

**ВІДОМОСТІ**  
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	<b>Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника</b>
Освітня програма	<b>61189 Середня освіта (фізика)</b>
Рівень вищої освіти	<b>Магістр</b>
Спеціальність	<b>014 Середня освіта</b>

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

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

*Використані скорочення:*

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

## Загальні відомості

### 1. Інформація про ЗВО (ВСП ЗВО)

Реєстраційний номер ЗВО у ЄДЕБО	<b>341</b>
Повна назва ЗВО	<b>Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника</b>
Ідентифікаційний код ЗВО	<b>02125266</b>
ПІБ керівника ЗВО	<b>Цепенда Ігор Євгенович</b>
Посилання на офіційний веб-сайт ЗВО	<b><a href="https://pnu.edu.ua">https://pnu.edu.ua</a></b>

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

<https://registry.edbo.gov.ua/university/341>

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

ID освітньої програми в ЄДЕБО	<b>61189</b>
Назва ОП	<b>Середня освіта (фізика)</b>
Галузь знань	<b>01 Освіта/Педагогіка</b>
Спеціальність	<b>014 Середня освіта</b>
Спеціалізація (за наявності)	<b>014.08 Фізика та астрономія</b>
Рівень вищої освіти	<b>Магістр</b>
Тип освітньої програми	<b>Освітньо-професійна</b>
Вступ на освітню програму здійснюється на основі ступеня (рівня)	<b>Бакалавр, Магістр (ОКР «спеціаліст»)</b>
Структурний підрозділ (кафедра або інший підрозділ), відповідальний за реалізацію ОП	<b>Кафедра фізики і методики викладання</b>
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	<b>Кафедра фізики і хімії твердого тіла, кафедра матеріалознавства і новітніх технологій, кафедра педагогіки та освітнього менеджменту імені Богдана Ступарика, кафедра англійської філології</b>
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	<b>вул. Шевченка, 57, м. Івано-Франківськ, 76018</b>
Освітня програма передбачає присвоєння професійної кваліфікації	<i>передбачає</i>
Професійна кваліфікація, яка присвоюється за ОП (за наявності)	<b>Вчитель фізики та астрономії</b>
Мова (мови) викладання	<b>Українська</b>
ID гаранта ОП у ЄДЕБО	<b>87422</b>
ПІБ гаранта ОП	<b>Ліщинський Ігор Мирославович</b>
Посада гаранта ОП	<b>Завідувач кафедрою, доцент</b>
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	<b><a href="mailto:igor.lishchynskyu@pnu.edu.ua">igor.lishchynskyu@pnu.edu.ua</a></b>
Контактний телефон гаранта ОП	<b>+38(067)-802-26-56</b>
Додатковий телефон гаранта ОП	<i>відсутній</i>

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

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

Освітньо-професійна програма Середня освіта (фізика) започаткована у 2016 році, акредитована у 2019 році. Сертифікат про акредитацію ОП УД №09007474 дійсний до 1 липня 2024 р.

ОПП розроблена відповідно до частини шостої статті 10, підпункту 16 частини першої статті 13 Закону України «Про вищу освіту з урахуванням методичних рекомендацій щодо розроблення стандартів вищої освіти затверджених наказом Міністерства освіти і науки України від 1 червня 2016 № 600; розглянута і затверджена Вченою радою (протокол № 7 від 30.08.2016 року) та введена в дію (наказ ректора №2/06-103 від 31.08.2016 року).

У 2019 році у зв'язку із змінами до порядку ліцензування та акредитації та затвердженням Професійного стандарту вчителя закладу загальної середньої освіти, а також враховуючи побажання і зауваження стейкхолдерів в ОПП внесено зміни, які розглянуті і затверджені Вченою радою (протокол №4 від 23 квітня 2019 року) та введена в дію наказом ректора №18/06-10-С від 19 березня 2019 року.

У 2021 році наказом ректора обов'язки гаранта ОПП покладено на доц. Ліщинського І.М.

У 2022 році освітньо-професійна програма Середня освіта (фізика) для підготовки здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня зі спеціальності 014 Середня освіта (за предметними спеціальностями) оновлена з врахуванням вивчення ринку праці та рекомендацій стейкхолдерів, розглянута і затверджена Вченою радою університету (протокол № 5 від 31 травня 2002 року) введена в дію наказом ректора № 29 від 3 червня 2022 року.

У 2024 році, враховуючи побажання і зауваження стейкхолдерів освітньо- професійна програма оновлена; розглянута і затверджена Вченою радою університету (протокол № 07 від 28 червня 2024 р.), надано чинності наказом ректора № 45/06-10-с від 01 липня 2024 р. та введена в дію з 01 вересня 2024 року.

За спеціальністю Середня освіта (за предметними спеціальностями) для другого (магістерського рівня) на момент внесення змін в ОПП стандарт освіти відсутній.

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

Рік навчання	Навчальний рік, у якому відбувся набір здобувачів відповідного року навчання	Обсяг набору на ОП у відповідному навчальному році	Контингент студентів на відповідному році навчання станом на 1 жовтня поточного навчального року	У тому числі іноземців
			ОД	ОД
1 курс	2024 - 2025	25	10	0
2 курс	2023 - 2024	25	9	0

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

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

Рівень вищої освіти	Інформація про освітні програми
початковий рівень (короткий цикл)	програми відсутні
перший (бакалаврський) рівень	<p>22704 Середня освіта (географія)</p> <p>22640 Середня освіта (українська мова і література)</p> <p>22642 Середня освіта (фізична культура)</p> <p>22649 Середня освіта (музичне мистецтво)</p> <p>22650 Середня освіта (образотворче мистецтво)</p> <p>23512 Середня освіта (біологія та здоров'я людини)</p> <p>31765 Середня освіта (математика, інформатика)</p> <p>40097 Середня освіта (англійська мова і література)</p> <p>40098 Середня освіта (німецька мова і література)</p> <p>40099 Середня освіта (польська мова та література)</p> <p>61186 Середня освіта (фізика та математика)</p> <p>61196 Середня освіта (англійська мова і література)</p> <p>64395 Середня освіта (історія)</p> <p>64400 Середня освіта (образотворче мистецтво)</p> <p>64403 Середня освіта (музичне мистецтво)</p> <p>64614 Теорія і методика мистецької освіти та арт-реабілітаційні практики</p> <p>61187 Середня освіта (фізика)</p> <p>22622 Середня освіта (українська мова і література)</p> <p>22623 Середня освіта (фізична культура)</p> <p>13913 Українська мова і література</p> <p>22639 Середня освіта (фізика)</p>

	<p>22705 Середня освіта (хімія)  9153 польська мова та література  11666 Математика  13953 фізична культура  24147 Середня освіта (історія)  39873 Середня освіта (інформатика. Англійська мова)  39889 Середня освіта (фізика та математика)  61197 Середня освіта (зарубіжна література, англійська мова)  61199 Середня освіта (німецька мова і література)  61200 Середня освіта (польська мова та література)  9217 Музичне мистецтво  9977 образотворче мистецтво  10671 англійська мова і література  10673 Основи здоров'я, валеологія  11080 історія  11563 географія  12375 Українська мова і література  13536 німецька мова і література  17050 біологія  17226 інформатика  22641 середня освіта (польська мова та література)  22643 середня освіта (основи здоров'я, валеологія)  22703 Середня освіта (біологія)  23330 Середня освіта (математика)  23331 Середня освіта (інформатика)  23523 середня освіта (англійська мова і література)  23524 середня освіта (німецька мова і література)  36240 Середня освіта (англійська мова і література)  36241 Середня освіта (німецька мова і література)  36242 Середня освіта (польська мова та література)  42412 середня освіта (основи здоров'я, валеологія)  46105 Середня освіта (біологія)  55124 Середня освіта (зарубіжна література, англійська мова)  14662 образотворче мистецтво  16012 історія  16121 фізична культура  22620 Середня освіта (історія)  22621 середня освіта (образотворче мистецтво)</p>
другий (магістерський) рівень	<p>22527 Середня освіта (географія)  22536 Середня освіта (інформатика)  22538 Середня освіта (фізична культура)  22539 Середня освіта (історія)  22540 Середня освіта (математика)  22544 Середня освіта (українська мова і література)  23516 Середня освіта (біологія та здоров'я людини)  26284 Середня освіта (музичне мистецтво)  26285 Середня освіта (образотворче мистецтво)  64396 Середня освіта (історія)  64401 Середня освіта (образотворче мистецтво)  64404 Середня освіта (музичне мистецтво)  61189 Середня освіта (фізика)  22542 Середня освіта (фізика)  27694 Середня освіта (природничі науки)  11340 польська мова та література  11403 українська мова і література  11475 фізика  11668 фізична культура  12241 географія  12507 історія  16606 математика  16999 інформатика  17000 біологія  22541 Середня освіта (біологія)  22543 середня освіта (польська мова та література)</p>
третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) рівень	<p>62030 Середня освіта (українська мова)  36738 Середня освіта (українська мова і література)  62267 Середня освіта (фізика)  52766 Середня освіта (українська мова і література)</p>

