Біологія та здоров'я людини 32555 Середня освіта. Географія. Економіка 32556 Середня освіта. Фізика 40585 Середня освіта. Польська мова 2068 Польська мова 23763 Біологія, природознавство, здоров'я людини 32551 Середня освіта. Математика 32552 Середня освіта. Природничі науки 32554 Середня освіта. Хімія 32557 Середня освіта. Інформатика 32543 Середня освіта. Біологія, природознавство, здоров'я людини 61441 Середня освіта. Німецька та англійська мови. Зарубіжна література 61450 Середня освіта. Фізика 52002 Англійська мова 27801 Природничі науки 56533 Українська мова. Українська та зарубіжна літератури. Літературна майстерність 56534 Середня освіта. Українська мова і література. Англійська мова 36231 Англійська мова 36232 Німецька мова 61238 Середня освіта. Польська та англійська мови. Зарубіжна література 61438 Середня освіта. Англійська та друга іноземна мови. Зарубіжна література 40491 Середня освіта. Англійська мова 42522 Польська мова 47854 Середня освіта. Німецька мова 47902 Середня освіта. Польська мова 32545 Середня освіта. Українська мова та література. Світова література 40579 Середня освіта. Англійська мова 40584 Середня освіта. Німецька мова 339 Французька мова 1274 Українська мова та література. Світова література 1322 Фізика 1353 Англійська мова 64643 Середня освіта. Історія та громадянська освіта 1699 Німецька мова 1831 Історія 1875 Географія. Економіка 1937 Фізична культура 1972 Інформатика 2063 Математика 2420 Біологія 2476 Хімія 17606 Історія, правознавство 18078 Історія, правознавство 32546 Середня освіта. Польська мова 32547 Середня освіта. Німецька мова 32548 Середня освіта. Французька мова 47588 Французька мова
другий (магістерський) рівень	2001 історія 30216 Середня освіта. Математика 35076 Середня освіта. Біологія, природознавство, здоров'я людини 40481 Середня освіта. Інформатика 40587 Середня освіта. Англійська мова 61451 Середня освіта. Фізика

	2171 Фізична культура 30218 Середня освіта. Українська мова та література. Світова література 30219 Середня освіта. Історія, правознавство 34235 Середня освіта (Географія. Економіка) 61439 Середня освіта. Англійська мова та зарубіжна література 1199 Біологія 17648 Німецька мова 1591 Українська мова та література. Світова література 1974 Англійська мова 2194 Математика 17653 Історія, правознавство 17647 Французька мова 23764 Біологія, природознавство, здоров'я людини 28196 Біологія 30215 Середня освіта. Біологія 30217 Середня освіта. Англійська мова 42866 Німецька мова 47840 Середня освіта. Англійська мова 56555 Середня освіта. Фізична культура 56651 Середня освіта. Фізика 1785 Фізика 2195 Інформатика 2237 Географія. Економіка 64919 Середня освіта. Історія, правознавство
третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) рівень	37560 Фізика 48512 Сучасні освітні технології у процесі навчання фізики 37561 Фізична культура 48511 Теорія та методика навчання фізичної культури

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, ніж 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_magictrp_CO_2024.pdf</i>	9EOYjvrLAOCFkjmAPZLYAsreyzBjSwK8obhb1uIVnw=
Навчальний план за ОП	<i>НП_magictrp_CO_2024.pdf</i>	sdv6g+5UaYLUUqjQKBZSYNTJUmvA9O4rKPA9yEWEVKM=
Матеріали від ЗВО: пропозиції та рекомендації від роботодавців, таблиця відповідності публікацій наукових керівників напрямам (тематикам) досліджень аспірантів (для ОП третього рівня освіти)	<i>Scan-1.pdf</i>	b3qKbTYRm8vVCzdlbNSUAdfoxFmvWS/+owlcs/+eZCU=
Матеріали від ЗВО: пропозиції та рекомендації від роботодавців, таблиця відповідності публікацій наукових керівників напрямам (тематикам) досліджень аспірантів (для ОП третього рівня освіти)	<i>Scan-2.pdf</i>	uPwXcvR6kHwdXcow/4J+fqOolYC+K6pDhEf4CTV4CTk=

Матеріали від ЗВО: пропозиції та рекомендації від роботодавців, таблиця відповідності публікацій наукових керівників напрямам (тематикам) досліджень аспірантів (для ОП третього рівня освіти)	<i>Skam-3.pdf</i>	xEEr9byowIgUkZnGiSoxxdbkiDdhRXlaWSFKvWiHM28 =
Матеріали від ЗВО: пропозиції та рекомендації від роботодавців, таблиця відповідності публікацій наукових керівників напрямам (тематикам) досліджень аспірантів (для ОП третього рівня освіти)	<i>Skam-4.pdf</i>	9trxH82IfZ1orWo6xxPdCoJMGx7JAbuG+ww2avDciTI=
Матеріали від ЗВО: пропозиції та рекомендації від роботодавців, таблиця відповідності публікацій наукових керівників напрямам (тематикам) досліджень аспірантів (для ОП третього рівня освіти)	<i>Skam-5.pdf</i>	F8G2oCl7r5ycWhXCKDTIfCq6zlKpfKiTwFSuu542upo=

1. Проєктування освітньої програми

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

Стандарт вищої освіти галузі знань 01 Освіта/Педагогіка за спеціальністю 014 Середня освіта (за предметними спеціальностями) відсутній.

Визначені в ОП програмні результати навчання відповідають вимогам 7 рівня Національної рамки кваліфікацій та другого циклу вищої освіти Рамки кваліфікацій Європейського простору вищої освіти, оскільки при розробці ОП враховано Проєкт стандарту вищої освіти України другого (магістерського) рівня спеціальності 014 Середня освіта (за предметними спеціальностями) галузі знань 01 Освіта/Педагогіка (від 20.03.2023 р.), який базується на цих нормативних документах. Визначені в ОП ПРН/РН відповідають опису 7 кваліфікаційного рівня НРК наступним чином: ПРН1, ПРН2, ПРН3, ПРН4, РН3, РН5, РН6, РН7, РН8, РН10, РН12 – знання; ПРН5, ПРН6, ПРН7, ПРН8, РН1, РН2, РН3, РН4, РН7, РН9, РН11, РН12, РН13, РН14, РН15 – уміння/навички; РН6, РН11, РН13, РН14, РН15 – комунікація; РН3, РН4, РН5, РН8, РН10, РН11, РН13, РН14 – здатність продовжувати навчання з високим ступенем автономії.

Відповідно до НРК України інтегральну компетентність випускника в ОП конкретизовано таким чином: «Здатність розв'язувати складні задачі та практичні проблеми у професійній педагогічній діяльності, процесі навчання фізики та астрономії, а також самоосвіти, що передбачає дослідницьку та інноваційну діяльність і характеризується комплексністю й невизначеністю педагогічних умов організації освітнього процесу в закладах загальної середньої, фахової передвищої та вищої освіти».

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

ОП розроблено відповідно до вимог Професійного стандарту за професіями Вчитель початкових класів закладу загальної середньої освіти, Вчитель закладу загальної середньої освіти, Вчитель з початкової освіти з дипломом молодшого спеціаліста (наказ Мінекономіки від 23.12.2020 р. №2726), на основі Проєкту стандарту вищої освіти України другого (магістерського) рівня спеціальності 014 Середня освіта (за предметними спеціальностями) галузі знань 01 Освіта/Педагогіка (від 20.03.2023 р.).

Відповідно до визначених в ОП компетентностей та ПРН структурою ОП передбачено ОК, які забезпечують трудові функції та формування ключових компетентностей Професійного стандарту. Базова трудова функція навчання учнів навчальних предметів реалізується циклом професійного спрямування ОП. Зокрема, предметно-методичну компетентність формують ОК4-15, мовно-комунікативну – усі без винятку ОК; інформаційно-цифрову – ОК9, ОК11-12; психологічну та емоційно-етичну – ОК1-2. Компетентність педагогічного партнерства формується ОК1-2, ОК5, ОК12 та під час виконання завдань ОК13-15; інклюзивна та здоров'язбережувальна – ОК2, ОК5, ОК12, ОК8, ОК13-15. Проєктувальну компетентність та трудову функцію управління освітнім процесом, зокрема, прогностичну та організаційну компетентності забезпечують ОК1, ОК5, ОК10, ОК11, ОК12, ОК13-15. Безперервний професійний розвиток, інноваційну, оцінювальну-аналітичну, рефлексивну компетентність та здатність до навчання впродовж життя забезпечують усі без винятку ОК ОП.

Чи мета освітньої програми та програмні результати навчання визначаються з урахуванням потреб

заінтересованих сторін (стейкхолдерів)?

- здобувачі вищої освіти та випускники програми

ЗО Вікторія Шпак і випускниця ОП Вікторія Цибульська є членами робочої групи з перегляду чинної ОП. ЗО входять до вченої ради інституту, ЗВО, тому безпосередньо впливають на обговорення, погодження ОП. ЗО та випускники були залучені до формування ОП шляхом обміну досвідом на засіданнях студентської ради ННФТІ (<http://surl.li/dbpadq>), під час зустрічей із членами групи забезпечення ОП (<https://tinyurl.com/292dbtyj>, <https://tinyurl.com/2cljs2q8>). Крім того ЗО і випускники мали змогу висловити рекомендації під час щосеместрових опитувань (анкетувань) здобувачів освіти та випускників (<https://tinyurl.com/2dbm342t>, <https://tinyurl.com/2982o8zf>), безпосередньо під час громадського обговорення ОП на сайті ЗВО (<https://vnu.edu.ua/uk/hromadske-obhovorennya>). Відповідно до пропозицій ЗО у чинній ОП було збільшено кількість кредитів на педагогічну практику до 14 ЄКТС. Думка ЗО та випускників ОП враховується при формуванні переліку вибіркового ОК, які реалізують індивідуальну освітню траєкторію (<https://tinyurl.com/2dbm342t>, <https://tinyurl.com/2982o8zf>). Зокрема, при формуванні переліку вибіркового ОК на 2023/2024 н. р. було враховано пропозицію ЗО щодо збільшення ВОК, спрямованих на комп'ютерні науки. Як наслідок, введено ОК SMART-технології в освіті. В 2024/2025 н. р. враховано пропозиції ЗО та введено ОК Комп'ютерне моделювання фізичних процесів і явищ, ОК Тривимірне моделювання та друк (<https://tinyurl.com/2yfx9kh6>).

- роботодавці

Відповідно до цілей і стратегії ЗВО роботодавці постійно залучені до моніторингу освітнього процесу за ОП шляхом участі у спільних заходах Управління освіти і науки Волинської ОДА, Департаменту освіти Луцької міської ради, ВІППО та ЗВО. Ведеться постійний діалог із роботодавцями щодо врахування сучасних тенденцій розвитку освіти. Укладено ряд договорів про співпрацю (<https://tinyurl.com/2gn76q6e>, <https://tinyurl.com/2ahdzrui>), які передбачають співпрацю щодо забезпечення якості підготовки за ОП, проходження педагогічної практики, спільне проведення турнірів та олімпіад, участь у конференціях, семінарах з актуальних проблем сучасної освіти. Представники роботодавців залучені до процесу розробки та обговорення ОП шляхом безпосередньої участі в робочій групі (Ілюшко В.В.); проведення зустрічей, семінарів, круглих столів із ЗО, НПП ННФТІ, членами робочої групи (<https://tinyurl.com/292dbtyj>, <https://tinyurl.com/2cljs2q8>); рецензування ОП (<https://tinyurl.com/2gn76q6e>, <https://tinyurl.com/2bf4gx42>). Роботодавцями наголошено, що з метою підвищення рівня формування фахових компетентностей ЗО варто забезпечити проходження ЗО педагогічної практики впродовж усього терміну навчання, більше уваги приділити формуванню ПК6. Як наслідок, в ОП передбачено проходження ЗО педагогічної практики у трьох семестрах, введено в ОП ОК STEM-технології в природничій освітній галузі, доповнено перелік загальних компетентностей ЗК8 та програмних результатів навчання РН15.

- академічна спільнота

Академічна спільнота університету брала участь у підготовці та вдосконаленні ОП. У робочу групу входили працівники кафедри, яка відповідальна за розробку та реалізацію ОП. Консультації щодо удосконалення ОП робоча група проводила із працівниками структурних підрозділів ЗВО – навчального відділу, навчально-методичного відділу забезпечення якості вищої освіти. Вплив академічної спільноти всередині ЗВО здійснюється через моніторинг відповідності програми нормативним документам і надання пропозицій щодо поліпшення якості підготовки ЗО.

Думка та інтереси академічної спільноти враховувались при проектуванні ОП шляхом дотримання вимог Проєкту стандарту вищої освіти України другого (магістерського) рівня спеціальності 014 Середня освіта (за предметними спеціальностями) галузі знань 01 Освіта/Педагогіка від 20.03.2023 р.; обговорення проблем підготовки фахівців за ОП на всеукраїнських конференціях; залучення до обговорення та рецензування ОП експертів у галузі освіти/педагогіки.

Під час останнього перегляду ОП була врахована пропозиція к. п. н., завідувача кафедри фізики, астрономії та методики викладання Рівненського державного гуманітарного університету В. Мислінчука – введено ОК9 Цифрові освітні технології та ресурси, що забезпечує формування у ЗО компетентностей, які необхідні для ефективного використання сучасних цифрових технологій у майбутній професійній діяльності (<https://tinyurl.com/2bf4gx42>).

- інші стейкхолдери

Батьки здобувачів, абітурієнти, батьки абітурієнтів, науково-педагогічний персонал університету, адмінперсонал ЗВО, випускники та інші зацікавлені особи, для яких важливий розвиток ОП, можуть взяти участь у громадському обговоренні ОП (<https://vnu.edu.ua/uk/hromadske-obhovorennya>). Для вивчення і врахування думки абітурієнтів та їх батьків у ННФТІ проводяться дні відкритих дверей. До формулювання цілей та ПРН на різних етапах розробки та перегляду ОП долучилися представники ЗЗСО Волинської області, Волинського інституту післядипломної педагогічної освіти (ВІППО), Волинської обласної Малої академії наук, Центру позашкільної освіти Волинської обласної ради, з якими співпрацюють НПП, що залучені до викладання на ОП (<https://tinyurl.com/25tdafgs>, <https://tinyurl.com/2cljs2q8>, <https://tinyurl.com/292dbtyj>). Це дозволило врахувати в ОК10, ОК6, ОК11 питання позакласної роботи з фізики, готовності ЗО до роботи з обдарованими учнями, забезпечити формування компетентностей дослідницько-пошукової діяльності.

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

Мета ОП зорієнтована на реалізацію місії та стратегії ВНУ імені Лесі Українки (<https://bit.ly/3MEs9tj>, <https://bit.ly/3EPWrAT>), яка передбачає формування високоосвіченої, національно свідомої, чесної, небайдужої, творчої особистості, здатної незалежно мислити і відповідально діяти згідно з принципами добра та справедливості,

для розвитку відкритого і демократичного суспільства.

Базис місії та стратегії розвитку ЗВО утворюють вектори: якісна освіта, наука відповідно до пріоритетів України та європейського дослідницького простору, популяризація та розвиток регіону. Перший напрям реалізується в ОП завдяки якісному ресурсному забезпеченню, реалізації індивідуальної освітньої траєкторії, тісному поєднанню теоретичного і прикладного аспектів. Другий напрям реалізується шляхом упровадження в освітній процес результатів наукових досягнень, покращення матеріально-технічної бази, залучення ЗО до активної науково-дослідницької діяльності. Реалізація регіонального вектору відбувається шляхом формування людського капіталу, здатного мати позитивний вплив на розвиток оптимальної мережі ЗЗСО, профільних ліцеїв, опорних шкіл, центрів професійної освіти, закладів вищої освіти з урахуванням потреб місцевих громад та ринку праці (Стратегія розвитку Волинської області на період до 2027 року, стратегічна ціль 2 (<https://tinyurl.com/ym2oujpn>)).

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

Однією з основних тенденцій розвитку освіти в Україні є побудова національної школи. Національна спрямованість освіти полягає у невіддільності освіти від національної основи, збереженні та збагаченні національних цінностей. Національний характер в ОП визначається ЗК 8 та РН 15, які спрямовані на формування особистості, яка усвідомлює свою належність до української нації, на утвердження національної ідеї, сприяння національній самоідентифікації.

Важливою тенденцією розвитку науки і спеціальності є гуманізація освіти, а саме створення необхідних умов для самореалізації та саморозвитку ЗО. Основою цієї тенденції є свобода вибору власної освітньої траєкторії, яка реалізується в ОП через вибір ОК, тем кваліфікаційних робіт, наукових керівників баз практик. Цим самим забезпечується посилення компетентнісної спрямованості як однієї з умов формування конкурентоспроможності, що також відповідає сучасним глобальним тенденціям розвитку науки та освіти. Тенденція гуманізації визначається в меті ОП, а саме «Підготовка висококваліфікованих, конкурентоздатних професіоналів, здатних... до проведення самостійних наукових досліджень, навчання впродовж життя, особистісний та професійний розвиток і кар'єрне зростання».

Низка досліджень тенденцій розвитку сучасної освіти відзначає інформатизацію освіти як глобальну тенденцію у всьому світі. Ця тенденція відображена в ОП через реалізацію ОК9 та ОК11, набуття ЗК2, досягнення РН2.

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

Мета ОП та ПРН повною мірою відображають тенденції розвитку цивілізації, пов'язані з докорінними змінами у структурі ринку праці, зростанням невизначеності в майбутньому, переходу від знання фактів до розвитку компетентностей (у т. ч. загальних (універсальних, ключових тощо)), вмінням безперервно вчитися впродовж життя. При розробці ОП враховано тенденції розвитку освіти, що відображені у Концепції Нової української школи, Концепції розвитку педагогічної освіти, Державному стандарті базової середньої освіти. В основу розробки ОП були покладені вимоги Професійного стандарту за професіями Вчитель початкових класів закладу загальної середньої освіти, Вчитель закладу загальної середньої освіти, Вчитель з початкової освіти з дипломом молодшого спеціаліста. Формування ОП відбувалось з урахуванням пропозицій стейкхолдерів, зокрема роботодавців, випускників, у тісній співпраці з Управлінням освіти і науки Волинської ОДА, Департаментом освіти Луцької міської ради, ВПППО. Урахування регіонального контексту в процесі удосконалення ОП здійснювалося через аналіз освітнього ринку регіону та пропозицій стейкхолдерів (<https://tinyurl.com/2gn76qbe>), шляхом формування людського капіталу, здатного позитивно впливати на розвиток оптимальної мережі ЗЗСО, профільних ліцеїв, опорних шкіл, центрів професійної освіти, ЗВО з урахуванням потреб місцевих громад та ринку праці (Стратегія розвитку Волинської області на період до 2027 року, стратегічна ціль 2 (<https://tinyurl.com/ym2oujpn>)).

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

Під час формулювання мети та програмних результатів навчання проведено експертизу аналогічних програм інших ЗВО України, зокрема, Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка, Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка, Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича, Сумського державного педагогічного університету імені А.С. Макаренка, Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського, Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника, Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка, Криворізького державного педагогічного університету, Рівненського державного гуманітарного університету. ОП вказаних закладів вищої освіти розглядалися як певний орієнтир на початку розробки ОП, що послужило базою для подальшого її удосконалення з урахуванням специфіки кадрового потенціалу ЗВО. Вивчався досвід формування переліку ЗК, ФК, ПК та ПРН/РН; перелік ОК, що їх забезпечують; структура ОП, зокрема, розподіл кредитів між ОК; обсяги практичної підготовки; форми організації практик та атестації; змістове наповнення освітніх компонентів. Спільною рисою мети усіх зазначених ОП є орієнтованість на підготовку конкурентоспроможного професіонала, здатного до науково-педагогічної діяльності, впровадження в освітній процес інновацій, безперервної самоосвіти та професійного росту. Зокрема, проведено експертизу ОПП Середня освіта (Фізика, інформатика), яка реалізується в Кам'янець-Подільському національному університеті імені Івана Огієнка; ОПП Середня освіта (Фізика та астрономія, математика), яка реалізується в Тернопільському національному педагогічному університеті імені Володимира Гнатюка. На основі аналізу освітніх компонентів, які сприяють формуванню ПК6 і набуттю РН2, ПРН6, в чинну ОП введено ОК9 Цифрові освітні технології та ресурси та ОК11 STEM-технології в природничій освітній галузі. Для набуття ПРН7 враховано досвід аналогічної ОПП Середня освіта (Фізика), яка реалізується в Рівненському державному гуманітарному університеті, та введено ОК6 Практикум із розв'язування задач з фізики та

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

При формулюванні мети та визначенні РН/ПРН було враховано досвід іноземних закладів-партнерів: Гуманітарно-природничого університету імені Яна Длугоша (м. Ченстохова, Польща), Вільнюського університету (м. Вільнюс, Литва) (<http://surl.li/smoynu>), Університету імені Адама Міцкевича (м. Познань, Польща) (<http://surl.li/bcwfha>, Сіті університету Нью-Йорка (<http://surl.li/jgpqrd>, <http://surl.li/evtqrt>), в яких НПП та ЗО проходили стажування; брали участь у спільних конференціях; проводили спільні наукові дослідження; викладачі закордонних ЗВО як запрошені професори читали лекції для ЗО спеціальності. Досвід іноземних програм враховувався через 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 педагогів природничо-наукової освіти (фізика) у Вільнюському університеті є підготовка педагогів-предметників, які здатні впроваджувати освітні інновації у сфері формальної та неформальної освіти (<http://surl.li/cwhoxd>). Цей досвід враховано в меті ОП, одним з аспектів якої є підготовка професіоналів, здатних упроваджувати в освітній процес інноваційні ідеї та рішення. Враховуючи мінливе середовище безпеки Литви, у Вільнюському університеті при підготовці ЗО посилюється увага до компетенцій вчителів, які спрямовані на утвердження національної та громадянської ідентичності, формування оборонної свідомості на основі суспільно-державних цінностей. В ОП цей досвід враховано в ЗК8 та РН15.

Системна співпраця з Гуманітарно-природничим університетом імені Яна Длугоша, яка триває з 2015 року, дозволяє враховувати досвід підготовки магістрів спеціалізації Викладання фізики (<http://surl.li/roiphc>). В меті програми Викладання фізики акцентується увага на предметній та практичній підготовці вчителя, який має здатність самостійно вирішувати проблеми, що стосуються професійної діяльності. В ОП, що акредитується, це враховано в інтегральній компетентності здобувача. Для набуття ПРН1 в ОП запропонований ОК7, який враховує досвід підготовки магістрів спеціалізації Викладання фізики, в якому набуття професійних предметних компетентностей формується ОК Теоретичні методи фізики.

2. Структура та зміст освітньої програми

Яким є обсяг ОП (у кредитах ЄКТС)?

90

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

66

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

24

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

Зміст ОП відповідає предметній області спеціальності, ґрунтується на результатах сучасних досліджень. ОП має прикладну орієнтацію і передбачає підготовку ЗО до виконання функціональних обов'язків учителя фізики та астрономії у ЗЗСО, викладача закладу фахової передвищої, вищої освіти, формує готовність до самоосвіти та професійного самовдосконалення впродовж життя. Формування змісту ОП ґрунтується на врахуванні особливостей майбутньої діяльності вчителя (викладача) фізики та астрономії та забезпечується системою ОК і обсягом годин, відведених на їх вивчення, НП та структурно-логічною схемою ОП, змістом та спрямованістю аудиторних занять, самостійної роботи, переддипломних педагогічних практик у ЗЗСО, закладах профільної середньої освіти, ЗВО. Фундаментальне ядро ОП та основи дослідницько-пошукової діяльності складають ОК: Теоретичні та методологічні основи шкільного курсу фізики, Теоретичні методи у фізиці та астрономії, Методика науково-педагогічних досліджень.

Загальну психолого-педагогічну спрямованість ОП та готовність ЗО здійснювати діяльність щодо підвищення якості освітньо-виховного процесу забезпечують ОК: Психологія взаємодії, Освітній менеджмент.

Методичну складову підготовки випускника до роботи у закладах ЗСО, фахової передвищої та вищої освіти складають ОК: Методика навчання фізики та астрономії у закладах загальної середньої освіти, Практикум із розв'язування задач з фізики та астрономії, Методика і техніка навчального фізичного експерименту, Позаурочна та позакласна робота з фізики та астрономії, Технології навчання фізики та астрономії у закладах вищої освіти, Переддипломна педагогічна практика у ЗЗСО, Переддипломна педагогічна практика у закладах профільної середньої освіти, Переддипломна педагогічна практика у закладах вищої освіти.

Готовність ЗО до освітніх інновацій формують ОК: STEM-технології в природничій освітній галузі, Цифрові освітні технології та ресурси.

Це дозволяє врахувати специфіку роботи вчителя (викладача) у закладі освіти в умовах змішаного та дистанційного

навчання, зокрема необхідності правильно організувати, забезпечити дистанційне та змішане навчання за допомогою системи організаційних, технічних, програмних та методичних заходів; реалізації концепції впровадження STEM-освіти в ЗЗСО на основі сучасних технологічних засобів, що сприятиме посиленню природничо-наукової підготовки майбутніх вчителів фізики та астрономії. Заявлена ОП єдина у регіоні ОП другого (магістерського) рівня ВО, що забезпечує підготовку вчителів фізики та астрономії. Теоретичне засвоєння новітніх методологій і принципів навчання фізики та астрономії, значний обсяг практичної підготовки дає змогу випускникам ОП компетентно впроваджувати модельні програми у закладах загальної середньої освіти, сучасні технології викладання у закладах фахової передвищої, вищої освіти, здійснювати самостійну науково-дослідницьку діяльність.

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

ОП сформована із дотриманням вимог Закону України «Про вищу освіту» (п.15 ст. 62) та Положення про порядок формування індивідуальної траєкторії навчання здобувачів освіти ВНУ імені Лесі Українки (<https://tinyurl.com/2563vt57>). ЗО можуть обирати вибіркові ОК, сертифікатні курси, про які заявлено в ЗВО. Індивідуальна освітня траєкторія (ІОТ) ЗО згідно з Положення про організацію освітнього процесу у ВНУ імені Лесі Українки (<https://tinyurl.com/2y852pde>) також формується шляхом вибору: форми навчання; навчання одночасно за декількома освітніми програмами/у декількох ЗВО; отримання права на академічну відпустку; участі у програмах академічної мобільності. Навчання за індивідуальним планом або за індивідуальним графіком відбувається згідно із Положенням про індивідуальний навчальний план студента (<https://tinyurl.com/2jkgvedt>). Забезпечення можливості формування ІОТ здійснюється через процедури: вільний вибір вибіркових ОК, бази практики із переліку ЗЗСО, з якими укладено договори, або за місцем основної роботи (якщо ЗО працює у ЗЗСО або відповідній освітній установі); вибір теми і керівника КР з урахуванням науково-методичних інтересів ЗО; використання елементів дуальної освіти; можливість перезарахування результатів формальної, неформальної, інформальної освіти, отриманих у програмах внутрішньої мобільності за побажанням ЗО. Загалом, перелік нормативних документів ЗВО, що регламентують вільний вибір освітньої траєкторії ЗО, систематизовано за посиланням <https://tinyurl.com/26zdephn>.

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

Вибіркова частина ОП складає 24 кредити ЄКТС (26,7% від загальної кількості кредитів за ОП), що відповідає нормативам ЗВО, з урахуванням вимог ОП щодо вивчення її обов'язкових компонентів. Завданнями варіативної складової ОП є: ознайомлення ЗО із сучасним рівнем наукових досліджень професійного спрямування; поглиблення професійної підготовки з урахуванням особливостей ОП, здобуття додаткових результатів навчання в межах формування ЗК, ФК, ПК та соціальних навичок (soft skills), що відповідають заявленим цілям програми. Процедуру вибору ЗО вибіркових ОК регламентує Положення про порядок формування індивідуальної траєкторії навчання здобувачів освіти Волинського національного університету імені Лесі Українки (<https://tinyurl.com/2563vt57>). Інформування ЗО про вибіркові ОК та їх зміст відбувається через Каталог освітніх програм та вибіркових освітніх компонентів. Перелік вибіркових ОК для ЗО другого (магістерського) рівня навчальний відділ оприлюднює на сайті ЗВО (<https://tinyurl.com/2apnjqhc>). Вибір ЗО вибіркових ОК здійснюється в особистому кабінеті через електронну систему ЗВО ПС-Журнал успішності-Web, яка синхронізована з Каталогом. Каталог щороку переглядається та оновлюється. Вибір ОК із Каталогу ЗО другого (магістерського) рівня здійснюють на перший рік навчання упродовж перших двох тижнів після зарахування. На другий рік навчання (3-ій семестр) – в 2-му семестрі.

Перелік вибіркових ОК за ОП, їх описи оприлюднено на сайті університету. ЗО має право обирати вибіркові ОК, запропоновані для інших ОП, або сертифікатні курси. Вибіркові ОК також можна вивчати в інших ЗВО, реалізуючи право на академічну мобільність. У визначені терміни навчальний відділ опрацьовує результати вибору і формує спеціалізовані групи для їх вивчення (з урахуванням мінімальної кількості ЗО у групі, визначеної наказом ректора). Обрану вибірову ОК можуть вивчати ЗО з різних академічних груп та ОП. У разі неможливості формування групи ЗО надається право здійснити повторний вибір. У випадку невчасного обрання або його відсутності деканат (навчальний відділ) самостійно прикріплює ЗО до однієї із сформованих груп. ЗО в односторонньому порядку не може відмовитися від вивчення обраного ним ОК. Зміна або коригування обраних вибіркових ОК можливі у виняткових випадках до початку їх вивчення.

Вибіркові ОК дозволяють розвивати індивідуальну спрямованість ЗО. Покращення змісту ОК здійснюється НПП шляхом щорічного перегляду силабусів і зміни їх змісту відповідно до аналізу досвіду навчання за ними та з урахуванням побажань, рекомендацій ЗО та стейкхолдерів, потреб і змін предметної галузі, необхідності удосконалення професійної підготовки випускників.

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

Нормативними документами, які регулюють практичну підготовку здобувачів освіти, є 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>), силабуси практик, договори, укладені з базами практик.

ОП передбачає Переддипломну педагогічну практику у ЗЗСО (1 семестр), Переддипломну педагогічну практику у закладах профільної середньої освіти (2 семестр), на кожну з яких передбачено по 5 кредитів, та Переддипломну педагогічну практику у закладах вищої освіти (3 семестр), на яку передбачено 4 кредити.

Практики є складовою ОП, мають за мету закріплення професійних знань, сформованих в ОК1-12, спрямовані на забезпечення ЗК, ФК, ПК та ПРН відповідно до ОП, готують до розв'язування професійно орієнтованих завдань

вчителя фізики та астрономії, викладача, прийняття самостійних рішень у конкретних умовах професійної діяльності. Інформаційно-аналітичні та дослідницькі матеріали практик складають основу КР. Базами практик є заклади ЗСО, професійної, фахової передвищої та вищої освіти, установи та організації, що проводять наукову та педагогічну діяльність, з якими ЗВО має укладені договори про проведення практик ().

Мета, завдання, перелік компетентностей, які відповідають практикам, сформульовані з урахуванням рекомендацій стейкхолдерів. Зміст програм практик постійно обговорюється і узгоджується з базами практик.

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

ОП дозволяє забезпечити набуття здобувачами вищої освіти необхідних соціальних навичок (soft skills) упродовж усього періоду навчання при вивченні ОК загальної та професійної підготовки. ОК ОП сприяють формуванню у ЗО комунікативних та соціальних компетентностей (ЗК8, ФК6, РН11, РН13, РН15), створюють можливість для ЗО проявити і розвинути соціальні навички, зокрема, навички комунікації, здатність брати на себе відповідальність і працювати в команді, вміння вирішувати конфліктні ситуації і професійно діяти в критичних ситуаціях. ОК ОП забезпечують розвиток умінь ефективного мислення (пошук і аналіз, креативність, критичність, прийняття рішень) (ЗК1, ЗК5, ФК2, РН4). Набуттю та покращенню soft skills сприяють методи навчання (проблемного викладу навчального матеріалу, дослідницький тощо), використання інтерактивних форм навчання (тренінги, дискусії, ділові ігри, проекти тощо). ЗО набувають soft skills також під час проходження практик, у процесі позааудиторної роботи, науково-практичних, науково-дослідних, виховних заходів, діяльності органів студентського самоврядування, волонтерській діяльності ЗВО, ННФТІ.

Soft skills важливі для фахівця, тому що сприяють його успішній професійній реалізації, кар'єрі та самовизначенню. Ці уміння дають змогу: ефективно здійснювати педагогічну взаємодію, враховувати емоційні стани, бути терпимими і чуйними, гнучко реагувати й коригувати власну діяльність, визначати переваги й недоліки в своїй роботі, приймати рішення.

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

Розробка ОП у ЗВО базується на Порядку 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 (<http://surl.li/hxhchq>).

Освітня програма є структурованою в контексті загального часу навчання (за семестрами/роками навчання). Вивчення освітніх компонентів розділене на три семестри. До професійної підготовки включено три переддипломні педагогічні практики (Переддипломна педагогічна практика у ЗЗСО, Переддипломна педагогічна практика у закладах профільної середньої освіти, Переддипломна педагогічна практика у ЗВО), яка заплановані у трьох семестрах. У третьому семестрі передбачено виконання кваліфікаційної роботи та комплексний кваліфікаційний іспит зі спеціальності. Перелік освітніх компонентів в освітній програмі та навчальному плані співпадають. На обов'язкові ОК відводиться 66 кредитів ЄКТС, на вибіркові – 24 кредити ЄКТС.

Освітня програма є структурованою у контексті змістовного поділу ОК. Обов'язкові освітні компоненти ОПП складають логічну взаємопов'язану систему (Структурно-логічна схема ОПП) та в сукупності дозволяють досягти заявленої мети та програмних результатів навчання (матриця забезпечення програмних результатів навчання відповідними компонентами освітньо-професійної програми).

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/2b2gwwzky>), 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. Теоретичне навчання становить 1980 год. (73,3% у загальному обсязі підготовки ЗО за ОП), з них аудиторне навантаження - 658 год. (лекції – 254 год., практичні, лабораторні – 404 год.); самостійна робота – 1862 год. (69% від загальної кількості годин ОП), консультації - 180 год.; практики – 420 год. (15,6%), атестація – 300 год. (11,1%). Цикли загальної та професійної підготовки становлять 66 кредитів ЄКТС обов'язкових компонентів, 24 кредити ЄКТС (26,7%) – вибіркова складова. Тижневе аудиторне навантаження, як правило, для магістра становить від 16 до 18 годин, що регламентується зазначеним Порядком (<https://tinyurl.com/2b2gwwzky>). ЗВО враховує позицію ЗО щодо співвідношення обсягу ОК з фактичним навантаженням шляхом проведення онлайн-опитування (<https://tinyurl.com/2bfndt4>). Результати останнього опитування показали, що рівень завантаженості за ОК є достатнім, про що зазначили 85,7% 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 забезпечує максимально широкий перелік практикоорієнтованих освітніх компонентів, зокрема три виробничі практики (ОК13, ОК14, ОК15), які забезпечують майбутнім фахівцям можливість моделювання власної професійної діяльності в потенційній сфері працевлаштування. Усі види практики пов'язані з виробничими відносинами в трудовому колективі, а отже, створюють підґрунтя для застосування 3О навичок ефективної комунікації (ОК2). Розв'язання професійних завдань під час проходження виробничих практик сприяє більш глибокому і системному усвідомленню взаємозв'язку професії з суспільним життям, розумінню тенденцій розвитку системи освіти. Співпраця з роботодавцями і стейкхолдерами на базах практики є інструментом коригування освітньої програми відповідно до нагальних вимог ринку праці та суспільних запитів.

Діалог здобувачів освіти з фахівцями-практиками, який здійснюється як під час проходження виробничої практики, так і під час практикоорієнтованих занять, сприяє виробленню стійкої мотивації до особистісного та професійного розвитку.

Практико-орієнтоване навчання як концептуальна засада реалізації ОП послідовно втілюється як в циклі професійної підготовки (ОК11 та ОК9), так і в циклі вибіркового освітніх компонентів. До укладання переліку ОК вільного вибору залучаються 3О, НПП, стейкхолдери, що гарантує максимальну відповідність пропонованих ОК потребам ринку праці й персональним запитам здобувачів, а отже, зумовлює їх прикладний характер.

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

Розвиток якісної освіти та заохочення можливості навчання впродовж усього життя виділено в окрему ціль глобального розвитку (ціль 4). Задачу 7 цілей сталого розвитку сформульовано так: «До 2030 р. забезпечити, щоб усі учасники навчального процесу набули знань та навичок, які необхідні для сприяння сталому розвитку, зокрема через навчання з питань сталого розвитку і сталого способу життя, прав людини, гендерної рівності, пропаганди культури світу і ненасилля, громадянства світу й усвідомлення цінності культурного різноманіття і вкладу культури у сталий розвиток», що відображено в ОП через набуття 3О відповідних навичок і компетентностей (п. 6, 7 ОП). Завдяки теоретико та практикоорієнтованості освітньої програма забезпечує набуття 3О знань, практичних навичок, ціннісних установок та поведінкових звичок, які дадуть змогу виступити здобувачам освіти в якості безпосередніх учасників процесу сталого розвитку.

При вивченні ОК STEM-технології в природничій освітній галузі застосовується проблемно-орієнтований між- і трансдисциплінарний підхід до пізнання, який дає змогу розглядати будь-яке явище, не обмежуючись рамками окремих наукових дисциплін, звести знання різних галузей науки у всеосяжну картину світу, узгодити ці знання та подолати їх фрагментарність, що є одним із факторів у визнанні навчання в інтересах сталого розвитку.

3. Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання

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

<https://vstup.vnu.edu.ua>, <https://vstup.vnu.edu.ua/vstupdomagistraturi/>, <https://vstup.osvita.ua/y2024/r4/44/1359634/>.

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

Згідно з Правилами прийому до ВНУ імені Лесі Українки (<https://tinyurl.com/2b3rtwff>) у 2024 році вступ на навчання за ОП проводився на основі здобутого ступеня вищої освіти бакалавра (НРК 6) або магістра (ОКР спеціаліста) (НРК 7). При конкурсному відборі осіб, що вступають на ОП для здобуття ступеня магістра на місця державного або регіонального замовлення, враховуються результати предметного тесту з педагогіки та психології (ЄФВВ), тесту загальної навчальної компетентності (ТЗНК), іноземної мови та мотиваційного листа. Так як ОП реалізується в галузі знань Освіта/Педагогіка, то найважливішою складовою конкурсного балу при вступі є ЄФВВ, ваговий коефіцієнт якого становить 0,6. Ваговий коефіцієнт ТЗНК та іноземної мови складає 0,4 (0,2+0,2). Згідно з додатком 5 Правил прийому (<https://tinyurl.com/28an82b6>) спеціальність 014 Середня освіта (Фізика та астрономія) входить до переліку спеціальностей ВНУ імені Лесі Українки, яким надається особлива підтримка. Вимоги до структури і змісту мотиваційних листів розміщені в додатку 11 до Правил прийому (<https://tinyurl.com/2brdmgvs>). Розгляд мотиваційних листів здійснюється Приймальною комісією без присвоєння їм конкурсних балів. Рейтинговий список вступників формується за конкурсним балом від більшого до меншого з урахуванням права на першочергове зарахування.