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

	Загальна площа	Навчальна площа
Усі приміщення ЗВО	103221	32209
Власні приміщення ЗВО (на праві власності, господарського відання або оперативного управління)	103221	32209

Приміщення, які використовуються на іншому праві, аніж право власності, господарського відання або оперативного управління (оренда, безоплатне користування тощо)	0	0
Приміщення, здані в оренду	0	0

Примітка. Для ЗВО із ВСП інформація зазначається:

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

## 8. Документи щодо ОП

Документ	Назва файла	Хеш файла
Освітня програма	<i>014-op-so-fizyka-mag-2024_compressed.pdf</i>	CZgsNiNUPKdsdsrucTon9vLfhaPnW/WEgplWjKGvo7g= =
Навчальний план за ОП	<i>014-np-so-fizyka1-mag-2024.pdf</i>	saWtN9YsP6H5u9uWMUCmivsl2xWffgGbm8H6O1Vgyy g=
Матеріали від ЗВО: пропозиції та рекомендації від роботодавців, таблиця відповідності публікацій наукових керівників напрямом (тематикам) досліджень аспірантів (для ОП третього рівня освіти)	<i>1 Рецензія Заболотний.pdf</i>	ZEhRq+PqZvv8/4vK3Oa4SVrVaY1M9wZbuRnAnEXLW1 g=
Матеріали від ЗВО: пропозиції та рекомендації від роботодавців, таблиця відповідності публікацій наукових керівників напрямом (тематикам) досліджень аспірантів (для ОП третього рівня освіти)	<i>3 рец_відг_Зубяк.pdf</i>	bYtoF2L2CSLybpzqtbZbmSpwHjUyx7YteBphqro+DQY=
Матеріали від ЗВО: пропозиції та рекомендації від роботодавців, таблиця відповідності публікацій наукових керівників напрямом (тематикам) досліджень аспірантів (для ОП третього рівня освіти)	<i>4 відгук Дацко Василик.pdf</i>	di87FhuHGH16jGeg+h12oVzM2MD6K/6DjaBchbAvQdE =
Матеріали від ЗВО: пропозиції та рекомендації від роботодавців, таблиця відповідності публікацій наукових керівників напрямом (тематикам) досліджень аспірантів (для ОП третього рівня освіти)	<i>5 відгук Олексин Головатий.pdf</i>	4aM+f2z5MzEchB5AhezjrQnqaNaEZgq9jKiaeAhVi6Q=
Матеріали від ЗВО: пропозиції та рекомендації від роботодавців, таблиця відповідності публікацій наукових керівників напрямом (тематикам) досліджень аспірантів (для ОП третього рівня освіти)	<i>6 відгук Депутович.pdf</i>	W8M81/QgssKaN+Eeca/x23lqVnX+Z1GBeoKEZa8l94Q=

### 1. Проектування освітньої програми

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

Стандарт вищої освіти за спеціальністю 014 Середня освіта (за предметними спеціальностями) на момент перегляду

і затвердження ОП відсутній.

Визначена у ОП «Середня освіта (Фізика)» інтегральна компетентність: «Здатність розв'язувати складні задачі або проблеми в галузі освіти, що передбачає здійснення інновацій та/або проведення педагогічних досліджень із застосуванням теорій і методів освітніх наук та фізики і характеризується невизначеністю умов» відповідає 7 рівню Національної рамки кваліфікацій.

Зазначені в ОП програмні результати також сформульовані відповідно до дескрипторів 7 рівня Національної рамки кваліфікацій і включають: знання (ПРН 1, ПРН2, ПРН 3, ПРН 7, ПРН 13, 16), уміння/навички (ПРН 1, ПРН 2, ПРН 3, ПРН 5, ПРН 6, ПРН 7, ПРН 8, 9, 12, 15, 18), комунікацію (ПРН 9, ПРН 11, ПРН 05, ПРН 11, 13, 17), відповідальність та автономію (ПРН 4, ПРН 10, ПРН 11, ПРН 14, ПРН 11, 17).

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

При оновленні ОП враховано вимоги Професійного стандарту за професією "Вчитель закладу загальної середньої освіти". ОП передбачає формування у здобувачів освіти компетентностей, необхідних вчителю ЗЗСО згідно з Професійним стандартом, зокрема: громадянської, мовно-комунікативної, лідерської, цифрової, соціальної, культурної та навчання впродовж життя, що відповідає загальним компетентностям даної програми (ЗК1-ЗК5).

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

#### **- здобувачі вищої освіти та випускники програми**

За даною ОП відбувся випуск студентів упродовж останніх п'яти років. Упродовж 2018-2024 рр. проводились опитування стейкхолдерів – випускників ОП «Середня освіта (фізика)» стосовно зауважень та пропозицій до ОП (<https://ktef.pnu.edu.ua/rezultaty-opytuvan/>). За результатами опитувань 2024 року було враховано пропозицію Кравця Б.Т., Герєги Б.Д. – про зміну назви ОК «Науково-педагогічна практика (виробнича)» на ОК «Виробнича педагогічна практика у закладах освіти», Шляхтич В. І. – про збільшення кількості годин на практичну підготовку здобувачів освіти (<http://surl.li/byipjj>),

#### **- роботодавці**

Спілкування з роботодавцями з метою покращення ОП відбувається через опитування (<http://surl.li/feypwpu>), спільні засідання робочої групи ОП та Ради Стейкхолдерів (<http://surl.li/qdfqhv>), отримання рецензій та відгуків на ОП (<https://ktef.pnu.edu.ua/akredytatsiia-or-mahistr/>).

В результаті цього було враховано наступні пропозиції:

- Я. Олексина і Т. Головатого про збільшення часу відведеного на педагогічну практику (<http://surl.li/mzijxg>)
- про формування навичок роботи з електронними журналами під час проходження практики (пропозиція Дацко О.Я. <http://surl.li/byipjj>), що враховано у Методичних рекомендаціях до проходження Виробничої (педагогічної) практики (<http://surl.li/tqhsrx>).
- Починок М. Д. про внесення до переліку вибіркових дисциплін освітньої програми другого (магістерського рівня) Середня освіта (Фізика) ОК «Позашкільна освіта»
- Куриндаша Р.Ю., Дацко О.Я. про внесення до переліку вибіркових дисциплін освітньої програми другого (магістерського рівня) Середня освіта (Фізика) ОК «Управління закладом освіти»

#### **- академічна спільнота**

Тенденції в академічній спільноті вивчено на основі результатів опитувань (<https://ktef.pnu.edu.ua/rezultaty-opytuvan/>), через рецензії на ОП (<https://ktef.pnu.edu.ua/akredytatsiia-or-mahistr/>), шляхом спілкування розробників програми на засіданнях кафедри (<http://surl.li/kmgoyk>), за результатами внутрішнього аудиту програми (<http://surl.li/tassvl>, <http://surl.li/wwlnni>). Обговорення пропозицій також відбувалося на засіданнях Вченої ради факультету, Науково-методичної ради університету, і знайшло відображення у відповідних рішеннях щодо змісту освітньої програми.