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

Питання визнання результатів навчання та кваліфікацій, отриманих на інших освітніх програмах, регулюється Положенням про визнання результатів навчання, отриманих у формальній, неформальній та/або інформальній освіті у ВНУ імені Лесі Українки (<https://tinyurl.com/29de4v5o>) та Положенням про порядок реалізації права на академічну мобільність учасників освітнього процесу ВНУ імені Лесі Українки (<https://tinyurl.com/2aqj5lwj>). Перезарахування результатів навчання з ОК проводиться на підставі порівняння НП відповідної спеціальності (ОПП) та академічної довідки, індивідуального навчального плану, що надає 3О. Рішення щодо визнання періодів

навчання та зарахування залікових кредитів, отриманих у формальній освіті, приймає створена розпорядженням директора предметна комісія, у склад якої, як правило, входять: зав. кафедри, яка відповідає за підготовку з ОП; гарант ОП; НПП, відповідальний за ОК, що пропонується до перезарахування; представник студентського самоврядування. Комісія може рекомендувати: повне визнання, обмежене визнання та невизнання. Поінформованість ЗО про порядок визнання результатів навчання та кваліфікацій, отриманих на інших ОП, забезпечується розміщенням відповідних нормативних документів на сайті університету, роз'яснювальною роботою кураторів академічних груп. Для ширшого інформування ЗО про визнання результатів формальної освіти в якості академічних досягнень у силабусах ОК вказана ця можливість із посиланням на відповідне положення.

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

Визнання результатів навчання та кваліфікацій, отриманих на інших освітніх програмах, можливе: під час переведення ЗО з іншого ЗВО, під час поновлення на навчання до ВНУ імені Лесі Українки, за результатами навчання в рамках програм академічної мобільності, програми «Подвійний диплом», за результатами навчання, здобутими з використанням дуальної освіти, під час навчання ЗО у двох і більше ЗВО або ОП. Застосування вказаних правил на ОП Середня освіта. Фізика другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності 014 Середня освіта (Фізика та астрономія) у ВНУ імені Лесі Українки не відбувалося.

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

Визнання результатів навчання, отриманих в неформальній та/або інформальній освіті, в ЗВО регулюється Положенням про визнання результатів навчання, отриманих у формальній, неформальній та/або інформальній освіті у ВНУ імені Лесі Українки (<https://tinyurl.com/29de4v50>). Згідно з Положенням визнання результатів навчання, отриманих у неформальній та/або інформальній освіті, здійснюється на добровільній основі та передбачає підтвердження того, що здобувач освіти досяг результатів навчання, передбачених ОП, за якою він навчається. Визнання 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. Поінформованість ЗО про порядок визнання результатів навчання, отриманих в неформальній та/або інформальній освіті, забезпечується розміщенням відповідних нормативних документів на сайті університету, роз'яснювальною роботою кураторів академічних груп. Для ширшого інформування ЗО про визнання результатів, отриманих у неформальній та/або інформальній освіті, у силабусах ОК вказана ця можливість із посиланням на відповідне Положення.

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

Усі здобувачі, які навчаються за ОП Середня освіта. Фізика у ВНУ імені Лесі Українки, мають можливість визнання результатів, отриманих у неформальній та/або інформальній освіті. Зокрема, ЗО Анна Налєпа групи Фіз-53МО звернулась із заявою з проханням визнати результати навчання, набуті в неформальній та/або інформальній освіті як семестрову атестацію з ОК Методика навчання фізики. До заяви було додано документи, які визначають тематику, обсяги та перелік результатів навчання. Розпорядженням директора №5 від 29 листопада 2022 року була створена предметна комісія, яка розглянула надані документи, провела аналіз їх відповідності силабусу ОК, провела співбесіду зі здобувачем та ухвалила рішення про часткову відповідність компетентностям, що формуються освітнім компонентом ОП Методика навчання фізики, та перезарахувати такі теми ОК: Практичні методи навчання. Розв'язування задач з фізики як метод навчання. Лабораторні заняття з фізики; Форми організації навчальних занять з фізики і планування роботи вчителя. Самостійна і позакласна робота учнів.

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?

Освітній процес на ОП відповідає вимогам Положення про організацію освітнього процесу на першому (бакалаврському) та другому (магістерському) рівнях у ВНУ імені Лесі Українки (<https://tinyurl.com/2y852pde>), 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. Досягненню мети та ПРН сприяє застосування НПП в освітньому процесі як традиційних методів навчання, так і проблемно-пошукових та творчо-комунікативних методів з елементами інтерактивного навчання. Зокрема, на ОК1, ОК3-4, ОК7 переважають методи проблемного викладу, евристична бесіда, моделювання життєвих ситуацій; ОК2, ОК5, ОК10, ОК12 передбачають вирішення творчих завдань, роботу в малих групах, дискусії, дебати, ситуаційний аналіз, ділові ігри з позиціонуванням ЗО себе як майбутнього педагога. Навчальні заняття з ОК6, ОК8-9, ОК11 мають практико-орієнтований характер, передбачають діяльність, максимально наближену до майбутнього професійного середовища. ОК3, ОК13-15 широко застосовують методи

дослідницько-пошукового характеру. Досягненню мети та ПРН сприяє використання на ОП активних та інтерактивних технологій навчання, сучасних цифрових технологій та ресурсів, STEM-технологій, які дають змогу формувати у ЗО компетентності, які необхідні у майбутній професійній діяльності.

Продemonструйте, 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?

За умов студентоцентрованого підходу в освітньому процесі ОП відбувається зміщення акцентів із викладання на навчання, коли студент стає ключовою фігурою, виступає повноправним суб'єктом освітньої взаємодії, бере активну участь у діяльності закладу вищої освіти. Реалізація студентоцентрованого підходу на ОП передбачає: урізноманітнення освітніх функцій викладача, зміну його ролей в освітньому процесі; трансформацію освітньої взаємодії викладачів і студентів; узгодженість і взаємозв'язок між навчанням та викладанням; використання сучасних цифрових технологій, активних та інтерактивних методів навчання; систематичний моніторинг якості освітнього процесу.

Здобувачі залучаються до моніторингу та оновлення ОП, системи внутрішнього забезпечення якості освіти ЗВО, мають можливість формувати ІОТ із загального Каталогу вибіркових ОК (<https://tinyurl.com/ydbum67t>); самостійно обирати тему КР, наукового керівника, бази практик; брати участь у конференціях, олімпіадах, волонтерській діяльності тощо, мати вільний доступ до дидактичного забезпечення ОК. Щосеместру на ОП проводяться опитування ЗО щодо змісту та якості викладання ОК (<https://tinyurl.com/2bfnldt4>). За результатами опитування щодо задоволеності методами викладання 57,1% респондентів вказали «Дуже задоволений», 28,6% – «Задоволений» (<https://tinyurl.com/25ykzp5a>). Крім того, навчально-методичний відділ забезпечення якості вищої освіти (НМВЗЯВО) проводить загальноуніверситетське анкетування «Освіта очима студентів» (<https://tinyurl.com/2pxmuars>).

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

Основні принципи академічної свободи задекларовані у Статуті ЗВО. Вони полягають у самостійності і незалежності учасників освітнього процесу під час провадження педагогічної, науково-педагогічної, наукової та/або інноваційної діяльності, що здійснюється на принципах свободи слова і творчості, поширення знань та інформації, проведення наукових досліджень і використання їх результатів та реалізується з урахуванням обмежень, установлених законом. НППП користуються наступними академічними свободами: свобода вибору й використання педагогічно обґрунтованих методів, засобів та технологій навчання і викладання, виховання й оцінювання рівня засвоєння ЗО компонентів ОП, окремих модулів; свобода вираження власної фахової думки; свобода проведення наукових досліджень та поширення їх результатів; свобода від втручання у професійну діяльність.

Академічна свобода ЗО передбачає можливість формування ІОТ; зарахування результатів формальної, неформальної освіти; відвідування науково-практичних конференцій і круглих столів, громадських, культурно-освітніх та культурно-виховних заходів; право на академічну мобільність; можливість висловлення власної думки щодо методів, засобів та технологій навчання і викладання, освітнього середовища ЗВО в цілому; бути членами вченої ради, органів студентського самоврядування ЗВО.

Усі побажання та зауваження до змістового наповнення ОК з метою поліпшення і вдосконалення змісту ОП можуть відкрито і неупереджено висловлювати ЗО, НППП та інші стейкхолдери.

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

Вільний доступ ЗО до інформації щодо цілей, змісту та очікуваних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання у межах ОК забезпечується розміщенням ОП, НП, силабусів ОК на офіційному сайті ВНУ імені Лесі Українки в Каталозі ОП та БОК (<https://tinyurl.com/25jhug94>). Інформація щодо термінів освітнього процесу доступна на офіційному сайті ЗВО у графіках організації освітнього процесу, розкладах навчальних занять, заліково-екзаменаційної сесії та атестації. Єдиний електронний розклад (<http://94.130.69.82/cgi-bin/timetable.cgi>), що запроваджено в ЗВО, сприяє оперативному інформуванню усіх учасників освітнього процесу.

Загальний порядок і критерії оцінювання визначаються Положенням про поточне та підсумкове оцінювання знань здобувачів вищої освіти ВНУ імені Лесі Українки (<https://tinyurl.com/25pmvhhf>) та конкретизовані у силабусах відповідних ОК. На першому занятті НППП повідомляє ЗО про предмет вивчення, структуру ОК, його обсяги, критерії оцінювання та терміни виконання контрольних заходів, загальну політику курсу. Результати опитування ЗО (<https://tinyurl.com/2yl8qrcl>) щодо форм контролю, порядку та критеріїв оцінювання під час вивчення ОК показало, що 100% ЗО отримують відповідну інформацію від НППП, 85,7% – із силабусів ОК, 28,6% – від одностудентів, 14,3% – на сайті університету та 14,3% – від представників деканату. 0% опитаних не знають, які існують форми контролю та методи оцінювання. 100% респондентів вважають систему оцінювання результатів навчання об'єктивною.

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

Освітня діяльність за ОПП характеризується поєднанням навчання і наукових досліджень. Навчальним планом передбачено обов'язковий ОК Методика науково-педагогічних досліджень. Формування науково-дослідницьких компетентностей забезпечується змістом, методами навчання більшості ОК. Структура і зміст ОП передбачає зважене поєднання освітньо-професійного та дослідницького напрямків підготовки ЗО. ОК3, ОК11 реалізують концепцію «навчання через дослідження». ЗО мають можливість самостійно обирати наукового керівника та тему КР із затверджених випусковою кафедрою або пропонувати власну тему, виходячи з особистих наукових інтересів.

Під час переддипломних педагогічних практик (ОК13-15) здобувачі мають змогу опанувати емпіричні методи наукового пізнання шляхом проведення анкетувань, тестувань, опитувань, виконання дослідно-експериментальної частини кваліфікаційної роботи. ОК3 забезпечує ЗО методологічну основу та математичний апарат для опрацювання результатів дослідження. Практично орієнтовані дослідницькі проекти реалізуються ЗО в ОК9, ОК11. Під час навчання на ОП ЗО залучаються до наукових досліджень випускової кафедри, про що свідчить наявність студентських публікацій, виконаних спільно з науковими керівниками (<http://surl.li/ljkpmu>, <http://surl.li/jtdmmo>). Щорічно у ЗВО проходять Міжнародна наукова конференція студентів та аспірантів «Молода наука Волині: пріоритети та перспективи досліджень», Міжнародна науково-практична конференція молодих учених, студентів та аспірантів «Актуальні проблеми розвитку природничих та гуманітарних наук». За наукові публікації нараховуються додаткові бали під час формування рейтингу успішності для призначення академічних стипендій (<https://tinyurl.com/2cc8r47u>).

Здобувачі ОП представляють університет у масштабних соціальних заходах із популяризації науки, зокрема, щорічному Фестивалі науки, «ЯрФесті», квесті «Scientific Game», заходах з академічної доброчесності, наукових пікніках тощо.

У ЗВО працюють фундації, які сприяють розвитку у ЗО наукового мислення, вмінь дослідницької роботи: Рада молодих вчених (<https://tinyurl.com/ysrv3hbm>), Наукове товариство аспірантів і студентів (НТАіС) (<https://tinyurl.com/yn5leatb>), які є організаторами щорічних науково-практичних конференцій. У процесі дослідницької діяльності ЗО активно використовують фонди наукової бібліотеки університету (читальні зали, автоматизована система УДФ/Бібліотека, Версія 2.4 (з 2006 р.), інституційний репозитарій (з 2011 р.).

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

Зміни у змістовому наповненні ОК відбуваються щороку. З цією метою НПП кафедри здійснюють аналіз актуальних наукових досягнень і сучасних практик в межах ОК, запроваджують інноваційний досвід, набутий під час проходження наукових стажувань та курсів підвищення кваліфікації. НПП, які забезпечують реалізацію ОП, беруть участь у міжнародних і всеукраїнських конференціях, практичних семінарах, проводять власні наукові дослідження, що апробуються у наукових статтях, науково-методичних розробках. Інноваційний досвід упроваджується під час лекційних, лабораторних та практичних занять, проведення практик, керівництва КР. Зокрема, доц. Муляр В.П. пройшов стажування в Рівненському державному гуманітарному університеті, що дозволило значно розширити змістове наповнення ОК5, у т. ч. доповнити зміст ОК темами, які присвячені аналізу модельних навчальних програм з фізики для ЗЗСО, організації та проведенню проектної діяльності з учнями при вивченні фізики, особливостям навчання фізики осіб з особливими освітніми потребами. На основі проходження сертифікованого курсу «Основи інформаційної безпеки» на платформі Prometheus, сертифікованих курсів «Цифрові інструменти Google для освіти» (базовий, середній, поглиблений рівні) доповнено зміст ОК12 темою «Використання сучасних освітніх технологій в освітньому процесі з фізики у ЗВО». Проф. Мартинюк О.С. пройшов стажування у Національному педагогічному університеті імені М.П. Драгоманова, міжнародне стажування у Природничо-гуманітарному університеті імені Яна Длугоша в Ченстохові (UJD), за результатами яких розроблено ОК9 та ОК11. Список літератури ОК11 містить матеріали XVII-ї Міжнародної науково-практичної онлайн-інтернет-конференції (20-27 червня 2024 року), в яких розкрито особливості підготовки здобувачів освіти з використанням робототехнічних STEM-проектів. За результатами стажування у Національному педагогічному університеті імені М.П. Драгоманова доц. Кобелем Г.П. розроблено лабораторні практикуми з механіки та з молекулярної фізики й термодинаміки, які увійшли у список рекомендованої літератури в ОК8 Методика і техніка навчального фізичного експерименту. При викладанні ОК проф. Мартинюк О.С., проф. Семенов О.С., проф. Смолюк І.О., ст. викл. Савош В.О., доц. Кобель Г.П. використовують свої власні монографії, статті, тези конференцій. Це свідчить про те, що викладач забезпечує ОК, за проблематикою якого він безпосередньо проводить наукові дослідження і є обізнаним з останніми науковими розробками, публікаціями.

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

Стратегія розвитку ВНУ імені Лесі Українки визначає одним із основних принципів функціонування інтернаціоналізацію освітньої та наукової діяльності, яка здійснюється відповідно до Положення (<https://tinyurl.com/2aqj5lwj>). Відділ міжнародних зв'язків, НДЧ ЗВО систематично інформують НПП і ЗО про можливості навчання та стажування за кордоном, міжнародні конкурси, консультують щодо оформлення заявок на участь у міжнародних проектах. Університетом укладені договори про співпрацю із міжнародними партнерами. У 2022 році ЗВО підписав Велику хартію університетів та приєднався до Magna Charta Universitatum (<https://urlc.net/v6eS>), у 2023 році став асоційованим партнером альянсу «COLOURS» (<http://surl.li/pioti>), що відкриє нові горизонти для міжнародної співпраці.

Проф. Мартинюк О. пройшов міжнародне стажування у Природничо-гуманітарному університеті імені Яна Длугоша в Ченстохові, за результатами якого розроблено ОК9, ОК11. Доц. Муляр В. брав участь у міжнародному проекті «Норвегія-Україна. Професійна адаптація. Інтеграція в державну систему» (<https://tinyurl.com/25rd3hfw>). Набутий досвід роботи з військовослужбовцями дозволив вдосконалити ОК5. Підписаний договір про співпрацю з Університетом імені Адама Міцкевича в Познані дозволив ЗО за ОП Анні Налепі взяти участь у літній школі «Magnetism, interactions and complexity – innovative ideas on spin wave dynamics and transport properties in low-dimensional materials» на факультеті фізики цього ЗВО (<https://tinyurl.com/24nnhyrl>).

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

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

Перелік форм контрольних заходів на ОП визначається відповідно до Положення про організацію освітнього процесу на першому (бакалаврському) та другому (магістерському) рівнях у ВНУ імені Лесі Українки (<https://tinyurl.com/2y852pde>), Положення про поточне та підсумкове оцінювання знань здобувачів вищої освіти ВНУ імені Лесі Українки (<https://tinyurl.com/25pmvhhf>), Положення про екзаменаційну комісію щодо атестації осіб, які здобувають перший (бакалаврський) та другий (магістерський) рівні освіти (<https://tinyurl.com/2d8752rm>), Положення про проведення практики здобувачів освіти Волинського національного університету імені Лесі Українки (<https://tinyurl.com/2a2d6gqr>), Положення про випускні кваліфікаційні роботи (проекти) (<https://tinyurl.com/2b28cl6o>).

Форми контрольних заходів для ОК визначені в ОП, навчальному плані та силабусах, які є у вільному доступі на офіційному сайті ЗВО (<https://tinyurl.com/2yfx9kh6>). Поточний контроль реалізується у формі опитування (усного/письмового/тестового), оцінки участі в дебатах, навчальних дискусіях, наукових диспутах, виконання завдань практичних (лабораторних) занять, виконання та захисту презентацій, ситуаційних завдань, написання есе тощо.

Поточний контроль з ОК, де формою контролю є екзамен (ОК4-9, ОК12), оцінюється в 40 балів, де формою контролю є залік (ОК1-3, ОК10-11, ОК13-15) – 100 балів. Підсумковий контроль проводиться з метою оцінки досягнення ЗО РН, ПРН 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, захисту проекту тощо).

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 (ОК17) та комплексного кваліфікаційного іспиту зі спеціальності (ОК16), які оцінюються у 100 балів кожний.

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

Чіткість та зрозумілість форм контрольних заходів забезпечується шляхом інформування ЗО НПП щодо критеріїв оцінювання навчальних досягнень, вільним доступом до ОП, НП, силабусів ОК, електронного розкладу. Інформація про форми проведення контрольних заходів та критерії оцінювання навчальних досягнень ЗО подається у силабусах ОК, розміщених на офіційному сайті ЗВО в Каталозі освітніх програм та вибіркового освітніх компонентів (<https://tinyurl.com/2clpznw>), доводиться до відома ЗО НПП на початку вивчення ОК, деталізується на заняттях, консультаціях. Форми проходження, різновиди та критерії оцінювання практик висвітлено у силабусах практик. З вимогами щодо оцінювання завдань практик та КР, а також формами звітності до них ЗО можуть ознайомитись у відповідних силабусах.

Результати опитування «Освіта очима студентів», яке здійснює НМВЗЯВО (<https://tinyurl.com/2pxmuars>), анкетувань, проведених у ННФТІ (<https://tinyurl.com/25ukzr5a>), засвідчили, що 85,7% ЗО добре ознайомлені з інформацією щодо форм контролю і системи оцінювання, адже вона є прозорою і доступною.

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

Інформацію щодо форм контрольних заходів, термінів їх проведення та критеріїв оцінювання ЗО отримують на початку семестру із силабусів ОК, розміщених на сайті ЗВО (<https://tinyurl.com/2clpznw>), індивідуального навчального плану ЗО, від викладачів. Терміни проведення контрольних заходів визначаються графіком навчального процесу на поточний навчальний рік, що затверджується проректором з навчальної роботи та рекрутації, а також розкладом занять і заліково-екзаменаційної сесії на поточний семестр (затверджується директором інституту). Розклад доступний в електронній формі у ПС-Розклад v.3.8.2 (<http://94.130.69.82/cgi-bin/timetable.cgi>) та на дошці оголошень ННФТІ.

На першому занятті з ОК НПП ознайомлює ЗО з силабусом, формами поточного і підсумкового контролю, критеріями оцінювання, інформацією щодо розміщення електронних версій силабусів. З урахуванням розкладу занять НПП визначає терміни проведення модульного контролю за ОК.

Згідно з результатами опитування (<https://tinyurl.com/2yl8qrcl>) на думку ЗО найбільш часто згадуваними джерелами знань про форми контролю, порядок і критерії оцінювання знань, умінь і навичок під час вивчення освітнього компонента є (обирали два варіанти): ознайомлює викладач – 100%; з силабуса – 85,7%; від одностудентів – 28,6%; з сайту університету – 14,3%; від представників деканату – 14,3%. 0% опитаних не знають, які існують форми контролю та методи оцінювання. 100% респондентів вважають систему оцінювання результатів навчання об'єктивною.

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

Стандарт вищої освіти галузі знань 01 Освіта/Педагогіка за спеціальністю 014 Середня освіта (за предметними спеціальностями) відсутній. При оновленні ОП враховувався Проект стандарту вищої освіти України другого (магістерського) рівня спеціальності 014 Середня освіта (за предметними спеціальностями) галузі знань 01 Освіта/Педагогіка від 20.03.2023 р.

Атестація випускників ОП Середня освіта. Фізика спеціальності 014 Середня освіта (Фізика та астрономія) здійснюється у формі публічного захисту КР та комплексного кваліфікаційного іспиту зі спеціальності і завершується видачею документа встановленого зразка про присудження ступеня магістра із присвоєнням освітньої кваліфікації: Магістр освіти за спеціальністю «Середня освіта (Фізика та астрономія)» та професійної кваліфікації: Вчитель фізики та астрономії, викладач закладу фахової передвищої, вищої освіти.

Кваліфікаційний іспит зі спеціальності має оцінити рівень досягнення ПРН, визначених ОП. Кваліфікаційна робота має бути спрямована на розв'язання складної спеціалізованої задачі або практичної проблеми в галузі середньої освіти (за предметною спеціальністю), що включає проведення досліджень та/або здійснення інновацій і характеризується невизначеністю умов і вимог.

Станом на 2024 рік в Україні за спеціальністю 014 Середня освіта (за предметними спеціальностями) 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 описана у силабусах ОК і регулюється нормативними документами ЗВО: Положенням про організацію освітнього процесу на першому (бакалаврському) та другому (магістерському) рівнях у Волинському національному університеті імені Лесі Українки (<https://tinyurl.com/2y852pde>), Положенням про поточне та підсумкове оцінювання знань здобувачів вищої освіти Волинського національного університету імені Лесі Українки (<https://tinyurl.com/25pmvhhf>), Положенням про екзаменаційну комісію щодо атестації осіб, які здобувають перший (бакалаврський) та другий (магістерський) рівні освіти (<https://tinyurl.com/2d8752rm>), Положенням про проведення практики здобувачів освіти Волинського національного університету імені Лесі Українки (<https://tinyurl.com/2a2d6gqr>), Положенням про випускні кваліфікаційні роботи (проекти) (<https://tinyurl.com/2b28cl6o>), Положенням про дистанційне навчання у Волинському національному університеті імені Лесі Українки (<https://tinyurl.com/yvg4vzdx>), які розміщені на вебсторінці навчального відділу. Терміни проведення поточного й підсумкового контролю визначаються графіком освітнього процесу, розкладом заліково-екзаменаційної сесії (з термінами ліквідації академічної заборгованості), атестації, які є у вільному доступі на вебсторінці ННФТІ (<https://tinyurl.com/2gn76q6e>) в розділі «Організація освітнього процесу».

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 забезпечуються Положенням про поточне та підсумкове оцінювання знань ЗО ВНУ імені Лесі Українки (<https://tinyurl.com/25pmvhhf>) і досягається шляхом відкритості контрольних заходів, присутністю на захисті практик та ліквідації заборгованості комісії з двох і більше НПП, 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 (<https://tinyurl.com/y7q5glv4>), регламентуються Положенням про порядок і процедури вирішення конфліктних ситуацій у ВНУ імені Лесі Українки (<https://tinyurl.com/yhqt3dzh>). ЗО мають право повідомити про конфліктну ситуацію через скриньку довіри, яка розміщена на вебсторінці ННФТІ (<https://tinyurl.com/2gn76q6e>). Оскаржити необ'єктивність викладача ЗО може, звернувшись із відповідною заявою до директора інституту. За результатами опитування (<https://tinyurl.com/2yl8qrcl>) на запитання: «Чи ознайомлені Ви з політикою та процедурою врегулювання конфліктних ситуацій?» 100% респондентів відповіли «Так»; 85,7% опитаних зазначили, що ознайомлені із процедурою апеляції (оскарження) результатів оцінювання; 100% респондентів вважають систему оцінювання об'єктивною. 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 проходження контрольних заходів описано у Положенні про поточне та підсумкове оцінювання знань здобувачів вищої освіти ВНУ імені Лесі Українки (<https://tinyurl.com/25pmvhhf>). Повторне складання екзаменів, заліків допускається не більше як два рази з кожного ОК: один раз – викладачеві, другий – комісії, яку створює директор інституту. Дата, час та місце ліквідації академічної заборгованості визначаються розкладом заліково-екзаменаційної сесії на поточний семестр, який розміщений у відкритому доступі на вебсторінці ННФТІ (<https://tinyurl.com/2gn76q6e>) у вкладці «Організація освітнього процесу». Відповідно до Положення про екзаменаційну комісію щодо атестації осіб, які здобувають перший (бакалаврський) та другий (магістерський) рівні освіти (<https://tinyurl.com/2d8752rm>) та Положення про випускні кваліфікаційні роботи (<https://tinyurl.com/2b28cl6o>) повторний захист ВКР з метою підвищення оцінки не дозволяють. У випадках,

коли захист ВКР не відповідає вимогам рівня атестації, ЕК ухвалює рішення про те, що здобувача не атестовано, про що здійснюють відповідний запис у протоколі засідання комісії. У такому випадку ЕК встановлює: може ЗО подати на повторний захист ту саму роботу з доопрацюванням чи він повинен опрацювати нову тему, визначену відповідною кафедрою закладу освіти. ЗО, який отримав незадовільну оцінку за ВКР, відраховують із закладу вищої освіти. Йому видають академічну довідку встановленого зразка. Випадків повторного захисту ВКР на ОП не було.

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

Загальний 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.

ЗО можуть оскаржувати результати підсумкового модульного та семестрового контролю. Для розгляду звернень або скарг ЗО щодо проблем, які виникли в часі підсумкового семестрового контролю, розпорядженням директора ННФТІ створюється апеляційна комісія не пізніше наступного робочого дня після подання звернення або скарги. Склад апеляційної комісії визначається відповідно до ситуації: куратор групи, директор інституту, заступник директора з навчальної роботи, завідувач кафедри, голова профспілки ЗО, голова студентської ради ННФТІ. Апеляційна комісія розглядає звернення ЗО не пізніше п'яти робочих днів після його подання. Результати розгляду апеляційного звернення або скарги повідомляють ЗО відразу після прийняття рішення, про що ЗО 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 процедура дотримання академічної доброчесності задекларовані Статутом ВНУ імені Лесі Українки (<https://tinyurl.com/y47zxcor>), Стратегією розвитку ВНУ імені Лесі Українки (<https://tinyurl.com/y978znhs>) та чітко визначені нормативними документами ВНУ імені Лесі Українки, а саме: Кодексом академічної доброчесності (<https://tinyurl.com/yrsfcwjjw>), Положенням про систему запобігання та виявлення академічного плагиату в науковій та навчальній діяльності здобувачів вищої освіти, докторантів, науково-педагогічних і наукових працівників ВНУ імені Лесі Українки (<https://tinyurl.com/ymflqwhx>), Положенням про комітет з етики наукових досліджень ВНУ імені Лесі Українки (<https://tinyurl.com/y7cpor36>). ЗО постійно інформуються адміністрацією ЗВО, ННФТІ, кураторами академічних груп, керівниками практик та кваліфікаційних робіт про стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності, а також про недопущення будь-яких проявів академічної недоброчесності. З метою моніторингу дотримання академічної доброчесності університетською спільнотою у ВНУ імені Лесі Українки створено Комітет з етики наукових досліджень.

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

Технологічні рішення із забезпечення академічної доброчесності прописані у п. 6 Кодексу академічної доброчесності ВНУ імені Лесі Українки (<https://tinyurl.com/yfwxcwzt>): активна участь у міжнародних проєктах з ініціативи академічної доброчесності. ЗВО здобув відзнаку в номінації Найкращі практики із забезпечення якості освіти від Ради Європи в грудні 2021 р. (<https://bit.ly/3eScDxM>); пройшов відбір серед 153 ЗВО України і став учасником проєкту Ініціатива академічної доброчесності та якості освіти Американських рад з міжнародної освіти (<https://tinyurl.com/yabfamek>); створення інформаційної сторінки у відкритому доступі, за допомогою якої здійснюється популяризація принципів академічної доброчесності (<https://tinyurl.com/y8uexbxf>); підвищення кваліфікації НПП за тематикою «Академічна доброчесність у освіті і науці». НПП В. Муляр, Г. Кобель, О. Мартинюк, Н. Головіна, А. Кевшин пройшли онлайн-курс для викладачів «Академічна доброчесність», отримали відповідні сертифікати; проведення моніторингу реалізації Положення про систему запобігання та виявлення академічного плагиату у науково-дослідній діяльності здобувачів вищої освіти і науково-педагогічних працівників ВНУ імені Лесі Українки. Для виявлення ознак плагиату у КР у ЗВО використовуються інформаційні системи Unicheck (<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?

З метою популяризації академічної доброчесності серед ЗО на офіційному сайті ЗВО створено сторінку Академічна доброчесність (<https://tinyurl.com/y8uexbxf>) з актуальними інформаційними матеріалами з питань академічної етики у ЗВО. Для формування високої академічної культури в ЗВО щорічно проводиться Тиждень академічної доброчесності, заходи якого висвітлюються на сторінці <https://tinyurl.com/ynaFuads>. В рамках цього тижня для ЗО в ННФТІ проводяться семінари, вебінари, круглі столи, робочі зустрічі для популяризації принципів академічної доброчесності (<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 19 - 20 жовтня 2023 р. у ВНУ імені Лесі Українки проходив конкурс постерних презентацій «Академічна доброчесність очима здобувачів освіти», в якому активну участь взяли ЗО ННФТІ (<https://tinyurl.com/2c39grxl>). 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 ЗО ОП: Налєпа А., Нетепчук О.

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 (контрольна робота, іспит, залік тощо); відрахування з університету (крім осіб, які здобувають загальну середню освіту); 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. З метою запобігання плагіату в текстах КР ЗО на кафедрі ЕФІОТ щорічно оновлюється тематика КР, проводиться публічний захист КР.

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

НПП, залучені до реалізації ОП, добираються з урахуванням відповідності їх освітньої та/або професійної кваліфікації. Усі НПП, які забезпечують освітній процес, мають не менше чотирьох досягнень у професійній діяльності за останні п'ять років, визначених у пункті 38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності. Усі викладачі на ОП відповідають тим ОК, які вони викладають, що підтверджується наявністю публікацій, науково-методичних розробок за ОК. ОК1 – д. п. н., проф. Семенов О.С., виконання вимог п.38 Ліцензійних умов (ЛУ): 1, 7, 8, 14, 19, 20; за тематикою ОК: 3 публікації, методичні рекомендації; ОК2 – к. псих. н., проф. Малімон Л.Я., п.38 ЛУ: 1, 2, 3, 4, 7, 10, 12, 19, 20; за тематикою ОК: 2 методичні рекомендації, монографія, 2 статті; ОК3 – д. п. н., проф. Смолюк І.О., п.38 ЛУ: 3, 8, 9, 14, 20; за тематикою ОК: 2 статті, матеріали конференції; ОК4 – к. п. н., ст. викл. Савош В.О., п.38 ЛУ: 1, 3, 4, 8, 12, 14, 15, 20; за тематикою ОК: 3 статті, монографія; ОК5 – к. п. н., доц. Муляр В.П., п.38 ЛУ: 1, 3, 4, 10, 12, 15, 20; за тематикою ОК: 2 електронні освітні ресурси, стаття, 2 матеріали конференції; ОК6 – к. фіз.-мат. н., доц. Кевшин А.Г., п.38 ЛУ: 1, 3, 4, 12, 15; за тематикою ОК: навчальний посібник, конспект лекцій, 2 методичних рекомендацій; ОК7 – к. фіз.-мат. н., доц. Трохимчук П.П., п.38 ЛУ: 1, 3, 8, 12, 15, 20; за тематикою ОК: підручник, навчальний посібник, 3 монографії; ОК8 – к. п. н., доц. Кобель Г.П., п.38 ЛУ: 1, 3, 4, 12, 15, 20; за тематикою ОК: 2 навчальних посібників, лабораторний практикум, стаття, матеріали конференції; ОК9 – д. п. н., проф. Мартинюк О.С., п.38 ЛУ: 1, 7, 12, 14, 15, 20; за тематикою ОК: 1 стаття, 2 матеріали конференції; ОК10 – к. п. н., ст. викл. Савош В.О., п.38 ЛУ: 1, 3, 4, 8, 12, 14, 15, 20; за тематикою ОК: 2 методичних рекомендацій, 1 стаття, монографія, матеріали конференції; ОК11 – д. п. н., проф. Мартинюк О.С., п.38 ЛУ: 1, 7, 12, 14, 15, 20; за тематикою ОК: 2 статті, 2 матеріали конференції; ОК12 – к. п. н., доц. Муляр В.П., п.38 ЛУ: 1, 3, 4, 10, 12, 15, 20; за тематикою ОК: електронний освітній ресурс, стаття, 3 матеріали конференції; ОК13 – к. п. н., доц. Головіна Н.А., п.38 ЛУ: 1, 3, 4, 12, 15, 20; за тематикою ОК: методичний посібник, методичні рекомендації, матеріали конференції; ОК14 – к. фіз.-мат. н., доц. Головіна Н.А., п.38 ЛУ: 1, 3, 4, 12, 15, 20; за тематикою ОК: методичні рекомендації, методичний посібник, матеріали конференції, 2 статті; ОК15 – к. п. н., доц. Муляр В.П., п.38 ЛУ: 1, 3, 4, 10, 12, 15, 20; за тематикою ОК: електронний освітній ресурс, стаття, 3 матеріали конференції. Таким чином усі НПП залучені до реалізації ОП, з огляду на їх кваліфікацію та професійний досвід спроможні забезпечити освітні компоненти.

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

Процедуру відбору викладачів на посади НПП регламентують Положення про порядок та основні кваліфікаційні вимоги при призначенні (переведенні) на посади НПП у ВНУ імені Лесі Українки (<https://tinyurl.com/ykltzb2x>), Порядок проведення конкурсного відбору при заміщенні вакантних посад НПП та укладання з ними трудових договорів (контрактів) у ВНУ імені Лесі Українки (<https://tinyurl.com/2k6wuy6f>), Правила внутрішнього розпорядку ВНУ імені Лесі Українки (<https://tinyurl.com/yb8u6tbf>). Конкурсний відбір є прозорим і відкритим: інформація про терміни та умови проведення конкурсу оприлюднюється на сайті ЗВО в розділі «Оголошення про актуальні вакансії та конкурси на посади науково-педагогічних працівників» (<https://bit.ly/3MBUZL1>).

Кандидатури обговорюються на засіданні кафедри, розглядаються на вченій раді ННФТІ та на засіданні конкурсної комісії ЗВО з метою визначення відповідності фаху, професіоналізму НПП та можливостей забезпечити реалізацію ОП. Під час конкурсного відбору враховують показники рівня професіоналізму НПП: науковий ступінь та вчене звання, досвід роботи, відповідність професійної та академічної кваліфікації цілям ОП та окремих ОК, наукову активність, науково-методичний рівень проведення занять, результати професійної діяльності відповідно до п. 38 Ліцензійних умов, рейтингове оцінювання НПП, результати опитувань ЗО тощо.

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

Роботодавці, фахівці-практики залучаються до реалізації освітнього процесу за ОП на основі сумісництва (з оформленням наказу про прийняття на роботу НПП на певний термін) та шляхом залучення фахівців-практиків до проведення круглих столів, інтерактивних зустрічей, семінарів (без оформлення трудових відносин). Роботодавець Савош В. (зав. відділом фізико-математичних дисциплін Волинського інституту післядипломної педагогічної освіти) працює за сумісництвом на посаді старшого викладача кафедри експериментальної фізики, інформаційних та освітніх технологій – проводить лекційні та практичні заняття з ОК4 та ОК10. Це забезпечує зв'язок освітнього процесу на ОП з практикою роботи у ЗЗСО, осучаснення методик, впровадження ідей НУШ, модельних програм та профільного навчання у ЗЗСО.

До реалізації ОП на умовах погодинної оплати залучений к. п. н., директор ліцею імені Сергія Дармофала с. Колона Павлівської сільської ради Волинської області Іллюшко В., який проводить лекційні заняття за ОК5.

ЗО мають можливість спілкуватися з професіоналами-практиками під час онлайн-зустрічей (<https://tinyurl.com/2avlwnxw>, <https://tinyurl.com/245otejl>, <https://tinyurl.com/2d48c753>, <https://tinyurl.com/2bu7rkab>, <https://tinyurl.com/23jjjd83>), проведення екскурсій (<https://tinyurl.com/2cjsvxxq>, <https://tinyurl.com/2axxg29f>), проходження виробничої практики.

НПП, залучені до викладання за ОП, мають досвід роботи в ЗЗСО: проф. Мартинюк О., доценти Кобель Г., Кевшин А., Головіна Н., Муляр В., Савош В.

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

Професійний розвиток НПП регламентує Положення про підвищення кваліфікації науково-педагогічних і педагогічних працівників у ВНУ імені Лесі Українки (<https://tinyurl.com/27yt3xko>). Можливості підвищення кваліфікації НПП передбачені Колективним договором (<https://tinyurl.com/2yh2szth>) та Правилами внутрішнього розпорядку Волинського національного університету імені Лесі Українки (<https://tinyurl.com/yb8u6tbf>). НПП мають право вільно обирати форму підвищення кваліфікації та стажування у вітчизняних і закордонних ЗВО. Відділ міжнародних зв'язків інформує про можливість участі у міжнародних програмах, проектах, стажуваннях, забезпечує візову підтримку. Професійному розвитку НПП також сприяє доступ до бібліотечних, інформаційних ресурсів, наукометричних баз даних Scopus та Web of Science, можливість записатися на курси вивчення мов (<https://clever.vnu.edu.ua/>), дистанційного навчання і створення електронних курсів (<https://tinyurl.com/26fpyqdu>) та ін. НПП пройшли стажування у вітчизняних та закордонних ЗВО, зокрема: Національному педагогічному університеті імені М.П. Драгоманова (Мартинюк О.С., Кобель Г.П.), Луцькому національному технічному університеті (Кевшин А.Г.), Львівському національному університеті імені Івана Франка (Трохимчук П.П.), Рівненському державному гуманітарному університеті (Головіна Н.А., Муляр В.П.), Uniwersytet Humanistyczno-Przyrodniczy im. Jana Długosza w Częstochowie (Мартинюк О.С.).

Наведіть конкретні приклади заохочення розвитку викладацької майстерності

В університеті впроваджена система мотивації та стимулювання розвитку викладацької майстерності НПП. Вона включає матеріальне і професійне заохочення, яке здійснюється на основі рейтингового оцінювання їх роботи (<https://cutt.ly/ioVtNMq>) відповідно до Положення про рейтингове оцінювання науково-педагогічних працівників, кафедр, факультетів (інститутів) ВНУ імені Лесі Українки (<https://tinyurl.com/2b8worew>). За результатами навчально-наукової діяльності у 2024 році було премійовано 300 НПП університету, зокрема, НПП, які забезпечують реалізацію ОП: Муляр В., Головіна Н., Мартинюк О., Кевшин А., Семенов О.

У Додатку 3 Колективного договору університету (<https://bit.ly/3GdwBeG>) прописано Положення про преміювання працівників ВНУ імені Лесі Українки, зокрема, за здобуття наукового ступеня доктора наук, за публікацію в журналі, що входить до наукометричної бази даних Scopus (Q1) та ін. Відповідно до Додатку 4 договору встановлюються надбавки НПП, зокрема, за наукові ступені та вчені звання: доцентам – 25% до посадового окладу, професорам – 33%, кандидатам наук, докторам філософії – 15%, докторам наук – 25%. Кращі НПП нагороджуються подяками та грамотами МОН України, КМУ, нагрудними знаками, Почесною грамотою ВНУ імені Лесі Українки (Мартинюк О.С., Головіна Н.А., Кевшин А.Г., Муляр В.П., Кобель Г.П.).

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 визначених ОП цілей та програмних результатів навчання реалізується ресурсами ЗВО. Інфраструктура ЗВО включає (<https://tinyurl.com/y8ly3sls>) навчальні корпуси, 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 (<https://tinyurl.com/25fshth5>, <https://tinyurl.com/2bode5p>). У цьому ж корпусі функціонують відділ технічних

засобів навчання Центр інноваційних технологій та комп'ютерного тестування (<https://urlc.net/wCzu>), ідальня, 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 викладачів 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, спортивно-оздоровчого комплексу та стадіонів. Доступна мережа з виходом в Інтернет, WIFI. 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 на офіційному сайті ЗВО в Каталозі ОП та ВОР (<https://tinyurl.com/25jhug94>). Бібліотека ЗВО (<https://tinyurl.com/2f65r3bj>) 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 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. НП 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 забезпечує безпечність життя та здоров'я у ЗВО, керуючись Правилами внутрішнього розпорядку (<https://bit.ly/3tn7Ed6>), ЗУ Про охорону праці. Духовний та фізичний розвиток ЗО здійснює відділ молодіжної політики та соціальної роботи (<https://bit.ly/3NHGl4y>). ЗО долучаються до волонтерської роботи (<https://urlc.net/wCzq>). У навчальних приміщеннях підтримуються санітарно-гігієнічні умови, наявні вогнегасники, інструкції із охорони праці, схеми евакуації. У зимовий час входи облаштовують захисними трапами, пішохідні доріжки регулярно розчищають і посипають спеціальними сумішами. 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 (<https://bit.ly/3PFPlZI>). Для ознайомлення ЗО з алгоритмом дій при виявленні вибухонебезпечних предметів організовано зустріч із співробітниками ДСНС (<https://urlc.net/v6i8>). Психологічну роботу у ЗВО здійснюють практичний психолог (<https://bit.ly/3NHGl4y>), психологічні консультації ЗО та НПП з особливими потребами забезпечує Інклюзивний хаб «Простір дій» (<https://inhub.lutsk.ua/>). Для ЗО доступні спортивні секції, спорткомплекс, стадіони, база практик-табір «Гарт», проводяться Дні здоров'я.

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 ЕФІОТ, куратором групи, НПП, гарантом. Загалом інформаційна підтримка здійснюється через офіційний сайт ЗВО та вебсторінку, спільноту ННФТ у Facebook (<http://surl.li/xvwwgk>). На вебсторінці ННФТ (<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 ННФТ (<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. Потужну 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 (<https://tinyurl.com/2kj5ggax>) (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 внутрішньо переміщеним ЗО, психологічна підготовка до іспитів та ін.), приймальна комісія (<https://tinyurl.com/28qo8u5v>) (інформація щодо правил прийому), відділ міжнародних зв'язків (<https://tinyurl.com/y240oofy>) (стипендіальні та грантові програми, програма «Подвійний диплом», молодіжні обміни, тренінги, семінари, конференції). Органи студентського самоврядування (<https://tinyurl.com/y14lfgx4>) 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 (<https://tinyurl.com/2yl8qrcl>) 85,7% ЗО позитивно оцінюють ефективність організаційної, інформаційної, консультативної та соціальної підтримки в ННФТІ, важко відповісти на це запитання 14,3% 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. Згідно з Правилами внутрішнього розпорядку (<https://tinyurl.com/yb8u6tbf>) 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 (<https://tinyurl.com/2xucsrhn>) 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/>). Згідно з Положенням про психологічну роботу (<https://tinyurl.com/y6wwze35>) відділ молодіжної політики та соціальної роботи приділяє увагу адаптації ЗО з особливими потребами до навчання в ЗВО: проводяться зустрічі, тренінги, вебінари. 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

Діяльність ВНУ імені Лесі Українки у запобіганні корупції унормовується: Антикорупційною програмою ЗВО (<https://tinyurl.com/y7q5glv4>), Положенням про уповноважену особу з питань запобігання та виявлення корупції (<https://tinyurl.com/y98p5luc>), Положенням про запобігання та врегулювання конфлікту інтересів (<https://tinyurl.com/238994ns>), Порядком проведення антикорупційної перевірки ділових партнерів (<https://tinyurl.com/296szd46>), Планом заходів щодо виконання Антикорупційної програми на 2024 рік (<https://tinyurl.com/228ukgfp>).

Вирішення спірних питань у галузі академічної доброчесності здійснюється на підставі Кодексу академічної доброчесності (<https://tinyurl.com/ycvb5dff>) та Положення про систему запобігання та виявлення академічного плагіату в науковій та навчальній діяльності здобувачів вищої освіти, докторантів, науково-педагогічних і наукових працівників (<https://tinyurl.com/ymflqwhx>).

Політику та процедури вирішення конфліктних ситуацій (зокрема пов'язаних із сексуальними домаганнями, дискримінацією, корупцією тощо) регламентують Положення про порядок і процедури вирішення конфліктних ситуацій (<https://tinyurl.com/yhqtdzdx>), Правила внутрішнього розпорядку ВНУ імені Лесі Українки (<https://tinyurl.com/yb8u6tbf>), які розміщені на сайті ЗВО (<https://tinyurl.com/yakbqxor>) і є доступними для всіх учасників освітнього процесу. Якщо виникла певна конфліктна ситуація, ЗО або НППІ може подати заяву на ім'я директора/ректора, який своїм наказом при необхідності створює комісію з розгляду звернення, котра приймає рішення щодо вживання необхідних заходів. ЗО ОП також мають змогу повідомити про факти неправомірної вигоди та інші можливі зловживання через електронну або фізичну скриньку довіри ННФТІ (<https://tinyurl.com/2gn76qb6e>) та гарячу лінію ЗВО (<https://tinyurl.com/2f8ajaea>), де усі звернення є анонімними.

Конфліктні ситуації, що виникають у сфері стипендіального забезпечення ЗО, вирішуються стипендіальною комісією ЗВО відповідно до Порядку формування рейтингу успішності студентів для призначення академічних стипендій (<https://tinyurl.com/234cdrpg>).

Якщо конфлікт стосується сфери взаємостосунків, то подається заява до голови студентської ради/первинної профспілкової організації/керівника структурного підрозділу/ректора.

Адміністрацією ЗВО та органами студентського самоврядування проводиться роз'яснювальна робота, інформаційні заходи серед НППІ та ЗО щодо хабарництва, корупції й інших службових порушень та форм їх запобігання. У ННФТІ проходять виховні заходи, основною метою яких є запобігання проявам дискримінації, сексуального домагання, корупції (<http://surl.li/gdsveh>, <http://surl.li/fswlfl>). За результатами опитування (<https://tinyurl.com/2yl8qrcl>) на питання «Чи ознайомлені ви з політикою врегулювання конфліктних ситуацій (сексуальні домагання, дискримінація, корупція)?» 100% респондентів відповіли «Так».

Під час реалізації ОП скарг, пов'язаних із корупцією, цькуванням, сексуальними домаганнями, дискримінацією та ін., 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

Процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП у ЗВО регулюються: Положенням про розроблення, затвердження, моніторинг, перегляд та закриття освітніх програм (<https://tinyurl.com/2bv5dsue>), 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 (<https://tinyurl.com/2b2gwzky>), Пояснювальною запискою до складання силабусу освітнього компонента (сформовано на основі рекомендацій Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти) (<https://tinyurl.com/24kx3fga>), Положенням про організацію освітнього процесу на першому (бакалаврському) та другому (магістерському) рівнях (<https://tinyurl.com/2y852pde>). Навчально-методичний відділ забезпечення якості вищої освіти (<https://tinyurl.com/2pxmuars>) здійснює моніторинг, надає рекомендації щодо оновлення ОП, готує зразки формування ОП, якими керуються гаранті ОП. Перегляд ОП здійснюється робочою групою, до складу якої входять гарант, НПП, провідні фахівці, представники роботодавців, випускники та ЗО. Після громадського обговорення та експертизи ОП у навчальному відділі та навчально-методичному відділі забезпечення якості вищої освіти ОП затверджується Вченою радою університету, оприлюднюється на сайті ВНУ імені Лесі Українки. Моніторинг і перегляд ОП здійснюється щороку.

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

Координація діяльності із розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП покладена в ЗВО на навчально-методичний відділ забезпечення якості вищої освіти та навчальний відділ. Гарант ОП, випускова кафедра відповідають за розробку, моніторинг і періодичний перегляд ОП та, за необхідності, внесення змін до НП, їх затвердження у встановленому в ЗВО порядку. Відповідно до чинних норм МОН України та внутрішніх нормативних документів, зміст і структура ОП переглядаються та оновлюються не рідше одного разу на рік із урахуванням пропозицій та рекомендацій зацікавлених осіб (ЗО, випускників, роботодавців, академічної спільноти та інших стейкхолдерів).

У чинній ОП 2024 р. було проаналізовано та враховано усі зауваження і пропозиції, отримані в результаті громадського обговорення ОП. З урахуванням Проєкту стандарту вищої освіти України другого (магістерського) рівня спеціальності 014 Середня освіта (за предметними спеціальностями) галузі знань 01 Освіта/Педагогіка конкретизовано мету ОПП, приведено у відповідність перелік компетентностей та ПРН.

З урахуванням результатів обговорення в ОП 2024 року: замінено ОК Загальна фізика на ОК Теоретичні та методологічні основи шкільного курсу фізики; вилучено ОК Теоретична фізика та ОК Астрофізика й уведено ОК Теоретичні методи у фізиці та астрономії; замінено ОК Методика навчання фізики та астрономії на ОК Методика навчання фізики та астрономії у закладах загальної середньої освіти; замінено ОК Технічне конструювання та робототехніка на ОК STEM-технології в природничій освітній галузі; замінено ОК Сучасні методи та методики навчання фізики та астрономії на ОК Технології навчання фізики та астрономії у закладах вищої освіти; введено ОК Цифрові освітні технології та ресурси; введено ОК Позаурочна та позакласна робота з фізики та астрономії; замінено ОК Переддипломна педагогічна практика на ОК Переддипломна педагогічна практика у ЗЗСО; введено ОК Переддипломна педагогічна практика у закладах профільної середньої освіти; здійснено перерозподіл кредитів між ОК; змінено розподіл кредитів на практики. НПП кафедри експериментальної фізики, інформаційних та освітніх технологій оновлено перелік вибіркових ОК, тем кваліфікаційних робіт.

Проєкт ОП пройшов громадське обговорення та рецензування, погодження на засіданні кафедри експериментальної фізики, інформаційних та освітніх технологій, був рекомендований вченою радою ННФТІ (протокол №11 від 18.06.2024 р.) та затверджений Вченою радою ВНУ імені Лесі Українки (протокол №8 від 20.06.2024 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

Згідно з Положенням про розроблення, затвердження, моніторинг, перегляд та закриття освітніх програм у ВНУ імені Лесі Українки (<https://tinyurl.com/2bv5dsue>) ЗО залучаються до процесу перегляду ОП. ЗО Вікторія Шпак є членом робочої групи та безпосередньо бере участь у процесі розроблення та перегляду ОП. ЗО долучались до моніторингу ОП під час зустрічей із членами робочої групи, гарантом, директором ННФТІ (<https://tinyurl.com/292dbtyj>, <https://tinyurl.com/2cljs2q8>), на засіданнях студентської ради ННФТІ (<http://surl.li/dbpadq>), під час щосеместрових опитувань (анкетувань) здобувачів освіти (<https://tinyurl.com/2dbm342t>, <https://tinyurl.com/2982o8zf>), громадського обговорення ОП на сайті ЗВО (<https://vnu.edu.ua/uk/hromadske-obhovorennya>). ЗО були висловлені пропозиції щодо підвищення практичної спрямованості ОП, збільшення годин на педагогічну практику. Їх було враховано та виділено більшу кількість кредитів на переддипломну педагогічну практику до 14 ЕКТС. Пропозиції ЗО беруться до уваги під час формування Каталогу вибіркових освітніх компонентів (<https://tinyurl.com/2dbm342t>, <https://tinyurl.com/2982o8zf>). Зокрема, при формуванні переліку вибіркових ОК на 2023/2024 н. р. було враховано пропозицію ЗО щодо збільшення БОК, спрямованих на комп'ютерні науки, та введено в ОП ОК SMART-технології в освіті. У 2024/2025 н. р. було взято до уваги пропозиції ЗО та введено ОК Тривимірне моделювання та друк, ОК Комп'ютерне моделювання фізичних процесів і явищ (<https://tinyurl.com/2yfx9kh6>).

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

Статутом ВНУ імені Лесі Українки (п. 8. 3) (<http://surl.li/pnoo>), Положенням про студентське самоврядування (<http://surl.li/beume>) визначені повноваження студентського самоврядування у процедурах внутрішнього

забезпечення якості ОП. У відповідності до цього Положення його представники вносять пропозиції керівництву ЗВО щодо забезпечення прав та інтересів усіх здобувачів вищої освіти; здійснюють збір, аналіз, узагальнення зауважень і пропозицій ЗО щодо організації і якості освітнього процесу; вносять пропозиції щодо контролю за якістю освітнього процесу; долучаються до вирішення конфліктних ситуацій між особами, які навчаються в університеті, між ЗО та НПП або адміністрацією. Відповідно до квот, визначених Статутом університету (<https://cutt.ly/eXHQVoP>), ЗО мають представництва у колегіальних органах ЗВО (вченій раді інституту/Вченій раді університету). Вибірні представники з числа ЗО також представлені в органах громадського самоврядування (Конференції трудового колективу, Зборах трудового колективу інституту). В університеті функціонують Наукове товариство аспірантів і студентів (<https://cutt.ly/dCrjdt9>) та Рада молодих вчених ВНУ імені Лесі Українки (<https://cutt.ly/iCrjJg>), які є складовою системи громадського самоврядування університету. Представники органів студентського самоврядування мають можливість звертатися до керівництва ННФТІ та ЗВО зі скаргами або пропозиціями у випадку неналежної реалізації освітнього процесу за ОП (<https://tinyurl.com/27nfdk4z>).

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

Роботодавці постійно залучені до періодичного перегляду ОП та інших процедур забезпечення її якості шляхом участі у спільних заходах Управління освіти і науки Волинської ОДА, Департаменту освіти Луцької міської ради, ВПППО та ЗВО. Постійний діалог із роботодавцями є інструментом коригування ОП відповідно до нагальних вимог ринку праці. Укладено ряд договорів про співпрацю (<https://tinyurl.com/2gn76q6e>, <https://tinyurl.com/2ahdzruy>), які передбачають співпрацю щодо забезпечення якості підготовки за ОП, проходження педагогічної практики, спільне проведення турнірів та олімпіад, участь у конференціях, семінарах з актуальних проблем сучасної освіти. Представники роботодавців залучені до процесу розробки та обговорення ОП шляхом безпосередньої участі в робочій групі (Ілюшко В.В.); проведення зустрічей, семінарів, круглих столів із ЗО, НПП ННФТІ, членами робочої групи (<https://tinyurl.com/292dbtyj>, <https://tinyurl.com/2cljs2q8>); рецензування ОП (<https://tinyurl.com/2gn76q6e>, <https://tinyurl.com/2bf4gx42>). Зауваження та пропозиції роботодавців враховуються під час перегляду ОП. Зокрема, було запропоновано більше уваги приділити формуванню ПК6, забезпечити проходження ЗО педагогічної практики впродовж усього терміну навчання. З огляду на це в ОП доповнено перелік загальних компетентностей ЗК8 та програмних результатів навчання РН15, передбачено проходження ЗО педагогічної практики у трьох семестрах, введено в ОП ОК STEM-технології в природничій освітній галузі.

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://rb.gy/ymxn1q>. 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. Переважно випускники ОП займають посади вчителів у закладах загальної середньої освіти, продовжують навчання в аспірантурі (<http://surl.li/tecsv>). З усіма випускниками інститут підтримує стосунки, співпрацює у науково-педагогічній діяльності, долучає до різних наукових та методичних заходів. 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>). Під час опитування та громадського обговорення випускники можуть вносити пропозиції, які розглядаються на розширеному засіданні групи забезпечення. Випускники ОП В. Цибульська та С. Панкевич входять в робочу групу з перегляду ОП. Опитування проводиться із використанням платформи Google Forms, запрошення надсилаються на електронну адресу випускників та у групи в соціальних мережах.

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

НМВЗЯВО ВНУ імені Лесі Українки забезпечує системний моніторинг та вдосконалення внутрішньої системи забезпечення якості вищої освіти відповідно до цінностей Європейського простору вищої освіти (<https://is.gd/nuwKFw>). Фахівці відділу надають рекомендації щодо формування цілей та структури ОП, компетентностей та 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 проводиться онлайн-опитування Освіта очима студентів (<http://surl.li/oqoeq>). Також важливим механізмом моніторингу освітньої діяльності з реалізації ОП є проведення опитувань серед ЗО щодо якості освітньої програми (<http://surl.li/xyhzxo>). Результати опитування свідчать про те, що здобувачі ОП загалом позитивно оцінюють якість освітньої програми та освітньої діяльності за цією програмою (<http://surl.li/xyhzxo>). Також до моніторингу освітньої програми залучено академічну спільноту через опитування ЗО/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 ринку праці, врахувати регіональний контекст у процесі удосконалення ОП.

З урахуванням результатів моніторингу: замінено ОК Загальна фізика на ОК Теоретичні та методологічні основи шкільного курсу фізики; вилучено ОК Теоретична фізика та ОК Астрофізика й уведено ОК Теоретичні методи у фізиці та астрономії; замінено ОК Методика навчання фізики та астрономії на ОК Методика навчання фізики та

астрономії у ЗЗСО; замінено ОК Технічне конструювання та робототехніка на ОК STEM-технології в природничій освітній галузі; замінено ОК Сучасні методи та методики навчання фізики та астрономії на ОК Технології навчання фізики та астрономії у закладах вищої освіти; введено ОК Цифрові освітні технології та ресурси; введено ОК Позаурочна та позакласна робота з фізики та астрономії; замінено ОК Переддипломна педагогічна практика на ОК Переддипломна педагогічна практика у ЗЗСО; введено ОК Переддипломна педагогічна практика у закладах профільної середньої освіти; здійснено перерозподіл кредитів між ОК; змінено розподіл кредитів на практики. Оновлено: перелік вибіркового ОК; тем кваліфікаційних робіт; силабуси ОК. В умовах навчання під час карантинних обмежень, воєнного стану НПП активізували впровадження електронних курсів для підтримки дистанційного навчання за ОК на платформі Moodle (<https://moodle.vnu.edu.ua>). Було враховано необхідність посилення кадрового потенціалу шляхом залучення до викладання за ОП вчителів-практиків. В оновленій ОП посилено акцент на студентоцентрованому та практико-орієнтованому підходах у навчанні через забезпечення ІОТ.

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

Акредитація ОП Середня освіта (Фізика та астрономія) є первинною.

При розробці та впровадженні ОП врахований досвід акредитації інших ОП ВНУ імені Лесі Українки, документи щодо яких оприлюднені на сайті (<http://surl.li/nuesb>) та акредитації ОП інших ЗВО, документи яких 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 групою забезпечення при перегляді ОП (<http://surl.li/wklrdo>, <http://surl.li/cbgwpz>). НМВЗЯВО організовує заняття Школи гарантів (<http://surl.li/dfzpk>), де гаранті та члени груп забезпечення мають змогу ознайомитись із досвідом колег, які є членами ГЕР, експертами НАЗЯВО, гарантами та членами груп забезпечення. Це дозволяє систематизувати досвід проходження акредитації ОП, проаналізувати недоліки, врахувати рекомендації та розробити заходи із вдосконалення своєї діяльності. Так, враховуючи результати акредитації інших ОП, активізувалась робота зі здобувачами ОП з інформування щодо можливості зарахування результатів навчання, здобутих у неформальній освіті; проведено моніторинг усіх силабусів ОК та встановлено актуальність списку рекомендованої літератури; з метою урізноманітнення форм залучення ЗО до процедури розроблення ОП у склад робочої групи введено ЗО Налепу А.О.; проаналізовано зв'язки між ОК та чітко візуалізовано їх у структурно-логічній схемі ОП.

При реалізації ОП враховано рекомендації щодо ОПП Фізика зі спеціальності 014 Середня освіта (Фізика) галузі знань 01 Освіта/Педагогіка за другим (магістерським) рівнем, яка була акредитована у СНУ імені Лесі Українки (відповідно до наказу МОН України № 1057 від 17.08.2020 р. СНУ імені Лесі Українки перейменовано у ВНУ імені Лесі Українки). Експертна комісія МОН України з акредитації у складі: Сиротюк В.Д., Заболотний В.Ф. - висловила побажання, врахування яких дозволило поліпшити якість підготовки майбутніх фахівців: продовжено залучення роботодавців для викладання фахових дисциплін на штатній основі (зав. відділом фіз.-мат. дисциплін ВІППО Савош В. працює за сумісництвом на посаді ст. викладача кафедри ЕФІОТ, проводить лекційні та практичні заняття з ОК4 та ОК10); НПП проходять стажування у вітчизняних та закордонних ЗВО, зокрема: Національному педагогічному університеті імені М.П. Драгоманова, ЛНТУ, РДГУ, Гуманітарно-природничому університеті імені Яна Длугоша (м. Ченстохова, Польща); доц. Муляром В.П. розроблено електронні освітні ресурси Сучасні методи та методики навчання фізики. URL: <https://moodle.vnu.edu.ua/course/view.php?id=2410>, Методика навчання фізики. URL: <http://194.44.187.60/moodle/course/view.php?id=781>; активізована співпраця з науково-педагогічними працівниками інших ЗВО України через участь у семінарах, вебінарах, конференціях (<http://surl.li/cxixqb>, <http://surl.li/rtmkod>, <http://surl.li/innnmq>, <http://surl.li/elcucw>, <http://surl.li/xbwbea>, <http://surl.li/niimjg>, <http://surl.li/sntbht>, <http://surl.li/fanddo>).

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. Зокрема, академічна спільнота університету брала участь у підготовці та вдосконаленні ОП. У робочу групу входили працівники кафедри ЕФІОТ, яка відповідальна за розробку та реалізацію ОП. Робоча група проводила консультації щодо удосконалення ОП із працівниками навчального відділу, НМВЗЯВО. Вплив академічної спільноти всередині ЗВО здійснюється через моніторинг відповідності ОП нормативним документам і надання пропозицій щодо поліпшення якості підготовки ЗО. Інтереси та думка академічної спільноти враховувались при проєктуванні та перегляді ОП шляхом врахування вимог Проєкту стандарту вищої освіти України другого (магістерського) рівня спеціальності 014 Середня освіта (за предметними спеціальностями) галузі знань 01 Освіта/Педагогіка від 20.03.2023 р.; обговорення проблем підготовки фахівців за ОП на всеукраїнських конференціях; залучення до обговорення та рецензування ОП експертів у галузі освіти/педагогіки, громадського обговорення. Під час рецензування проєкту ОП к. п. н., зав. каф. фізики, астрономії та методики викладання РДГУ В. Мислінчук запропонував в ОП ввести ОК, який забезпечить формування у ЗО компетентностей, необхідних для ефективного використання сучасних цифрових технологій у майбутній професійній діяльності. Пропозицію було враховано і введено ОК9 (<https://tinyurl.com/2bf4gx42>).

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

Формування культури якості освіти у ВНУ імені Лесі Українки закладено в Стратегії розвитку ВНУ імені Лесі Українки (<http://surl.li/bhtkfg>) та в Програмі реалізації Стратегії розвитку ЗВО (<http://surl.li/cmlyie>). Концептуальними засадами формування культури якості освіти у ВНУ імені Лесі Українки є

(<https://tinyurl.com/2yoyqak2>): оптимальний розподіл повноважень; прозорість прийняття рішень на всіх управлінських рівнях; студентоцентроване викладання та оцінювання результатів; упровадження інноваційних форм та методик навчання; вільне формування ЗО своєї ІОТ; рейтингова система оцінювання знань здобувачів вищої освіти та діяльності НПП; регулярний збір і обробка інформації стосовно якості: навчання, викладання (опитування студентів); регулярний моніторинг/перегляд ОП, НП та силабусів ОК; забезпечення академічної доброчесності; якісне кадрове забезпечення, моніторинг відповідності НПП чинним Ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності; забезпечення внутрішньої комунікації та доступності інформації (відповідно до норм про доступ до публічної інформації) на офіційному сайті університету; комунікація зі стейкхолдерами. Культура якості у ВНУ імені Лесі Українки – це колективна відповідальність усіх учасників освітнього процесу. Узгоджена взаємодія усіх учасників освітнього процесу ЗВО дозволяє забезпечити процедури внутрішнього забезпечення якості освіти та оптимальну реалізацію ОП.

9. Прозорість і публічність

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

Права та обов'язки усіх учасників освітнього процесу регулюються чинним законодавством України та наступними нормативними документами ЗВО: Статутом ВНУ імені Лесі Українки (<https://tinyurl.com/y47zxcog>), Колективним договором ВНУ імені Лесі Українки (<https://tinyurl.com/2yh2szth>), Правилами внутрішнього розпорядку ВНУ імені Лесі Українки (<https://tinyurl.com/yb8u6tbf>), Положенням про організацію освітнього процесу на першому (бакалаврському) та другому (магістерському) рівнях у Волинському національному університеті імені Лесі Українки (<https://tinyurl.com/2y852pde>), контрактами НПП, які укладаються при прийомі на роботу, Правилами прийому до ВНУ імені Лесі Українки (<https://tinyurl.com/2b3rtwff>) та договорами ЗО, які укладаються при вступі на навчання. Згідно з політикою відкритого доступу до інформації повний перелік нормативних документів, які регулюють права та обов'язки усіх учасників освітнього процесу, розміщений у вільному доступі на офіційному вебсайті ЗВО у вкладці Нормативно-правова база (<https://tinyurl.com/28hg5mze>). У ЗВО запроваджено електронний розклад занять (<http://94.130.69.82/cgi-bin/timetable.cgi>), документообіг з використанням хмарного середовища Офіс365. Новини, оголошення, важливі події та заходи з життя інституту висвітлюються на сторінці ННФТІ у Facebook (<http://surl.li/nhlpsw>).

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

Проекти ОП, НП та анкети для пропозицій розміщуються на офіційному вебсайті Волинського національного університету імені Лесі Українки у вкладці Громадське обговорення ОП > Освітньо-професійні програми (<https://tinyurl.com/ybcu7kvv>).

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

Інформація про ОП розміщена на сайті ЗВО (вкладка – Каталог освітніх програм та вибіркового освітніх компонентів) (<https://tinyurl.com/2clypznw>).

11. Перспективи подальшого розвитку ОП

Якими загалом є сильні та слабкі сторони ОП?

Аналіз освітньої діяльності за ОП дозволив сформулювати її сильні сторони:

- ОП реалізується у ВНУ імені Лесі Українки, одному з провідних ЗВО регіону, який має понад 80-річний досвід підготовки вчителів (у т. ч. фізики), потужний освітній та науковий потенціал.
- ОП є єдиною у регіоні освітньою програмою другого (магістерського) рівня, що здійснює підготовку вчителів фізики та астрономії й забезпечує заклади освіти Волинської області фахівцями відповідного профілю з урахуванням вимог Державного стандарту базової середньої освіти та переходу до Нової української школи.
- Теоретичне засвоєння новітніх методів і технологій навчання, значний обсяг практичної підготовки дає змогу випускникам ОП компетентно впроваджувати модельні програми у закладах загальної середньої освіти, сучасні технології викладання у закладах фахової передвищої, вищої освіти, здійснювати самостійну науково-дослідницьку діяльність.
- В ОП враховано специфіку підготовки ЗО до впровадження STEM-навчання в закладах освіти на основі сучасних технологічних засобів.
- ОП забезпечує реальні можливості для ЗО будувати індивідуальну освітню траєкторію через широкий перелік вибіркового ОК і Каталог освітніх програм та вибіркового освітніх компонентів.

- Прозорість і відкритість освітньої діяльності за ОП та дотримання норм академічної доброчесності забезпечує її позитивний імідж у регіоні та за кордоном.
 - НПП, задіяні до реалізації ОП, активно співпрацюють із закладами освіти Волинської області, мають досвід роботи зі здобувачами освіти.
 - Тісна співпраця з роботодавцями, випускниками, іншими стейкхолдерами дозволяє забезпечити якісну реалізацію ОП.
 - Компактне розташування навчальних корпусів, гуртожитків, закладів харчування, баз практики та інших елементів соціально-побутової інфраструктури ЗВО забезпечує комфортне освітнє середовище для ЗО.
 - Реалізація внутрішньої та міжнародної академічної мобільності ЗО ОП, зокрема міжнародної програми Подвійний диплом.
- До слабких сторін ОПП можна віднести:
- Відсутність відповідного стандарту вищої освіти.
 - Недостатнє співробітництво у сфері спільних освітніх програм із зарубіжними ЗВО.
 - Недостатня наукова активність ЗО, зокрема участь у наукових конкурсах, проєктах.
 - Недостатньо реалізовані в останні роки можливості академічної мобільності здобувачів вищої освіти та НПП, що зумовлено об'єктивними причинами.

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

Моніторинг якості освітнього процесу, опитування усіх його учасників засвідчує, що ОП реалізує свою мету: готує висококваліфікованих, конкурентоздатних професіоналів, здатних розв'язувати складні задачі і проблеми у галузі сучасної фізичної освіти, які характеризуються невизначеністю умов і вимог, упроваджувати в освітній процес інноваційні ідеї та рішення, що зорієнтовані на проведення самостійних наукових досліджень, навчання впродовж життя, особистісний та професійний розвиток і кар'єрне зростання.

Щоб оптимізувати роботу з досягнення поставленої мети, вважаємо перспективними наступні кроки:

- Підтримка тісної співпраці з роботодавцями, органами місцевого самоврядування та установами, іншими стейкхолдерами з метою забезпечення підвищення якості освітнього процесу за ОП та урахування потреб місцевих громад та ринку праці.
- Розширення технічних засобів та апаратно-програмного забезпечення для вивчення STEM-орієнтованих освітніх компонентів.
- Розширення зовнішньої та внутрішньої мобільності НПП та ЗО.
- Реалізація системи організаційних та методичних заходів щодо здійснення дуальної освіти за ОП.
- Заходи з посилення наукової активності ЗО, зокрема залучення їх до участі в студентських наукових конкурсах, проєктах.

Запевнення

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

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

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

Додатки:

Таблиця 1. Інформація про обов'язкові освітні компоненти ОП

Таблиця 2. Зведена інформація про викладачів ОП

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

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

Документ підписаний кваліфікованим електронним підписом/кваліфікованою електронною печаткою.

Інформація про КЕП

ПІБ: Цьось Анатолій Васильович

Дата: 17.09.2024 р.

Таблиця 1. Інформація про освітні компоненти ОП

Назва освітнього компонента	Вид освітнього компонента	Силабус або інші навчально-методичні матеріали		Якщо освітній компонент потребує спеціального матеріально-технічного та/або інформаційного забезпечення, наведіть відомості щодо нього*
		Назва файла	Хеш файла	
ОК16. Комплексний кваліфікаційний іспит зі спеціальності	підсумкова атестація	ОК16. Комплексний кваліфікаційний іспит зі спеціальності.pdf	u/omW2J9IDezBvlE DAAEuIoC3S3/nj9Z KoA5ywNT/pA=	Навчально-наукові лабораторії інституту; бази практик; фонди бібліотеки ВНУ імені Лесі Українки http://library.vnu.edu.ua/ , інституційний репозитарій https://evnuir.vnu.edu.ua/
ОК15. Переддипломна педагогічна практика у закладах вищої освіти	практика	ОК15. Переддипломна педагогічна практика у закладах вищої освіти.pdf	fL4CIJweHUVRbpC LIsSyaYeA+3sB6Bogi 1RcmbHb1X8=	Матеріальне забезпечення баз практики. Фонди бібліотеки ВНУ імені Лесі Українки http://library.vnu.edu.ua/ , інституційний репозитарій https://evnuir.vnu.edu.ua/
ОК14. Переддипломна педагогічна практика у закладах профільної середньої освіти	практика	ОК14. Переддипломна педагогічна практика у закладах профільної середньої освіти.pdf	yqb3+KMstg9eXdlIf CraVdaQUcxzHyguk 2OUhg+IfXA=	Матеріальне забезпечення баз практики. Фонди бібліотеки ВНУ імені Лесі Українки http://library.vnu.edu.ua/ , інституційний репозитарій https://evnuir.vnu.edu.ua/
ОК13. Переддипломна педагогічна практика у ЗЗСО	практика	ОК13. Переддипломна педагогічна практика у ЗЗСО.pdf	OBfKkGk2DHu/A2Js 9TzsYx3EQnfhH1mX COAY4HSJr/fk=	Матеріальне забезпечення баз практики. Фонди бібліотеки ВНУ імені Лесі Українки http://library.vnu.edu.ua/ , інституційний репозитарій https://evnuir.vnu.edu.ua/
ОК12. Технології навчання фізики та астрономії у закладах вищої освіти	навчальна дисципліна	ОК12. Технології навчання фізики та астрономії у закладах вищої освіти.pdf	LvzjcG/j5AQ6Zr5oBx A/iYgG7c67vDN7Psq SFLmES/4=	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. 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.
ОК11. STEM-технології в природничій освітній галузі	навчальна дисципліна	ОК11. STEM-технології в природничій освітній галузі.pdf	K+LbgrudKbQ8kEQ oRb+cLPgKfzEC9Sa M2nsUJCPS6AM=	Ауд. С 410 Дошка аудиторна – 1 шт. Персональний комп'ютер: Dual Core Intel Pentium E5400 2700MHz, RAM 2 Gb, HDD 298 Gb; ПЗ Microsoft Windows 7 Starter GETGENUINE OEM Software, Google Chrome, Wolfram Alpha (введення в експлуатацію – 2021 рік) – 1 шт. Монітор Asus VH 192 DE LCD (введення в експлуатацію – 2021 рік) – 1 шт.; Телевізійна панель Philips (введення в експлуатацію 2021 р.);

				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) – 3 шт. Монітор Fujitsu B22W-6 LED 1680x1050 (введення в експлуатацію – 2021 рік) – 3 шт. Персональний комп'ютер Desktop8VL48UA: Intel (R) Core (TM) i3- 2130 3.4GHz (введення в експлуатацію – 2022 рік) – 1 шт. Монітор Fujitsu Technology Solutions (введення в експлуатацію – 2022 рік) – 1 шт. 3D-принтер Eро3D+ (2019р.), БПЛА DJI Mavic Mini (2020р.), лазерний гравер NEJELaser KZ (2021р.), робототехнічний конструктор LEGO Mindstorms AV3 (2020р.), навчальний комплект Robothinking Arduino Uno, навчальний комплект для вивчення програмування Arduino (2 шт, 2021р), паяльна станція (2020р.), Осцилограф (2021р.), джерело живлення УТЛД - 01 – 02 (2021р.), Цифровий мультиметр UNIT UT-61C (2022р). Tinkercad, Repetier-Host, LEGO Mindstorms Education AV3, NEJE, Arduino (IDE). 3D- принтер Flashforge Creator Pro 3 шт. (2022р.), 3D принтер Anycubic Photon Mono 4K (2022р.). Фрезерний станок з ЧПУ "Гриф 6090-200" (2022р.), Паяльна станція 2 шт. (2022р.) Застосунки Android: DJI Fly, Phyphox.
ОК10. Позаурочна та позакласна робота з фізики та астрономії	навчальна дисципліна	ОК10. Позаурочна та позакласна робота з фізики та астрономії.pdf	hlv3kHEB+fmfYqloG GtH7Oi4TiniI9UiviBz DzjRZM=	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.
ОК17. Кваліфікаційна робота	підсумкова атестація	ОК17. Кваліфікаційна робота.pdf	BMXpQm5oFR8a+v vpplCbH8SXUCbgr2 lSmIen6m2m8i4=	Навчально-наукові лабораторії інституту; бази практик; фонди бібліотеки ВНУ імені Лесі Українки http://library.vnu.edu.ua/ , інституційний репозитарій https://evnuir.vnu.edu.ua/
ОК9. Цифрові освітні технології та ресурси	навчальна дисципліна	ОК9. Цифрові освітні технології та ресурси.pdf	AgwX5DAcX8IxpTX1 y4RTNAVeRglN2VB aRILehzoQ3MY=	Ауд. С 410 Дошка аудиторна – 1 шт. Персональний комп'ютер: Dual Core Intel Pentium E5400 2700MHz, RAM 2 Gb, HDD 298 Gb; ПЗ Microsoft Windows 7 Starter GETGENUINE OEM Software, Google Chrome, Wolfram Alpha (введення в експлуатацію – 2021 рік) – 1 шт. Монітор Asus VH 192 DE LCD (введення в експлуатацію – 2021рік) – 1 шт.; Телевізійна панель Philips (введення в