Зокрема, враховано пропозиції:

- Заболотного В.Ф. зважаючи на зміну назви предметної спеціальності 014.08 Середня освіта (Фізика та астрономія) у освітній програмі виокремлено ОК «Астрономія в школі» яка формує у студентів компетентності вчителя астрономії. (<http://surl.li/khsivy>)
  - Поплавського О.П., Яблонь Л.С. про зміну назви ОК «Охорона праці у галузі» на ОК «Охорона праці у галузі та безпека освітнього середовища»
  - Г.В. Войтків про корекцію назви ОК Реалізація інноваційних проєктів і STEAM освіта, та про збільшення кількості годин на практичну підготовку здобувачів освіти
  - В.М. Кланічки про внесення до переліку вибіркових дисциплін освітньої програми ОК «Управління закладом освіти» (<http://surl.li/uepeyr>)
- Також внаслідок спілкування з відомим популяризатором української науки проф. В. Шендеровським (<http://surl.li/otvxqa>, <https://ftf.pnu.edu.ua/2024/03/29/y/>), відкореговано зміст ОК історія Фізики і астрономії.

#### **- інші стейкхолдери**

Кафедра фізики і методики викладання має постійну і плідну співпрацю з Івано-Франківським обласним інститутом післядипломної педагогічної освіти (<https://ktef.pnu.edu.ua/spivpratsia-iz-stejkholderamy/>), методист якого Якубовський П.П. є головою ради стейкхолдерів ОП Середня освіта (Фізика). Викладачка кафедри Войтків Г.В. веде заняття на курсах підвищення кваліфікації, приймає участь у секційних засіданнях вчителів фізики Прикарпаття

(<http://surl.li/tysiyh>).

На пропозицію директора інституту Р.Зуб'яка та методиста П. Якубовського для забезпечення у магістрів програмових результатів навчання пов'язаних із безпекою освітнього середовища змінено силабус і назву ОК 2 Охорона праці та безпека освітнього середовища. (<http://surl.li/bvimsb>)

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

У ПНУ розроблена «Стратегія розвитку Прикарпатського національного університету на 2020-2027 рр.»

(<http://surl.li/jftzsp>), що передбачає: модернізацію освіти, розвиток науки та спрямування педагогічного потенціалу для розвитку регіону. Цілі ОП цілком відповідають Стратегії.

Згідно із Стратегічним напрямом 1 (удосконалення освітнього процесу задля конкурентоспроможності випускника):

- ОП включає інновації в освітній процес, через вивчення ОК3, ОК5, ОК10, неформальну освіту (<http://surl.li/ufvses>), участь студентів у науково-методичних заходах (<http://surl.li/nwptkr>) для їх застосування у професійній сфері;

- на ОП налагоджена співпраця з випускниками через професійні об'єднання (<http://surl.li/bmbpsu>) та організацію спільних заходів (<http://surl.li/ugaquw>, <http://surl.li/wztdxc>) для обміну досвідом та розвитку освіти в регіоні.

Напрями 2 і 3 Стратегії (міжнародна співпраця) спрямовані на реалізацію проекту «Обсерваторія»

(<http://surl.li/abomlq>), чому сприяє вивчення ОК6, ОК 11, наукова діяльність В. Троянського (<http://surl.li/fexuav>,

використання досвіду проф. І. Климшина (<http://surl.li/sbbsrd>) та Міжнародна діяльність студентів

(<http://surl.li/fpiaxs>, <http://surl.li/jndiyc>, <http://surl.li/cdshid>).

Вектор 4 Стратегії (студентський простір) реалізується через зустрічі із відомими науковцями: В. Шендеровським

(<http://surl.li/otvxqa>, <http://surl.li/lxvvhq>), Р. Пелецаком (<http://surl.li/knxjnj>), М. Стріхою (<http://surl.li/xffdcr>),

В.Заболотним (<http://surl.li/wjuoyd>), спільні мандрівки (<http://surl.li/vcvvyz>).

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

Професійний стандарт вчителя закладу загальної середньої освіти визначає необхідність підготовки сучасних педагогів, які володіють загальними та професійними компетентностями і визначає тенденцію розвитку спеціальності 014 Середня освіта (за предметними спеціальностями). Стосовно даної ОП це обумовило формування системи загальних та фахових компетентностей і програмних результатів навчання, змісту навчальних дисциплін (Вибрані питання методики викладання фізики, Астрономія в школі, Реалізація інноваційних проектів і STEAM освіта та ін.), а також змісту практики.

Цілі ОП та програмні результати навчання враховують основні принципи Концепції НУШ, Державного стандарту освіти, зокрема, тенденцію на застосування наукового підходу при вивченні природничих дисциплін (ФК3, ФК6, ПРН10, ПРН12, ПРН18); на формування ключових компетентностей, потрібних в сучасному світі (ЗК1-ЗК5); на розвиток інноваційності, що закладено у (ЗК5, ФК7, ПРН10, ПРН13). Важливим є також формування у здобувачів ФК1, ФК2, ФК4, ПРН1, ПРН2, ПРН3, що зокрема дозволить розвивати астрономічну освіту на Прикарпатті у контексті відновлення обсерваторії на горі Піп Іван.

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

ОП враховує постійний регіональний запит на вчителів фізики і астрономії, які здатні впроваджувати традиційні та інноваційні освітні технології у професійну діяльність.

Вагому роль у формуванні цілей ОП та наповненні освітніх компонент має галузевий і регіональний контексти (специфіка Прикарпаття в тому, що частина освітніх закладів розташована в гірській місцевості). Актуальною є проблема розвитку гірських населених пунктів в умовах децентралізаційних процесів в Україні, зокрема поліпшення інфраструктури та якості надання освітніх послуг. Цілі ОП відповідають тенденціям ринку праці у регіоні, зокрема задовольняють затребуваність фахівців, що забезпечуватимуть викладання кількох предметів у малокомплектних освітніх закладах гірської місцевості та фахівців для закладів позашкільля, що забезпечуватимуть викладання інтегрованих курсів. У даній ОП поєднуються вивчення фахових дисциплін з дисциплінами інноваційного характеру (ОК5, ОК7, ОК9, ОК10, ОК11), з вивченням астрономії, що є актуальним на сьогоднішній день у зв'язку з відновленням обсерваторії на г. Піп-Іван (<https://observatorium.pnu.edu.ua/>). Тенденції розвитку спеціальності були вивчені через співпрацю (<https://ktef.pnu.edu.ua/spivpratsia-iz-stejkkholderamy/>) та опитування стейкхолдерів (<https://ktef.pnu.edu.ua/rezultaty-opytuvan/>), здійснення моніторингу та аналізу схожих ОП.

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

При формуванні цілей та програмних результатів навчання ОП було враховано досвід багатьох вітчизняних університетів. Зокрема, через спілкування із викладачами кафедри загальної фізики і методики навчання фізики УДУ імені М.П.Драгоманова оновлено зміст дисциплін, що формують ІКТ – компетентності здобувачів (ОК5, ОК10); із досвіду СумДПУ імені А.С.Макаренка акцентовано більшу увагу на науково-дослідницькій діяльності здобувачів ОП, результатом цього стала участь студентів у жовтні 2023-2024 навчального року (в онлайн-режимі) у щорічному науково-методичному семінарі на базі кафедри загальної фізики та методики навчання фізики в Українському державному університеті імені Михайла Драгоманова, (<http://surl.li/zjetgs>). Аналізуючи досвід УДУ ім. М. Драгоманова введено ОК «Методологія наукових досліджень», Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського ОК «Практикум розв'язування задач з фізики» Співпраця із проф. КНУ ім. Т.Шевченка Стріхою М. В. (<http://surl.li/ochbnv>) та проф. Шендеровським В.А. (<https://ff.pnu.edu.ua/2024/03/29/y/>) зумовила введення в ОК6 маловідомих широкому загалу фактів з історії фізики та астрономії для якіснішого формування ЗК3, ФК3, ФК10, ПРН2; під час стажування доцента К-ПНУ імені

Івана Огієнка Т.П. Поведи на кафедрі ФіМВ були враховані рекомендації для модернізації практики студентів (<http://surl.li/tqpglt>).

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

Врахування досвіду університетів консорціуму UNIVERSEH, і результатів пройденого стажування в університеті м. Познань проф. Троянським В.В., зумовило виділення ОК11 Астрономія в школі, а також вибіркового курсу «Вибрані питання астрофізики».