				експлуатацію 2021 р.); 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) – 3 шт. Монітор Fujitsu B22W-6 LED 1680x1050 (введення в експлуатацію – 2021 рік) – 3 шт. Персональний комп'ютер Desktop8VL48UA: Intel (R) Core (TM) i3- 2130 3.4GHz (введення в експлуатацію – 2022 рік) – 1 шт. Монітор Fujitsu Technology Solutions (введення в експлуатацію – 2022 рік) – 1 шт. 3D-принтер Ep03D+ (2019р.), БПЛА DJI Mavic Mini (2020р.), лазерний гравер NEJELaser KZ (2021р.), робототехнічний конструктор LEGO Mindstorms AV3 (2020р.), навчальний комплект Robothinking Arduino Uno, навчальний комплект для вивчення програмування Arduino (2 шт, 2021р), паяльна станція (2020р.), Осцилограф (2021р.), джерело живлення УТЛІЗ - 01 – 02 (2021р.), Цифровий мультиметр UNIT UT-61C (2022р). Tinkercad, Repetier-Host, LEGO Mindstorms Education AV3, NEJE, Arduino (IDE). 3D- принтер Flashforge Creator Pro 3 шт. (2022р.), 3D принтер Anyubic Photon Mono 4K (2022р.). Фрезерний станок з ЧПУ "Гриф 6090-200" (2022р.), Паяльна станція 2 шт. (2022р.) Застосунки Android: DJI Fly, Phyphox.
ОК7. Теоретичні методи у фізиці та астрономії	навчальна дисципліна	ОК7. Теоретичні методи у фізиці та астрономії.pdf	r9ZSCmmM12JNQY9UcqiiFXWRTFoFhodk2afyh9DP/wU=	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.
ОК6. Практикум із розв'язування задач з фізики та астрономії	навчальна дисципліна	ОК6. Практикум із розв'язування задач з фізики та астрономії.pdf	MbpJk7cTHwn7RwDQuAj3CooofuWAAfqKDDwWo6wsbiA=	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.
ОК5. Методика навчання фізики та астрономії у закладах загальної середньої освіти	навчальна дисципліна	ОК5. Методика навчання фізики та астрономії у закладах загальної середньої освіти.pdf	dYEZWmWUjLAOE nDcbQMK/woyt9/pA 3aBGySKB36g4ls=	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.
ОК4. Теоретичні та методологічні основи шкільного курсу фізики	навчальна дисципліна	ОК4. Теоретичні та методологічні основи шкільного курсу фізики.pdf	w7AePAtecmgZVtaS4 McqB7VUA7LAFunh ZebRr2SKzq0=	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.
ОК3. Методика науково-педагогічних досліджень	навчальна дисципліна	ОК3. Методика науково-педагогічних досліджень.pdf	+y7xaRNjrK2hVBvVZ MNaOnAStp+OSHof 8o+yqhTlopM=	Ауд. С-13 – С-15, 2 переносних мультимедійних комплекти: проектори Epson EBX7 LCD, BenQ MS506 і ноутбуки HP RTL8723DE, Fujitsu–Siemens V 5533, програмне забезпечення Microsoft Windows 7; 10, хмарний сервіс MS Office 365 Educatio. Є вільний доступ до мережі Internet, технологія WiFi. 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. Психологія взаємодії	навчальна дисципліна	ОК2. Психологія взаємодії.pdf	UmQgo13oQgRyYoo 7tgLiPV7ru+9WhwC v6dMpsZoxpns=	Ауд. С-13 – С-15, 2 переносних мультимедійних комплекти: проектори Epson EBX7 LCD, BenQ MS506 і ноутбуки HP RTL8723DE, Fujitsu–Siemens V 5533, програмне забезпечення Microsoft Windows 7; 10, хмарний сервіс MS Office 365 Educatio. Є вільний доступ до мережі Internet, технологія WiFi. 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.
ОК1. Освітній менеджмент	навчальна дисципліна	ОК1. Освітній менеджмент.pdf	LhsKzPC4rlbL9jGzd RoxKlUqSRYYC2j1Qj NtfoBfY2Q=	Ауд. С-13 – С-15, 2 переносних мультимедійних комплекти: проектори Epson EBX7 LCD, BenQ MS506 і ноутбуки HP RTL8723DE, Fujitsu–Siemens V 5533, програмне забезпечення Microsoft Windows 7; 10, хмарний сервіс MS Office 365 Educatio. Є вільний доступ до мережі Internet, технологія WiFi. 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.
ОК8. Методика і техніка навчального фізичного експерименту	навчальна дисципліна	ОК8. Методика і техніка навчального фізичного експерименту.pdf	n6bLJcMUQQVWna GvzvBxVAov1CwI+ur voIeJYqxfHMk=	Ауд. С 407, С 411 Штатив універсальний, динамометр лабораторний, пластинка скляна з гачком, кристалізатор з водою, тонкий гумовий шнур, свинцеві циліндри, гири 1 кг і 2 кг, мікроскоп (1 шт., 2020 р.), лампа для підвішування, апарат Кінна, покривальне скло, склянка з водою, прилад для демонстрації дифузії через пористу перетинку, модель броунівського руху, динамометр ДПН. Циліндрична посудина з водою, куля Паскаля, циліндр з отворами, літрова кварта, кювета велика, рідинний манометр, прилад для демонстрації незалежності тиску від форми посудини, прилади для демонстрації тиску в середині рідини, скляний циліндр з прошліфованим відкидним дном, хімічна склянка з підфарбованою водою, сполучені посудини, цеглина, динамометр демонстраційний і лабораторний, терези, куля для зважування повітря, шнур гумовий тонкий, відерце Архімеда, штатив універсальний, мензурка, пробірка-поплавок, гачок, сухий пісок, насичений розчин солі у воді, фільтрувальний папір, великий камінь з прив'язаною нитяною петлею. Прилад Румянцева, візки легко рухомі, трибометр, насичений розчин солі, ареометр, набір тіл однакової ваги, тіла правильної та неправильної форми, штатив універсальний, динамометри трубчатий та лабораторний, динамометри демонстраційні 2 шт., терези демонстраційні, гири 2 кг, нитки, прилад для демонстрування інертності тіла. Відцентрова машина з набором до неї, відцентрова дорога, тахометр, модель будови тахометра, обертний диск з додатками, маятник Фуко (демонстраційний), регулятор

Уатта, прилад з кінематики і динаміки, балістичний пістолет. Набір з статики з магнітними тримачами, комплект динамометрів з круглим циферблатом, штативи універсальні, нерухомі та рухомі блоки, брусок з набором важків, маятник Максвелла, наливне і відливне колесо, платформа, математичний маятник, Сегнерове колесо, секундомір демонстраційний. Кулька з кільцем (куля Гравезанда), спиртівка, пластинка біметалічна, прилад для демонстрування розширення повітря при нагріванні, прилад для демонстрації розширення рідин при нагріванні, пірометр двоважельний, колба для демонстрування конвекції рідини, електрична плитка, прилад для демонстрації різної теплопровідності металів, теплоприймач з манометром, марганцевокислий калій, парафін, термометр, стакани хімічні, два тіла однакової маси, прилади для демонстрації різної теплоємності тіл, кріофор, кип'ятильник Франкліна. Електрофорна машина (1 шт., 1989 р.), індуктор висковольтний "Розряд-1" (1 шт., 1991 р.), електрометри з кулями (2 шт.), електрофор, ебонітова та скляна палички, шерсть або папір, сітка Кольбе, конічний циліндр, електричні султани, свічка, колесо Франкліна, демонстраційний конденсатор змінної ємності, розрядник, електрична сушилка, неонові лампочки МК-5 з ізоляційною ручкою, ізоляційна підставка (4 шт.), електроскоп, випрямляч ВС-4-12, прилад для дослідів з електричної ємності. Батарея акумуляторів і набір провідників, магніт дугоподібний, реостат з ковзним контактом (60 м), стрічка з станіолу з наконечником, штатив універсальний, прилад для демонстрації дії електродвигуна, магніти прямі (4 шт.), рубильник, підставка, електродвигун постійного струму (розбірна модель з деталей конструктора), прилад для демонстрації руху провідника з струмом в магнітному полі, рамка для демонстрації її обертання в магнітному полі, сита з металевими ошурками, електромагніт (демонстраційний), гиря 1 кг, дзвоник, телеграфний ключ, магнітна стрілка, телеграфний апарат. Оптична шайба (1 шт., 1989 р.), набір геометричної оптики (1990 р.), збиральні та розсіювальні лінзи, екран, лінійка, з'єднувальні провідники. Набір з інтерференції дифракції світла (1978 р.), набір з поляризації світла (1979 р.), електричний вентилятор, набір світлофільтрів, дифракційна ґратка, прилад для визначення

				довжини світлової хвилі, екран, розсіювальна лінза. Набір призм, генератор "Спектр" (1 шт., 1988 р.), прилад для додавання спектральних кольорів, екран, екран до трубки Рентгена, спектральні трубки, призма прямого зору, сіль натрію, сірники, спиртівка, мікроамперметр, випрямляч ВС-4-12 (1 шт., 1985 р.), спектроскоп прямого зору і двох трубчатий, електровентилятор, радіометр Крукса, сонячна батарея. Джерело ультрафіолетового випромінювання, алюмінієва, мідна та цинкова пластинки, шматок скла, лінійка. Шкільна модель камери Вільсона (1 шт., 1990 р.), камери Ляпидевського, проекційний апарат з приставкою для горизонтальної проекції, випрямляч змінного струму, лабораторний лічильник імпульсів СИЛ-1, демонстраційний індикатор іонізуючих частинок, підсилювач низької частоти з динаміком, годинник-автомат, бруски: дерев'яний, алюмінієвий, свинцевий, пластмасовий, парафіновий для дослідження вбиральних властивостей гаммаквантів. Установка ФПК-01, (1 шт., 2003р), установка ФПК-05 (1 шт., 2003). Wireless weather station (бездротова метеостанція) (2022). Лазерний далекомір (2022). Laserliner ThermoSpot One – пірометр лазерний (2022).
--	--	--	--	---

* 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)
147363	Смолук Іван Олександрович	Професор (0,5 ставки), Основне місце роботи	Педагогічної освіти та соціальної роботи	Диплом спеціаліста, Луцький державний педагогічний інститут імені Лесі Українки, рік закінчення: 1973, спеціальність: Фізика і математика, Диплом доктора наук ДД 001380, виданий 27.06.2000, Диплом кандидата наук ПД 010825,	33	ОКЗ. Методика науково-педагогічних досліджень	Підвищення кваліфікації (стажування): 1. Участь у роботі науково-практичного семінару «Сучасні інформаційні технології в освіті та наукових дослідженнях» Волинський національний університет імені Лесі Українки Кафедра загальної математики та методики навчання інформатики (27.05.2022–10.06.2022 р.) Сертифікат № АС 120-

				виданий 28.03.1988, Атестат доцента ДЦ 002850, виданий 03.07.1992, Атестат професора ПР 001242, виданий 26.02.2002		111 Серія н/с наказ № 7 «К/А» від 27.05.2022 р .(108 год./3,6 кред. ECTS). 2.Участь у роботі науково-практичного семінару «Цифрові технології в освітніх та наукових дослідженнях»» Волинський національний університет імені Лесі Українки Кафедра загальної математики та методики навчання інформатики (31.05.05.2023– 13.06.2023 р.) Сертифікат про підвищення кваліфікації №151/2023 (наказ № 81 К/П від 26.05.2023 р.).(108 год./3,6 кред. ECTS). Основні публікації з ОК: 1. Яцюк С.М., Смолюк І. О., Собчук О. М., Хомяк М. Я., Чепрасова Т.І. Методика проведення сучасного уроку з інформатики за допомогою цифрових сервісів в умовах воєнного стану. Тези доповідей XI Міжнародної науково - практичної конференції « Математика. Інформаційні технології. Освіта ». Луцьк, 2022. С. 178- 180. 2. Яцюк С.М., Юнчик В. Л., Смолюк І. О., Собчук О. М. Академічна добросесність в контексті освітнього компоненту «Вступ до фаху» для майбутніх вчителів інформатики. Науковий журнал «Фізика та освітні технології» Луцьк: Волинський національний університет імені Лесі Українки, 2022. № 1. с. 116-123. 3. Розвиток творчих здібностей молодших школярів в новій українській школі. Науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. Серія: Педагогічні науки. №4 (408). 2020. С.41- 48. Виконуються пункти 3, 8, 9, 14, 20 п. 38 п. 38 Ліцензійних умов провадження
--	--	--	--	---	--	--

						освітньої діяльності. П. 3. 1. European and global vectors for education development in Ukraine: Scientific monograph. Розвиток розумової активності дітей старшого дошкільного віку у дидактичний грі DOI https://doi.org/10.30525/978-9934-26-234-0-3. Riga, Latvia : “Baltija Publishing”, 2022. С.61-93. 500 p. (1,74 автор. арк.). П. 8. 1. Член редакційної колегії наукового видання «Педагогічний часопис Волині» . 2. Член редакційної колегії збірника наукових праць ВНУ імені Лесі Українки «Фізичне виховання, спорт і культура здоров’я у сучасному суспільстві», включених до переліку наукових фахових видань України, 2012 – 2021 рр. П. 9. 1. Член спеціалізованої Вченої ради К 32.051.05; 19.00.01 – загальна психологія, історія психології СНУ імені Лесі Українки - 2017-2021 рр. 2. Член спеціалізованої Вченої ради К 32.051.04; 13.00.01 – загальна педагогіка та історія педагогіки; 13.00.02 – теорія та методика навчання (фізична культура, основи здоров’я) - 2016 – 2020 рр. П. 14. Керівництво проблемною групою «Технологічна побудова педагогічного процесу» (8 студентів). П. 20. Вчитель фізики СШ №1 м. Ковель – 13 років (1975 – 1988 рр.)	
38464	Муляр Вадим Петрович	Доцент, Основне місце роботи	Навчально-науковий фізико-технологічний інститут	Диплом спеціаліста, Луцький державний педагогічний інститут імені Лесі Українки, рік закінчення: 1992, спеціальність: Фізика і математика,	23	ОК12. Технології навчання фізики та астрономії у закладах вищої освіти	Підвищення кваліфікації (стажування): 1. Науково-практичний семінар «Використання інформаційних технологій при вивченні дисциплін природничо-математичного профілю» 108 год

				Диплом кандидата наук ДК 007941, виданий 20.09.2009, Атестат доцента 12ДЦ 020272, виданий 30.10.2008		СНУ імені Лесі Українки, кафедра вищої математики та інформатики 29.05.2020 р. – 12.06.2020 р. Сертифікат №674/20 серія н/с (наказ № 13 К/А від 29.05.2020 р.) 2. Навчальний курс «Основи інформаційної безпеки» 32 год Платформа онлайн-освіти в Україні «Prometheus» 01.02.2022 р. – 08.02.2022 р. Сертифікат № bf4274ab898c4b7ba52730b0ba061134, 08.02.2022 р. 3. Навчання за програмою підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників «Використання онлайн інструментів у методичних вебінарах для освітян» 15 год ГО «Інформаційно-дослідний центр «Інтеграція та розвиток» (21, 23, 25, 27, 29 червня і 2 липня 2022 р.) Сертифікат № IDC-0307, 11.07.2022 р., 15 годин (0,5 кред. ЄКТС) 4. Курс «Цифрові інструменти Google для освіти» базовий рівень, 30 год ТОВ «Академія цифрового розвитку» 03.01.2023 р. – 15.01.2023 р. Сертифікат №GDTfE-06-B-00948, 15.01.2023 р. 5. Вебінар для педагогічних, науково-педагогічних працівників закладів дошкільної, загальної середньої, позашкільної, професійної (професійно-технічної), фахової передвищої та вищої освіти «Рішення Google for education для автоматизації оцінювання та формування підсумкових документів і звітів», 2 год ТОВ «Академія цифрового розвитку» 16.01.2023 р. Сертифікат № ЦІРАОПД-1600, 16.01.2023 р. 6. Вебінар для керівників закладів дошкільної, загальної середньої, позашкільної,
--	--	--	--	---	--	--

							професійної (професійно-технічної), фахової передвищої та вищої освіти «Цифрові інструменти Google для освіти», 2 год ТОВ «Академія цифрового розвитку» 16.01.2023 р. Сертифікат №GDTfE-BK3-01316, 16.01.2023 р. 7. Вебінар для педагогічних, науково-педагогічних працівників закладів дошкільної, загальної середньої, позашкільної, професійної (професійно-технічної), фахової передвищої та вищої освіти «Цифрові інструменти Google для освіти», 2 год ТОВ «Академія цифрового розвитку» 16.01.2023 р. Сертифікат №GDTfE-BKP-09996, 16.01.2023 р. 8. Курс «Цифрові інструменти Google для освіти» середній рівень, 15 год ТОВ «Академія цифрового розвитку» 16.01.2023 р. – 22.01.2023 р. Сертифікат №GDTfE-06-C-00405, 22.01.2023 р. 9. Курс «Цифрові інструменти Google для освіти» поглиблений рівень, 15 год ТОВ «Академія цифрового розвитку» 23.01.2023 р. – 29.01.2023 р. Сертифікат №GDTfE-06-P-01109, 29.01.2023 р. 10. Підвищення кваліфікації (стажування), 180 год Рівненський державний гуманітарний університет, кафедра фізики, астрономії та методики викладання 08.11.2022 р. – 20.01.2023 р. Сертифікат про підвищення кваліфікації (стажування) №25736989/000747-23, 20.01.2023 р. 11. Курс «Basic Life Support», 4,5 год Волинський національний університет імені Лесі Українки, медичний факультет 05.09.2023 Сертифікат про проходження курсу 12 Підвищення кваліфікації за темою «НУШ: базова
--	--	--	--	--	--	--	--

							середня освіта», 30 год ГС «Освіторія» 06.11.2023 р. – 19.11.2023 р. Сертифікат про підвищення кваліфікації № О-54693, 19.11.2023 р. 13. Науково-практичний семінар «Актуальні проблеми освітніх і наукових досліджень: перспективи, інновації, розвиток», 60 год Волинський національний університет імені Лесі Українки, кафедра загальної математики та методики навчання інформатики 23.05.2024 р. – 01.06.2024 р. Сертифікат про підвищення кваліфікації № АС 2024 – 5753, 01.06.2024 р. Основні публікації з ОК: 1. Муляр В. П., Юнчик В. Л. Технології дистанційного навчання у формуванні інформаційно-цифрової компетентності вчителя Нової української школи. Матеріали Всеукр. інтернет-конф. «Методологічні та методичні аспекти навчання в освітньому процесі НУШ». Луцьк, 15 червня 2023 року. С. 35–37. 2. Кущик О., Муляр В. Особливості використання навчального відеоконтенту в дистанційному навчанні. Актуальні проблеми розвитку природничих та гуманітарних наук : збірник матеріалів VII Міжнар. наук. практ. конф. (10 листопада 2023 р.) / відп. ред. Голуб Г.С., Зінченко М. О. Луцьк, 2023. С. 129–131. URL: https://tinyurl.com/ypuzdx47 3. Муляр В., Яцюк С., Юнчик В. Комп'ютерне моделювання у підготовці майбутніх вчителів фізики, математики та інформатики. Фізика та освітні технології, 2022. Вип. 2. С. 61–69. 4. Муляр О., Муляр В. Фасилітація як професійно важлива
--	--	--	--	--	--	--	--

							якість особистості сучасного педагога. матеріали XIII наук.-практ. конф. (м. Луцьк, 07 листоп. 2023) / упоряд.: Т. Й. Жалко, Ю. А. Луцюк, О. М. Галан. Луцьк : КЗВО «Луцький педагогічний коледж» – ВІППО, 2023. С. 72–75. 5. Муляр В. П. Технології дистанційного навчання: електронний освітній ресурс. URL: https://moodle.vnu.edu.ua/course/view.php?id=375 (протокол № 2 від 19.10.2022 р.) Виконуються пункти 1, 3, 4, 10, 12, 15, 20 п. 38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності. П 1. 1. Муляр В. П. Розробка JavaFX-додатків із використанням Scene Builder. Комп'ютерно-інтегровані технології: освіта, наука, виробництво. 2020. Вип. № 39. С. 181–189. 2. Муляр В. П., Яцюк С. М. Візуалізація даних в Google Sheets із використанням функції SPARKLINE. Комп'ютерно-інтегровані технології: освіта, наука, виробництво. Луцьк, 2021. Вип. № 42. С. 191–197. 3. Яцюк С. М., Собчук О. М., Микитюк І. О., Муляр В. П. Особливості підготовки учителів інформатики у Волинському національному університеті імені Лесі Українки в умовах створення і розвитку Нової української школи. Збірник наукових праць «Вісник післядипломної освіти». Серія «Педагогічні науки». 2022. Вип. 19 (48). С. 125–138. 4. Муляр В., Яцюк С., Юнчик В. Комп'ютерне моделювання у підготовці майбутніх вчителів фізики, математики та інформатики. Фізика та освітні технології. 2022. ВиП 2. С. 61–69. 5. Pasichnyk V., Kunanets N., Yunchuk V., Khomyak M.,
--	--	--	--	--	--	--	---

Yatsyuk S., Muliar V., Fedonuyk A. Model of the Recommender System for the Selection of Electronic Learning Resources. CEUR Workshop Proceedings: 5th International Workshop on Modern Machine Learning Technologies and Data Science, MoML&T&DS 2023, Vol. 3426, P. 344–355. (Scopus)

6. Shutovskiy A., Sakhnyuk V., Muliar V. Solving a singular integral equation for the one-dimensional Coulomb problem. Physica Scripta. 98 (2023) 085219. URL: <https://doi.org/10.1088/1402-4896/ace402> (Web of Science Core Collection)

7. Prus R., Yatsyuk S., Hlynchuk L., Mulyar V. Economic aspects of information protection under present large-scale cyber-attacks conditions. Scientific Journal of TNTU. Tern.: TNTU, 2022. Vol. 106. No 2. P. 63–74. URL: https://doi.org/10.33108/visnyk_tntu2022.02

8. Муляр В., Яцюк С., Юнчик В. Методичні аспекти вивчення об'єктноорієнтованого програмування у закладах вищої освіти. Фізика та освітні технології. 2023. Вип. 4. С. 3–11.

П. 3.

1. Муляр В. П. Візуалізація даних та інфографіка: навч. посіб. Харків: ФОП Панов А. М., 2020. 200 с. 11,62 ум. друк. арк.

2. Головіна Н. А., Кобель Г. П., Муляр В. П., Головін М. Б., Савош В. О. Педагогічна практика: методичний посібник. Луцьк: Вежа-Друк, 2023. 180 с. 10,46 ум. друк. арк.

П. 4.

1. Муляр В. П. Архітектура ЕОМ: лабораторний практикум. Луцьк: Вежа-Друк, 2021. 112 с.

2. Муляр В. П. Інженерна графіка: методичні рекомендації. Луцьк: Вежа-Друк, 2021. 104 с.

3. Педагогічна практика студентів фізиків. Методичні рекомендації /

								Головіна Н. А., Кобель Г. П., Муляр В. П., Головін М. Б. Луцьк: Вежа-Друк, 2021. 116 с. 4. Муляр В. П. Об'єктно-орієнтоване програмування: конспект лекцій. Луцьк: Вежа-Друк, 2022. 122 с. 5. Муляр В. П. Об'єктно-орієнтоване програмування: лабораторний практикум. Луцьк: Вежа-Друк, 2022. 112 с. 6. Муляр В. П. Проектування і розробка користувацьких інтерфейсів: конспект лекцій. Луцьк: Вежа-Друк, 2022. 52 с. 7. Муляр В. П. Проектування і розробка користувацьких інтерфейсів: практикум. Луцьк: Вежа-Друк, 2022. 72 с. 8. Муляр В. П. Об'єктно-орієнтоване програмування: електронний освітній ресурс. URL: https://moodle.vnu.edu.ua/course/view.php?id=780 (протокол № 2 від 19.10.2022 р.) 9. Муляр В. П. Методика навчання фізики: електронний освітній ресурс. URL: http://194.44.187.60/moodle/course/view.php?id=781 (протокол № 2 від 19.10.2022 р.) 10. Муляр В. П. Технології дистанційного навчання: електронний освітній ресурс. URL: https://moodle.vnu.edu.ua/course/view.php?id=375 (протокол № 2 від 19.10.2022 р.) 11. Муляр В. П. Сучасні методи та методики навчання фізики: електронний освітній ресурс. URL: https://moodle.vnu.edu.ua/course/view.php?id=2410 (протокол HMP № 4 від 19.12.2022 р.) 12. Муляр В. П. Архітектура EOM: електронний освітній ресурс. URL: https://moodle.vnu.edu.ua/course/view.php?id=1462 (протокол HMP № 4 від 19.12.2022 р.) П. 10. Міжнародний проєкт «Норвегія-Україна. Професійна адаптація.
--	--	--	--	--	--	--	--	--

							Інтеграція в державну систему» (NUPASS). 2020–2021 рр. П. 12. 1. Муляр В. П., Цибульська В. А. Використання системи комп'ютерного моделювання для проектування завдань з фізики. Матеріали Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції з міжнародною участю «Моделювання в освітньому процесі» (5–7 червня 2020 року). С. 47–53. 3. Цибульська В. А., Муляр В. П. Створення і дослідження системи стеження за Сонцем. Матеріали Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції «Міжпредметні зв'язки природничо-математичних дисциплін в освітньому процесі» (10–12 березня 2021 року). С. 115–118. 4. Муляр В. Комп'ютерне моделювання у формуванні інформаційної компетентності вчителя фізики. Фізика та освітні технології. 2021. ВиП 1. С. 29–34. 5. Муляр В. П., Шабала М. В. Дидактичні матеріали на уроках математики в адаптаційному циклі базової середньої освіти НУШ. Матеріали Всеукр. інтернет-конф. «Методологічні та методичні аспекти навчання в освітньому процесі НУШ». Луцьк, 15 червня 2023 року, С. 53–56. 6. Муляр В. П., Юнчик В. Л. Технології дистанційного навчання у формуванні інформаційно-цифрової компетентності вчителя Нової української школи. Матеріали Всеукр. інтернет-конф. «Методологічні та методичні аспекти навчання в освітньому процесі НУШ». Луцьк, 15 червня 2023 року. С. 35–37. 7. Жогло В., Муляр В.
--	--	--	--	--	--	--	--

							Роль комп'ютерно-орієнтованих систем навчання (КОСН) у підвищенні якості навчання інформатики. Актуальні проблеми розвитку природничих та гуманітарних наук : збірник матеріалів VII Міжнар. наук. практ. конф. (10 листопада 2023 р.) / відп. ред. Голуб Г.С., Зінченко М. О. Луцьк, 2023. С. 121–123. URL: https://tinyurl.com/ypuzdx47 8. Коширець Н., Муляр В. Бази даних в шкільному курсі інформатики. Актуальні проблеми розвитку природничих та гуманітарних наук : збірник матеріалів VII Міжнар. наук. практ. конф. (10 листопада 2023 р.) / відп. ред. Голуб Г.С., Зінченко М. О. Луцьк, 2023. С. 124–126. URL: https://tinyurl.com/ypuzdx47 9. Кущик О., Муляр В. Особливості використання навчального відеоконтенту в дистанційному навчанні. Актуальні проблеми розвитку природничих та гуманітарних наук : збірник матеріалів VII Міжнар. наук. практ. конф. (10 листопада 2023 р.) / відп. ред. Голуб Г.С., Зінченко М. О. Луцьк, 2023. С. 129–131. URL: https://tinyurl.com/ypuzdx47. 9. Муляр О., Муляр В. Фасилітація як професійно важлива якість особистості сучасного педагога. матеріали XIII наук.-практ. конф. (м. Луцьк, 07 листоп. 2023) / упоряд.: Т. Й. Жалко, Ю. А. Луцюк, О. М. Галан. Луцьк : КЗВО «Луцький педагогічний коледж» – ВІППО, 2023. С. 72–75. 10. Шутовський А. М., Сахнюк В. Є., Муляр В. П. Сингулярне інтегральне рівняння в одновимірній задачі кулона. V-і читання Анатолія Вадимовича Свідзинського : матеріали доповідей (м. Луцьк, 29 лютого – 01 березня 2024 р.).
--	--	--	--	--	--	--	---

						Луцьк, 2024. С. 52. П. 15. Член журі III етапу Всеукраїнських учнівських олімпіад з фізики, 2011-2020 рр., 2024р. Член журі III етапу Всеукраїнських учнівських олімпіад з інформаційних технологій, 2019 р. (Наказ управління освіти, науки та молоді облдержадміністрації від 25.11.2019 №634), 2022 р. (Наказ управління освіти і науки Волинської обласної державної адміністрації від 30.11.2022 №283),), 2024 р (Наказ управління освіти і науки Волинської обласної державної адміністрації від 19.12.2023 №453) Член журі обласного конкурсу юних інформатиків, аматорів комп'ютерної техніки, 2015-2024 рр. П. 20. Викладач кафедри природничо- математичної, світоглядної освіти та інформаційних технологій Комунального закладу вищої освіти «Луцький педагогічний коледж» Волинської обласної ради, 2018-2022 рр.	
42299	Семенов Олександр Сергійович	Завідувач кафедри- професор, Основне місце роботи	Педагогічної освіти та соціальної роботи	Диплом спеціаліста, Волинський державний університет імені Лесі Українки, рік закінчення: 1995, спеціальність: Початкове навчання, Диплом магістра, Східноєвропей ський національний університет імені Лесі Українки, рік закінчення: 2019, спеціальність: 035 Філологія, Диплом доктора наук ДД 007316, виданий 01.02.2018, Диплом кандидата наук	22	ОК1. Освітній менеджмент	Підвищення кваліфікації (стажування): 1. Словаччина. Католицький університет в Ружомберку, з 13.12.2021 р. по 14.03.2022 р. Сертифікат № 14/033 від 14.03.2022 р. (480 годин / 16 кредитів ECTS). 2. Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника «Цифрові технології у дистанційному навчанні здобувачів освіти», з 20.06 по 23.06.2022 р. Сертифікат CE22 №1155 від 23.06.2022 р. (30 годин / 1 кредит ECTS). 3. Курси підвищення професійної компетентності науково-педагогічних працівників у сфері

				ДК 010100, виданий 11.04.2001, Атестат доцента ДЦ 009075, виданий 21.10.2004, Атестат професора АП 004547, виданий 20.02.2023		дистанційного навчання Волинський національний університет імені Лесі Українки. «Створення електронних курсів навчальних дисциплін у системі управління навчанням Moodle за спеціальностями» 30 год. 02.04.2022р.– 02.05.2022р. Сертифікат про підвищення кваліфікації №45 від 2 травня 2022р.» Наказ №2-К/П)). 4. Підвищення кваліфікації Міжнародна (заочна) науково-практична конференція "Впровадження сучасних технологій в процес забезпечення якісної підготовки майбутніх фахівців дошкільної освіти" 15 год. (0,5 ECTS) 22.11 – 23.11. 2022 р. Сертифікат про підвищення кваліфікації №16610 від 22-23 листопада 2022 р. Основні публікації з ОК: 1. Nataliia Zavatska, Oleksandr Semenov, Natalia Kaptaian, Nataliia Semenova, Viktoriia Kazibekova, Oksana Kononenko. Estudio de politica experiment de tecnologias preservadoras de salud: sobre el ejemplo de rehabilitacion sistematica de jovenes estudiantes. Questiones politicas, Volume 39, № 71, 2021-12-26, pages: 903- 930. 2. Popovych, I., Semenov, O., Semenova, N., Zavatska, N., & Kovalchuk, Z., & Zavatskyi, Y. (2022). Research of readiness of teachers of rural secondary schools for innovations. Amazonia Investiga, 11(54), 84– 93. 3. Алендарь Н. І., Семенов О. С., Семенова Н. І. Освітній менеджмент: Методичні рекомендації до практичних занять. Луцьк : Обрій, 2023. 23 с. 4. Семенов О. С., Семенова Н. І., Гніровська О. З. Менеджмент інноваційного розвитку в дошкільній
--	--	--	--	--	--	---

							освіті: Інформаційний збірник. Луцьк : Обрій, 2023. 150 с. Виконуються пункти 1, 7, 8, 14, 19, 20 п. 38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності. П. 1. 1. Popovych Ihor, Borysiuk Alla, Semenov Oleksandr, Semenova Nataliia, Serbin Iyuriy, Reznikova Olena. Comparative analysis of the mental state of athletes for risk-taking in team sports. Journal of Physical Education and Sport, April 2022, Volume 22, Issue 4, pages: 848-857. (Skopus) 2. Ihor Popovych, Oleksandr Semenov, Antonina Hrys, Mariia Aleksieieva, Mariia Pavliuk, Nataliia Semenova. Research on mental states of weightliftes' self-regulation readiness for competitions. Journal of Physical Education and Sport, May 2022, Volume 22, Issue 5, pages: 1134-1144. (Skopus) 3. Popovych, I., Hoi, N., Koval, I., Vorobel, M., Semenov, O., Semenova, N., & Hrys, A. (2022). Strengthening of student youth's mental health using play sports. Journal of Physical Education and Sport, 22(6), 1384-1395. DOI: 10.7752/jpes.2022.06174 (Skopus) 4. Popovych, I., Semenov, O., Semenova, N., Zavatska, N., Kovalchuk, Z., & Zavatskyi, Y. (2022). Research of readiness of teachers of rural secondary schools for innovations. Amazonia Investiga, 11(54), 84-93. (Web of science) 5. Halian, I., Kurova, A., Semenov, O., & Semenova, N. (2022). Comparison analysis of the correlation between emotional stability and mental health parameters in athletes of various skill levels. Amazonia Investiga, 11(54), 65-75. (Web of science) П. 7. 1. Член Спеціалізованої вченої ради Д 20.051.01 для захисту
--	--	--	--	--	--	--	--

							дисертацій на здобуття наукового ступеня доктора наук за спеціальністю 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти, 13.00.01 – загальна педагогіка та історія педагогіки у Прикарпатському національному університеті імені Василя Стефаника. (Рада функціонує на постійній основі з червня 2022 р., створена на 3 роки). 2. Член Спеціалізованої вченої ради Д 26.454.01 для захисту дисертацій на здобуття наукового ступеня доктора наук за спеціальністю 13.00.05 – соціальна педагогіка, 13.00.07 – теорія і методика виховання та 13.00.08 – дошкільна педагогіка в Інституті проблем виховання Національної академії педагогічних наук України (Рада функціонує на постійній основі з липня 2022 р., створена на 3 роки). 3. Агеляр Туклер В.В. опонування дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата педагогічних наук за спеціальністю 13.00.08 – дошкільна педагогіка (20.10.2020 р.). 4. Рейпольська О.Д. опонування дисертації на здобуття наукового ступеня доктора педагогічних наук за спеціальністю 13.00.08 – дошкільна педагогіка (16.03.2021 р.). П. 8. Член редакційної колегії наукового видання, включеного до переліку фахових видань України – Acta Pedagogica Volyniensis (Свідоцтво про державну реєстрацію: Серія KB № 24807-14747P від 27.04.2021 р. ISSN: 2786-4693 (Print), 2786-4707 (Online). Фахова реєстрація (категорія «Б»): Наказ МОН України № 735 від 29 червня 2021 р. (додаток 4). Спеціальність 012 – Дошкільна освіта). П. 14. Керівництво студентською
--	--	--	--	--	--	--	--

							проблемною групою «Теоретичні та методичні засади формування творчо спрямованої особистості вихованця закладу дошкільної освіти» (7 студентів). П. 19. Всеукраїнська громадська організація "Асоціація працівників дошкільної освіти" 2019 р. до тепер. П. 20. 1. Керівник гуртків, культорганізатор, методист Володимир-Волинського міського Будинку школяра (1986-1992 р.р.). 2. Директор Володимир-Волинського районного Будинку школяра (1992-1995 рр.). 3. Професор кафедри педагогіки та психології Волинського інституту післядипломної педагогічної освіти (з 2020 р. по теперішній час).
426410	Савош Валентин Олексійович	Старший викладач (0,25 ставки), Сумісництво	Навчально-науковий фізико-технологічний інститут	Диплом спеціаліста, Волинський державний університет імені Лесі Українки, рік закінчення: 1994, спеціальність: Фізика і математика, Диплом кандидата наук ДК 045609, виданий 12.12.2017	28	ОК10. Позаурочна та позакласна робота з фізики та астрономії	Підвищення кваліфікації (стажування): 1. Курси підготовки тренерів для навчання вчителів класів, що працюють у межах науково-педагогічного проєкту «Інтелект України» (30 год) Громадська організація «ОСВІТА ХХІ СТОЛІТТЯ» 01.06-20.06.2020. Свідоцтво ІУ-ТР № _238 /2020 2. Семінар-практикум «Особливості інклюзивного супроводу дітей з особливими потребами в умовах закладу загальної середньої освіти» для педагогічних працівників закладів освіти (дистанційна форма навчання) 15 год. Комунальний заклад «Кіровоградський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти імені Василя Сухомлинського» 20.04-05.05.2021 р. Свідоцтво ДН № 02136577-2434/21 3. «ЦИФРОВІ ІНСТРУМЕНТИ GOOGLE ДЛЯ ОСВІТИ». Базовий рівень ТОВ

							“АКАДЕМІЯ ЦИФРОВОГО РОЗВИТКУ” 03.10-16.10. 2022 р. (30 год.) Сертифікат №GDTfE-03-Б-03613 4. Креативні практики в освіті дорослих Центральний інститут післядипломної освіти 10.05-09.12.2022 р. (180 год.) Свідоцтво СП 35830447/3052-22. 5. Підвищення кваліфікації Рівненський державний гуманітарний університет, кафедра фізики, астрономії та методики викладання (180 год.) З 08.01.2024 по 20.03.2024 р. Сертифікат про підвищення кваліфікації № 25736989/000903-24 від 20.03.2024 р. Основні публікації з ОК: 1. Miyer, T., Holodiuk, L., Savosh, V., Bondarenko, H., Dubovyk, S., Romanenko, L., & Romanenko, K. (2021d). Usage of Information and Communication Technologies in Foreign and Ukrainian Practices in Continuing Pedagogical Education of the Digital Era. AD ALTA, 11(2, XX), 35–39. (WoS). 2. Кобель Г.П., Савош В.О. Пактикум розв'язування олімпіадних задч з фізики. Луцьк : Вежа-Друк, 2023. 112 с. Савош В. О. Професійний розвиток учителів фізики в системі неперервної освіти: теорія і практика : монографія. Луцьк : ВолиньПоліграф, 2020. 420 с. 3. Савош, В. О. Компоненти готовності вчителів фізики до формування STEM-компетентностей старшокласників у системі неперервної освіти. Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції «STEM-освіта: науково-теоретичні аспекти, досвід впровадження, перспективи розвитку». Луцьк : Вежа-Друк, 2021. С. 45–48. 4. Шигорін П., Савош
--	--	--	--	--	--	--	--

В. Астрономія (матеріали для підготовки до олімпіад). Луцьк, 2020. 136 с.

Виконуються пункти 1, 3, 4, 8, 12, 14, 15, 20 п. 38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності.

П. 1.

1. Miyer T., Holodiuk L., Omelchuk S., Savosh V., Bondarenko H., Rudenko N., Shpitsa R. ICT as a means of implementing thematic FIN-modeling in the organization of training in institutions of higher pedagogical and adult education. AD ALTA. Journal of Interdisciplinary Research. 2021. Vol. 11. Issue 1. Special XVIII. P. 26–32.