## **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)?**

0

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

24

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

ОП спрямована на забезпечення формування у здобувачів освіти професійних знань і вмінь, необхідних для виконання функцій вчителя фізики і астрономії ЗЗСО.

ОП відповідає галузі знань 01 Освіта/Педагогіка, спеціальності 014 Середня освіта, предметній спеціальності 014.08 Середня освіта (Фізика та астрономія).

Обов'язкові освітні компоненти даної ОП: Іноземна мова у професійній діяльності Історія фізики і астрономії спрямовані на забезпечення мовно-комунікативної компетентності вчителя. Емоційно-етичну, психологічну компетентності та компетентність педагогічного партнерства забезпечують обов'язкові освітні компоненти Актуальні питання педагогіки, Вибрані питання методики викладання фізики. Інноваційна та проєктувальна компетентності — Методологія наукових досліджень Реалізація інноваційних проєктів і STEAM освіта, Новітні досягнення у фізиці та астрофізиці Формування інноваційної компетентності, також реалізуються при виконанні магістерської роботи. Інклюзивна, здоров'язбережувальна компетентності — Охорона праці у галузі та безпека освітнього середовища. Методична та психолого-педагогічна складові ОП — ОК Актуальні питання педагогіки, Вибрані питання методики викладання фізики, Астрономія в школі – дають змогу сформувати предметно-методичні компетентності вчителя. Також формування частини фахових компетентностей забезпечують ОК Практикум розв'язування задач з фізики, Електронна теорія твердих тіл.

Інтеграцію теоретичних знань та практичних навичок передбачають практики: Виробнича педагогічна практика у закладах освіти, Науково-дослідна практика (<https://ktef.pnu.edu.ua/obov-iazkovi-dystsypliny/>).

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

Формування індивідуальної освітньої траєкторії в ПНУ імені Василя Стефаника регламентується у наступних нормативних документах: Положенні про реалізацію права здобувачів вищої освіти на вільний вибір освітніх компонент (<https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2022/09/Polozennia-pro-vubir-dusctuplin.pdf>), Положенні про порядок навчання здобувачів освіти за індивідуальним графіком (<https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2022/11/polozhennia-pro-induvid.-grafik.pdf>). Також Положенням про визнання результатів навчання, здобутих шляхом неформальної освіти (<https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2022/11/neformalna-osvita.pdf>), регламентується можливість врахування її результатів. Мобільність здобувачів регламентується Положенням про академічну мобільність учасників освітнього процесу (<http://surl.li/ikwhiw>) і сприяє формуванню індивідуальної освітньої траєкторії. Здобувачі мають право на вибір навчальних дисциплін в обсязі 24 кредити ЄКТС (<http://surl.li/nivuzg>), право вибирати теми магістерських робіт (<https://ktef.pnu.edu.ua/mahisterski-roboty/>), а також місце проходження виробничої практики (<http://surl.li/uzcxly>, <http://surl.li/dfhhjq>). На початку навчання в університеті студентам пропонується «Студентський путівник» (<http://surl.li/ppmlyv>), з якого вони черпають відомості про університет, свої права та обов'язки, студентські організації, дистанційну освіту, наукову бібліотеку, організацію навчального процесу тощо.

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



Право на вільний вибір навчальних дисциплін в обсязі, що становить 24 кредитів ЄКТС регламентує Положення про реалізацію права здобувачів вищої освіти на вільний вибір освітніх компонент (<http://surl.li/hppjlu>). Вибіркові дисципліни надають здобувачам освіти можливість підсилити результати навчання сформовані основними компонентами ОП з фізики, астрономії та методик їх навчання; засвоїти новітні освітні інноваційні технології; сприяють особистісному розвитку та набуття soft skills. Здобувачі вищої освіти обирають вибіркові дисципліни в обсязі, передбаченому навчальним планом упродовж першого тижня навчання на наступні три семестри. В Університеті сформовано 3-рівневий електронний каталог вибіркових освітніх компонент: - перший рівень – каталог освітніх компонент загально-освітнього спрямування; - другий рівень – каталог освітніх компонент спеціальності або галузі знань, за якими ведеться освітня діяльність освітньої програми; - третій рівень – каталог освітніх компонент освітньої програми. Інформація про вибіркові освітні компоненти студенти отримують з силабусів, доступ до яких можна отримати з Каталогу або на веб сторінках кафедр університету. Випускова кафедра рекомендує дисципліни, вивчення яких спрямоване на всебічний професійний розвиток вчителів фізики і астрономії (<https://ktef.pnu.edu.ua/vybirkovyi-dystsypliny-dlia-or-mahistr/>). Для детального ознайомлення із вибірковими компонентами науково-педагогічні працівники за потреби можуть презентувати ці дисципліни. Гарант ОП, куратори академічних груп, також, можуть надати студентам необхідну інформацію щодо переліку та змісту вибіркових ОК.

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

Практична підготовка здобувачів вищої освіти, яка дозволяє здобути компетентності, необхідні для подальшої професійної діяльності, реалізовується насамперед у процесі проходження виробничої педагогічної практики (ОК 12) та науково-дослідної (ОК 13).

Метою практики є закріплення і поглиблення професійних знань, умінь і навичок, що були набуті здобувачами освіти під час навчання. Практика доповнює теоретичну підготовку студентів і сприяє формуванню компетентностей ЗК2, ЗК5, ФК5, ФК6, ФК7, ФК8, ФК9, ФК10, ФК11.

Бази практик створюють належні умови для здійснення практичної підготовки (<http://surl.li/tfubsd>), якими задоволені студенти, про що свідчать їх подальше працевлаштування у закладах освіти, в яких проходили практики. Побажання та рекомендації студентів та керівників баз практик враховуються на етапі оновлення ОП (<http://surl.li/wajdra>).

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

Освітня програма передбачає формування у здобувачів навичок soft-skills, що відображено у загальних ЗК2, ЗК4, ЗК5 і спеціальних (фахових) ФК2, ФК4, ФК10, ФК11 компетентностях.

Навички комунікації досягаються наступними освітніми компонентами: ОК1, ОК4, ОК5, ОК10, ОК12; критичного мислення: ОК2, ОК6, ОК8, ОК9, ОК10, ОК11, ОК13, лідерства: ОК10, ОК12, ОК13; командної роботи: ОК3, ОК7, ОК10. Розвиток у здобувачів соціальних навичок забезпечують: практична підготовка, виконання лабораторних робіт, написання магістерської роботи, активні (проблемні, проектні) та інтерактивні (воркшопи, тренінги, кооперативне навчання) форми здійснення навчально-пізнавальної діяльності.

Спрямованими на формування соціальних навичок є традиційні для студентів позааудиторні заходи: подорожі та екскурсії (<http://surl.li/sskbsp>), участь у роботі Steam-фестивалів (<http://surl.li/ozkrpe>, <http://surl.li/fqqzqb>), щорічних семінарів «Навколопредметне читання» (<http://surl.li/cnluc>), літніх школах (<http://surl.li/wciwmc>, <http://surl.li/bnjunz>), та інших заходах, інформацію про які можна переглянути на сайті кафедри (<https://ktef.pnu.edu.ua/>) і на сторінці кафедри у facebook (<https://www.facebook.com/kfmvpnu>) тощо.

### **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**

ОП Середня освіта (фізика) має чітку структуру, взаємопов'язані освітні компоненти, що дозволяють досягти мети ОП та програмних результатів навчання. ОП є збалансованою за часом навчання та змістовно структурована за освітніми компонентами. У структурі ОП 66 кредитів (73%) обов'язкової та 24 кредити (27%) вибіркової компоненти. Обов'язкова компонента, складається з освітніх компонент загальної (12 кредитів) та професійної (51 кредит) підготовки, до якої входить 27 кредитів практичної підготовки (15 кредитів – педагогічна практика, 12 кредитів – Науково-дослідна практика, що передбачає написання магістерської роботи)–. Загальний час навчання за даною ОП рівномірно розподілено за семестрами – 30 кредитів на семестр.