2. Miyer T., Holodiuk L., Omelchuk S., Savosh V., Bondarenko H., Romanenko L., Romanenko K. An overview of the continuous education system components in dimensions "Umwelt", "Mitwelt" and "Eigenwelt". AD ALTA. Journal of Interdisciplinary Research. 2021. Vol. 11. Issue 1. Special XVII. P. 52–56.

3. Miyer T., Holodiuk L., Savosh V., Bondarenko H., Dubovyk S., Romanenko L., Romanenko K. Usage of Information and Communication Technologies in Foreign and Ukrainian Practices in Continuing Pedagogical Education of the Digital Era. AD ALTA. Journal of Interdisciplinary Research. 2021. Vol. 11. Issue 2. Special XX. P. 35–39.

4. Miyer T. I., Holodiuk L. S., Savosh V. O. Preventing the pre-sick conditions of those who practice lifelong learning. Wiadomości Lekarskie, Volume LXXIV, Issue 1, January 2021. P. 107–111 (Wiadomości Lekarskie is abstracted and indexed in: PubMed/Medline, EBSCO, SCOPUS, Index Copernicus, Polish Medical Library (GBL), Polish Ministry of Science and Higher Education).

5. Miyer T., Holodiuk

							L., Tkachenko I., Savosh V., Bondarenko H., Vashchenko O., Sukhopara I. A change of human values during the life as an indicator of the formation of a spiritual being. AD ALTA. Journal of Interdisciplinary Research. 2020. Vol. 11. Issue 1. Special XV. P. 30–34. 6. Савош В. О. Засобово орієнтовані складники системи неперервної освіти: різноаспектний аналіз формальної, інформальної та неформальної освіти. Педагогічний альманах : збірник наукових праць / ред. кол. В. В. Кузьменко (голова) та ін. Херсон : КВНЗ «Херсонська академія неперервної освіти», 2020. С. 35–41. П. 3. 1. Савош В. О. Професійний розвиток учителів фізики в системі неперервної освіти: теорія і практика : монографія. Луцьк : Волинський Поліграф, 2020. 420 с. Рекомендовано СНУ імені Лесі Українки (протокол № 16 від 26.12.2019 р.). ISBN 978-617-7129-94-2. 19 авторських аркушів П. 4. 1. Кобель Г. П., Головіна Н. А., Мартинюк О. С., Савош В. О. Лабораторний практикум з механіки : практикум. Луцьк : Вежа-Друк, 2022. 82 с. (Рекомендовано НМР ВНУ імені Лесі Українки (протокол № 6 від 23.02.2022 р.). 2. Кобель Г.П., Савош В.О. Олімпіадні задачі з фізики (обласна учнівська олімпіада з фізики: Волинська область, 2015–2019 навч. рік). Луцьк : Вежа-Друк, 2020. 96 с. 3. Миколайчук А. В., Савош В. О. Інтернет-олімпіада як засіб інформальної освіти : методичні рекомендації. Луцьк : ВІППО, 2021. 82 с. П. 8. Член редакційної колегії наукового журналу «Фізика та освітні технології». зареєстровано Міністерством юстиції
--	--	--	--	--	--	--	---

							України(Свідоцтво про державну реєстрацію друкованого засобу масової інформації серія KB No 24970–14910P від 30.08.2021 року). П. 12. 1. Савош В. О. Готовність вчителів фізики до формування STEM-компетентностей старшокласників у системі неперервної освіти. Актуальні аспекти розвитку STEM-освіти у навчанні природничо-наукових дисциплін : збірник матеріалів III Міжнар. науково-практ. конф. (Кропивницький, 14–15 травня 2020 р.) / за заг. ред. Н. О. Гончарової, О. С. Кузьменко, В. В. Фоменка. Кропивницький : Льотна академія НАУ, 2020. С. 182–185. 2. Савош В. О. Педагогічні умови розвитку готовності вчителів фізики до організації самостійної пізнавальної діяльності старшокласників засобами моделювання. Моделювання в освітньому процесі: матеріали Всеукр. наук.-практ. інтернет-конф. з міжнародною участю, присвяченої 90-річчю від дня народження професора Калапуші Леоніда Романовича (Луцьк, 5–7 червня 2020 р.) / укладачі Н. А. Головіна, Г. П. Мартинюк. Луцьк : Вежа-Друк, 2020. С. 110–116. 3. Савош В. Формальна, неформальна та інформальна освіта як засобово орієнтовані складники системи неперервної освіти. Неперервна освіта: актуальні дискурси : збірник матеріалів XIV Всеукраїнської науково-практичної конференції (Ужгород, 15 – 16 жовтня 2020 р.) / За заг.ред. : Химинець В., Сивохоп Я., Іваць О. Ужгород : ПП Данило С. І., 2020. С. 110–112. 4. Кобель Г. П., Савош
--	--	--	--	--	--	--	---

							В. О. Третій етап LVII Всеукраїнської олімпіади з фізики. Педагогічний пошук. 2020. № 3. С. 24–31. П. 14. 1. Член галузевої конкурсної комісії II туру Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з методики навчання природничо-математичних дисциплін (наказ Міністерства освіти і науки України від 24.11.2020 № 1179; Лист Уманського ДПУ імені Павла Тичини від 09.02.2021 р. № 162/01 2. Член галузевої конкурсної комісії II туру Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з методики навчання природничо-математичних дисциплін (наказ Міністерства освіти і науки України від 05.11.2021 № 1457; Лист Уманського ДПУ імені Павла Тичини від 04.02.2022 р. № 240/01 П. 15. 1. 2022 р. Вошук Данило Юрійович, 11 клас, диплом III ступеня III етапу Всеукраїнської учнівської олімпіади з фізики. 2. 2023 р. Гарасюк Дмитро Андрійович, 10 клас, диплом II ступеня III етапу Всеукраїнської учнівської олімпіади з фізики. П. 20. Вчитель фізики Луцької гімназії № 14 1994-1995р; вчитель фізики Луцького НВК № 26 1995-2006 рр; вчитель фізики Волинського обласного ліцею з посиленою військово-фізичною підготовкою 2006-2008 рр; вчитель фізики КЗ Луцька гімназія № 4 імені Модеста Левицького 2008-2022 рр. Накази Луцької гімназії № 4 імені Модеста Левицького від 30.08.2016 № 47-к/тр; 23.08.2017 № 46-к/тр; 27.08.2018 № 83-к/тр; 29.08.2019 № 78-к/тр; 26.08.2020 № 64-к/тр; 30.08.2022 № 100-
--	--	--	--	--	--	--	---

						к/тр.
49485	Мартинюк Олександр Семенович	Професор, Основне місце роботи	Навчально- науковий фізико- технологічний інститут	Диплом спеціаліста, Луцький державний педагогічний інститут імені Лесі Українки, рік закінчення: 1991, спеціальність: Фізика і математика, Диплом доктора наук ДД 004463, виданий 30.06.2015, Диплом кандидата наук ДК 011296, виданий 04.07.2001, Атестат доцента ДЦ 009072, виданий 21.10.2004, Атестат професора АП 004979, виданий 27.04.2023	21	ОК9. Цифрові освітні технології та ресурси Підвищення кваліфікації (стажування): 1. Стажування 180 год. (6 кредитів) Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова, кафедра теорії та методики навчання фізики та астрономії 08.11.2021– 08.02.2022 рр. Довідка №14 09.02.2022 р. (наказ № 395 від 27.10.2021 р.). 2. Стажування 180 год. (6 кредитів) Природничо- гуманітарний університет імені Яна Длугоша в Ченстохові (UJD) 09.01.2023 - 28.02.2023 рр. Сертифікат №3-2023. Основні публікації з ОК: 1. Мартинюк О.С. Особливості ефективного використання цифрових та мережевих технологій у процесі навчання фізики. Матеріали Міжнародної науково- практичної конференції «Освіта та наука : пам'ятаючи про минуле, творимо майбутнє» / Відповідальний редактор проф. Т.Ю. Дудка. Київ, 2020. С. 154-158. 2. Мартинюк О.О., Мартинюк О.С. Модернізація демонстраційного фізичного експерименту як засіб формування цифрової компетентності учнів та студентів. Наукові записки / ред. кол. : В.Ф. Черкасов, В.В. Радул, Н.С. Савченко та ін. Вип. 191. Серія „Педагогічні науки”. Кропивницький: РВВ ЦДПУ ім. В. Винниченка, 2020. С. 239-242. 3. Мартинюк О.О., Мартинюк О.С., Мирончук Г. Л. Робототехніка та 3D- технології як ефективні інструменти для забезпечення якості освіти в умовах цифрової трансформації. Розвиток сучасної науки та освіти: реалії, проблеми якості, інновації: матер. II Міжнародної наук.-

							практи. інтернет-конф. (Мелітополь, 25-27 травня 2021 р.) / Мелітополь : ТДАТУ, 2021. С. 221-226. Виконуються пункти 1, 7, 12, 14, 15, 20 п. 38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності. П. 1. 1. Oleksandr O. Martyniuk, Oleksandr S. Martyniuk, Ivan O. Muzyka. Formation of informational and digital competence of secondary school students in laboratory work in physics. CTE 2020: 8th Workshop on Cloud Technologies in Education, December 18, 2020, - p. 366-383. http://ceur-ws.org/Vol-2879/paper20.pdf (Skopus) 2. M.Ya. Rudysh, P.A. Shchepansky, G.L. Myronchuk, M. Piasecki, O.S. Martyniuk. Vibrational, thermodynamic and acoustic properties of AgAlS₂ crystal. Physica B: Condensed Matter Volume 654, 1 April 2023, 414731 https://doi.org/10.1016/j.physb.2023.414731 (Skopus) 3. Мартинюк О. С., Мирончук Г. Л., Стецюк О. Б. Розвиток дослідницьких умінь учнів на уроках фізики як спосіб реалізації STEM-освіти. Наукові записки. Серія: Педагогічні науки. Кропивницький: Центральноукраїнський державний педагогічний університет імені Володимира Винниченка, 2023. Випуск 208. С. 37-43. 4. Мартинюк О.С., Мирончук Г.Л., Панкевич С.С. Організаційно-методичні умови використання цифрових лабораторій у системі впровадження освітнього напрямку STEM. Фізика та освітні технології, 2022. Випуск 1. С. 34-40. DOI: 10.32782 (http://journals.vnu.volyn.ua/index.php/physics/article/view/736) 5. Терещук С.І., Мартинюк О.С. Розвиток критичного мислення при вивченні фізики у
--	--	--	--	--	--	--	---

							ліцеї. Збірник наукових праць Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Серія педагогічна / [редкол.: С.В. Оптасюк (голова, наук. ред.) та ін.]. Кам'янець-Подільський : Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, 2021. Випуск 27: Концепція формування природничо-наукової компетентності та світогляду майбутнього фахівця в умовах STEM-освіти. С.84-87. Google Scholar, Index Copernicus, CEJSH П. 7. Член спеціалізованої вченої ради: 1. Центральнотериторіальний державний педагогічний університет імені Володимира Винниченка, Д 23.053.04 з правом прийняття до розгляду та проведення захисту дисертацій на здобуття наукового ступеня доктора (кандидата) педагогічних наук за спеціальністю 13.00.02 «Теорія та методика навчання (фізика)» (Наказ МОН від 22.09.2021 №1012). 2. Офіційний опонент з кандидатських дисертацій. 13.00.02 – теорія та методика навчання (фізика) „Розвиток пізнавальної діяльності студентів з квантової фізики комп'ютерно-орієнтованими засобами навчання”, Шульга Сергій Володимирович, 2020. 13.00.02 – теорія та методика навчання (фізика), „Формування експериментаторської складової фахової компетентності майбутніх учителів фізики та природничих наук в освітньому процесі з фізики” Демкова Віта Олександрівна, 2020. 13.00.02 – теорія та методика навчання
--	--	--	--	--	--	--	--

П. 12.

1. Особистісно-діяльнісний підхід у підготовці майбутнього вчителя фізики в контексті розвитку Stem-освіти. Розвиток сучасної науки та освіти: реалії, проблеми якості, інновації: матер. Міжнародної наук.-практ. інтернет-конф. (Мелітополь, 27-29 травня 2020 р.) / ред. кол. : В.М. Кюрчев, В.Т. Надикто, Н.Л. Сосницька, М.І. Шут та ін. Мелітополь : ТДАТУ, 2020. С.399-404.

2. Моделювання як метод наукового пізнання: критерії та умови ефективності використання. Моделювання в освітньому процесі: Матеріали Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції з міжнародною участю, присвяченої 90-річчю від дня народження професора Калапуши Леоніда Романовича (5-7 червня 2020 року) / укладачі Н.А. Головіна, Г.П.Кобель, О.С. Мартинюк, – Луцьк: Вежа-Друк, 2020. – С. 71-75.

3. Конструктивно-технічна діяльність як ефективний засіб формування цифрової грамотності учнів. Концепція управління процесами формування природничо-наукової компетентності майбутнього педагога фізико-технологічного профілю в STEM-орієнтованому навчальному середовищі: програма та реферативні матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (7-8 жовтня 2020 р.). Кам'янець-Подільський національний

							університет імені Івана Огієнка. 2020. С. 18. 4. Мартинюк О. С., Мартинюк О.О. Інноваційні напрямки STEM-технологій у формуванні інформаційно-цифрової компетентності студентів та учнів. Проблеми та інновації в природничо-математичній, технологічній і професійній освіті: збірник матеріалів X-ї Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції, присвяченій 125-річчю з Дня народження Нобелівського лауреата І.Є. Тамма, 25 травня-4 червня 2020 р. Відпов. ред. М.І. Садовий. Кропивницький : РВВ ЦДПУ ім. В. Винниченка, 2020. С. 29-31. 5. Особливості ефективного використання цифрових та мережевих технологій у процесі навчання фізики. Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Освіта та наука : пам'ятаючи про минуле, творимо майбутнє» / Відповідальний редактор проф. Т.Ю. Дудка. Київ, 2020. С. 154-158. 6. Boris G. Kreminsky, Oleksandr S.Martyniuk, Oleksandr O.Martyniuk. Results of the International Student Olympiads in Physics as a Reflection of the Demand for Physical and Mathematical Education in Countries Advances in Social Science, Education and Humanities Research / 3rd International Seminar on Education Research and Social Science (ISERSS 2020) Part 516. Atlantis Press, 2021. P. 220-224. https://doi.org/10.2991/assehr.k.210120.042 7. Мартинюк О.С. Тривимірне прототипування у STEM-навчанні майбутніх учителів природничо-технологічних дисциплін. Фізика та освітні технології, (1),
--	--	--	--	--	--	--	--

							14-21. https://doi.org/10.32782/pet-2021-1-38. Мартинюк О.С. Інноваційні технології навчання в системі формування науково орієнтованої освіти. Фізика та освітні технології, (2), 36-42. https://doi.org/10.32782/pet-2021-2-69. Освітня робототехніка: реалії сьогодення, досвід впровадження, перспективи розвитку. Науково-дослідна робота в системі підготовки фахівців педагогів у природничій, технологічній і комп'ютерній галузях: матеріали ІХ Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції (21-22 вересня 2023 р.). Запоріжжя: БДПУ. 2023. С.107-109. 10. Мартинюк О.С. Адитивні технології як засоби реалізації концепції STEM. «Технологічне забезпечення STEM-освіти в умовах підготовки фахівця природничо-математичного напрямку» Міжнародна методично-наукова інтернет-конференція присвячена 105-й річниці Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка, Кам'янець-Подільський. 2023. С. 123-124. П. 14. Грабець Назар, 2 місце Всеукраїнського конкурсу винахідницьких і раціоналізаторських проектів еколого-натуралістичного напрямку. 12.02.2021. Наказ №9. м. Київ Грабець Назар, Приходько Андрій, 2 місце Всеукраїнського конкурсу винахідницьких і раціоналізаторських проектів екологонатуралістичного напрямку. Додаток до наказу НЕНЦ від 10 лютого 2022 р. № 27. П. 15. Всеукраїнський конкурс-захист науково-дослідницьких робіт, 2019 р. II місце Урин
--	--	--	--	--	--	--	---

							Дмитро, III місце, Корецький Олександр, Волинський науковий ліцей-інтернат Волинської обласної ради. Грабець Назар - 2 місце Всеукраїнського конкурсу захисту науково-дослідницьких робіт, 2021 р. П. 20. З 1995 по 2022 р.р. керівник секції електроніки та приладобудування Волинської обласної Малої академії наук (педагогічне звання "керівник гуртка-методист"). З 2022 р. - учитель фізики Волинського обласного ліцею з посиленою військово-фізичною підготовкою імені Героїв Небесної Сотні.
49485	Мартинюк Олександр Семенович	Професор, Основне місце роботи	Навчально-науковий фізико-технологічний інститут	Диплом спеціаліста, Луцький державний педагогічний інститут імені Лесі Українки, рік закінчення: 1991, спеціальність: Фізика і математика, Диплом доктора наук ДД 004463, виданий 30.06.2015, Диплом кандидата наук ДК 011296, виданий 04.07.2001, Аттестат доцента ДЦ 009072, виданий 21.10.2004, Аттестат професора АП 004979, виданий 27.04.2023	21	OK11. STEM-технології в природничій освітній галузі	Підвищення кваліфікації (стажування): 1. Стажування 180 год. (6 кредитів) Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова, кафедра теорії та методики навчання фізики та астрономії 08.11.2021–08.02.2022 рр. Довідка №14 09.02.2022 р. (наказ № 395 від 27.10.2021 р.). 2. Стажування 180 год. (6 кредитів) Природничо-гуманітарний університет імені Яна Длугоша в Ченстохові (UJD) 09.01.2023 - 28.02.2023 рр. Сертифікат №3-2023. Основні публікації з ОК: 1. Мартинюк О. С. Особливості підготовки здобувачів освіти з використанням STEM-проектів. Проблеми та інновації в математичній, цифровій, природничій і професійній освіті: збірник матеріалів XVII-ї Міжнародної науково-практичної онлайн-інтернет конференції, 20-27 червня 2024 року / Відп. ред. М. І. Садовий. Кропивницький. С.129-131. 2. Мартинюк О. С.,

							Мирончук Г. Л., Стецюк О. Б. (2022). Розвиток дослідницьких умінь учнів на уроках фізики як засіб реалізації STEM-освіти Наукові записки. Серія: Педагогічні науки, (208), 37-43. https://doi.org/10.36550/2415-7988-2023-1-208-37-43 3. Oleksandr O. Martyniuk, Oleksandr S. Martyniuk, Serhii S. Pankevych, Ivan O. Muzyka. Educational direction of STEM in the system of realization of blended teaching of physics. Educational Technology Quarterly [Online], 2021(3), p.1. Available from: https://doi.org/10.55056/etq.39 [Accessed 17 July 2022]. 4. Мартинюк О. С. STEM-проект як інструмент інноваційної діяльності Науково-дослідна робота в системі підготовки фахівців-педагогів у природничій, технологічній і комп'ютерній галузях: матеріали VIII Всеукраїнської (з міжнародною участю) науково-практичної конференції (16-17 вересня 2021 р., м. Бердянськ). Бердянськ : БДПУ, 2021. С.129-130. Виконуються пункти 1, 7, 12, 14, 15, 20 п. 38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності. П. 1. 1. Oleksandr O. Martyniuk, Oleksandr S. Martyniuk, Ivan O. Muzyka. Formation of informational and digital competence of secondary school students in laboratory work in physics. CTE 2020: 8th Workshop on Cloud Technologies in Education, December 18, 2020, - p. 366-383. http://ceur-ws.org/Vol-2879/paper20.pdf (Skopus) 2. M.Ya. Rudysh, P.A. Shchepansky, G.L. Myronchuk, M. Piasecki, O.S. Martyniuk. Vibrational, thermodynamic and acoustic properties of AgAlS₂ crystal. Physica B: Condensed Matter
--	--	--	--	--	--	--	---

Volume 654, 1 April 2023, 414731
<https://doi.org/10.1016/j.physb.2023.414731> (Scopus)

3. Мартинюк О. С., МIRONЧУК Г. Л., Стецюк О. Б. Розвиток дослідницьких умінь учнів на уроках фізики як спосіб реалізації STEM-освіти. Наукові записки. Серія: Педагогічні науки. Кропивницький: Центральноукраїнський державний педагогічний університет імені Володимира Винниченка, 2023. Випуск 208. С. 37-43.

4. Мартинюк О.С., МIRONЧУК Г.Л., ПАНКЕВИЧ С.С. Організаційно-методичні умови використання цифрових лабораторій у системі впровадження освітнього напрямку STEM. Фізика та освітні технології, 2022. Випуск 1. С. 34-40. DOI: 10.32782 (<http://journals.vnu.volyn.ua/index.php/physics/article/view/736>)

5. Терещук С.І., Мартинюк О.С. Розвиток критичного мислення при вивченні фізики у ліцеї. Збірник наукових праць Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Серія педагогічна / [редкол.: С.В. Оптасюк (голова, наук. ред.) та ін.]. Кам'янець-Подільський : Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, 2021. Випуск 27: Концепція формування природничо-наукової компетентності та світогляду майбутнього фахівця в умовах STEM-освіти. С.84-87. Google Scholar, Index Copernicus, CEJSH П. 7.

Член спеціалізованої вченої ради:

1. Центральноукраїнський державний педагогічний університет імені Володимира Винниченка, Д

							23.053.04 з правом прийняття до розгляду та проведення захисту дисертацій на здобуття наукового ступеня доктора (кандидата) педагогічних наук за спеціальністю 13.00.02 «Теорія та методика навчання (фізика)» (Наказ МОН від 22.09.2021 №1012). 2. Офіційний опонент з кандидатських дисертацій. 13.00.02 – теорія та методика навчання (фізика) „Розвиток пізнавальної діяльності студентів з квантової фізики комп’ютерно-орієнтованими засобами навчання”, Шультс Сергій Володимирович, 2020. 13.00.02 – теорія та методика навчання (фізика), „Формування експериментаторської складової фахової компетентності майбутніх учителів фізики та природничих наук в освітньому процесі з фізики” Демкова Віта Олександрівна, 2020 13.00.02 – теорія та методика навчання (фізика) „Діяльнісний підхід до формування в учнів експериментаторських умінь засобами мобільних та дистанційних технологій в навчанні фізики” Колесникова Оксана Анатоліївна, 2021. П. 12. 1. Особистісно-діяльнісний підхід у підготовці майбутнього вчителя фізики в контексті розвитку Stem-освіти. Розвиток сучасної науки та освіти: реалії, проблеми якості, інновації: матер. Міжнародної наук.-практ. інтернет-конф. (Мелітополь, 27-29 травня 2020 р.) / ред. кол. : В.М. Кюрчев, В.Т. Надикто, Н.Л. Сосницька, М.І. Шут та ін. Мелітополь : ТДАТУ, 2020. С.399-404. 2. Моделювання як метод наукового пізнання: критерії та умови ефективності
--	--	--	--	--	--	--	--

							використання. Моделювання в освітньому процесі: Матеріали Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції з міжнародною участю, присвяченої 90-річчю від дня народження професора Калапуши Леоніда Романовича (5-7 червня 2020 року) / укладачі Н.А. Головіна, Г.П.Кобель, О.С. Мартинюк, Луцьк: Вежа-Друк, 2020. .– С. 71-75. 3. Конструктивно-технічна діяльність як ефективний засіб формування цифрової грамотності учнів. Концепція управління процесами формування природничо-наукової компетентності майбутнього педагога фізико-технологічного профілю в STEM-орієнтованому навчальному середовищі: програма та реферативні матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (7-8 жовтня 2020 р.). Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка. 2020. С. 18. 4. О. С. Мартинюк, О.О. Мартинюк. Інноваційні напрямки STEM-технологій у формуванні інформаційно-цифрової компетентності студентів та учнів. Проблеми та інновації в природничо-математичній, технологічній і професійній освіті: збірник матеріалів Х-ї Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції, присвяченій 125-річчю з Дня народження Нобелівського лауреата І.Є. Тамма, 25 травня-4 червня 2020 р. Відпов. ред. М.І. Садовий. Кропивницький : РВВ ЦДПУ ім. В. Винниченка, 2020. С. 29-31. 5. Особливості ефективного використання
--	--	--	--	--	--	--	--

							цифрових та мережевих технологій у процесі навчання фізики. Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Освіта та наука : пам'ятаючи про минуле, творимо майбутнє» / Відповідальний редактор проф. Т.Ю. Дудка. Київ, 2020. С. 154-158.
							6. Boris G. Kreminsky, Oleksandr S.Martyniuk, Oleksandr O.Martyniuk. Results of the International Student Olympiads in Physics as a Reflection of the Demand for Physical and Mathematical Education in Countries Advances in Social Science, Education and Humanities Research / 3rd International Seminar on Education Research and Social Science (ISERSS 2020) Part 516. Atlantis Press, 2021. P. 220-224. https://doi.org/10.2991/assehr.k.210120.042
							7. Мартинюк О.С. Тривимірне прототипування у STEM-навчанні майбутніх учителів природничо-технологічних дисциплін. Фізика та освітні технології, (1), 14-21. https://doi.org/10.32782/pet-2021-1-3
							8. Мартинюк О.С. Інноваційні технології навчання в системі формування науково орієнтованої освіти. Фізика та освітні технології, (2), 36-42. https://doi.org/10.32782/pet-2021-2-6
							9.Освітня робототехніка: реалії сьогодення, досвід впровадження, перспективи розвитку. Науково-дослідна робота в системі підготовки фахівцівпедагогів у природничій, технологічній і комп'ютерній галузях: матеріали ІХ Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції (21-22 вересня 2023 р.). Запоріжжя: БДПУ. 2023. С.107-109.
							10. Мартинюк О.С. Адитивні технології як засоби реалізації концепції STEM. «Технологічне

							забезпечення STEM-освіти в умовах підготовки фахівця природничо-математичного напрямку» Міжнародна методично-наукова інтернет-конференція присвячена 105-й річниці Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка, Кам'янець-Подільський. 2023. С. 123-124. П. 14. Грабець Назар, 2 місце Всеукраїнського конкурсу винахідницьких і раціоналізаторських проектів еколого-натуралістичного напрямку. 12.02.2021. Наказ №9. м. Київ Грабець Назар, Приходько Андрій, 2 місце Всеукраїнського конкурсу винахідницьких і раціоналізаторських проектів екологонатуралістичного напрямку. Додаток до наказу НЕНЦ від 10 лютого 2022 р. № 27. П. 15. Волинський науковий ліцей-інтернат Волинської обласної ради. Грабець Назар - 2 місце Всеукраїнського конкурсу захисту науково-дослідницьких робіт, 2021 р. П. 20. З 1995 по 2022 р.р. керівник секції електроніки та приладобудування Волинської обласної Малої академії наук (педагогічне звання "керівник гуртка-методист"). З 2022 р. - учитель фізики Волинського обласного ліцею з посиленою військово-фізичною підготовкою імені Героїв Небесної Сотні.
57019	Трохимчук Петро Павлович	Доцент (0,5 ст.), Основне місце роботи	Навчально-науковий фізико-технологічний інститут	Диплом спеціаліста, Львівський орденна Леніна державний університет ім. І.Франка, рік закінчення: 1976, спеціальність: Оптичні прилади і спектроскопія,	28	ОК7. Теоретичні методи у фізиці та астрономії	Підвищення кваліфікації (стажування): Стажування «Нові ІТ технології в навчальному процесі та в науці», 16 кредитів (480 год) Львівський національний університет імені Івана Франка, кафедра радіофізики та

				Диплом кандидата наук ФМ 019462, виданий 16.02.1983, Атестат доцента ДЦ 001558, виданий 24.06.1999		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. Trokhimchuck P. P. Relaxed Optics: Modeling and Discussions. Saarbrücken: Lambert Academic Publishing, 2020. 249 p. 3. Trokhimchuck P. P. Relaxed Optics: Modeling and Discussions. Saarbrücken: Lambert Academic Publishing, 2022. 210 p. 4. 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.)). 5. Trokhimchuck P. P. Relaxed Optics: Modelling and Discussions. Saarbrücken, Lambert Academic Publishing, 2024. 256 p. Виконуються пункти 1, 3, 8, 12, 15, 20 п. 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 моделирования филаментов при

							лазерно-индуцированном 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. П. 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. арк.) Trokhimchuck P. P. (12 авт. арк.). Theories of Everything: Past, Present and Future : monograph. Saarbrücken : LAP LAMBERT Academic Publishing, 2021. 264 p. (12 авт. арк.) Trokhimchuck P. P. (1,5 авт. арк.). 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. арк.) 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.
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	ОК6. Практикум із розв'язування задач з фізики та астрономії	Підвищення кваліфікації (стажування): 1. Стажування (180 год./ 6 кр. ЄКТС) Луцький національний технічний університет, кафедра фізики та електротехніки 17.11.2020 р. – 18.03.2021 р. Свідоцтво СП 05477296 / 000195-21 Основні публікації з ОК: 1. Кевшин А. Г., Галян В. В., Мирончук Г. Л. Фізика : навчальний посібник з розв'язування задач. 190 с. Рекомендовано НМР ВНУ ім. Лесі Українки (протокол № 7 від 25.05.2023 р. https://evnuir.vnu.edu.ua/handle/123456789/22382). 2. 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. https://evnuir.vnu.edu.ua/handle/123456789/21008). 3. 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. https://evnuir.vnu.edu.ua/handle/123456789/19589). 4. Мирончук Г.Л., Кевшин А. Г., Галян В.В. Фізика ядра і

							елементарних частинок : задачі. 28 с. Рекомендовано НМР ВНУ ім. Лесі Українки (протокол № 1 від 21.09.2022 р. https://evnuir.vnu.edu.ua/handle/123456789/21009). Виконуються пункти 1, 3, 4, 12, 15 п. 38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності. П. 1. 1. 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. 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 $\text{La}_2\text{S}_3\text{--Ga}_2\text{S}_3\text{--Er}_2\text{S}_3$ glasses. Optical Materials. 2022. Vol. 128. P. 112394. 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. 4. 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. 5. Кевшин А., Галян В., Третяк 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. 6. Яцинюк Т., Кевшин А., Галян В., Іващенко І., Артюх В., Березнюк О., Тарасенко А. Люмінесцентні властивості стекол $\text{Ag}_2\text{S}-\text{GeS}_2$ та $\text{Ag}_2\text{S}-\text{GeS}_2-\text{Sb}_2\text{S}_3$ легованих ербієм та неодимієм. Фізика та освітні технології. 2023. Вип. 4, С. 28–34. П. 3. 1. Кевшин А. Г., Новосад О. В., Федосов С. А. Електротехніка : навч. посіб. Луцьк : Вежа-Друк, 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. 3. Новосад О. В., Федосов С. А., Кевшин А. Г. Лабораторний практикум з електрики і магнетизму : навч. посіб. Луцьк : Волин. нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2023. 165 с. Гриф «Рекомендовано» та рекомендовано до друку вченою радою ВНУ імені Лесі Українки (протокол № 4 від 30 листопада 2023 р.) 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). 5. Кевшин А. Г. Історія фізики і техніки. Електронний освітній ресурс. Рекомендовано науково-методичною радою університету до використання у навчальному процесі. Протокол № 10 від 19.06.2024 (URL: https://moodle.vnu.edu.ua/course/view.php?id=2702) 6. Кевшин А. Г. Фізика. Електронний освітній ресурс. Рекомендовано науково-методичною радою університету до використання у навчальному процесі. Протокол № 10 від 19.06.2024 (URL: https://moodle.vnu.edu.ua/course/view.php?id=2702) П. 8. Член редакційної колегії наукового видання включеного до переліку фахових видань України «Фізика та освітні технології». П. 12. Кевшин А. Г., Галян В. В., Іваненко І. А., Третяк А. П., Тищенко П. В. ІЧ-спектри пропускання монокристалів (Ga₇₀Ln₃₀)₂S₃₀₀ та (Ga_{69,75}Ln_{29,75})₂S₃₀₀. 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.
--	--	--	--	--	--	--	---

							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 : Вежа-Друк, 2021. С. 40-41. 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. 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. 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 : Вежа-Друк, 2023. С. 53-54. Мирончук Д., Кевшин А., Куршель Д. Особливості структури та спектрального розподілу коефіцієнта поглинання кристалу
--	--	--	--	--	--	--	--

							Ag₃SbS₃ // Міжнародна конференція студентів і молодих науковців з теоретичної та експериментальної фізики ЄВРИКА–2023, Львів, 16-18 травня, А1. Кевшин Н.А., Семенюк А.А., Кевшин А.Г. Вклад Ньютона у розвиток фізики // V Весняні читання Анатолія Вадимовича Свідзинського: матеріали доповідей. 29.02.2024 - 01.03.2024. м. Луцьк, Україна. С. 23-24. Іванюк Д.О., Піскач Л.В., Кевшин А.Г. Фізичні властивості кристалу Tl₂CdSnSe₄ / Релаксаційні, нелінійні й акустооптичні процеси та матеріали РНАОПМ'2024 : матеріали XII-ої Міжнар. наук. конф., 1-4 червн. 2024 р., м. Луцьк, Україна: тези доп. Луцьк : РВВ „Вежа” Волин. нац. ун-ту ім. Лесі Українки, 2024. С. 46. Яцинюк Т.К., Артюх В., Кевшин А.Г., Іващенко І.А., Галян В.В. Оптичні властивості стекол Ga₂S₃-GeS₂-Sb₂S₃ ЛЕГОВАНИХ Er³⁺ та Nd³⁺ / Релаксаційні, нелінійні й акустооптичні процеси та матеріали РНАОПМ'2024 : матеріали XII-ої Міжнар. наук. конф., 1-4 червн. 2024 р., м. Луцьк, Україна: тези доп. Луцьк : РВВ „Вежа” Волин. нац. ун-ту ім. Лесі Українки, 2024. С. 57. Кевшин А.Г., Галян В.В., Кевшин Н.А., Семенюк А.А., Третяк І.П. Історія розвитку електрики / Релаксаційні, нелінійні й акустооптичні процеси та матеріали РНАОПМ'2024 : матеріали XII-ої Міжнар. наук. конф., 1-4 червн. 2024 р., м. Луцьк, Україна: тези доп. Луцьк : РВВ „Вежа” Волин. нац. ун-ту ім. Лесі Українки, 2024. С. 61–62. П.15. Керівництво школярем, який зайняв призове місце II–III етапу
--	--	--	--	--	--	--	---

							Всеукраїнських конкурсів-захистів науково-дослідницьких робіт учнів – членів Національного центру «Мала академія наук України» Додаток 2 до наказу управління освіти, науки та молоді облдержадміністрації 24.02.2020 № 80.
38464	Муляр Вадим Петрович	Доцент, Основне місце роботи	Навчально-науковий фізико-технологічний інститут	Диплом спеціаліста, Луцький державний педагогічний інститут імені Лесі Українки, рік закінчення: 1992, спеціальність: Фізика і математика, Диплом кандидата наук ДК 007941, виданий 20.09.2009, Атестат доцента 12ДЦ 020272, виданий 30.10.2008	23	ОК5. Методика навчання фізики та астрономії у закладах загальної середньої освіти	Підвищення кваліфікації (стажування): 1. Науково-практичний семінар «Використання інформаційних технологій при вивченні дисциплін природничо-математичного профілю» 108 год СНУ імені Лесі Українки, кафедра вищої математики та інформатики 29.05.2020 р. – 12.06.2020 р. Сертифікат №674/20 серія н/с (наказ № 13 К/А від 29.05.2020 р.) 2. Навчальний курс «Основи інформаційної безпеки» 32 год Платформа онлайн-освіти в Україні «Prometheus» 01.02.2022 р. – 08.02.2022 р. Сертифікат № bf4274ab898c4b7ba52730b0ba061134, 08.02.2022 р. 3. Навчання за програмою підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників «Використання онлайн інструментів у методичних вебінарах для освітян» 15 год ГО «Інформаційно-дослідний центр «Інтеграція та розвиток» (21, 23, 25, 27, 29 червня і 2 липня 2022 р.) Сертифікат № IDC-0307, 11.07.2022 р., 15 годин (0,5 кред. ЄКТС) 4. Курс «Цифрові інструменти Google для освіти» базовий рівень, 30 год ТОВ «Академія цифрового розвитку» 03.01.2023 р. – 15.01.2023 р. Сертифікат №GDTfE-06-B-00948, 15.01.2023 р. 5. Вебінар для педагогічних, науково-педагогічних

							працівників закладів дошкільної, загальної середньої, позашкільної, професійної (професійно-технічної), фахової передвищої та вищої освіти «Рішення Google for education для автоматизації оцінювання та формування підсумкових документів і звітів», 2 год ТОВ «Академія цифрового розвитку» 16.01.2023 р. Сертифікат № ЦІРАОПД-1600, 16.01.2023 р. 6. Вебінар для керівників закладів дошкільної, загальної середньої, позашкільної, професійної (професійно-технічної), фахової передвищої та вищої освіти «Цифрові інструменти Google для освіти», 2 год ТОВ «Академія цифрового розвитку» 16.01.2023 р. Сертифікат №GDTfE-BK3-01316, 16.01.2023 р. 7. Вебінар для педагогічних, науково-педагогічних працівників закладів дошкільної, загальної середньої, позашкільної, професійної (професійно-технічної), фахової передвищої та вищої освіти «Цифрові інструменти Google для освіти», 2 год ТОВ «Академія цифрового розвитку» 16.01.2023 р. Сертифікат №GDTfE-BПП-09996, 16.01.2023 р. 8. Курс «Цифрові інструменти Google для освіти» середній рівень, 15 год ТОВ «Академія цифрового розвитку» 16.01.2023 р. – 22.01.2023 р. Сертифікат №GDTfE-06-C-00405, 22.01.2023 р. 9. Курс «Цифрові інструменти Google для освіти» поглиблений рівень, 15 год ТОВ «Академія цифрового розвитку» 23.01.2023 р. – 29.01.2023 р. Сертифікат №GDTfE-06-П-01109, 29.01.2023 р. 10. Підвищення кваліфікації (стажування), 180 год
--	--	--	--	--	--	--	---

							Рівненський державний гуманітарний університет, кафедра фізики, астрономії та методики викладання 08.11.2022 р. – 20.01.2023 р. Сертифікат про підвищення кваліфікації (стажування) №25736989/000747-23, 20.01.2023 р. 11. Курс «Basic Life Support», 4,5 год Волинський національний університет імені Лесі Українки, медичний факультет 05.09.2023 Сертифікат про проходження курсу. 12 Підвищення кваліфікації за темою «НУШ: базова середня освіта», 30 год ГС «Освіторія» 06.11.2023 р. – 19.11.2023 р. Сертифікат про підвищення кваліфікації № О-54693, 19.11.2023 р. 13. Науково-практичний семінар «Актуальні проблеми освітніх і наукових досліджень: перспективи, інновації, розвиток», 60 год Волинський національний університет імені Лесі Українки, кафедра загальної математики та методики навчання інформатики 23.05.2024 р. – 01.06.2024 р. Сертифікат про підвищення кваліфікації № АС 2024 – 5753, 01.06.2024 р. Основні публікації з ОК: 1. Муляр В. Комп'ютерне моделювання у формуванні інформаційної компетентності вчителя фізики. Фізика та освітні технології. 2021. Вип. 1. С. 29–34. 2. Муляр В. П., Цибульська В. А. Використання системи комп'ютерного моделювання для проєктування завдань з фізики. Матеріали Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції з міжнародною участю «Моделювання в
--	--	--	--	--	--	--	--

							освітньому процесі» (5–7 червня 2020 року). С. 47–53. 3. Муляр О., Муляр В. Фасилітація як професійно важлива якість особистості сучасного педагога. матеріали XIII наук.-практ. конф. (м. Луцьк, 07 листоп. 2023) / упоряд.: Т. Й. Жалко, Ю. А. Луцюк, О. М. Галан. Луцьк : КЗВО «Луцький педагогічний коледж» – ВІППО, 2023. С. 72–75. 4. Муляр В. П. Методика навчання фізики: електронний освітній ресурс. URL: http://194.44.187.60/moodle/course/view.php?id=781 (протокол № 2 від 19.10.2022 р.) 5. Муляр В. П. Сучасні методи та методики навчання фізики: електронний освітній ресурс. URL: https://moodle.vnu.edu.ua/course/view.php?id=2410 (протокол НМР № 4 від 19.12.2022 р.) Виконуються пункти 1, 3, 4, 10, 12, 15, 20 п. 38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності. П. 1. 1. Муляр В. П. Розробка JavaFX-додатків із використанням Scene Builder. Комп'ютерно-інтегровані технології: освіта, наука, виробництво. 2020. Вип. № 39. С. 181–189. 2. Муляр В. П., Яцюк С. М. Візуалізація даних в Google Sheets із використанням функції SPARKLINE. Комп'ютерно-інтегровані технології: освіта, наука, виробництво. Луцьк, 2021. Вип. № 42. С. 191–197. 3. Яцюк С. М., Собчук О. М., Микитюк І. О., Муляр В. П. Особливості підготовки учителів інформатики у Волинському національному університеті імені Лесі Українки в умовах створення і розвитку Нової української школи. Збірник наукових праць «Вісник післядипломної освіти». Серія «Педагогічні науки». 2022. Вип. 19 (48). С.
--	--	--	--	--	--	--	---

125–138.