Освітні компоненти ОП Середня освіта (фізика) є взаємопов'язаними, а також підпорядковані логіці навчання і викладання, що продемонстровано в структурно-логічній схемі. Досягнення програмних результатів навчання у даній ОП забезпечується вивченням обов'язкових ОК.

У ОП Середня освіта (фізика) враховано вимоги Професійного стандарту за професією «Вчитель закладу загальної середньої освіти», щодо формування загальнокультурних та громадянських компетентностей Зокрема загальні компетентності ЗК1, ЗК2, ЗК3, ЗК4, ЗК5 даної ОП повністю відповідають компетентностям стандарту вчителя ЗК.01, ЗК.02, ЗК.03, ЗК.04, ЗК.05.

ЗК2, ФК1, 2, 3, 7, 8, 9, 11 ОП співвідносяться з предметно-методичною, мовно-комунікативною, інформаційно-цифровою компетентностями, що визначають діяльність учителя фізики і астрономії і забезпечуються ОК 1, 2, 4, 6, 7, 8, 9,11, 12, 22. Психологічна, емоційно-етична компетентності та компетентність педагогічного партнерства

забезпечуються освітніми компонентами ОК 5, 6, 7, 9, 11, 12 і дозволяють формувати ЗК1, 2, 3 ФК3, 4, 10. Інклюзивна, здоров'язбережувальна, проєктувальна компетентності узгоджуються з ЗК2, ФК5, 6, 11 і забезпечуються ОК1,2, 5, 7, 11, 12, 22.

Прогностична, організаційна, оцінювально-аналітична компетентності вчителя, які забезпечують ефективне управління освітнім процесом, корелюють із ЗК5, ФК2, 3, 5, 6, 9 і забезпечуються ОК1,2,3,5,7,10,11,12,13 і передбачають готовність здобувача самостійно здійснювати аналіз та визначати закономірності суспільних процесів ОК 1, 2, 3, 4, 5, 9, 10, 11, 12, 13, 22 забезпечують ЗК4, ФК6, 7, 8 і реалізують здатність учителя до безперервного професійного розвитку, формують інноваційну, рефлексивну компетентності та здатність до навчання впродовж життя.

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

Реальний обсяг навантаження студентів регламентує Положення про організацію освітнього процесу (<http://surl.li/ubawjw>). Обсяг ОП становить 90 кредитів ЄКТС.

Згідно з навчальним планом на аудиторну підготовку здобувачів відведено 672 год. (25% від загального обсягу навчального навантаження), найбільша кількість – 420 год, припадає на практичні заняття, що складає 62% від усієї кількості аудиторних годин. На самостійну роботу припадає 1728 год. (64% від загального обсягу навчального навантаження).

Навантаження здобувачів на навчальний рік складає 60 кредитів, 30 кредитів на кожен семестр.

Навчальний час, відведений на самостійну роботу студента денної форми навчання, регламентується навчальним робочим планом і повинен складати від 1/3 до 2/3 від загального обсягу навчального часу, відведеного на вивчення конкретної навчальної дисципліни. Самостійна робота студента, не фіксується розкладом, проте супроводжується ефективним контролем, що здійснюється згідно графіка навчального процесу (<https://nmv.pnu.edu.ua/hrafik-navchalnoho-protsesu/>) та оцінкою її результатів, відповідно до «Методичних рекомендацій до змісту та організації самостійної роботи студентів» (<http://surl.li/rvkkkm>). Графік навчального процесу дозволяє студентам правильно розподілити час для підготовки та написання магістерської роботи, підготовки до занять та іспитів. Для забезпечення якості проводяться моніторинги щодо якості освіти Центром забезпечення якості, з результатами яких можна ознайомитись за посиланням: <http://surl.li/xbxqmc>.

### **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**

У структурі ОП 27 кредитів практичної підготовки: 15 кредитів – ОК 12 Виробнича педагогічна практика у закладах освіти, 12 кредитів – Науково-дослідна практика, магістерська робота, що передбачає науково-дослідницьку діяльність спрямовану на написання магістерської роботи-. Також практикоорієнтованість освітньої програми реалізовується через виконання лабораторних робіт передбачене в ОК 5 Вибрані питання методики викладання фізики та практичними заняттями в ОК 3 Методологія наукових досліджень, ОК 4 Іноземна мова у професійній діяльності, ОК 5 Вибрані питання методики викладання фізики, ОК 7 Практикум розв'язування задач з фізики, ОК 8 Електронна теорія твердих тіл, ОК 10 Реалізація інноваційних проєктів і STEAM освіта, ОК 11 Астрономія в школі На даній освітній програмі підготовка за дуальною формою освіти не здійснюється. Проте в Університеті діє Положення про дуальну форму здобуття вищої освіти, схвалене вченою радою 05.11.2019 року протокол № 9 та введене в дію наказом ректора №766 від 15.11.2019 р. (<http://surl.li/grxfyq>).

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

ОП забезпечує набуття здобувачами навичок і компетентностей, які відповідають глобальним цілям сталого розвитку, проголошеним ООН і визначених Указом Президента України і сприяє досягненню таких цілей:

- 3) забезпечення здорового способу життя та сприяння благополуччю для всіх у будь-якому віці; (ЗК 1, ФК 11)
- 4) забезпечення всеохоплюючої і справедливої якісної освіти та заохочення можливості навчання впродовж усього життя для всіх; (ЗК 5, ФК 1, ФК 2)
- 8) сприяння поступальному, всеохоплюючому та сталому економічному зростанню, повній і продуктивній зайнятості та гідній праці для всіх; (ЗК 4, ФК 10)
- 9) створення стійкої інфраструктури, сприяння всеохоплюючій і сталій індустріалізації та інноваціям; (ЗК 5, ФК 7)
- 11) забезпечення відкритості, безпеки, життєстійкості й екологічної стійкості міст, інших населених пунктів; (ФК 3, ФК 5, ФК 11)
- 13) вжиття невідкладних заходів щодо боротьби зі зміною клімату та її наслідками; (ЗК 1, ЗК 5, ФК 1, ФК 3)
- 16) сприяння побудові миролюбного і відкритого суспільства в інтересах сталого розвитку, забезпечення доступу до правосуддя для всіх і створення ефективних, підзвітних та заснованих на широкій участі інституцій на всіх рівнях; (ЗК 1, ЗК2, ЗК 3)
- 17) зміцнення засобів здійснення й активізація роботи в рамках глобального партнерства в інтересах сталого розвитку. (ЗК2, ЗК5)

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

<https://admission.pnu.edu.ua/>  
<http://surl.li/flhwkt>

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

Правила прийому до Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника у 2024 році, розроблені відповідно до чинного законодавства України і знаходяться у вільному доступі на сайті університету (<http://surl.li/rzfgak>). Вся необхідна інформація для вступників доступна на сайті Приймальної комісії за посиланням: <https://admission.pnu.edu.ua>. Вступ на другий (магістерський) рівень вищої освіти на ОП «Середня освіта (фізика)» відбувається на основі ОР бакалавра, магістра, спеціаліста і у 2024 р. здійснювався на основі єдиного вступного іспиту (ЄВІ), який містив тест загальної навчальної компетентності (ТЗНК) і тест з іноземної мови з ваговим коефіцієнтом як для бюджетної фірми навчання, так і для контрактної 0,2 і мінімальною кількістю балів для участі в конкурсі – 100; єдиного фахового вступного випробування (ЄФВВ), а саме предметний тест з педагогіки та психології (ваговий коефіцієнт 0,6; мінімальна кількість балів 100). Інформація про обсяги набору на ОП, перелік конкурсних предметів та їх вагові коефіцієнти, мінімальний бал розміщується також і на сайті приймальної комісії (<http://surl.li/kxsofo>).

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

Визнання результатів навчання, отриманих на інших освітніх програмах, регулюється Положенням про порядок визнання результатів навчання та ліквідації академічної різниці (<http://surl.li/mrdzku>), яке розроблене відповідно до нормативних документів МОН України. Доступність визнання результатів навчання для учасників освітнього процесу регулюється Положенням про академічну мобільність учасників освітнього процесу Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника (<http://surl.li/ccjyzu>). Визнання результатів навчання в рамках академічного співробітництва із закладами-партнерами здійснюється з використанням європейської системи трансферу та накопичення кредитів ЄКТС або з використанням системи оцінювання навчальних здобутків учасників навчального процесу, прийнятої у країні закладу-партнера, якщо там не передбачено використання ЄКТС. Порівняння обсягу навчального навантаження під час здобуття вищої освіти в межах програм академічної мобільності здійснюється координатором академічної мобільності навчального структурного підрозділу на основі зіставлення результатів навчання, досягнутих у партнерському закладі та результатів, запланованих ОП. Інформація про академічну мобільність та процедури визнання результатів доступна у Студентському путівнику (ст. 18-19, <http://surl.li/bwxbae>), на сторінках кафедри (<https://ktef.pnu.edu.ua/normatyvna-dokumentatsiia/>), сторінці Відділу міжнародних зв'язків університету (<https://ic.pnu.edu.ua/zahalna-akademichna-mobilnist-stu/>).

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

Випускники 2023 р. ОП Середня освіта (фізика): Лешко Діана, Горішня Святослава, брали участь у Літній школі «Нанотехнології і підприємництво», що проходила у рамках європейського проекту Reginna 4.0 (2023 -24 рр.), який співфінансує ЕІІТ з тісною співпрацею з Concorzio Universitario of Pordenone; студентами було отримано сертифікати (<http://surl.li/qifmry>), та перераховано самостійну роботу (2 кредити) дисципліни «Концепції сучасного природознавства».

**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 у неформальній освіті регулюється Положенням про визнання результатів навчання, здобутих шляхом неформальної освіти, в Прикарпатському національному університеті імені Василя Стефаника (<http://surl.li/zoprqw>). Зокрема, зарахування результатів неформальної освіти з навчальних дисциплін здійснюється рішенням декана факультету на підставі висновку експертної комісії відповідної кафедри за умови, якщо назви навчальних дисциплін ідентичні або мають незначну стилістичну розбіжність, співпадає загальний обсяг годин (кредитів ЄКТС) та форми підсумкового контролю, співпадають компетентності та програмні результати навчання, які забезпечуються вивченням відповідних дисциплін. У випадку великої розбіжності цих даних, розпорядженням деканату створюється комісія (викладач дисципліни, відповідний завідувач кафедри, гарант ОП) для прийняття рішення з перерахування навчальних дисциплін. В університеті відкрито молодіжний центр PARAGRAPH (<https://cutt.ly/NrJLRg7>), який є платформою для неформальної/інформальної освіти. Студенти можуть брати участь у дистанційних курсах на різних платформах (Prometheus, Coursera, EdEra, Всеосвіта тощо), вебінарах, інформація про які публікується на сторінках університету. Знання, отримані здобувачами на платформах неформальної освіти чи самоосвіти використовуються при виконанні практичних завдань, написанні магістерських робіт.

**Наведіть конкретні приклади та прийняті рішення щодо визнання результатів навчання отриманих**

## у неформальній та/або інформальній освіті

На ОП практики зарахування дисципліни в повному обсязі за результатами неформальної освіти не було. Однак наявний досвід зарахування частини самостійної роботи студентів в межах вивчення курсів Надія Пулькас випускниця 2020 р. пройшла стажування у рамках проєкту «Молодь і влада», а також як експерт з акредитації освітніх програм на платформі Prometheus (<http://surl.li/zzcgid>). За результатами цього їй перераховано частину кредитів з ОК Актуальні питання педагогіки, Охорона праці у галузі. До здобувачів інформальної освіти, що передбачає самоорганізоване здобуття особою певних компетентностей, зокрема під час професійної діяльності можна віднести студентів, що працюють у загальноосвітніх закладах під час навчання в університеті) Шлемко М. (випуск 2021р.), Чесановський М. (випуск 2023р.), Кузьмович І., Бенчак І. (II курс), Оленюк А. Цьомко Л. (I курс)

## 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?**

Навчальний процес на ОП здійснюється відповідно до положення про організацію освітнього процесу (<http://surl.li/kkrndp>). Форма навчання на ОП – очна. За потреби (відповідно до розпорядження Ректора чи при наявності індивідуального графіку навчання) можуть застосовуватись змішана та дистанційна форми, що реалізуються через платформу D-learn (<https://d-learn.pnu.edu.ua/>) та/чи Google Workspace. Для досягнення мети та програмних результатів навчання НПП використовують пояснювально- ілюстративний, проблемний і дискусійний методи – на лекціях та семінарських заняттях, що сприяють досягненню ПРН 1, 2, 6, 11-15; експериментальний, практичний та метод проєктів – на практичних та лабораторних заняттях, що формують ПРН 5, 6, 8,10, 11, ФК 4; консультації та евристичний підхід для індивідуальних завдань, що формують ПРН 16-18, ФК 10. Навчання на ОП здійснюється за технологією особистісно-зорієнтованого навчання, частим є використання технологій кооперативного навчання та Steam-підходу у навчанні, що сприяє розвитку ФК6, ФК, ФК 11, ПРН18. На заняттях НПП використовують ІКТ як засіб навчання, що сприяє формуванню ПРН9. На ОП практикується проведення гостьових лекцій (проф. Заболотний В.Ф. (<http://surl.li/cidciv>), проф. Пелешак Р. М. (<http://surl.li/iabcto>), залучення здобувачів до участі у конференціях, методичних семінарах. Доцільність форм/методів роботи визначає викладач зі спостережень за навчальним процесом, враховуючи побажання студентів, які висловлюються на заняттях та через аналіз опитувань здобувачів (<http://surl.li/odyzjz>).

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

Характерним для ОП є використання активних методів під час лекційних та інтерактивних методів навчання під час практичних та лабораторних занять, а також діяльнісного підходу у навчанні, що сприяє посиленню ролі студента як активного учасника процесу навчання. Студентоцентрованому підходу сприяють також можливості самостійно обирати 25 % освітніх компонент (згідно Положення про реалізацію права здобувачів вищої освіти ПНУ імені Василя Стефаника на вільний вибір освітніх компонент <http://surl.li/eseeng>), зараховувати результати неформальної освіти (згідно Положення про визнання результатів навчання, здобутих шляхом неформальної освіти <http://surl.li/gqmjpf>), використовувати змішане навчання, навчатися за індивідуальним графіком (цим правом активно користуються студенти, які працевлаштовані за фахом) відповідно до ПОЛОЖЕННЯ про організацію освітнього процесу (<http://surl.li/kkrndp>). Доцільність форм/методів роботи визначає викладач шляхом спостережень за навчальним процесом, а їх оптимізація відбувається завдяки при безпосередньому спілкуванні зі студентами та враховуючи результати опитувань, які проводять центр забезпечення якості освіти університету (<http://surl.li/odyzjz>).

За результатами опитувань (<http://surl.li/odyzjz>), та їх обговорень на засіданнях кафедри вносяться корективи у форми і методи викладання. Результати опитувань (<http://surl.li/odyzjz>) свідчить про достатній і високий рівні задоволеності навчанням на ОП.

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

Академічна свобода здійснюється на принципах свободи слова, думки і творчості, поширення знань та інформації, які стосуються прав здобувачів, викладачів та закладу освіти на інституційну автономність. Академічна свобода забезпечується поінформованістю студентів про університет та навчання в ньому через сайт університету, сторінки факультету й кафедри (зокрема, вкладки Студентам). На вступних заняттях дисциплін ОП студентів знайомлять із Студентським путівником (<http://surl.li/wgxmzq>). Академічна свобода студентів забезпечується можливостями вільно обирати навчальні дисципліни (<http://surl.li/qqkqye>), тематику магістерських робіт (<http://surl.li/nkkqne>), форми і методи науково-дослідницької роботи, можливостями неформального навчання з визнанням його результатів (<http://surl.li/vzsgiz>), Міжнародної академічної мобільності та студентської мобільності з університетами-партнерами (<https://cutt.ly/fhO7xCK>), можливістю навчатися за індивідуальним графіком. Академічна свобода викладача передбачає вільний вибір змісту, форм і методів навчальної, методичної та наукової діяльності для реалізації мети ОП, можливість самостійного визначення формату робіт для поточного та підсумкового контролів, що представлено у силабусах дисциплін (<http://surl.li/zthton>). Викладачі та студенти беруть

участь у опитуваннях (<http://surl.li/bmprqv>) для удосконалення впровадження автономії закладів вищої освіти.