4. Муляр В., Яцюк С., Юнчик В. Комп'ютерне моделювання у підготовці майбутніх вчителів фізики, математики та інформатики. Фізика та освітні технології. 2022. Вип 2. С. 61–69.

5. Pasichnyk V., Kunanets N., Yunchyk V., Khomyak M., Yatsyuk S., Muliar V., Fedonuyk A. Model of the Recommender System for the Selection of Electronic Learning Resources. CEUR Workshop Proceedings: 5th International Workshop on Modern Machine Learning Technologies and Data Science, MoML&T&DS 2023, Vol. 3426, P. 344–355. (Scopus)

6. Shutovskiy A., Sakhnyuk V., Muliar V. Solving a singular integral equation for the one-dimensional Coulomb problem. Physica Scripta. 98 (2023) 085219. URL: <https://doi.org/10.1088/1402-4896/ace402> (Web of Science Core Collection)

7. Prus R., Yatsyuk S., Hlynchuk L., Mulyar V. Economic aspects of information protection under present large-scale cyber-attacks conditions. Scientific Journal of TNTU. Tern.: TNTU, 2022. Vol. 106. No 2. P. 63–74. URL: https://doi.org/10.33108/visnyk_tntu2022.02

8. Муляр В., Яцюк С., Юнчик В. Методичні аспекти вивчення об'єктноорієнтованого програмування у закладах вищої освіти. Фізика та освітні технології. 2023. Вип. 4. С. 3–11.

П. 3.

1. Муляр В. П. Візуалізація даних та інфографіка: навч. посіб. Харків: ФОП Панов А. М., 2020. 200 с. 11,62 ум. друк. арк.

2. Головіна Н. А., Кобель Г. П., Муляр В. П., Головін М. Б., Савош В. О. Педагогічна практика: методичний посібник. Луцьк: Вежа-Друк, 2023. 180 с. 10,46 ум. друк. арк.

П. 4.

1. Муляр В. П.

							Архітектура ЕОМ: лабораторний практикум. Луцьк: Вежа-Друк, 2021. 112 с. 2. Муляр В. П. Інженерна графіка: методичні рекомендації. Луцьк: Вежа-Друк, 2021. 104 с. 3. Педагогічна практика студентів фізиків. Методичні рекомендації / Головіна Н. А., Кобель Г. П., Муляр В. П., Головін М. Б. Луцьк: Вежа-Друк, 2021. 116 с. 4. Муляр В. П. Об'єктно-орієнтоване програмування: конспект лекцій. Луцьк: Вежа-Друк, 2022. 122 с. 5. Муляр В. П. Об'єктно-орієнтоване програмування: лабораторний практикум. Луцьк: Вежа-Друк, 2022. 112 с. 6. Муляр В. П. Проектування і розробка користувацьких інтерфейсів: конспект лекцій. Луцьк: Вежа- Друк, 2022. 52 с. 7. Муляр В. П. Проектування і розробка користувацьких інтерфейсів: практикум. Луцьк: Вежа-Друк, 2022. 72 с. 8. Муляр В. П. Об'єктно-орієнтоване програмування: електронний освітній ресурс. URL: https://moodle.vnu.edu.ua/course/view.php?id=780 (протокол № 2 від 19.10.2022 р.) 9. Муляр В. П. Методика навчання фізики: електронний освітній ресурс. URL: http://194.44.187.60/moodle/course/view.php?id=781 (протокол № 2 від 19.10.2022 р.) 10. Муляр В. П. Технології дистанційного навчання: електронний освітній ресурс. URL: https://moodle.vnu.edu.ua/course/view.php?id=375 (протокол № 2 від 19.10.2022 р.) 11. Муляр В. П. Сучасні методи та методики навчання фізики: електронний освітній ресурс. URL: https://moodle.vnu.edu.ua/course/view.php?id=2410 (протокол HMP № 4 від
--	--	--	--	--	--	--	---

							19.12.2022 р.) 12. Муляр В. П. Архітектура ЕОМ: електронний освітній ресурс. URL: https://moodle.vnu.edu.ua/course/view.php?id=1462 (протокол НМР № 4 від 19.12.2022 р.) П. 10. Міжнародний проєкт «Норвегія-Україна. Професійна адаптація. Інтеграція в державну систему» (NUPASS). 2020–2021 рр. П. 12. 1. Муляр В. П., Цибульська В. А. Використання системи комп'ютерного моделювання для просектування завдань з фізики. Матеріали Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції з міжнародною участю «Моделювання в освітньому процесі» (5–7 червня 2020 року). С. 47–53. 3. Цибульська В. А., Муляр В. П. Створення і дослідження системи стеження за Сонцем. Матеріали Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції «Міжпредметні зв'язки природничо- математичних дисциплін в освітньому процесі» (10–12 березня 2021 року). С. 115–118. 4. Муляр В. Комп'ютерне моделювання у формуванні інформаційної компетентності вчителя фізики. Фізика та освітні технології. 2021. ВиП 1. С. 29–34. 5. Муляр В. П., Шабала М. В. Дидактичні матеріали на уроках математики в адаптаційному циклі базової середньої освіти НУШ. Матеріали Всеукр. інтернет-конф. «Методологічні та методичні аспекти навчання в освітньому процесі НУШ». Луцьк, 15 червня 2023 року, С. 53–56. 6. Муляр В. П., Юнчик В. Л. Технології дистанційного навчання у формуванні
--	--	--	--	--	--	--	---

							інформаційно-цифрової компетентності вчителя Нової української школи. Матеріали Всеукр. інтернет-конф. «Методологічні та методичні аспекти навчання в освітньому процесі НУШ». Луцьк, 15 червня 2023 року. С. 35–37.
							7. Жогло В., Муляр В. Роль комп'ютерно-орієнтованих систем навчання (КОСН) у підвищенні якості навчання інформатики. Актуальні проблеми розвитку природничих та гуманітарних наук : збірник матеріалів VII Міжнар. наук. практ. конф. (10 листопада 2023 р.) / відп. ред. Голуб Г.С., Зінченко М. О. Луцьк, 2023. С. 121–123. URL: https://tinyurl.com/ypuzdx47
							8. Коширець Н., Муляр В. Бази даних в шкільному курсі інформатики. Актуальні проблеми розвитку природничих та гуманітарних наук : збірник матеріалів VII Міжнар. наук. практ. конф. (10 листопада 2023 р.) / відп. ред. Голуб Г.С., Зінченко М. О. Луцьк, 2023. С. 124–126. URL: https://tinyurl.com/ypuzdx47
							9. Кущик О., Муляр В. Особливості використання навчального відеоконтенту в дистанційному навчанні. Актуальні проблеми розвитку природничих та гуманітарних наук : збірник матеріалів VII Міжнар. наук. практ. конф. (10 листопада 2023 р.) / відп. ред. Голуб Г.С., Зінченко М. О. Луцьк, 2023. С. 129–131. URL: https://tinyurl.com/ypuzdx47 .
							9. Муляр О., Муляр В. Фасилітація як професійно важлива якість особистості сучасного педагога. матеріали XIII наук.-практ. конф. (м. Луцьк, 07 листоп. 2023) / упоряд.: Т. Й. Жалко, Ю. А. Луцюк, О. М. Галан. Луцьк : КЗВО «Луцький

							педагогічний коледж» – ВІППО, 2023. С. 72–75. 10. Шутовський А. М., Сахнюк В. Є., Муляр В. П. Сингулярне інтегральне рівняння в одновимірній задачі кулона. V-і читання Анатолія Вадимовича Свідзинського : матеріали доповідей (м. Луцьк, 29 лютого – 01 березня 2024 р.). Луцьк, 2024. С. 52. П. 15. Член журі III етапу Всеукраїнських учнівських олімпіад з фізики, 2011-2020 рр., 2024 р. Член журі III етапу Всеукраїнських учнівських олімпіад з інформаційних технологій, 2022 р. (Наказ управління освіти і науки Волинської обласної державної адміністрації від 30.11.2022 №283),), 2024 р (Наказ управління освіти і науки Волинської обласної державної адміністрації від 19.12.2023 №453) П. 20. Викладач кафедри природничо-математичної, світоглядної освіти та інформаційних технологій Комунального закладу вищої освіти «Луцький педагогічний коледж» Волинської обласної ради, 2018-2022 рр.
426410	Савош Валентин Олексійович	Старший викладач (0,25 ставки), Сумісництво	Навчально-науковий фізико-технологічний інститут	Диплом спеціаліста, Волинський державний університет імені Лесі Українки, рік закінчення: 1994, спеціальність: Фізика і математика, Диплом кандидата наук ДК 045609, виданий 12.12.2017	28	ОК4. Теоретичні та методологічні основи шкільного курсу фізики	Підвищення кваліфікації (стажування): 1. Курси підготовки тренерів для навчання вчителів класів, що працюють у межах науково-педагогічного проєкту «Інтелект України» (30 год) Громадська організація «ОСВІТА ХХІ СТОЛІТТЯ» 01.06-20.06.2020. Свідоцтво ІУ-ТР № _238 /2020. 2. Семінар-практикум «Особливості інклюзивного супроводу дітей з особливими потребами в умовах закладу загальної середньої освіти» для педагогічних працівників закладів освіти (дистанційна форма навчання) 15 год. Комунальний

							заклад «Кіровоградський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти імені Василя Сухомлинського» 20.04-05.05.2021 р. Свідоцтво ДН № 02136577-2434/21 3. «ЦИФРОВІ ІНСТРУМЕНТИ GOOGLE ДЛЯ ОСВІТИ». Базовий рівень ТОВ «АКАДЕМІЯ ЦИФРОВОГО РОЗВИТКУ» 03.10- 16.10. 2022 р. (30 год.) Сертифікат №GDTfE- 03-Б-03613 4. Креативні практики в освіті дорослих Центральний інститут післядипломної освіти 10.05-09.12.2022 р. (180 год.). Свідоцтво СП 35830447/3052-22. 5. Підвищення кваліфікації Рівненський державний гуманітарний університет, кафедра фізики, астрономії та методики викладання (180 год.). З 08.01.2024 по 20.03.2024 р. Сертифікат про підвищення кваліфікації № 25736989/000903-24 від 20.03.2024 р. Основні публікації з ОК: 1. Miyer T., Holodiuk L., Omelchuk S., Savosh V., Bondarenko H., Rudenko N., Shpitsa R. ICT as a means of implementing thematic FIN-modeling in the organization of training in institutions of higher pedagogical and adult education. AD ALTA. Journal of Interdisciplinary Research. 2021. Vol. 11. Issue 1. Special XVIII. P. 26–32. 2. Голодюк Л. С., Мієр Т. І., Савош В. О. Вплив періоду негативних змін на дидактичний інструментарій реалізації компетентнісного потенціалу математичної та природничої освітніх галузей у процесі навчання учнів молодшого шкільного, підліткового та юнацького віку. Актуальні питання природничо-
--	--	--	--	--	--	--	--

							математичної освіти: збірник наукових праць Сумського державного педагогічного університету імені А. С. Макаренка. 2022. Вип. 1(19). С. 167–176. 3. Савош В. О. Професійний розвиток учителів фізики в системі неперервної освіти: теорія і практика : монографія. Луцьк : ВолиньПоліграф, 2020. 420 с. 4. Савош, В., & Кобель, Г. (2023). Комплексне використання засобів моделювання у процесі реалізації енергетичного підходу до розв'язування фізичних задач. Фізика та освітні технології, (4), 21–27. Виконуються пункти 1, 3, 4, 8, 12, 14, 15, 20 п. 38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності. П. 1. 1. Miyer T., Holodiuk L., Omelchuk S., Savosh V., Bondarenko H., Rudenko N., Shpitsa R. ICT as a means of implementing thematic FIN-modeling in the organization of training in institutions of higher pedagogical and adult education. AD ALTA. Journal of Interdisciplinary Research. 2021. Vol. 11. Issue 1. Special XVIII. P. 26–32. 2. Miyer T., Holodiuk L., Omelchuk S., Savosh V., Bondarenko H., Romanenko L., Romanenko K. An overview of the continuous education system components in dimensions "Umwelt", "Mitwelt" and "Eigenwelt". AD ALTA. Journal of Interdisciplinary Research. 2021. Vol. 11. Issue 1. Special XVII. P. 52–56. 3. Miyer T., Holodiuk L., Savosh V., Bondarenko H., Dubovyk S., Romanenko L., Romanenko K. Usage of Information and Communication Technologies in Foreign and Ukrainian Practices in Continuing Pedagogical Education of the Digital Era. AD ALTA. Journal of Interdisciplinary Research. 2021. Vol. 11.
--	--	--	--	--	--	--	--

Issue 2. Special XX. P. 35–39.

4. Miyer T. I., Holodiuk L. S., Savosh V. O. Preventing the pre-sick conditions of those who practice lifelong learning. Wiadomości Lekarskie, Volume LXXIV, Issue 1, January 2021. P. 107–111 (Wiadomości Lekarskie is abstracted and indexed in: PubMed/Medline, EBSCO, SCOPUS, Index Copernicus, Polish Medical Library (GBL), Polish Ministry of Science and Higher Education).

5. Miyer T., Holodiuk L., Tkachenko I., Savosh V., Bondarenko H., Vashchenko O., Sukhopara I. A change of human values during the life as an indicator of the formation of a spiritual being. AD ALTA. Journal of Interdisciplinary Research. 2020. Vol. 11. Issue 1. Special XV. P. 30–34.

6. Савош В. О. Засобово орієнтовані складники системи неперервної освіти: різноаспектний аналіз формальної, інформальної та неформальної освіти. Педагогічний альманах : збірник наукових праць / ред. кол. В. В. Кузьменко (голова) та ін. Херсон : КВНЗ «Херсонська академія неперервної освіти», 2020. С. 35–41.

П. 3.

1. Савош В. О. Професійний розвиток учителів фізики в системі неперервної освіти: теорія і практика : монографія. Луцьк : ВолиньПоліграф, 2020. 420 с. Рекомендовано ШУ імені Лесі Українки (протокол № 16 від 26.12.2019 р.). ISBN 978-617-7129-94-2. 19 авторських аркушів.

П. 4.

1. Кобель Г. П., Головіна Н. А., Мартинюк О. С., Савош В. О. Лабораторний практикум з механіки : практикум. Луцьк : Вежа-Друк, 2022. 82 с. (Рекомендовано НМР ВНУ імені Лесі Українки (протокол № 6 від 23.02.2022 р.).

							2. Кобель Г.П., Савош В.О. Олімпіадні задачі з фізики (обласна учнівська олімпіада з фізики: Волинська область, 2015–2019 навч. рік). Луцьк : Вежа-Друк, 2020. 96 с. 3. Миколайчук А. В., Савош В. О. Інтернет-олімпіада як засіб інформальної освіти : методичні рекомендації. Луцьк : ВІППО, 2021. 82 с. П. 8. Член редакційної колегії наукового журналу «Фізика та освітні технології». зареєстровано Міністерством юстиції України(Свідоцтво про державну реєстрацію друкованого засобу масової інформації серія KB No 24970–14910P від 30.08.2021 року). П. 12. 1. Савош В. О. Готовність вчителів фізики до формування STEM-компетентностей старшокласників у системі неперервної освіти. Актуальні аспекти розвитку STEM-освіти у навчанні природничо-наукових дисциплін : збірник матеріалів III Міжнар. науково-практ. конф. (Кропивницький, 14–15 травня 2020 р.) / за заг. ред. Н. О. Гончарової, О. С. Кузьменко, В. В. Фоменка. Кропивницький : Льотна академія НАУ, 2020. С. 182–185. 2. Савош В. О. Педагогічні умови розвитку готовності вчителів фізики до організації самостійної пізнавальної діяльності старшокласників засобами моделювання. Моделювання в освітньому процесі: матеріали Всеукр. наук.-практ. інтернет-конф. з міжнародною участю, присвяченої 90-річчю від дня народження професора Калапуші Леоніда Романовича (Луцьк, 5–7 червня 2020 р.) / укладачі Н. А. Головіна, Г. П. Кобель, О. С. Мартинюк. Луцьк :
--	--	--	--	--	--	--	--

								Вежа-Друк, 2020. С. 110–116. 3. Савош В. Формальна, неформальна та інформальна освіта як засобово орієнтовані складники системи неперервної освіти. Неперервна освіта: актуальні дискурси : збірник матеріалів XIV Всеукраїнської науково-практичної конференції (Ужгород, 15 – 16 жовтня 2020 р.) / За заг.ред. : Химинець В., Сивохоп Я., Іваць О. Ужгород : ПП Данило С. І., 2020. С. 110–112. 4. Кобель Г. П., Савош В. О. Третій етап LVII Всеукраїнської олімпіади з фізики. Педагогічний пошук. 2020. № 3. С. 24–31. П. 14. 1. Член галузевої конкурсної комісії II туру Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з методики навчання природничо-математичних дисциплін (наказ Міністерства освіти і науки України від 24.11.2020 № 1179; Лист Уманського ДПУ імені Павла Тичини від 09.02.2021 р. № 162/01. 2. Член галузевої конкурсної комісії II туру Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з методики навчання природничо-математичних дисциплін (наказ Міністерства освіти і науки України від 05.11.2021 № 1457; Лист Уманського ДПУ імені Павла Тичини від 04.02.2022 р. № 240/01. П. 15. 1. 2022 р. Вошук Данило Юрійович, 11 клас, диплом III ступеня III етапу Всеукраїнської учнівської олімпіади з фізики. 2. 2023 р. Гарасюк Дмитро Андрійович, 10 клас, диплом II ступеня III етапу Всеукраїнської учнівської олімпіади з фізики. П. 20. Вчитель фізики Луцької гімназії № 14 1994-1995р; вчитель фізики Луцького НВК № 26 1995-2006 рр;
--	--	--	--	--	--	--	--	--

							вчитель фізики Волинського обласного ліцею з посиленою військово-фізичною підготовкою 2006-2008 рр. вчитель фізики КЗ Луцька гімназія № 4 імені Модеста Левицького 2008-2022 рр. Накази Луцької гімназії № 4 імені Модеста Левицького від 30.08.2016 № 47-к/тр; 23.08.2017 № 46-к/тр; 27.08.2018 № 83-к/тр; 29.08.2019 № 78-к/тр; 26.08.2020 № 64-к/тр; 30.08.2022 № 100-к/тр.
117427	Кобель Григорій Петрович	Доцент (0,5 ставки), Основне місце роботи	Навчально-науковий фізико-технологічний інститут	Диплом спеціаліста, Луцький державний педагогічний інститут імені Лесі Українки, рік закінчення: 1977, спеціальність: Фізика і математика, Диплом кандидата наук КН 009043, виданий 26.09.1995, Атестат доцента ДЦ 009071, виданий 21.10.2004	31	ОК8. Методика і техніка навчального фізичного експерименту	Підвищення кваліфікації (стажування): 1. Стажування 180 год. (6 кредитів) Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова, кафедра теорії та методики навчання фізики та астрономії 08.11.2021–08.02.2022 рр. Довідка №15 09.02.2022 р. (наказ № 395 від 27.10.2021 р.) 2. Участь у Prometheus: AI101 Академічна доброчесність: онлайн-курс для викладачів 30-31.01.2023 р. Сертифікат 60 год. 3. Проходження курсу "Basic Life Support" від благодійного фонду Smart Medical Aid На базі медичного факультету ВНУ імені Лесі Українки. 05.09.2023 р. Сертифікат 4,5 академічні години/о, 15 кредиту ЄКТС 4. Науково-практична конференція «НУШ крокує в 6 клас. Системність, сучасність, результативність» Видавничий дім Освіта 15.03.2023 р/ Сертифікат 2 академічні години Основні публікації з ОК: 1. Демонстраційний варіант установки для моделювання молекулярних явищ (УММЯ) // Моделювання в освітньому процесі: матеріали Всеукр. наук.-практ. інтернет-

							конф. з міжнародною участю, присвяченої 90-річчю від дня народження професора Калапуши Леоніда Романовича (5-7 червня 2020 р.) / укладачі Н.А. Головіна, Г.П. Кобель, О.С. Мартинюк. – Луцьк : Вежа-Друк, 2020. – С. 57-62. 2. Кобель Г.П., Головіна Н.А., Мартинюк О.С., Савош В.О. Лабораторний практикум з механіки: практикум. Луцьк: Вежа-Друк, 2022. 82 с. Рекомендовано НМР ВНУ імені Лесі Українки (протокол № 6 від 23.02.2022 р.) 3. Головіна Н. А., Кобель Г.П. Лабораторний практикум із молекулярної фізики й термодинаміки : навч. посіб. Луцьк : Вежа-Друк, 2023. 248 с. Затверджено вченою радою ВНУ імені Лесі Українки (протокол № 3 від 23.02.2023 р.). 4. Кобель Г.П., Головіна Н.А., Шаварова Г.П. Основи метрології: Навчальний посібник. Луцьк: Вежа-Друк, 2022. 125 с. (Рекомендовано до друку Вченою радою ВНУ імені Лесі Українки МОН України (протокол №4 від 31.03. 2022 р.)). 5. Кобель Г.П., Савош В.О. Експериментальний тур третього етапу LVIII та LIX Всеукраїнських олімпіад з фізики. Педагогічний пошук, 2023. № 4. С. 71-73. Виконуються пункти 1, 3, 4, 12, 15, 20 п. 38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності. П. 1. 1. Кобель Г.П., Головіна Н.А. Експоненціальна залежність у фізичних задачах. Зб.наукових праць Кам'янець-Подільського у-ту імені Івана Огієнка. Серія педагогічна. В.27. 2021. С.150-153. 2. Савош, В., & Кобель, Г. (2023). Комплексне використання засобів моделювання у процесі реалізації
--	--	--	--	--	--	--	---

енергетичного підходу до розв'язування фізичних задач. Фізика та освітні технології, (4), 21–27. <https://doi.org/10.32782/pet-2023-4-3>

П. 3.

1. Кобель Г.П., Головіна Н.А., Шаварова Г.П. Основи метрології: Навчальний посібник. Луцьк: Вежа-Друк, 2022. 125 с. (Рекомендовано до друку Вченою радою ВНУ імені Лесі Українки МОН України (протокол №4 від 31.03. 2022 р.)).

2. Головіна Н. А., Кобель Г.П. Лабораторний практикум із молекулярної фізики й термодинаміки : навч. посіб. Луцьк : Вежа-Друк, 2023. 248 с. (Надано гриф «Затверджено вченою радою ВНУ імені Лесі Українки» (протокол № 3 від 23.02.2023 р.). 14,41 ум. др.. арк..

3. Кобель Г.П., Савош В.О. Практикум розв'язування олімпіадних задач з фізики. Луцьк: Вежа-Друк, 2023. 112 с. Рекомендовано НМР ВНУ імені Лесі Українки (протокол № 7 від 16.03.2023 р.)

4. Головіна Н. А., Кобель Г.П., Муляр В.П., Головін М.Б., Савош В.О. Педагогічна практика: (методичний посібник) Луцьк: Вежа-Друк, 2023 180 с. «Рекомендовано до друку вченою радою ВНУ імені Лесі Українки (протокол № 13 від 30.11.2023 р.

П. 4.

1. Кобель Г.П., Савош В.О. Олімпіадні задачі з фізики (обласна учнівська олімпіада з фізики: Волинська область, 2015-2019 навч. рік). Луцьк: Вежа-Друк, 2020. 96 с.

2. Педагогічна практика студентів фізиків: метод. реком. для студ./Уклад.: Ніна Анатоліївна Головіна, Григорій Петрович Кобель, Вадим Петрович Муляр, Микола Борисович Головін.– Вид. 2-ге.ю, виправ., доповн.– Луцьк: Вежа-Друк, 2021.–116 с.

							3. Магістерська (кваліфікаційна) робота: методичні рекомендації/Уклад.: Ніна Головіна, Галина Мирончук, Володимир Галян, Григорій Кобель. Луцьк: Вежа-Друк, 2021. 36 с. 4. Кобель Г.П., Головіна Н.А., Мартинюк О.С., Савош В.О. Лабораторний практикум з механіки: практикум. Луцьк: Вежа-Друк, 2022. 82 с. Рекомендовано НМР ВНУ імені Лесі Українки (протокол № 6 від 23.02.2022 р.) 5. Організація та проходження практики на виробництві: методичні рекомендації для здобувачів освіти спеціальностей 104-Фізика та астрономія і 105-Прикладна фізика та наноматеріали [Електронний ресурс] / Г. П. Шаварова, А. Г. Кевшин, Г. П. Кобель. Луцьк, 2023. 23 с. 6. Кобель Г.П., Головіна Н.А., Мартинюк О.С., Савош В.О. Історія фізики: конспект лекцій для студентів фізичних спеціальностей. Луцьк: Вежа-Друк, 2024. 132 с. (протокол НМР № 7 від 27 березня 2024 р.) П. 12. 1. Кобель Г.П., Савош В.О. Третій етап LVII Всеукраїнської олімпіади з фізики // Педагогічний пошук. 2020. № 3. С. 24-31. 2. Кобель Г.П. Демонстраційний варіант установки для моделювання молекулярних явищ (УММЯ) // Моделювання в освітньому процесі: матеріали Всеукр. наук.-практ. інтернет-конф. з міжнародною участю, присвяченої 90-річчю від дня народження професора Калапуши Леоніда Романовича (5-7 червня 2020 р.) / укладачі Н.А. Головіна, Г.П. Кобель, О.С. Мартинюк. – Луцьк : Вежа-Друк, 2020. – С. 57-62. 3. Кобель Г. П., Головіна Н.А.
--	--	--	--	--	--	--	---

							Експонента у фізичних задачах// Міжпредметні зв'язки природничо-математичних дисциплін в освітньому процесі. Матеріали Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції (10-12 березня 2021 року) / укладачі Н.А. Головіна, Г.П. Кобель, О.С. Мартинюк. Луцьк: Вежа-Друк, 2021. С.135-140. 4. Кобель Г. П., Головіна Н.А. (2021) Фізичні задачі з міжпредметним змістом. Фізика та освітні технології, I, 8-13, doi: https://doi.org/10.32782/pet-2021-1-2 5. Головіна Н., Кобель Г., Мартинюк О. (2021) Пам'яті Леоніда Романовича Калапуши. Фізика та освітні технології 2. 11–15, doi: https://doi.org/10.32782/pet-2021-2-2 6. Головіна, Н., Кобель, Г. (2021) Задачі-моделі й моделі до задач. Фізика та освітні технології, 2, 16–22, doi: https://doi.org/10.32782/pet-2021-2-3 7. Кобель Г.П., Савош В.О. І тур Волинської учнівської інтернет-олімпіади з фізики. Педагогічний пошук. 2021. № 3. С. 43-50. 8. Кобель Г. П., Головіна Н.А. Використання моделей земної атмосфери у вивченні природничих дисциплін//Проблеми розвитку професійних компетентностей вчителів природничо-математичного напрямку: збірник тез доповідей Всеукраїнської науково-практичної конференції (23 грудня 2020 року, м. Дніпро). –Дніпро: КЗВО "ДАНО"ДОР", 2021, С 173-177. 9. Кобель Г.П., Савош В.О. Третій етап LIX Всеукраїнської учнівської олімпіади з фізики. //Педагогічний пошук. 2023.№ 3. С. 60-65. 10. Кобель Г.П., Савош В.О. Експериментальний
--	--	--	--	--	--	--	--

							тур третього етапу LVIII та LIX Всеукраїнських олімпіад з фізики. Педагогічний пошук, 2023. № 4. С. 71-73. 11. Кобель Григорій, Савош Валентин, Леуш Іван, Никитюк Віктор Всеукраїнський конкурс «Учитель року – 2024» в номінації «Фізика». Педагогічний пошук, 2024. № 1. С. 56–62. П. 15. 1. Голова журі (автор завдань), член апеляційної комісії III етапу Всеукраїнської учнівської олімпіади з фізики. (Наказ управління освіти і науки Волинської обласної державної адміністрації від 07.12.2023 № 436 «Про затвердження складу оргкомітету, журі, предметно-методичних комісій із підготовки завдань, експертів-консультантів, координаторів III етапу Всеукраїнських учнівських олімпіад з навчальних предметів у 2023/2024 навчальному році») Член журі II етапу Всеукраїнських конкурсів-захистів науково-дослідницьких робіт учнів-членів Малої академії наук, 2015-2020 р. П. 20. Вчитель фізики у Волинському обласному ліцеї з посиленою військово-фізичною підготовкою 2012-2021р. (є довідки за кожен рік із 2016 по 2020р.) Наказ від 03.09. 2015 № 94-к; від 06.09. 2016 № 52-к; від 30.08. 2017 № 90-к; від 28.08. 2018 № 89-к; від 05.09. 2019; № 69-к; від 02.09. 2020 № 53-к; № 180/01-14 від 19.05. 2022, №109-к , від 07.09.2022 р., від 31.08.2023 р. №83-к Присвоєно педагогічне звання Вчитель- методист 05 квітня 2019 р. Керівництво секцією "Фізика" Волинської обласної Малої академії наук України. 2013-2020 рр. Присвоєно педагогічне звання
--	--	--	--	--	--	--	--

							Керівник гуртка-методист 13 квітня 2020 р.
482479	Малімон Людмила Яківна	Професор (0,5 ставки), Сумісництво	Психології	Диплом спеціаліста, Луцький державний педагогічний інститут імені Лесі Українки, рік закінчення: 1986, спеціальність: Російська мова і література, Диплом спеціаліста, Волинський державний університет імені Лесі Українки, рік закінчення: 1995, спеціальність: Практична психологія в системі освіти, Диплом кандидата наук ДК 020995, виданий 12.11.2003, Атестат доцента 12ДЦ 019061, виданий 18.04.2008, Атестат професора АП 003121, виданий 27.09.2021	23	ОК2. Психологія взаємодії	Підвищення кваліфікації (стажування): 1. Стажування Університет економіки та права «КРОК», кафедра психології (01.10.2020–01.04.2021). Сертифікат №563-21, від 30.03.2021 р. (Організаційна психологія. Психологія управління). (360 /12 кред. ECTS). 2. Підвищення кваліфікації Участь у міжнародному україно-литовському семінарі «Technologies for Promoting Staff Psychological Health in the Organization» 30.09.2021 Сертифікат (без номера) 10 hours/0,3 credits. Основні публікації з ОК: 1. Малімон Л.Я. Психологія взаємодії: метод. реком. до сам. роботи та вик. практ. робіт. Луцьк : ВНУ імені Лесі Українки, 2023. 64 с. 2. Малімон Л.Я. Психологія взаємодії: метод. вказ. до семін. занять. Луцьк : ВНУ імені Лесі Українки, 2023. 12 с. 3. Малімон Л.Я. Командні ролі як предиктор професійної успішності. Соціально-психологічна компетентність персоналу в сфері публічного управління [Текст] : кол. монографія / за заг. ред. О. В. Лазорко, Т. В. Федотової. Луцьк : Вежа-Друк, 2020. 184 с. 4. Bakhov, I., Lyndina, Y., Malimon, L., Okolnych, T., Kochmar, D. Innovative activity of a pedagog in the modern educational process of higher education institutions (2020). Journal of Critical Reviews. 7(13), P. 409-411. (Scopus) 5. Хазратова, Н., Малімон, Л., Олійник, А. Особливості копінг-стратегій у людей з різними ціннісними орієнтаціями. Психологічні

							перспективи. 2023. Вип.41. С. 175–190. Виконуються пункти 1, 2, 3, 4, 7, 10, 12, 19, 20 п. 38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності. П. 1. 1. Bakhov, I., Lyndina, Y., Malimon, L., Okolnychy, T., Kochmar, D. Innovative activity of a pedagog in the modern educational process of higher education institutions (2020). Journal of Critical Reviews. 7(13), pp. 409-411. (Scopus) 2. Savchenko, O., Kalmykov, H., Malimon, L. (2020). Reflective style and speech production during academic task solving in university students. East European Journal of Psycholinguistics. 7(1), pp. 146-155. (Scopus) 3. Liakisheva, A., Malimon, L., Salamakha, I., Fedorenko, M., Makieshyna, Y. Moral standards in the psychological structure of the personality of students of higher education institutions. International Journal of Criminology and Sociology, 2021, 10, pp. 753–758. (Scopus) 4. Virna Zh., V., Lazorko, O., & Malimon, L. (2021). The Mode of Trust and Experience of Stress in Customs Officers in Ukraine. Postmodern Openings, 12(3), 404-425. (BoC) 5. Liakisheva, A., Salamakha, I., Malimon, L., Khanykina, N., Fedorenko, M. (2021). Standards In The Psychological Structure Of The Personality Of Students. International Journal of Computer Science & Network Security. 21 (4), 301-305. (BoC) П. 2. Авторські свідоцтва: 1. Ідентифікаційний код CR0176080221, №102391; 2. Ідентифікаційний код CR0289150421, №104073; 3. Ідентифікаційний код CR0207081021, №108528. П. 3. Малімон Л.Я. Командні ролі як предиктор
--	--	--	--	--	--	--	--

							професійної успішності Соціально- психологічна компетентність персоналу в сфері публічного управління [Текст] : кол. монографія / за заг. ред. О. В. Лазорко, Т. В. Федотової. Луцьк : Вежа-Друк, 2020. 184 с. П. 4. 1. Малімон Л.Я. Психологія управління: метод. реком. до лаборат. практ. Вид. 2, доп. Луцьк : ВНУ імені Лесі Українки, 2020. 107 с. 2. Малімон Л.Я. Психологія управління: метод. реком. щодо забезп. самост. роботи студентів. Луцьк : ВНУ імені Лесі України, 2020. 50 с. 3. Малімон Л.Я. Організаційна психологія: метод. вказівки до виконання лаборат. робіт. Луцьк : ВНУ імені Лесі Українки, 2020. 42 с. П. 7. Вчений секретар спеціалізованої вченої ради Д 32.051.05 із захисту дисертацій на здобуття наукового ступеня доктора психологічних наук із спеціальності 19.00.01 – загальна психологія, історія психології. П. 10. Участь у міжнародних освітніх проєктах: 1. Участь в якості тренера «Академії лідерства» в рамках Програми (DOBRE) Агентства США з міжнародного розвитку (USAID) у співпраці з польським Фондом підтримки місцевої демократії в міжнародному проєкті Ради Європи «Децентралізація та територіальна консолідація в Україні» для лідерів об'єднаних територіальних громад України (2016- 2020 рр.). 2. Участь в якості тренера Ради Європи у Міжнародному проєкті «Академія лідерства» Ради Європи «Сильні разом» для Київської агломерації мерів та голів ОТГ Київської області (2019-2020 рр.). П. 12.
--	--	--	--	--	--	--	---

							1. Малімон Л.Я. Командні ролі як предиктор професійної успішності // Соціально- психологічна компетентність персоналу в сфері публічного управління [Текст] : монографія / за заг. ред. О. В. Лазорко, Т. В. Федотової. Луцьк : Вежа-Друк, 2020. 184 с. 2. Малімон Л. Я. Взаємозв'язок психологічного благополуччя і задоволеності працею персоналу державної служби / Психологічне здоров'я персоналу організацій в умовах пандемії COVID-19: проблеми та технології забезпечення : мат-ли XIV Міжнар.наук.- практ. онлайн- конференції з організаційної та економічної психології (21 травня 2020 року) / за наук. ред. С.Д. Максименка, Л.М. Карамушки. Н.М. Бендерев, А.М. Шевченко, О.В. Креденцер. Київ – Біла Церква, 2020. С. 109-112. 3. Малімон Л.Я. Психологічна безпека персоналу організації в умовах кризи / Психологічні умови благополуччя персоналу організації: мат-ли I Міжнар. наук.-практ. конф. (23-24 квітня 2020р.). - Львів, 2020. С.36-38. 4. Малімон Л.Я. Ресурсний потенціал соціального капіталу особистості Особистість та суспільство: методологія і практика сучасної психології: тези доп. VII Міжнар. наук.- практ. інтернет-конф. (13 травня 2020 р.) / за заг. ред.. О.В. Лазорко, А.В. Кульчицької. Луцьк, 2020. 5. Малімон Л.Я. Психокорекція віктимної поведінки сучасної молоді // Теорія та практика психокорекції особистості : зб. матер. Всеукр. наук.-практ. інтернет-конф. / МОН України, Уманський держ. пед. унт імені
--	--	--	--	--	--	--	---

						Павла Тичини ; [голов. ред.: Сафін О. Д. ; редкол: Вахоцька І. О., Дудник О. А., Якимчук І. П]. Умань, 2021. 152 с. С. 75-78. 6. Малімон Л.Я. Емпатія як чинник запобігання емоційному вигоранню представників допомагаючих професій / Актуальні проблеми клінічної психології та нейропсихології. Мат-ли І міжнар. наук.-практ. конф. 26-27 травня 2022 р. Луцьк. С. 52-56. 7. Малімон Л.Я. Психологічна безпека персоналу як ресурс організаційного розвитку /Особистість та суспільство: методологія і практика сучасної психології. Мат-ли ІІІ Міжн. наук.-практ. інтернет-конф. 15 травня 2022 р. Луцьк. С. 34-38. П. 19 Голова Луцького осередку Всеукраїнської Асоціації організаційних психологів і психологів праці (з 2018 р. по теп. час.). П. 20. Посада практичного психолога (за сумісництвом) у КУ «Волинська Мала Академія Наук» (2014-2022 рр.).
--	--	--	--	--	--	---

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
ПРН8. Формує у здобувачів освіти експериментальні навички та вміння розв'язувати задачі з фізики і астрономії.	☐	ОК5. Методика навчання фізики та астрономії у закладах загальної середньої освіти	Проблемна лекція, пояснення, дебати, демонстрування, ілюстрування, практична робота, метод проблемного викладу, частково-пошуковий метод, робота з інтернет-ресурсами, традуктивний, аналіз,	Участь в обговоренні, розв'язування задач/кейсів, тестування, модульні контрольні роботи. Підсумковий семестровий контроль знань: екзамен.

			синтез, порівняння, узагальнення, метод моделювання, самостійна робота з навчально-методичною літературою, робота в малих групах.	
		ОК6. Практикум із розв'язування задач з фізики та астрономії	Практична робота, індукція, дедукція, аналіз, синтез, порівняння, узагальнення, метод моделювання.	Розв'язування задач, модульні контрольні роботи. Підсумковий семестровий контроль знань: екзамен.
		ОК12. Технології навчання фізики та астрономії у закладах вищої освіти	Метод мозкового штурму, виконання практичних завдань, робота з науково-методичною літературою, інформаційними джерелами, дискусія, дебати, робота в малих групах.	Поточне опитування, участь в обговоренні, розв'язування задач/кейсів, модульні контрольні роботи. Підсумковий семестровий контроль знань: екзамен.
ПРН7. Демонструє вміння розв'язувати задачі різних рівнів складності шкільного, загального, теоретичного курсів фізики.	☐	ОК4. Теоретичні та методологічні основи шкільного курсу фізики	Лекція-консультація, пояснення, дискусія, спостереження, демонстрування, ілюстрування, практична робота, робота з науково-методичною літературою, метод проблемного викладу, частково-пошуковий метод, індукція, дедукція, аналіз, синтез, порівняння, метод моделювання, узагальнення, самостійна робота, створення ситуації зацікавленості.	Усне опитування, тестування, розв'язування задач, модульні контрольні роботи. Підсумковий семестровий контроль знань: екзамен.
		ОК5. Методика навчання фізики та астрономії у закладах загальної середньої освіти	Проблемна лекція, пояснення, дебати, демонстрування, ілюстрування, практична робота, метод проблемного викладу, частково-пошуковий метод, робота з інтернет-ресурсами, традиційний, 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. Практикум із розв'язування задач з фізики та астрономії	Практична робота, індукція, дедукція, аналіз, синтез, порівняння, узагальнення, метод моделювання.	Розв'язування задач, модульні контрольні роботи. Підсумковий семестровий контроль знань: екзамен.
		ОК7. Теоретичні методи у фізиці 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.
		ОК12. Технології навчання фізики та астрономії у закладах вищої освіти	Метод мозкового штурму, виконання практичних завдань, робота з науково-методичною літературою, інформаційними джерелами, дискусія, дебати, робота в малих групах.	Поточне опитування, участь в обговоренні, розв'язування задач/кейсів, модульні контрольні роботи. Підсумковий семестровий контроль знань: екзамен.
		ОК13. Переддипломна	Самостійна робота з	Виконання індивідуальних

		педагогічна практика у ЗЗСО	навчально-методичною та науковою літературою, нормативними та інтернет джерелами, консультації, розв'язання практичних ситуацій, практика в реальних умовах, спостереження, узагальнення, синтез, аналіз, порівняння.	завдань, оформлення документації згідно вимог до звіту практики, презентація результатів, захист практики. Підсумковий семестровий контроль знань: залік.
		ОК14. Переддипломна педагогічна практика у закладах профільної середньої освіти	Самостійна робота з навчально-методичною та науковою літературою, нормативними та інтернет джерелами, консультації, розв'язання практичних ситуацій, практика в реальних умовах, спостереження, узагальнення, синтез, аналіз, порівняння.	Виконання індивідуальних завдань, оформлення документації згідно вимог до звіту практики, презентація результатів, захист практики. Підсумковий семестровий контроль знань: залік.
		ОК15. Переддипломна педагогічна практика у закладах вищої освіти	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.
		ОК16. Комплексний кваліфікаційний іспит зі спеціальності	Проблемно-пошуковий, узагальнення, синтез, аналіз, порівняння, зіставлення, структурування навчального матеріалу, виконання практичних завдань, проєктування професійних ситуацій.	Усне опитування, перевірка виконання практичних завдань та оцінка вирішення професійних ситуацій. Підсумковий контроль: комплексний кваліфікаційний іспит.
		ОК16. Комплексний кваліфікаційний іспит зі спеціальності	Проблемно-пошуковий, узагальнення, синтез, аналіз, порівняння, зіставлення, структурування навчального матеріалу, виконання практичних завдань, проєктування професійних ситуацій.	Усне опитування, перевірка виконання практичних завдань та оцінка вирішення професійних ситуацій. Підсумковий контроль: комплексний кваліфікаційний іспит.
РН12. Знає та дотримується умов функціонування безпечного та інклюзивного освітнього середовища.	☐	ОК15. Переддипломна педагогічна практика у закладах вищої освіти	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.
		ОК13. Переддипломна педагогічна практика у ЗЗСО	Самостійна робота з навчально-методичною та науковою літературою, нормативними та інтернет джерелами, консультації, розв'язання практичних ситуацій, практика в реальних умовах, спостереження, узагальнення, синтез, аналіз, порівняння.	Виконання індивідуальних завдань, оформлення документації згідно вимог до звіту практики, презентація результатів, захист практики. Підсумковий семестровий контроль знань: залік.
		ОК14. Переддипломна педагогічна практика у закладах профільної середньої освіти	Самостійна робота з навчально-методичною та науковою літературою, нормативними та інтернет джерелами, консультації, розв'язання практичних ситуацій, практика в реальних умовах, спостереження, узагальнення, синтез, аналіз, порівняння.	Виконання індивідуальних завдань, оформлення документації згідно вимог до звіту практики, презентація результатів, захист практики. Підсумковий семестровий контроль знань: залік.
		ОК2. Психологія	Лекція з розгляду	Усне опитування, виконання

		взаємодії	конкретних ситуацій, дискусія, розв'язування проблемних задач/кейсів, спостереження, аналіз, синтез, узагальнення, самостійна робота, виконання індивідуальних завдань, тренінгові заняття, моделювання життєвих ситуацій, вирішення творчих завдань, робота в парах, робота в малих групах, імітаційно-рольові ігри.	практичних завдань/кейсів, виконання завдань для самостійної роботи (опрацювання діагностичних методик, оформлення висновків / звітів, розробка програм, рекомендацій, пам'яток, презентацій), тестування. Підсумковий семестровий контроль знань: залік.
		ОК5. Методика навчання фізики та астрономії у закладах загальної середньої освіти	Проблемна лекція, пояснення, дебати, демонстрування, ілюстрування, практична робота, метод проблемного викладу, частково-пошуковий метод, робота з інтернет-ресурсами, традуктивний, 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.
		ОК8. Методика і техніка навчального фізичного експерименту	Демонстрування, спостереження, робота з науково-методичною літературою, практична робота, спостереження, аналіз, синтез, порівняння, узагальнення, метод моделювання, робота в парах.	Усне опитування, виконання практичних завдань, модульні контрольні роботи. Підсумковий семестровий контроль знань: екзамен.
		ОК9. Цифрові освітні технології та ресурси	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.
		ОК11. STEM-технології в природничій освітній галузі	Виконання вправ, практичних завдань, консультації, розв'язання проблемних ситуацій, синтез, аналіз, порівняння, зіставлення, структурування, робота в малих групах, експертна оцінка.	Поточне опитування, звіти про лабораторні роботи, тестування, виконання навчально-дослідних завдань. Підсумковий семестровий контроль знань: залік.
		ОК12. Технології навчання фізики та астрономії у закладах вищої освіти	Метод мозкового штурму, виконання практичних завдань, робота з науково-методичною літературою, інформаційними джерелами, дискусія, дебати, робота в малих групах.	Поточне опитування, участь в обговоренні, розв'язування задач/кейсів, модульні контрольні роботи. Підсумковий семестровий контроль знань: екзамен.
ПРН6. Володіє методикою проведення сучасного фізичного експерименту, застосовує всі його види у освітньому процесі з фізики.	☐	ОК8. Методика і техніка навчального фізичного експерименту	Демонстрування, спостереження, робота з науково-методичною літературою, практична робота, спостереження, аналіз, синтез, порівняння, узагальнення, метод моделювання, робота в парах.	Усне опитування, виконання практичних завдань, модульні контрольні роботи. Підсумковий семестровий контроль знань: екзамен.
		ОК9. Цифрові освітні	Лекція-консультація,	Усне опитування, звіти про

		технології та ресурси	пояснення, ілюстрування, демонстрація, узагальнення, аналіз, порівняння, дебати, дискусія, робота з науковою літературою.	виконання лабораторних робіт, тестування, виконання навчально-дослідних завдань, модульні контрольні роботи. Підсумковий семестровий контроль знань: екзамен.
		ОК11. STEM-технології в природничій освітній галузі	Виконання вправ, практичних завдань, консультації, розв'язання проблемних ситуацій, синтез, аналіз, порівняння, зіставлення, структурування, робота в малих групах, експертна оцінка.	Поточне опитування, звіти про лабораторні роботи, тестування, виконання навчально-дослідних завдань. Підсумковий семестровий контроль знань: залік.
		ОК13. Переддипломна педагогічна практика у ЗЗСО	Самостійна робота з навчально-методичною та науковою літературою, нормативними та інтернет джерелами, консультації, розв'язання практичних ситуацій, практика в реальних умовах, спостереження, узагальнення, синтез, аналіз, порівняння.	Виконання індивідуальних завдань, оформлення документації згідно вимог до звіту практики, презентація результатів, захист практики. Підсумковий семестровий контроль знань: залік.
		ОК14. Переддипломна педагогічна практика у закладах профільної середньої освіти	Самостійна робота з навчально-методичною та науковою літературою, нормативними та інтернет джерелами, консультації, розв'язання практичних ситуацій, практика в реальних умовах, спостереження, узагальнення, синтез, аналіз, порівняння.	Виконання індивідуальних завдань, оформлення документації згідно вимог до звіту практики, презентація результатів, захист практики. Підсумковий семестровий контроль знань: залік.
		ОК15. Переддипломна педагогічна практика у закладах вищої освіти	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.
ПРН5. Демонструє здатність організовувати навчання фізики та астрономії в закладах освіти, використовувати лабораторне приладдя для проведення фізичного експерименту та астрономічних спостережень.	☐	ОК8. Методика і техніка навчального фізичного експерименту	Демонстрування, спостереження, робота з науково-методичною літературою, практична робота, спостереження, аналіз, синтез, порівняння, узагальнення, метод моделювання, робота в парах.	Усне опитування, виконання практичних завдань, модульні контрольні роботи. Підсумковий семестровий контроль знань: екзамен.
		ОК9. Цифрові освітні технології та ресурси	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.
		ОК11. STEM-технології в природничій освітній галузі	Виконання вправ, практичних завдань, консультації, розв'язання проблемних ситуацій, синтез, аналіз, порівняння, зіставлення, структурування, робота в малих групах, експертна	Поточне опитування, звіти про лабораторні роботи, тестування, виконання навчально-дослідних завдань. Підсумковий семестровий контроль знань: залік.

			оцінка.	
		ОК12. Технології навчання фізики та астрономії у закладах вищої освіти	Метод мозкового штурму, виконання практичних завдань, робота з науково-методичною літературою, інформаційними джерелами, дискусія, дебати, робота в малих групах.	Поточне опитування, участь в обговоренні, розв'язування задач/кейсів, модульні контрольні роботи. Підсумковий семестровий контроль знань: екзамен.
		ОК13. Переддипломна педагогічна практика у ЗЗСО	Самостійна робота з навчально-методичною та науковою літературою, нормативними та інтернет джерелами, консультації, розв'язання практичних ситуацій, практика в реальних умовах, спостереження, узагальнення, синтез, аналіз, порівняння.	Виконання індивідуальних завдань, оформлення документації згідно вимог до звіту практики, презентація результатів, захист практики. Підсумковий семестровий контроль знань: залік.
		ОК14. Переддипломна педагогічна практика у закладах профільної середньої освіти	Самостійна робота з навчально-методичною та науковою літературою, нормативними та інтернет джерелами, консультації, розв'язання практичних ситуацій, практика в реальних умовах, спостереження, узагальнення, синтез, аналіз, порівняння.	Виконання індивідуальних завдань, оформлення документації згідно вимог до звіту практики, презентація результатів, захист практики. Підсумковий семестровий контроль знань: залік.
		ОК15. Переддипломна педагогічна практика у закладах вищої освіти	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.
		ОК5. Методика навчання фізики та астрономії у закладах загальної середньої освіти	Проблемна лекція, пояснення, дебати, демонстрування, ілюстрування, практична робота, метод проблемного викладу, частково-пошуковий метод, робота з інтернет-ресурсами, традуктивний, 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.
ПРН4. Володіє знанням основ безпеки життєдіяльності, безпечного використання обладнання кабінету та лабораторій фізики і астрономії.	☐	ОК15. Переддипломна педагогічна практика у закладах вищої освіти	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.
		ОК13. Переддипломна педагогічна практика у ЗЗСО	Самостійна робота з навчально-методичною та науковою літературою, нормативними та інтернет джерелами, консультації, розв'язання практичних	Виконання індивідуальних завдань, оформлення документації згідно вимог до звіту практики, презентація результатів, захист практики.

		ситуацій, практика в реальних умовах, спостереження, узагальнення, синтез, аналіз, порівняння.	Підсумковий семестровий контроль знань: залік.
	ОК2. Психологія взаємодії	Лекція з розгляду конкретних ситуацій, дискусія, розв'язування проблемних задач/кейсів, спостереження, аналіз, синтез, узагальнення, самостійна робота, виконання індивідуальних завдань, тренінгові заняття, моделювання життєвих ситуацій, вирішення творчих завдань, робота в парах, робота в малих групах, імітаційно-рольові ігри.	Усне опитування, виконання практичних завдань/кейсів, виконання завдань для самостійної роботи (опрацювання діагностичних методик, оформлення висновків / звітів, розробка програм, рекомендацій, пам'яток, презентацій), тестування. Підсумковий семестровий контроль знань: залік.
	ОК5. Методика навчання фізики та астрономії у закладах загальної середньої освіти	Проблемна лекція, пояснення, дебати, демонстрування, ілюстрування, практична робота, метод проблемного викладу, частково-пошуковий метод, робота з інтернет-ресурсами, традуктивний, 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.
	ОК8. Методика і техніка навчального фізичного експерименту	Демонстрування, спостереження, робота з науково-методичною літературою, практична робота, спостереження, аналіз, синтез, порівняння, узагальнення, метод моделювання, робота в парах.	Усне опитування, виконання практичних завдань, модульні контрольні роботи. Підсумковий семестровий контроль знань: екзамен.
	ОК9. Цифрові освітні технології та ресурси	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.
	ОК11. STEM-технології в природничій освітній галузі	Виконання вправ, практичних завдань, консультації, розв'язання проблемних ситуацій, синтез, аналіз, порівняння, зіставлення, структурування, робота в малих групах, експертна оцінка.	Поточне опитування, звіти про лабораторні роботи, тестування, виконання навчально-дослідних завдань. Підсумковий семестровий контроль знань: залік.
	ОК12. Технології навчання фізики та астрономії у закладах вищої освіти	Метод мозкового штурму, виконання практичних завдань, робота з науково-методичною літературою, інформаційними джерелами, дискусія, дебати, робота в малих групах.	Поточне опитування, участь в обговоренні, розв'язування задач/кейсів, модульні контрольні роботи. Підсумковий семестровий контроль знань: екзамен.
	ОК14. Переддипломна педагогічна практика у закладах профільної середньої освіти	Самостійна робота з навчально-методичною та науковою літературою, нормативними та інтернет джерелами, консультації,	Виконання індивідуальних завдань, оформлення документації згідно вимог до звіту практики, презентація результатів,

			розв'язання практичних ситуацій, практика в реальних умовах, спостереження, узагальнення, синтез, аналіз, порівняння.	захист практики. Підсумковий семестровий контроль знань: залік.
<i>ПРН3. Відтворює знання змісту, форм та методів організації різних видів позааудиторної роботи з фізики і астрономії.</i>	☐	ОК5. Методика навчання фізики та астрономії у закладах загальної середньої освіти	Проблемна лекція, пояснення, дебати, демонстрування, ілюстрування, практична робота, метод проблемного викладу, частково-пошуковий метод, робота з інтернет-ресурсами, традуктивний, 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. Позаурочна та позакласна робота з фізики та астрономії	Лекція, дискусія, розв'язування проблемних ситуацій, робота з науково-методичною літературою, інформаційними джерелами, ділова гра, робота в малих групах.	Усне опитування, виконання індивідуальних науково-дослідних завдань. Підсумковий семестровий контроль знань: залік.
		ОК11. STEM-технології в природничій освітній галузі	Виконання вправ, практичних завдань, консультації, розв'язання проблемних ситуацій, синтез, аналіз, порівняння, зіставлення, структурування, робота в малих групах, експертна оцінка.	Поточне опитування, звіти про лабораторні роботи, тестування, виконання навчально-дослідних завдань. Підсумковий семестровий контроль знань: залік.
		ОК12. Технології навчання фізики та астрономії у закладах вищої освіти	Метод мозкового штурму, виконання практичних завдань, робота з науково-методичною літературою, інформаційними джерелами, дискусія, дебати, робота в малих групах.	Поточне опитування, участь в обговоренні, розв'язування задач/кейсів, модульні контрольні роботи. Підсумковий семестровий контроль знань: екзамен.
<i>ПРН2. Володіє загальними питаннями методики навчання фізики та астрономії, методики фізичного експерименту, методики вивчення окремих тем курсу фізики і астрономії.</i>	☐	ОК4. Теоретичні та методологічні основи шкільного курсу фізики	Лекція-консультація, пояснення, дискусія, спостереження, демонстрування, ілюстрування, практична робота, робота з науково-методичною літературою, метод проблемного викладу, частково-пошуковий метод, індукція, дедукція, аналіз, синтез, порівняння, метод моделювання, узагальнення, самостійна робота, створення ситуації зацікавленості.	Усне опитування, тестування, розв'язування задач, модульні контрольні роботи. Підсумковий семестровий контроль знань: екзамен.
		ОК5. Методика навчання фізики та астрономії у закладах загальної середньої освіти	Проблемна лекція, пояснення, дебати, демонстрування, ілюстрування, практична робота, метод проблемного викладу, частково-пошуковий метод, робота з інтернет-ресурсами, традуктивний, аналіз, синтез, порівняння, узагальнення, метод моделювання, самостійна робота з навчально-методичною літературою,	Участь в обговоренні, розв'язування задач/кейсів, тестування, модульні контрольні роботи. Підсумковий семестровий контроль знань: екзамен.

	робота в малих групах.	
ОК8. Методика і техніка навчального фізичного експерименту	Демонстрування, спостереження, робота з науково-методичною літературою, практична робота, спостереження, аналіз, синтез, порівняння, узагальнення, метод моделювання, робота в парах.	Усне опитування, виконання практичних завдань, модульні контрольні роботи. Підсумковий семестровий контроль знань: екзамен.
ОК10. Позаурочна та позакласна робота з фізики та астрономії	Лекція, дискусія, розв'язування проблемних ситуацій, робота з науково-методичною літературою, інформаційними джерелами, ділова гра, робота в малих групах.	Усне опитування, виконання індивідуальних науково-дослідних завдань. Підсумковий семестровий контроль знань: залік.
ОК12. Технології навчання фізики та астрономії у закладах вищої освіти	Метод мозкового штурму, виконання практичних завдань, робота з науково-методичною літературою, інформаційними джерелами, дискусія, дебати, робота в малих групах.	Поточне опитування, участь в обговоренні, розв'язування задач/кейсів, модульні контрольні роботи. Підсумковий семестровий контроль знань: екзамен.
ОК13. Переддипломна педагогічна практика у ЗЗСО	Самостійна робота з навчально-методичною та науковою літературою, нормативними та інтернет джерелами, консультації, розв'язання практичних ситуацій, практика в реальних умовах, спостереження, узагальнення, синтез, аналіз, порівняння.	Виконання індивідуальних завдань, оформлення документації згідно вимог до звіту практики, презентація результатів, захист практики. Підсумковий семестровий контроль знань: залік.
ОК14. Переддипломна педагогічна практика у закладах профільної середньої освіти	Самостійна робота з навчально-методичною та науковою літературою, нормативними та інтернет джерелами, консультації, розв'язання практичних ситуацій, практика в реальних умовах, спостереження, узагальнення, синтез, аналіз, порівняння.	Виконання індивідуальних завдань, оформлення документації згідно вимог до звіту практики, презентація результатів, захист практики. Підсумковий семестровий контроль знань: залік.
ОК15. Переддипломна педагогічна практика у закладах вищої освіти	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.
ОК16. Комплексний кваліфікаційний іспит зі спеціальності	Проблемно-пошуковий, узагальнення, синтез, аналіз, порівняння, зіставлення, структурування навчального матеріалу, виконання практичних завдань, проєктування професійних ситуацій.	Усне опитування, перевірка виконання практичних завдань та оцінка вирішення професійних ситуацій. Підсумковий контроль: комплексний кваліфікаційний іспит.
ОК17. Кваліфікаційна робота	Теоретичні, емпіричні методи: самостійне наукове дослідження, робота з науковою та навчально-методичною літературою, нормативними документами, інтернет	Презентація результатів дослідження. Публічний захист кваліфікаційної роботи.

			джерелами, аналіз, синтез, порівняння, узагальнення	
ПРН1. Демонструє знання і розуміння основ загальної та теоретичної фізики, астрофізики.	☐	ОК4. Теоретичні та методологічні основи шкільного курсу фізики	Лекція-консультація, пояснення, дискусія, спостереження, демонстрування, ілюстрування, практична робота, робота з науково-методичною літературою, метод проблемного викладу, частково-пошуковий метод, індукція, дедукція, аналіз, синтез, порівняння, метод моделювання, узагальнення, самостійна робота, створення ситуації зацікавленості.	Усне опитування, тестування, розв'язування задач, модульні контрольні роботи. Підсумковий семестровий контроль знань: екзамен.
		ОК5. Методика навчання фізики та астрономії у закладах загальної середньої освіти	Проблемна лекція, пояснення, дебати, демонстрування, ілюстрування, практична робота, метод проблемного викладу, частково-пошуковий метод, робота з інтернет-ресурсами, традиційний, 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. Практикум із розв'язування задач з фізики та астрономії	Практична робота, індукція, дедукція, аналіз, синтез, порівняння, узагальнення, метод моделювання.	Розв'язування задач, модульні контрольні роботи. Підсумковий семестровий контроль знань: екзамен.
		ОК7. Теоретичні методи у фізиці 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.
		ОК8. Методика і техніка навчального фізичного експерименту	Демонстрування, спостереження, робота з науково-методичною літературою, практична робота, спостереження, аналіз, синтез, порівняння, узагальнення, метод моделювання, робота в парах.	Усне опитування, виконання практичних завдань, модульні контрольні роботи. Підсумковий семестровий контроль знань: екзамен.
		ОК10. Позаурочна та позакласна робота з фізики та астрономії	Лекція, дискусія, розв'язування проблемних ситуацій, робота з науково-методичною літературою, інформаційними джерелами, ділова гра, робота в малих групах.	Усне опитування, виконання індивідуальних науково-дослідних завдань. Підсумковий семестровий контроль знань: залік.
		ОК12. Технології навчання фізики та астрономії у закладах вищої освіти	Метод мозкового штурму, виконання практичних завдань, робота з науково-методичною літературою, інформаційними джерелами, дискусія, дебати, робота в малих групах.	Поточне опитування, участь в обговоренні, розв'язування задач/кейсів, модульні контрольні роботи. Підсумковий семестровий контроль знань: екзамен.
		ОК14. Переддипломна	Самостійна робота з	Виконання індивідуальних

		педагогічна практика у закладах профільної середньої освіти	навчально-методичною та науковою літературою, нормативними та інтернет джерелами, консультації, розв'язання практичних ситуацій, практика в реальних умовах, спостереження, узагальнення, синтез, аналіз, порівняння.	завдань, оформлення документації згідно вимог до звіту практики, презентація результатів, захист практики. Підсумковий семестровий контроль знань: залік.
		ОК13. Переддипломна педагогічна практика у ЗЗСО	Самостійна робота з навчально-методичною та науковою літературою, нормативними та інтернет джерелами, консультації, розв'язання практичних ситуацій, практика в реальних умовах, спостереження, узагальнення, синтез, аналіз, порівняння.	Виконання індивідуальних завдань, оформлення документації згідно вимог до звіту практики, презентація результатів, захист практики. Підсумковий семестровий контроль знань: залік.
		ОК15. Переддипломна педагогічна практика у закладах вищої освіти	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.
		ОК16. Комплексний кваліфікаційний іспит зі спеціальності	Проблемно-пошуковий, узагальнення, синтез, аналіз, порівняння, зіставлення, структурування навчального матеріалу, виконання практичних завдань, проєктування професійних ситуацій.	Усне опитування, перевірка виконання практичних завдань та оцінка вирішення професійних ситуацій. Підсумковий контроль: комплексний кваліфікаційний іспит.
		ОК17. 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.
РН15. Демонструє здатність до ефективної комунікації (усної та письмової) державною та/або іноземною мовами на основі етичних принципів та норм, мультикультурності та недискримінації, національної ідентичності та патріотизму.	☐	ОК1. Освітній менеджмент	Проблемна лекція, вирішення творчих завдань і проблемних ситуацій, робота з науково-інформаційними джерелами, науково-методичною літературою, аналіз, синтез, порівняння, узагальнення, структурування, самоаналіз, дискусія, робота в малих групах, моделювання професійної діяльності.	Усне опитування, участь в обговоренні, виконання індивідуальних навчально-дослідних завдань. Підсумковий семестровий контроль знань: залік.
		ОК2. Психологія взаємодії	Лекція з розгляду конкретних ситуацій, дискусія, розв'язування проблемних задач/кейсів, спостереження, аналіз, синтез, узагальнення, самостійна робота, виконання індивідуальних завдань, тренінгові заняття, моделювання життєвих ситуацій, вирішення творчих завдань, робота в парах, робота в малих	Усне опитування, виконання практичних завдань/кейсів, виконання завдань для самостійної роботи (опрацювання діагностичних методик, оформлення висновків / звітів, розробка програм, рекомендацій, пам'яток, презентацій), тестування. Підсумковий семестровий контроль знань: залік.

		групах, імітаційно-рольові ігри.	
	ОК3. Методика науково-педагогічних досліджень	Лекція із застосуванням комп'ютерних інформаційних технологій, пояснення, розповідь, бесіда, навчальна дискусія, спостереження, ілюстрування, демонстрування, вправи, репродуктивний, пошуковий, дослідницький, індукція, дедукція, аналіз, синтез, самостійна робота з книгою, інтерактивні методи навчання, методи розвитку критичного мислення, створення ситуації пізнавальної новизни, створення ситуацій зацікавленості.	Участь в обговоренні, тестування, ,розв'язування задач, індивідуальна робота здобувача освіти, письмовий звіт за виконання науково-дослідного завдання. Підсумковий семестровий контроль знань: залік
	ОК4. Теоретичні та методологічні основи шкільного курсу фізики	Лекція-консультація, пояснення, дискусія, спостереження, демонстрування, ілюстрування, практична робота, робота з науково-методичною літературою, метод проблемного викладу, частково-пошуковий метод, індукція, дедукція, аналіз, синтез, порівняння, метод моделювання, узагальнення, самостійна робота, створення ситуації зацікавленості.	Усне опитування, тестування, розв'язування задач, модульні контрольні роботи. Підсумковий семестровий контроль знань: екзамен.
	ОК5. Методика навчання фізики та астрономії у закладах загальної середньої освіти	Проблемна лекція, пояснення, дебати, демонстрування, ілюстрування, практична робота, метод проблемного викладу, частково-пошуковий метод, робота з інтернет-ресурсами, традуктивний, 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. Практикум із розв'язування задач з фізики та астрономії	Практична робота, індукція, дедукція, аналіз, синтез, порівняння, узагальнення, метод моделювання.	Розв'язування задач, модульні контрольні роботи. Підсумковий семестровий контроль знань: екзамен.
	ОК7. Теоретичні методи у фізиці 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.
	ОК8. Методика і техніка навчального фізичного експерименту	Демонстрування, спостереження, робота з науково-методичною літературою, практична робота, спостереження, аналіз, синтез, порівняння, узагальнення, метод	Усне опитування, виконання практичних завдань, модульні контрольні роботи. Підсумковий семестровий контроль знань: екзамен.

	модельовання, робота в парах.	
ОК9. Цифрові освітні технології та ресурси	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.
ОК10. Позаурочна та позакласна робота з фізики та астрономії	Лекція, дискусія, розв'язування проблемних ситуацій, робота з науково-методичною літературою, інформаційними джерелами, ділова гра, робота в малих групах.	Усне опитування, виконання індивідуальних науково-дослідних завдань. Підсумковий семестровий контроль знань: залік.
ОК11. STEM-технології в природничій освітній галузі	Виконання вправ, практичних завдань, консультації, розв'язання проблемних ситуацій, синтез, аналіз, порівняння, зіставлення, структурування, робота в малих групах, експертна оцінка.	Поточне опитування, звіти про лабораторні роботи, тестування, виконання навчально-дослідних завдань. Підсумковий семестровий контроль знань: залік.
ОК12. Технології навчання фізики та астрономії у закладах вищої освіти	Метод мозкового штурму, виконання практичних завдань, робота з науково-методичною літературою, інформаційними джерелами, дискусія, дебати, робота в малих групах.	Поточне опитування, участь в обговоренні, розв'язування задач/кейсів, модульні контрольні роботи. Підсумковий семестровий контроль знань: екзамен.
ОК13. Переддипломна педагогічна практика у ЗЗСО	Самостійна робота з навчально-методичною та науковою літературою, нормативними та інтернет джерелами, консультації, розв'язання практичних ситуацій, практика в реальних умовах, спостереження, узагальнення, синтез, аналіз, порівняння.	Виконання індивідуальних завдань, оформлення документації згідно вимог до звіту практики, презентація результатів, захист практики. Підсумковий семестровий контроль знань: залік.
ОК14. Переддипломна педагогічна практика у закладах профільної середньої освіти	Самостійна робота з навчально-методичною та науковою літературою, нормативними та інтернет джерелами, консультації, розв'язання практичних ситуацій, практика в реальних умовах, спостереження, узагальнення, синтез, аналіз, порівняння.	Виконання індивідуальних завдань, оформлення документації згідно вимог до звіту практики, презентація результатів, захист практики. Підсумковий семестровий контроль знань: залік.
ОК15. Переддипломна педагогічна практика у закладах вищої освіти	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 проекту силабусу ОК, підготовка наукових публікацій, захист практики згідно вимог до звіту. Підсумковий семестровий контроль знань: залік.
ОК16. Комплексний кваліфікаційний іспит зі спеціальності	Проблемно-пошуковий, узагальнення, синтез, аналіз, порівняння, зіставлення, структурування навчального матеріалу, виконання практичних	Усне опитування, перевірка виконання практичних завдань та оцінка вирішення професійних ситуацій. Підсумковий контроль: комплексний

			завдань, проєктування професійних ситуацій.	кваліфікаційний іспит.
		ОК17. 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.
РН14. Демонструє дотримання культури академічної доброчесності у власній діяльності та демонструє вміння формувати її в здобувачів освіти.	☐	ОК17. 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.
		ОК16. Комплексний кваліфікаційний іспит зі спеціальності	Проблемно-пошуковий, узагальнення, синтез, аналіз, порівняння, зіставлення, структурування навчального матеріалу, виконання практичних завдань, проєктування професійних ситуацій.	Усне опитування, перевірка виконання практичних завдань та оцінка вирішення професійних ситуацій. Підсумковий контроль: комплексний кваліфікаційний іспит.
		ОК14. Переддипломна педагогічна практика у закладах профільної середньої освіти	Самостійна робота з навчально-методичною та науковою літературою, нормативними та інтернет джерелами, консультації, розв'язання практичних ситуацій, практика в реальних умовах, спостереження, узагальнення, синтез, аналіз, порівняння.	Виконання індивідуальних завдань, оформлення документації згідно вимог до звіту практики, презентація результатів, захист практики. Підсумковий семестровий контроль знань: залік.
		ОК1. Освітній менеджмент	Проблемна лекція, вирішення творчих завдань і проблемних ситуацій, робота з науково-інформаційними джерелами, науково-методичною літературою, аналіз, синтез, порівняння, узагальнення, структурування, самоаналіз, дискусія, робота в малих групах, моделювання професійної діяльності.	Усне опитування, участь в обговоренні, виконання індивідуальних навчально-дослідних завдань. Підсумковий семестровий контроль знань: залік.
		ОК2. Психологія взаємодії	Лекція з розгляду конкретних ситуацій, дискусія, розв'язування проблемних задач/кейсів, спостереження, аналіз, синтез, узагальнення, самостійна робота, виконання індивідуальних завдань, тренінгові заняття, моделювання життєвих ситуацій, вирішення творчих завдань, робота в парах, робота в малих групах, імітаційно-рольові ігри.	Усне опитування, виконання практичних завдань/кейсів, виконання завдань для самостійної роботи (опрацювання діагностичних методик, оформлення висновків / звітів, розробка програм, рекомендацій, пам'яток, презентацій), тестування. Підсумковий семестровий контроль знань: залік.
		ОК3. Методика науково-педагогічних досліджень	Лекція із застосуванням комп'ютерних інформаційних технологій, пояснення, розповідь, бесіда, навчальна дискусія, спостереження,	Участь в обговоренні, тестування, розв'язування задач, індивідуальна робота здобувача освіти, письмовий звіт за виконання науково-дослідного завдання.

	ілюстрування, демонстрування, вправи, репродуктивний, пошуковий, дослідницький, індукція, дедукція, аналіз, синтез, самостійна робота з книгою, інтерактивні методи навчання, методи розвитку критичного мислення, створення ситуації пізнавальної новизни, створення ситуацій зацікавленості.	Підсумковий семестровий контроль знань: залік
ОК4. Теоретичні та методологічні основи шкільного курсу фізики	Лекція-консультація, пояснення, дискусія, спостереження, демонстрування, ілюстрування, практична робота, робота з науково-методичною літературою, метод проблемного викладу, частково-пошуковий метод, індукція, дедукція, аналіз, синтез, порівняння, метод моделювання, узагальнення, самостійна робота, створення ситуації зацікавленості.	Усне опитування, тестування, розв'язування задач, модульні контрольні роботи. Підсумковий семестровий контроль знань: екзамен.
ОК5. Методика навчання фізики та астрономії у закладах загальної середньої освіти	Проблемна лекція, пояснення, дебати, демонстрування, ілюстрування, практична робота, метод проблемного викладу, частково-пошуковий метод, робота з інтернет-ресурсами, традиційний, 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. Практикум із розв'язування задач з фізики та астрономії	Практична робота, індукція, дедукція, аналіз, синтез, порівняння, узагальнення, метод моделювання.	Розв'язування задач, модульні контрольні роботи. Підсумковий семестровий контроль знань: екзамен.
ОК7. Теоретичні методи у фізиці 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.
ОК8. Методика і техніка навчального фізичного експерименту	Демонстрування, спостереження, робота з науково-методичною літературою, практична робота, спостереження, аналіз, синтез, порівняння, узагальнення, метод моделювання, робота в парах.	Усне опитування, виконання практичних завдань, модульні контрольні роботи. Підсумковий семестровий контроль знань: екзамен.
ОК9. Цифрові освітні технології та ресурси	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.
		ОК10. Позаурочна та позакласна робота з фізики та астрономії	Лекція, дискусія, розв'язування проблемних ситуацій, робота з науково-методичною літературою, інформаційними джерелами, ділова гра, робота в малих групах.	Усне опитування, виконання індивідуальних науково-дослідних завдань. Підсумковий семестровий контроль знань: залік.
		ОК11. STEM-технології в природничій освітній галузі	Виконання вправ, практичних завдань, консультації, розв'язання проблемних ситуацій, синтез, аналіз, порівняння, зіставлення, структурування, робота в малих групах, експертна оцінка.	Поточне опитування, звіти про лабораторні роботи, тестування, виконання навчально-дослідних завдань. Підсумковий семестровий контроль знань: залік.
		ОК12. Технології навчання фізики та астрономії у закладах вищої освіти	Метод мозкового штурму, виконання практичних завдань, робота з науково-методичною літературою, інформаційними джерелами, дискусія, дебати, робота в малих групах.	Поточне опитування, участь в обговоренні, розв'язування задач/кейсів, модульні контрольні роботи. Підсумковий семестровий контроль знань: екзамен.
		ОК13. Переддипломна педагогічна практика у ЗЗСО	Самостійна робота з навчально-методичною та науковою літературою, нормативними та інтернет джерелами, консультації, розв'язання практичних ситуацій, практика в реальних умовах, спостереження, узагальнення, синтез, аналіз, порівняння.	Виконання індивідуальних завдань, оформлення документації згідно вимог до звіту практики, презентація результатів, захист практики. Підсумковий семестровий контроль знань: залік.
РН13. Демонструє здатність діяти автономно і в команді.	☐	ОК15. Переддипломна педагогічна практика у закладах вищої освіти	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 syllabus ОК, підготовка наукових публікацій, захист практики згідно вимог до звіту. Підсумковий семестровий контроль знань: залік.
		ОК2. Психологія взаємодії	Лекція з розгляду конкретних ситуацій, дискусія, розв'язування проблемних задач/кейсів, спостереження, аналіз, синтез, узагальнення, самостійна робота, виконання індивідуальних завдань, тренінгові заняття, моделювання життєвих ситуацій, вирішення творчих завдань, робота в парах, робота в малих групах, імітаційно-рольові ігри.	Усне опитування, виконання практичних завдань/кейсів, виконання завдань для самостійної роботи (опрацювання діагностичних методик, оформлення висновків / звітів, розробка програм, рекомендацій, пам'яток, презентацій), тестування. Підсумковий семестровий контроль знань: залік.
		ОК3. Методика науково-педагогічних досліджень	Лекція із застосуванням комп'ютерних інформаційних технологій, пояснення, розповідь, бесіда, навчальна дискусія, спостереження, ілюстрування, демонстрування, вправи, репродуктивний, пошуковий, дослідницький, індукція, дедукція, аналіз, синтез, самостійна робота з	Участь в обговоренні, тестування, розв'язування задач, індивідуальна робота здобувача освіти, письмовий звіт за виконання науково-дослідного завдання. Підсумковий семестровий контроль знань: залік

		книгою, інтерактивні методи навчання, методи розвитку критичного мислення, створення ситуації пізнавальної новизни, створення ситуацій зацікавленості.	
	ОК8. Методика і техніка навчального фізичного експерименту	Демонстрування, спостереження, робота з науково-методичною літературою, практична робота, спостереження, аналіз, синтез, порівняння, узагальнення, метод моделювання, робота в парах.	Усне опитування, виконання практичних завдань, модульні контрольні роботи. Підсумковий семестровий контроль знань: екзамен.
	ОК9. Цифрові освітні технології та ресурси	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.
	ОК11. STEM-технології в природничій освітній галузі	Виконання вправ, практичних завдань, консультації, розв'язання проблемних ситуацій, синтез, аналіз, порівняння, зіставлення, структурування, робота в малих групах, експертна оцінка.	Поточне опитування, звіти про лабораторні роботи, тестування, виконання навчально-дослідних завдань. Підсумковий семестровий контроль знань: залік.
	ОК13. Переддипломна педагогічна практика у ЗЗСО	Самостійна робота з навчально-методичною та науковою літературою, нормативними та інтернет джерелами, консультації, розв'язання практичних ситуацій, практика в реальних умовах, спостереження, узагальнення, синтез, аналіз, порівняння.	Виконання індивідуальних завдань, оформлення документації згідно вимог до звіту практики, презентація результатів, захист практики. Підсумковий семестровий контроль знань: залік.
	ОК14. Переддипломна педагогічна практика у закладах профільної середньої освіти	Самостійна робота з навчально-методичною та науковою літературою, нормативними та інтернет джерелами, консультації, розв'язання практичних ситуацій, практика в реальних умовах, спостереження, узагальнення, синтез, аналіз, порівняння.	Виконання індивідуальних завдань, оформлення документації згідно вимог до звіту практики, презентація результатів, захист практики. Підсумковий семестровий контроль знань: залік.
	ОК15. Переддипломна педагогічна практика у закладах вищої освіти	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.
	ОК16. Комплексний кваліфікаційний іспит зі спеціальності	Проблемно-пошуковий, узагальнення, синтез, аналіз, порівняння, зіставлення, структурування навчального матеріалу, виконання практичних завдань, проєктування професійних ситуацій.	Усне опитування, перевірка виконання практичних завдань та оцінка вирішення професійних ситуацій. Підсумковий контроль: комплексний кваліфікаційний іспит.