### **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**

На початку навчання для студентів організується зустріч із Гарантом, який окреслює стратегію навчання за даною ОП (<http://surl.li/stnqlt>), знайомить здобувачів із навчальним планом (<http://surl.li/injxrf>), навчанням в університеті загалом (Студентський путівник, <http://surl.li/wgxmzq>). Інформацію про окрему освітню компоненту, рекомендовану літературу, терміни вивчення, її цілі, зміст, форми проведення занять, порядок і критерії оцінювання надає викладач на першому занятті, а також вона доступна у силабусах (<http://surl.li/boxgrt>). В процесі вивчення дисципліни викладач надає плани практичних/семінарських занять, інструкції для виконання лабораторних робіт, перелік питань для самостійної роботи та індивідуальні завдання. Інформація доступна також і на платформі дистанційного навчання d-learn (<https://d-learn.pnu.edu.ua/>).

Організація, проведення і критерії оцінювання здобутих результатів навчання регламентуються Положенням про порядок організації та проведення оцінювання успішності здобувачів (<http://surl.li/qkybnc>). Для інформування студентів використовують: сайт кафедри (<https://k Stef.pnu.edu.ua>), факультету (<https://ftf.pnu.edu.ua/>). В ЗВО діє політика цифровізації: реєстрація академічних занять, відвідуваності, оцінок, генерація електронних відомостей, додатків до дипломів, процедура вільного вибору дисциплін здійснюється у електронній системі (<https://webportal.pnu.edu.ua/>). Контрольні заходи проводяться згідно з графіком освітнього процесу (<http://surl.li/mpesct>) в терміни, що встановлені робочим навчальним планом.

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

Здобувачі вищої освіти за даною ОП поєднують навчальну та науково-дослідницьку діяльність беручи участь студентських конференціях (<http://surl.li/gjhkey>), міжкафедральних семінарах (<http://surl.li/heayow>), міжнародних наукових проєктах (<http://surl.li/ftkjqnq>).

Зокрема, студенти беруть участь та публікують свої матеріали в університетському збірнику праць «Єврика» (<http://surl.li/vitxnc>), долучаються до участі в інших тематичних конференціях з написанням тез (Гаврилів В., Кравець Б., Стоцька О., Герєга Б. (<http://surl.li/gmaztp>)) та статей під керівництвом викладачів (Кос І.), участі у всеукраїнському конкурсі студентських наукових робіт 2023-2024 р. (Кос І., <http://surl.li/rnpobx>).

Дослідницькі методи роботи включені і в освітню компоненту ОП, зокрема виконання магістерських робіт (<http://surl.li/wdbcap>), обговорення результатів наукових досліджень викладачів кафедри під час лекційних та семінарських занять, здійснення експериментальної частини магістерської роботи під час практичної підготовки (<http://surl.li/afvsxf>), апробація результатів власних напрацювань та спостереження за результатами їх впровадження.

НПП публікують результати власних наукових досліджень у «Віснику Прикарпатського національного університету» (Яблонь Л., <http://surl.li/wsprgb>), журналі «Фізика і хімія твердого тіла» (Яблонь Л., Войтків Г., Ліщинський І., Поплавський О., <http://surl.li/bmuawu>), беруть участь у планових бюджетних темах (В.Троянський), а з результатами досліджень знайомлять студентів ОП на конференціях та під час занять.

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

На освітній програмі НПП систематично оновлюють зміст дисциплін. Причинами оновлення змісту освітніх компонент є зміни у освітній програмі, ініціаторами оновлення змісту освітніх компонент ОП є стейкхолдери чи сам НПП. Зміни до змісту ОК обговорюються на засіданнях кафедри і вносяться у силабуси, що затверджуються до початку навчального року (<http://surl.li/ymilrv>). В ОК ОП Середня освіта (фізика) відбулися наступні оновлення:

- Поплавський О.П. вніс зміни у ОК 2 Охорона праці та безпека освітнього середовища, оновивши назву та зміст внісши тему «Формування безпечного освітнього середовища», на основі пройдених навчань з Охорони праці («Техногенна безпека в умовах воєнного часу», сертифікат №НВ-23-247 від 08.04.2023. Тривалістю 180/6 годин/кредитів ЄКТС);

- Войтків Г. В. внесла зміни у назву ОК Вибрані питання методики викладання фізики та оновила її зміст зробивши акцент на методиці викладання фізики, оскільки питання методики викладання астрономії увійшли в ОК Астрономія в школі; оновила назву (з ОК STEAM технології в освіті на ОК Реалізація інноваційних проєктів і STEAM) і тематику дисципліни, за рекомендаціями стейкхолдерів, оскільки дисципліна STEAM технології в освіті увійшла у перелік обов'язкових компонент на ОР бакалавр спеціальності Середня освіта (фізика та астрономія) та вивчалася студентами;

- Яблонь Л. С., оновила ОК Історія фізики і астрономії, внісши в перелік тем теми: «Астрономічні обсерваторії в Україні. Відомі українські фізики та астрономи», зважаючи на їх важливість для формування цілісної особистості студента ;

- Троянський В. В., за результатами участі у міжнародних астрономічних проєктах у ОК Астрономія в школі, оновив зміст тем освітньої компоненти відомостями про сучасний стан розвитку Астрономії;

- І. Ліщинський оновив перелік завдань для ОК 7 Практикум розв'язування задач з фізики з досвіду роботи членом журі на IV етапі Всеукраїнської олімпіади з фізики (<http://surl.li/oaqkbf>).

Викладачі здійснюють моніторинг платформ EdEra, Prometheus, Coursera, Udemy (<http://surl.li/wavkmg>), публікують власні дослідження в галузі розвитку фізичної науки Прикарпаття (Яблонь Л. С <http://surl.li/tzoafk>), беруть участь у міжнародних конференціях (<http://surl.li/lyzbvc>), є тренерами НУШ (<http://surl.li/pepit>), готують учасників, переможців МАН (<http://surl.li/wfdcdj>, <http://surl.li/wsoxyl>), що дає змогу слідкувати за інноваціями в галузі та включати їх у дисципліни ОП.

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

Інтернаціоналізація діяльності ЗВО прописана у Стратегії інтернаціоналізації університету (<http://surl.li/ryqu>) і стосується всіх векторів місії університету, тобто інтернаціоналізація в освітній, науковій сферах та в контексті розвитку міжнародної співпраці. Університет має підписані та діючі партнерські угоди з близько 60 університетами та науковими установами 19 країн світу (<https://cutt.ly/jhPmOzp>). НПП беруть участь у міжнародних конференціях, підвищують кваліфікацію в інших країнах (<https://ill.ink/pbzh2>); є учасниками міжнародних проєктів, наприклад, Троянський В.В. («Planetoidy typu V z Wewnętrzznego Pasa Głównego jako pozostałości zróznicowanych planetozymali», NCN, Poland, 2018-2022); у жовтні 2023 року НПП обговорювали проблеми навчання фізики та астрономії з вітчизняними і зарубіжними науковцями в рамках роботи секції «Інноваційні методи викладання» XIX Міжнародної Фреїківської конференції (<http://surl.li/wwyuzrz>).

Викладачі ОП Ліщинський І.М. та Кланічка В.М. входять у склад редакційної колегії журналу ПНУ «Фізика і хімія твердого тіла», що включений у міжнародну базу Scopus (<https://ill.ink/GobcE>), де публікують власні дослідження й викладачі ОП.

У вересні 2023 р. в рамках співпраці із стейкхолдерами студенти ОП відвідали STEM-лекцію Врани М. (Чехія) (<http://surl.li/rltwoy>).