		ОК17. 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.
		ОК1. Освітній менеджмент	Проблемна лекція, вирішення творчих завдань і проблемних ситуацій, робота з науково-інформаційними джерелами, науково-методичною літературою, аналіз, синтез, порівняння, узагальнення, структурування, самоаналіз, дискусія, робота в малих групах, моделювання професійної діяльності.	Усне опитування, участь в обговоренні, виконання індивідуальних навчально-дослідних завдань. Підсумковий семестровий контроль знань: залік.
РН11. Демонструє уміння забезпечувати конструктивну та безпечну взаємодію з учасниками освітнього процесу.	☐	ОК1. Освітній менеджмент	Проблемна лекція, вирішення творчих завдань і проблемних ситуацій, робота з науково-інформаційними джерелами, науково-методичною літературою, аналіз, синтез, порівняння, узагальнення, структурування, самоаналіз, дискусія, робота в малих групах, моделювання професійної діяльності.	Усне опитування, участь в обговоренні, виконання індивідуальних навчально-дослідних завдань. Підсумковий семестровий контроль знань: залік.
		ОК2. Психологія взаємодії	Лекція з розгляду конкретних ситуацій, дискусія, розв'язування проблемних задач/кейсів, спостереження, аналіз, синтез, узагальнення, самостійна робота, виконання індивідуальних завдань, тренінгові заняття, моделювання життєвих ситуацій, вирішення творчих завдань, робота в парах, робота в малих групах, імітаційно-рольові ігри.	Усне опитування, виконання практичних завдань/кейсів, виконання завдань для самостійної роботи (опрацювання діагностичних методик, оформлення висновків / звітів, розробка програм, рекомендацій, пам'яток, презентацій), тестування. Підсумковий семестровий контроль знань: залік.
		ОК5. Методика навчання фізики та астрономії у закладах загальної середньої освіти	Проблемна лекція, пояснення, дебати, демонстрування, ілюстрування, практична робота, метод проблемного викладу, частково-пошуковий метод, робота з інтернет-ресурсами, традуктивний, 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.
		ОК8. Методика і техніка навчального фізичного експерименту	Демонстрування, спостереження, робота з науково-методичною літературою, практична робота, спостереження, аналіз, синтез, порівняння, узагальнення, метод моделювання, робота в парах.	Усне опитування, виконання практичних завдань, модульні контрольні роботи. Підсумковий семестровий контроль знань: екзамен.

		ОК9. Цифрові освітні технології та ресурси	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.
		ОК10. Позаурочна та позакласна робота з фізики та астрономії	Лекція, дискусія, розв'язування проблемних ситуацій, робота з науково-методичною літературою, інформаційними джерелами, ділова гра, робота в малих групах.	Усне опитування, виконання індивідуальних науково-дослідних завдань. Підсумковий семестровий контроль знань: залік.
		ОК11. STEM-технології в природничій освітній галузі	Виконання вправ, практичних завдань, консультації, розв'язання проблемних ситуацій, синтез, аналіз, порівняння, зіставлення, структурування, робота в малих групах, експертна оцінка.	Поточне опитування, звіти про лабораторні роботи, тестування, виконання навчально-дослідних завдань. Підсумковий семестровий контроль знань: залік.
		ОК12. Технології навчання фізики та астрономії у закладах вищої освіти	Метод мозкового штурму, виконання практичних завдань, робота з науково-методичною літературою, інформаційними джерелами, дискусія, дебати, робота в малих групах.	Поточне опитування, участь в обговоренні, розв'язування задач/кейсів, модульні контрольні роботи. Підсумковий семестровий контроль знань: екзамен.
		ОК13. Переддипломна педагогічна практика у ЗЗСО	Самостійна робота з навчально-методичною та науковою літературою, нормативними та інтернет джерелами, консультації, розв'язання практичних ситуацій, практика в реальних умовах, спостереження, узагальнення, синтез, аналіз, порівняння.	Виконання індивідуальних завдань, оформлення документації згідно вимог до звіту практики, презентація результатів, захист практики. Підсумковий семестровий контроль знань: залік.
		ОК14. Переддипломна педагогічна практика у закладах профільної середньої освіти	Самостійна робота з навчально-методичною та науковою літературою, нормативними та інтернет джерелами, консультації, розв'язання практичних ситуацій, практика в реальних умовах, спостереження, узагальнення, синтез, аналіз, порівняння.	Виконання індивідуальних завдань, оформлення документації згідно вимог до звіту практики, презентація результатів, захист практики. Підсумковий семестровий контроль знань: залік.
		ОК15. Переддипломна педагогічна практика у закладах вищої освіти	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.
РН9. Демонструє уміння класифікувати, упорядковувати і узагальнювати навчальний матеріал відповідно до умов	☐	ОК16. Комплексний кваліфікаційний іспит зі спеціальності	Проблемно-пошуковий, узагальнення, синтез, аналіз, порівняння, зіставлення, структурування навчального матеріалу, виконання практичних завдань, проєктування професійних ситуацій.	Усне опитування, перевірка виконання практичних завдань та оцінка вирішення професійних ситуацій. Підсумковий контроль: комплексний кваліфікаційний іспит.

освітнього процесу, потреб формування ключових компетентностей та інтегрованого навчання.

ОК17. 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 педагогічна практика у закладах вищої освіти	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 проекту силабусу ОК, підготовка наукових публікацій, захист практики згідно вимог до звіту. Підсумковий семестровий контроль знань: залік.
ОК14. Переддипломна педагогічна практика у закладах профільної середньої освіти	Самостійна робота з навчально-методичною та науковою літературою, нормативними та інтернет джерелами, консультації, розв'язання практичних ситуацій, практика в реальних умовах, спостереження, узагальнення, синтез, аналіз, порівняння.	Виконання індивідуальних завдань, оформлення документації згідно вимог до звіту практики, презентація результатів, захист практики. Підсумковий семестровий контроль знань: залік.
ОК12. Технології навчання фізики та астрономії у закладах вищої освіти	Метод мозкового штурму, виконання практичних завдань, робота з науково-методичною літературою, інформаційними джерелами, дискусія, дебати, робота в малих групах.	Поточне опитування, участь в обговоренні, розв'язування задач/кейсів, модульні контрольні роботи. Підсумковий семестровий контроль знань: екзамен.
ОК2. Психологія взаємодії	Лекція з розгляду конкретних ситуацій, дискусія, розв'язування проблемних задач/кейсів, спостереження, аналіз, синтез, узагальнення, самостійна робота, виконання індивідуальних завдань, тренінгові заняття, моделювання життєвих ситуацій, вирішення творчих завдань, робота в парах, робота в малих групах, імітаційно-рольові ігри.	Усне опитування, виконання практичних завдань/кейсів, виконання завдань для самостійної роботи (опрацювання діагностичних методик, оформлення висновків / звітів, розробка програм, рекомендацій, пам'яток, презентацій), тестування. Підсумковий семестровий контроль знань: залік.
ОК4. Теоретичні та методологічні основи шкільного курсу фізики	Лекція-консультація, пояснення, дискусія, спостереження, демонстрування, ілюстрування, практична робота, робота з науково-методичною літературою, метод проблемного викладу, частково-пошуковий метод, індукція, дедукція, аналіз, синтез, порівняння, метод моделювання, узагальнення, самостійна робота, створення ситуації зацікавленості.	Усне опитування, тестування, розв'язування задач, модульні контрольні роботи. Підсумковий семестровий контроль знань: екзамен.
ОК5. Методика навчання фізики та астрономії у закладах загальної середньої освіти	Проблемна лекція, пояснення, дебати, демонстрування, ілюстрування, практична робота, метод проблемного	Участь в обговоренні, розв'язування задач/кейсів, тестування, модульні контрольні роботи. Підсумковий семестровий

			викладу, частково-пошуковий метод, робота з інтернет-ресурсами, традуктивний, аналіз, синтез, порівняння, узагальнення, метод моделювання, самостійна робота з навчально-методичною літературою, робота в малих групах.	контроль знань: екзамен.
		ОК6. Практикум із розв'язування задач з фізики та астрономії	Практична робота, індукція, дедукція, аналіз, синтез, порівняння, узагальнення, метод моделювання.	Розв'язування задач, модульні контрольні роботи. Підсумковий семестровий контроль знань: екзамен.
		ОК7. Теоретичні методи у фізиці 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.
		ОК8. Методика і техніка навчального фізичного експерименту	Демонстрування, спостереження, робота з науково-методичною літературою, практична робота, спостереження, аналіз, синтез, порівняння, узагальнення, метод моделювання, робота в парах.	Усне опитування, виконання практичних завдань, модульні контрольні роботи. Підсумковий семестровий контроль знань: екзамен.
		ОК9. Цифрові освітні технології та ресурси	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.
		ОК10. Позаурочна та позакласна робота з фізики та астрономії	Лекція, дискусія, розв'язування проблемних ситуацій, робота з науково-методичною літературою, інформаційними джерелами, ділова гра, робота в малих групах.	Усне опитування, виконання індивідуальних науково-дослідних завдань. Підсумковий семестровий контроль знань: залік.
		ОК11. STEM-технології в природничій освітній галузі	Виконання вправ, практичних завдань, консультації, розв'язання проблемних ситуацій, синтез, аналіз, порівняння, зіставлення, структурування, робота в малих групах, експертна оцінка.	Поточне опитування, звіти про лабораторні роботи, тестування, виконання навчально-дослідних завдань. Підсумковий семестровий контроль знань: залік.
		ОК13. Переддипломна педагогічна практика у ЗЗСО	Самостійна робота з навчально-методичною та науковою літературою, нормативними та інтернет джерелами, консультації, розв'язання практичних ситуацій, практика в реальних умовах, спостереження, узагальнення, синтез, аналіз, порівняння.	Виконання індивідуальних завдань, оформлення документації згідно вимог до звіту практики, презентація результатів, захист практики. Підсумковий семестровий контроль знань: залік.
РН10. Називає і аналізує шляхи	☐	ОК1. Освітній менеджмент	Проблемна лекція, вирішення творчих завдань	Усне опитування, участь в обговоренні, виконання

мотивації здобувачів освіти до саморозвитку, демонструє вміння розробляти план практичної реалізації для формування адекватної позитивної самооцінки й я-ідентичності.			і проблемних ситуацій, робота з науково-інформаційними джерелами, науково-методичною літературою, аналіз, синтез, порівняння, узагальнення, структурування, самоаналіз, дискусія, робота в малих групах, моделювання професійної діяльності.	індивідуальних навчально-дослідних завдань. Підсумковий семестровий контроль знань: залік.
		ОК2. Психологія взаємодії	Лекція з розгляду конкретних ситуацій, дискусія, розв'язування проблемних задач/кейсів, спостереження, аналіз, синтез, узагальнення, самостійна робота, виконання індивідуальних завдань, тренінгові заняття, моделювання життєвих ситуацій, вирішення творчих завдань, робота в парах, робота в малих групах, імітаційно-рольові ігри.	Усне опитування, виконання практичних завдань/кейсів, виконання завдань для самостійної роботи (опрацювання діагностичних методик, оформлення висновків / звітів, розробка програм, рекомендацій, пам'яток, презентацій), тестування. Підсумковий семестровий контроль знань: залік.
		ОК5. Методика навчання фізики та астрономії у закладах загальної середньої освіти	Проблемна лекція, пояснення, дебати, демонстрування, ілюстрування, практична робота, метод проблемного викладу, частково-пошуковий метод, робота з інтернет-ресурсами, традуктивний, 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.
		ОК12. Технології навчання фізики та астрономії у закладах вищої освіти	Метод мозкового штурму, виконання практичних завдань, робота з науково-методичною літературою, інформаційними джерелами, дискусія, дебати, робота в малих групах.	Поточне опитування, участь в обговоренні, розв'язування задач/кейсів, модульні контрольні роботи. Підсумковий семестровий контроль знань: екзамен.
РН2. Демонструє вміння використовувати цифрові освітні ресурси, інформаційні та комунікаційні технології для пошуку, обробки та обміну інформацією у професійній діяльності, презентації власних та спільних результатів, реалізації дистанційного та змішаного навчання тощо.	☐	ОК11. STEM-технології в природничій освітній галузі	Виконання вправ, практичних завдань, консультації, розв'язання проблемних ситуацій, синтез, аналіз, порівняння, зіставлення, структурування, робота в малих групах, експертна оцінка.	Поточне опитування, звіти про лабораторні роботи, тестування, виконання навчально-дослідних завдань. Підсумковий семестровий контроль знань: залік.
		ОК12. Технології навчання фізики та астрономії у закладах вищої освіти	Метод мозкового штурму, виконання практичних завдань, робота з науково-методичною літературою, інформаційними джерелами, дискусія, дебати, робота в малих групах.	Поточне опитування, участь в обговоренні, розв'язування задач/кейсів, модульні контрольні роботи. Підсумковий семестровий контроль знань: екзамен.
		ОК13. Переддипломна педагогічна практика у ЗЗСО	Самостійна робота з навчально-методичною та науковою літературою, нормативними та інтернет джерелами, консультації, розв'язання практичних ситуацій, практика в реальних умовах, спостереження,	Виконання індивідуальних завдань, оформлення документації згідно вимог до звіту практики, презентація результатів, захист практики. Підсумковий семестровий контроль знань: залік.

	узагальнення, синтез, аналіз, порівняння.	
ОК14. Переддипломна педагогічна практика у закладах профільної середньої освіти	Самостійна робота з навчально-методичною та науковою літературою, нормативними та інтернет джерелами, консультації, розв'язання практичних ситуацій, практика в реальних умовах, спостереження, узагальнення, синтез, аналіз, порівняння.	Виконання індивідуальних завдань, оформлення документації згідно вимог до звіту практики, презентація результатів, захист практики. Підсумковий семестровий контроль знань: залік.
ОК15. Переддипломна педагогічна практика у закладах вищої освіти	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.
ОК16. Комплексний кваліфікаційний іспит зі спеціальності	Проблемно-пошуковий, узагальнення, синтез, аналіз, порівняння, зіставлення, структурування навчального матеріалу, виконання практичних завдань, проєктування професійних ситуацій.	Усне опитування, перевірка виконання практичних завдань та оцінка вирішення професійних ситуацій. Підсумковий контроль: комплексний кваліфікаційний іспит.
ОК17. 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.
ОК10. Позаурочна та позакласна робота з фізики та астрономії	Лекція, дискусія, розв'язування проблемних ситуацій, робота з науково-методичною літературою, інформаційними джерелами, ділова гра, робота в малих групах.	Усне опитування, виконання індивідуальних науково-дослідних завдань. Підсумковий семестровий контроль знань: залік.
ОК9. Цифрові освітні технології та ресурси	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.
ОК7. Теоретичні методи у фізиці 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.
ОК1. Освітній менеджмент	Проблемна лекція, вирішення творчих завдань і проблемних ситуацій, робота з науково-інформаційними	Усне опитування, участь в обговоренні, виконання індивідуальних навчально-дослідних завдань. Підсумковий семестровий

	джерелами, науково-методичною літературою, аналіз, синтез, порівняння, узагальнення, структурування, самоаналіз, дискусія, робота в малих групах, моделювання професійної діяльності.	контроль знань: залік.
ОК2. Психологія взаємодії	Лекція з розгляду конкретних ситуацій, дискусія, розв'язування проблемних задач/кейсів, спостереження, аналіз, синтез, узагальнення, самостійна робота, виконання індивідуальних завдань, тренінгові заняття, моделювання життєвих ситуацій, вирішення творчих завдань, робота в парах, робота в малих групах, імітаційно-рольові ігри.	Усне опитування, виконання практичних завдань/кейсів, виконання завдань для самостійної роботи (опрацювання діагностичних методик, оформлення висновків / звітів, розробка програм, рекомендацій, пам'яток, презентацій), тестування. Підсумковий семестровий контроль знань: залік.
ОК3. Методика науково-педагогічних досліджень	Лекція із застосуванням комп'ютерних інформаційних технологій, пояснення, розповідь, бесіда, навчальна дискусія, спостереження, ілюстрування, демонстрування, вправи, репродуктивний, пошуковий, дослідницький, індукція, дедукція, аналіз, синтез, самостійна робота з книгою, інтерактивні методи навчання, методи розвитку критичного мислення, створення ситуації пізнавальної новизни, створення ситуацій зацікавленості.	Участь в обговоренні, тестування, розв'язування задач, індивідуальна робота здобувача освіти, письмовий звіт за виконання науково-дослідного завдання. Підсумковий семестровий контроль знань: залік
ОК4. Теоретичні та методологічні основи шкільного курсу фізики	Лекція-консультація, пояснення, дискусія, спостереження, демонстрування, ілюстрування, практична робота, робота з науково-методичною літературою, метод проблемного викладу, частково-пошуковий метод, індукція, дедукція, аналіз, синтез, порівняння, метод моделювання, узагальнення, самостійна робота, створення ситуації зацікавленості.	Усне опитування, тестування, розв'язування задач, модульні контрольні роботи. Підсумковий семестровий контроль знань: екзамен.
ОК5. Методика навчання фізики та астрономії у закладах загальної середньої освіти	Проблемна лекція, пояснення, дебати, демонстрування, ілюстрування, практична робота, метод проблемного викладу, частково-пошуковий метод, робота з інтернет-ресурсами, традуктивний, 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. Практикум із розв'язування задач з фізики та астрономії	Практична робота, індукція, дедукція, аналіз, синтез, порівняння, узагальнення,	Розв'язування задач, модульні контрольні роботи. Підсумковий семестровий

		ОК8. Методика і техніка навчального фізичного експерименту	метод моделювання. Демонстрування, спостереження, робота з науково-методичною літературою, практична робота, спостереження, аналіз, синтез, порівняння, узагальнення, метод моделювання, робота в парах.	контроль знань: екзамен. Усне опитування, виконання практичних завдань, модульні контрольні роботи. Підсумковий семестровий контроль знань: екзамен.
РНЗ. Називає і описує основні принципи, функції, сучасні форми та методи управління освітньої діяльності, демонструє вміння планувати й управляти освітньою діяльністю, забезпечувати та оцінювати її якість.	☐	ОК1. Освітній менеджмент	Проблемна лекція, вирішення творчих завдань і проблемних ситуацій, робота з науково-інформаційними джерелами, науково-методичною літературою, аналіз, синтез, порівняння, узагальнення, структурування, самоаналіз, дискусія, робота в малих групах, моделювання професійної діяльності.	Усне опитування, участь в обговоренні, виконання індивідуальних навчально-дослідних завдань. Підсумковий семестровий контроль знань: залік.
		ОК5. Методика навчання фізики та астрономії у закладах загальної середньої освіти	Проблемна лекція, пояснення, дебати, демонстрування, ілюстрування, практична робота, метод проблемного викладу, частково-пошуковий метод, робота з інтернет-ресурсами, традуктивний, 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. Позакласна та позакласна робота з фізики та астрономії	Лекція, дискусія, розв'язування проблемних ситуацій, робота з науково-методичною літературою, інформаційними джерелами, ділова гра, робота в малих групах.	Усне опитування, виконання індивідуальних науково-дослідних завдань. Підсумковий семестровий контроль знань: залік.
		ОК12. Технології навчання фізики та астрономії у закладах вищої освіти	Метод мозкового штурму, виконання практичних завдань, робота з науково-методичною літературою, інформаційними джерелами, дискусія, дебати, робота в малих групах.	Поточне опитування, участь в обговоренні, розв'язування задач/кейсів, модульні контрольні роботи. Підсумковий семестровий контроль знань: екзамен.
		ОК13. Переддипломна педагогічна практика у ЗЗСО	Самостійна робота з навчально-методичною та науковою літературою, нормативними та інтернет джерелами, консультації, розв'язання практичних ситуацій, практика в реальних умовах, спостереження, узагальнення, синтез, аналіз, порівняння.	Виконання індивідуальних завдань, оформлення документації згідно вимог до звіту практики, презентація результатів, захист практики. Підсумковий семестровий контроль знань: залік.
		ОК14. Переддипломна педагогічна практика у закладах профільної середньої освіти	Самостійна робота з навчально-методичною та науковою літературою, нормативними та інтернет джерелами, консультації, розв'язання практичних ситуацій, практика в реальних умовах, спостереження, узагальнення, синтез, аналіз, порівняння.	Виконання індивідуальних завдань, оформлення документації згідно вимог до звіту практики, презентація результатів, захист практики. Підсумковий семестровий контроль знань: залік.

		ОК15. Переддипломна педагогічна практика у закладах вищої освіти	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.
		ОК16. Комплексний кваліфікаційний іспит зі спеціальності	Проблемно-пошуковий, узагальнення, синтез, аналіз, порівняння, зіставлення, структурування навчального матеріалу, виконання практичних завдань, проєктування професійних ситуацій.	Усне опитування, перевірка виконання практичних завдань та оцінка вирішення професійних ситуацій. Підсумковий контроль: комплексний кваліфікаційний іспит.
РН4. Формулює наявні проблеми у сфері освітньої діяльності, демонструє навички їх критичного аналізу, генерує нові ідеї, аргументує можливі шляхи їх вирішення та критично оцінює їх спроможність.	☐	ОК1. Освітній менеджмент	Проблемна лекція, вирішення творчих завдань і проблемних ситуацій, робота з науково-інформаційними джерелами, науково-методичною літературою, аналіз, синтез, порівняння, узагальнення, структурування, самоаналіз, дискусія, робота в малих групах, моделювання професійної діяльності.	Усне опитування, участь в обговоренні, виконання індивідуальних навчально-дослідних завдань. Підсумковий семестровий контроль знань: залік.
		ОК2. Психологія взаємодії	Лекція з розгляду конкретних ситуацій, дискусія, розв'язування проблемних задач/кейсів, спостереження, аналіз, синтез, узагальнення, самостійна робота, виконання індивідуальних завдань, тренінгові заняття, моделювання життєвих ситуацій, вирішення творчих завдань, робота в парах, робота в малих групах, імітаційно-рольові ігри.	Усне опитування, виконання практичних завдань/кейсів, виконання завдань для самостійної роботи (опрацювання діагностичних методик, оформлення висновків / звітів, розробка програм, рекомендацій, пам'яток, презентацій), тестування. Підсумковий семестровий контроль знань: залік.
		ОК3. Методика науково-педагогічних досліджень	Лекція із застосуванням комп'ютерних інформаційних технологій, пояснення, розповідь, бесіда, навчальна дискусія, спостереження, ілюстрування, демонстрування, вправи, репродуктивний, пошуковий, дослідницький, індукція, дедукція, аналіз, синтез, самостійна робота з книгою, інтерактивні методи навчання, методи розвитку критичного мислення, створення ситуації пізнавальної новизни, створення ситуацій зацікавленості.	Участь в обговоренні, тестування, розв'язування задач, індивідуальна робота здобувача освіти, письмовий звіт за виконання науково-дослідного завдання. Підсумковий семестровий контроль знань: залік
		ОК13. Переддипломна педагогічна практика у ЗЗСО	Самостійна робота з навчально-методичною та науковою літературою, нормативними та інтернет джерелами, консультації, розв'язання практичних ситуацій, практика в реальних умовах,	Виконання індивідуальних завдань, оформлення документації згідно вимог до звіту практики, презентація результатів, захист практики. Підсумковий семестровий контроль знань: залік.

			спостереження, узагальнення, синтез, аналіз, порівняння.	
		ОК14. Переддипломна педагогічна практика у закладах профільної середньої освіти	Самостійна робота з навчально-методичною та науковою літературою, нормативними та інтернет джерелами, консультації, розв'язання практичних ситуацій, практика в реальних умовах, спостереження, узагальнення, синтез, аналіз, порівняння.	Виконання індивідуальних завдань, оформлення документації згідно вимог до звіту практики, презентація результатів, захист практики. Підсумковий семестровий контроль знань: залік.
		ОК15. Переддипломна педагогічна практика у закладах вищої освіти	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.
РН1. Демонструє вміння застосовувати знання з психології, педагогіки, фундаментальних і прикладних наук (відповідно до предметної спеціальності) у практичних ситуаціях здійснення освітньої діяльності, поглиблює знання з предметної області.	☐	ОК1. Освітній менеджмент	Проблемна лекція, вирішення творчих завдань і проблемних ситуацій, робота з науково-інформаційними джерелами, науково-методичною літературою, аналіз, синтез, порівняння, узагальнення, структурування, самоаналіз, дискусія, робота в малих групах, моделювання професійної діяльності.	Усне опитування, участь в обговоренні, виконання індивідуальних навчально-дослідних завдань. Підсумковий семестровий контроль знань: залік.
		ОК2. Психологія взаємодії	Лекція з розгляду конкретних ситуацій, дискусія, розв'язування проблемних задач/кейсів, спостереження, аналіз, синтез, узагальнення, самостійна робота, виконання індивідуальних завдань, тренінгові заняття, моделювання життєвих ситуацій, вирішення творчих завдань, робота в парах, робота в малих групах, імітаційно-рольові ігри.	Усне опитування, виконання практичних завдань/кейсів, виконання завдань для самостійної роботи (опрацювання діагностичних методик, оформлення висновків / звітів, розробка програм, рекомендацій, пам'яток, презентацій), тестування. Підсумковий семестровий контроль знань: залік.
		ОК3. Методика науково-педагогічних досліджень	Лекція із застосуванням комп'ютерних інформаційних технологій, пояснення, розповідь, бесіда, навчальна дискусія, спостереження, ілюстрування, демонстрування, вправи, репродуктивний, пошуковий, дослідницький, індукція, дедукція, аналіз, синтез, самостійна робота з книгою, інтерактивні методи навчання, методи розвитку критичного мислення, створення ситуації пізнавальної новизни, створення ситуацій зацікавленості.	Участь в обговоренні, тестування, розв'язування задач, індивідуальна робота здобувача освіти, письмовий звіт за виконання науково-дослідного завдання. Підсумковий семестровий контроль знань: залік
		ОК4. Теоретичні та методологічні основи шкільного курсу фізики	Лекція-консультація, пояснення, дискусія, спостереження, демонстрування,	Усне опитування, тестування, розв'язування задач, модульні контрольні роботи. Підсумковий

		ілюстрування, практична робота, робота з науково-методичною літературою, метод проблемного викладу, частково-пошуковий метод, індукція, дедукція, аналіз, синтез, порівняння, метод моделювання, узагальнення, самостійна робота, створення ситуації зацікавленості.	семестровий контроль знань: екзамен.
	ОК5. Методика навчання фізики та астрономії у закладах загальної середньої освіти	Проблемна лекція, пояснення, дебати, демонстрування, ілюстрування, практична робота, метод проблемного викладу, частково-пошуковий метод, робота з інтернет-ресурсами, традуктивний, 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. Практикум із розв'язування задач з фізики та астрономії	Практична робота, індукція, дедукція, аналіз, синтез, порівняння, узагальнення, метод моделювання.	Розв'язування задач, модульні контрольні роботи. Підсумковий семестровий контроль знань: екзамен.
	ОК7. Теоретичні методи у фізиці 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.
	ОК8. Методика і техніка навчального фізичного експерименту	Демонстрування, спостереження, робота з науково-методичною літературою, практична робота, спостереження, аналіз, синтез, порівняння, узагальнення, метод моделювання, робота в парах.	Усне опитування, виконання практичних завдань, модульні контрольні роботи. Підсумковий семестровий контроль знань: екзамен.
	ОК9. Цифрові освітні технології та ресурси	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.
	ОК10. Позаурочна та позакласна робота з фізики та астрономії	Лекція, дискусія, розв'язування проблемних ситуацій, робота з науково-методичною літературою, інформаційними джерелами, ділова гра, робота в малих групах.	Усне опитування, виконання індивідуальних науково-дослідних завдань. Підсумковий семестровий контроль знань: залік.
	ОК11. STEM-технології в природничій освітній галузі	Виконання вправ, практичних завдань, консультації, розв'язання проблемних ситуацій, синтез, аналіз, порівняння, зіставлення, структурування, робота в малих групах, експертна	Поточне опитування, звіти про лабораторні роботи, тестування, виконання навчально-дослідних завдань. Підсумковий семестровий контроль знань: залік.

			оцінка.	
		ОК12. Технології навчання фізики та астрономії у закладах вищої освіти	Метод мозкового штурму, виконання практичних завдань, робота з науково-методичною літературою, інформаційними джерелами, дискусія, дебати, робота в малих групах.	Поточне опитування, участь в обговоренні, розв'язування задач/кейсів, модульні контрольні роботи. Підсумковий семестровий контроль знань: екзамен.
		ОК13. Переддипломна педагогічна практика у ЗЗСО	Самостійна робота з навчально-методичною та науковою літературою, нормативними та інтернет джерелами, консультації, розв'язання практичних ситуацій, практика в реальних умовах, спостереження, узагальнення, синтез, аналіз, порівняння.	Виконання індивідуальних завдань, оформлення документації згідно вимог до звіту практики, презентація результатів, захист практики. Підсумковий семестровий контроль знань: залік.
		ОК14. Переддипломна педагогічна практика у закладах профільної середньої освіти	Самостійна робота з навчально-методичною та науковою літературою, нормативними та інтернет джерелами, консультації, розв'язання практичних ситуацій, практика в реальних умовах, спостереження, узагальнення, синтез, аналіз, порівняння.	Виконання індивідуальних завдань, оформлення документації згідно вимог до звіту практики, презентація результатів, захист практики. Підсумковий семестровий контроль знань: залік.
		ОК15. Переддипломна педагогічна практика у закладах вищої освіти	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.
		ОК16. Комплексний кваліфікаційний іспит зі спеціальності	Проблемно-пошуковий, узагальнення, синтез, аналіз, порівняння, зіставлення, структурування навчального матеріалу, виконання практичних завдань, проєктування професійних ситуацій.	Усне опитування, перевірка виконання практичних завдань та оцінка вирішення професійних ситуацій. Підсумковий контроль: комплексний кваліфікаційний іспит.
		ОК17. 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.
РН6. Визначає і характеризує основні принципи, закони та методики науково-педагогічних досліджень; описує апарат науково-педагогічного дослідження, демонструє навички презентації результатів науково-	☐	ОК17. 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.
		ОК3. Методика науково-педагогічних досліджень	Лекція із застосуванням комп'ютерних інформаційних технологій, пояснення, розповідь, бесіда, навчальна дискусія,	Участь в обговоренні, тестування, розв'язування задач, індивідуальна робота здобувача освіти, письмовий звіт за виконання науково-

педагогічного дослідження.			спостереження, ілюстрування, демонстрування, вправи, репродуктивний, пошуковий, дослідницький, індукція, дедукція, аналіз, синтез, самостійна робота з книгою, інтерактивні методи навчання, методи розвитку критичного мислення, створення ситуації пізнавальної новизни, створення ситуацій зацікавленості.	дослідного завдання. Підсумковий семестровий контроль знань: залік
РН7. Визначає, аналізує та характеризує педагогічні інновації, демонструє вміння їх практичного застосування у професійній діяльності.	☐	ОК1. Освітній менеджмент	Проблемна лекція, вирішення творчих завдань і проблемних ситуацій, робота з науково-інформаційними джерелами, науково-методичною літературою, аналіз, синтез, порівняння, узагальнення, структурування, самоаналіз, дискусія, робота в малих групах, моделювання професійної діяльності.	Усне опитування, участь в обговоренні, виконання індивідуальних навчально-дослідних завдань. Підсумковий семестровий контроль знань: залік.
		ОК5. Методика навчання фізики та астрономії у закладах загальної середньої освіти	Проблемна лекція, пояснення, дебати, демонстрування, ілюстрування, практична робота, метод проблемного викладу, частково-пошуковий метод, робота з інтернет-ресурсами, традуктивний, 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. Позаурочна та позакласна робота з фізики та астрономії	Лекція, дискусія, розв'язування проблемних ситуацій, робота з науково-методичною літературою, інформаційними джерелами, ділова гра, робота в малих групах.	Усне опитування, виконання індивідуальних науково-дослідних завдань. Підсумковий семестровий контроль знань: залік.
		ОК11. STEM-технології в природничій освітній галузі	Виконання вправ, практичних завдань, консультації, розв'язання проблемних ситуацій, синтез, аналіз, порівняння, структурування, робота в малих групах, експертна оцінка.	Поточне опитування, звіти про лабораторні роботи, тестування, виконання навчально-дослідних завдань. Підсумковий семестровий контроль знань: залік.
		ОК12. Технології навчання фізики та астрономії у закладах вищої освіти	Метод мозкового штурму, виконання практичних завдань, робота з науково-методичною літературою, інформаційними джерелами, дискусія, дебати, робота в малих групах.	Поточне опитування, участь в обговоренні, розв'язування задач/кейсів, модульні контрольні роботи. Підсумковий семестровий контроль знань: екзамен.
		ОК13. Переддипломна педагогічна практика у ЗЗСО	Самостійна робота з навчально-методичною та науковою літературою, нормативними та інтернет джерелами, консультації, розв'язання практичних ситуацій, практика в реальних умовах,	Виконання індивідуальних завдань, оформлення документації згідно вимог до звіту практики, презентація результатів, захист практики. Підсумковий семестровий контроль знань: залік.

			спостереження, узагальнення, синтез, аналіз, порівняння.	
		ОК14. Переддипломна педагогічна практика у закладах профільної середньої освіти	Самостійна робота з навчально-методичною та науковою літературою, нормативними та інтернет джерелами, консультації, розв'язання практичних ситуацій, практика в реальних умовах, спостереження, узагальнення, синтез, аналіз, порівняння.	Виконання індивідуальних завдань, оформлення документації згідно вимог до звіту практики, презентація результатів, захист практики. Підсумковий семестровий контроль знань: залік.
		ОК15. Переддипломна педагогічна практика у закладах вищої освіти	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.
		ОК16. Комплексний кваліфікаційний іспит зі спеціальності	Проблемно-пошуковий, узагальнення, синтез, аналіз, порівняння, зіставлення, структурування навчального матеріалу, виконання практичних завдань, проєктування професійних ситуацій.	Усне опитування, перевірка виконання практичних завдань та оцінка вирішення професійних ситуацій. Підсумковий контроль: комплексний кваліфікаційний іспит.
		ОК17. 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.
РН5. Описує методику розробки освітніх проєктів, пояснює зміст та призначення їх етапів, аналізує спроможність управління процесом їх впровадження, прогнозує очікувані результати.	☐	ОК5. Методика навчання фізики та астрономії у закладах загальної середньої освіти	Проблемна лекція, пояснення, дебати, демонстрування, ілюстрування, практична робота, метод проблемного викладу, частково-пошуковий метод, робота з інтернет-ресурсами, традуктивний, 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.
		ОК11. STEM-технології в природничій освітній галузі	Виконання вправ, практичних завдань, консультації, розв'язання проблемних ситуацій, синтез, аналіз, порівняння, зіставлення, структурування, робота в малих групах, експертна оцінка.	Поточне опитування, звіти про лабораторні роботи, тестування, виконання навчально-дослідних завдань. Підсумковий семестровий контроль знань: залік.
		ОК12. Технології навчання фізики та астрономії у закладах вищої освіти	Метод мозкового штурму, виконання практичних завдань, робота з науково-методичною літературою, інформаційними джерелами, дискусія, дебати, робота в малих групах.	Поточне опитування, участь в обговоренні, розв'язування задач/кейсів, модульні контрольні роботи. Підсумковий семестровий контроль знань: екзамен.

		ОК17. 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.
<i>РН8. Описує показники якості педагогічної діяльності, аналізує можливі впливи на них внутрішніх і зовнішніх чинників, визначає індивідуальні професійні потреби, шляхи покращення власної педагогічної майстерності, обирає ресурси для професійного розвитку впродовж життя.</i>	☐	ОК2. Психологія взаємодії	Лекція з розгляду конкретних ситуацій, дискусія, розв'язування проблемних задач/кейсів, спостереження, аналіз, синтез, узагальнення, самостійна робота, виконання індивідуальних завдань, тренінгові заняття, моделювання життєвих ситуацій, вирішення творчих завдань, робота в парах, робота в малих групах, імітаційно-рольові ігри.	Усне опитування, виконання практичних завдань/кейсів, виконання завдань для самостійної роботи (опрацювання діагностичних методик, оформлення висновків / звітів, розробка програм, рекомендацій, пам'яток, презентацій), тестування. Підсумковий семестровий контроль знань: залік.
		ОК5. Методика навчання фізики та астрономії у закладах загальної середньої освіти	Проблемна лекція, пояснення, дебати, демонстрування, ілюстрування, практична робота, метод проблемного викладу, частково-пошуковий метод, робота з інтернет-ресурсами, традуктивний, 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.
		ОК9. Цифрові освітні технології та ресурси	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.
		ОК12. Технології навчання фізики та астрономії у закладах вищої освіти	Метод мозкового штурму, виконання практичних завдань, робота з науково-методичною літературою, інформаційними джерелами, дискусія, дебати, робота в малих групах.	Поточне опитування, участь в обговоренні, розв'язування задач/кейсів, модульні контрольні роботи. Підсумковий семестровий контроль знань: екзамен.