## **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?**

Організація контролю знань з метою перевірки отримання програмних результатів навчання регламентується Положенням про організацію освітнього процесу (<http://surl.li/zhlrh>), Положенням про порядок організації та проведення оцінювання успішності здобувачів освіти (<http://surl.li/etjoul>), Положенням про моніторинг якості рівня знань (<http://surl.li/jmmxpr>). Система контролю знань студентів відбувається в процесі поточного, модульного та підсумкового контролю. Поточний контроль проводиться НПП на всіх видах аудиторних занять з метою перевірки рівня готовності до виконання конкретної роботи та забезпечення зворотного зв'язку між НПП та здобувачами освіти у процесі навчання. Найуживаніші в межах ОП є: усне опитування на практичних, виступи на семінарських заняттях, усний захист лабораторних робіт, письмовий (контрольні роботи), тестовий (в системі d-learn) контроль. Результати поточного контролю є основною інформацією при проведенні заліку і враховуються НПП при визначенні підсумкової екзаменаційної оцінки з даної навчальної дисципліни.

Оцінки в національній шкалі виставляються в електронних академічних журналах (<https://webportal.pnu.edu.ua>). В ЗВО є можливість проведення підсумкового контролю без впливу викладача (<https://cutt.ly/2rJXnNT>) з використанням комп'ютерного тестування (<http://www.d-learn.pnu.edu.ua>). Семестровий підсумковий контроль проводиться у формі заліку або екзамену, що визначено НП та ОП і зафіксовано у силабусах дисциплін (<http://surl.li/somiwp>).

При здійсненні оцінювання ОК можна враховувати результати неформальної освіти відповідно до Положення (<http://surl.li/azvakv>). Підсумковий контроль з виробничої практики проводиться у формі звіту-захисту матеріалів практики і передбачає комплексну оцінку здобувача фаховими методистами та стейкхолдерами (<http://surl.li/xmhvrh>). Підсумковий контроль на заключному етапі навчання на даній ОП проводиться у формі захисту магістерських робіт (<http://surl.li/bdmivd>). Перелічені форми контрольних заходів дозволяють перевірити досягнення програмних результатів навчання здобувачів освіти.

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

Чіткість та зрозумілість форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання з дисципліни забезпечується ознайомленням студентів із загальною політикою контролю та оцінювання на першій парі дисципліни та, безпосередньо, перед проведенням контрольної-оцінювального заходу. Також детальна інформація міститься у силабусах навчальних дисциплін (<http://surl.li/somiwp>).

Організація заходів контролю і оцінювання регламентується Положенням про організацію освітнього процесу (<http://surl.li/zhlrh>), Положенням про порядок організації та проведення оцінювання успішності здобувачів освіти (<http://surl.li/etjoul>), Положенням про моніторинг якості рівня знань (<http://surl.li/jmmxpr>) та Положенням про рейтингове оцінювання (<http://surl.li/mjxuwj>).

На ОП згідно навчального плану та відповідно до ПОЛОЖЕННЯ (<http://surl.li/zhlrh>) передбачено такі види контролю, як: поточний, семестровий та атестація. На ОП поточний контроль проводиться у формі усних опитувань, письмових тестів чи завдань з розгорнутими відповідями, колоквиумів; семестровий – у вигляді заліку, що виставляється за результатами поточного контролю або екзамену, що проводиться в усній, письмовій, тестовій або змішаній формі (із застосуванням ІТ технологій) та атестація, що проводиться у формі захисту магістерських робіт (<http://surl.li/afskcv>). Інформація про загальні критерії оцінювання доступна у Положенні про порядок організації та проведення оцінювання успішності студентів та у силабусах.

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

Порядок доведення інформації про форми контрольних заходів та критерії оцінювання регламентується

Положенням про організацію освітнього процесу (<http://surl.li/zhlrh>) та Положенням про порядок організації та проведення оцінювання успішності студентів (<http://surl.li/etjoul>). Інформація про підсумкові форми оцінювання відображається у навчальному плані ОП, про форми проміжного, підсумкового контролю та критерії оцінювання – у силабусах, що розміщуються на сайті кафедри перед початком навчального року (<http://surl.li/somiwrp>). На початку вивчення ОК НПП ознайомлює здобувачів освіти із тематикою всіх видів занять, в тому числі й формами поточного, проміжного та підсумкового контролю, розподілом часу відведеного на аудиторне засвоєння навчальних тем та на їх самостійне опрацювання. Безпосередньо перед проведенням контрольних заходів уточнюється інформація щодо чіткості та зрозумілості критеріїв оцінювання. Після випробування, викладач здійснює аналіз допущених помилок та, за потреби, пояснює оцінку. Проведення підсумкового контролю знань, зокрема іспитів, відбувається у встановленому порядку (Пункт 3, ст.,4 Положення <http://surl.li/etjoul>), згідно розкладу і може проводитись з використанням технологій дистанційного навчання (<https://d-learn.pnu.edu.ua/>). Оцінки, отримані здобувачем освіти за кожен вид поточного контролю вносяться до електронного журналу занять академічної групи та враховуються при визначенні підсумкової оцінки з даної навчальної дисципліни і доводяться до здобувача освіти у день їх проведення.

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

Стандарт вищої освіти за спеціальністю 014 Середня освіта (за предметними спеціальностями) відсутній.

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

Процедура організації, проведення та форми контрольних заходів, їх реалізація регламентується наступними документами: Положенням про організацію освітнього процесу та розробку основних документів з його організації (<http://surl.li/bwshwq>), Положенням про моніторинг якості рівня знань здобувачів вищої освіти Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника (<http://surl.li/jdmnuz>), а також Положенням про порядок організації та проведення оцінювання успішності студентів (<http://surl.li/gwafvx>). Окремі питання визначаються наказами ректора (<http://surl.li/mhprts>). Всі аспекти процедур, форм та методів контролю викладені у силабусах відповідних освітніх компонентів; критерії оцінювання є обов'язковою частиною силабуса. На початку семестру викладач зобов'язаний ознайомити студентів зі змістом, структурою та форматом семестрового контролю, а також із системою та критеріями її оцінювання. Відомості про ці та інші нормативні документи, що регулюють навчальний процес в університеті, доступні у Студентському путівнику. Відкритість процедур проведення контрольних заходів забезпечується їх моніторингом на кафедральному, факультетському та університетському рівнях. Результати підсумкового рейтингу публікуються на сторінці факультету (<https://ftf.pnu.edu.ua/rejtynh-studentiv/>).

**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**

Положення про організацію освітнього процесу (<http://surl.li/zhlrh>) регламентує процедури проведення контрольних заходів та прописує критерії оцінювання досягнень студентів, чим і забезпечується об'єктивність та неупередженість екзаменаторів. В ЗВО є можливість проведення підсумкового контролю без впливу викладача з використанням комп'ютерного тестування. Для забезпечення об'єктивності оцінки іспити можуть проводитися за участі двох НПП.

Процедури запобігання і врегулювання конфліктних ситуацій визначає «Кодекс честі» (<http://surl.li/fyipzr>), що діє в Університеті і висвітлює загальні морально-етичні принципи та правила учасників навчально-виховного процесу, якими вони мають керуватись у своїй діяльності та академічну відповідальність, до якої можуть бути притягнені науково-педагогічні працівники університету та студенти у випадках порушення академічної доброчесності. У випадку виникнення конфліктних ситуацій створюється комісія з питань етики та академічної доброчесності відповідно до Положення про Комісію з питань етики та академічної доброчесності (<http://surl.li/pgfroc>).

Об'єктивність проведення контрольних заходів в нормується Положенням про запобігання академічного плагіату та інших порушень академічної доброчесності (<http://surl.li/btifed>).

На даній ОП наявна практика використання комп'ютерного тестування для проведення контрольних заходів. Випадків оскарження результатів контрольних заходів та атестації здобувачів вищої освіти за ОП, а також конфлікту інтересів не було.

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

Відповідно до Пунктів 4–6 Положення про порядок організації та проведення оцінювання успішності студентів ... (<http://surl.li/etjoul>) повторне складання іспитів допускається не більше двох разів з кожної дисципліни: один раз викладачеві (талон №2), другий – комісії (талон №3), яка створюється деканом факультету або завідувачем відповідної кафедри. Талон №3 реалізується тільки у тестовій формі з використанням системи d-learn.

При отриманні оцінки F (1-25 балів), FX (26-49 балів) студент має право на повторне вивчення дисциплін (але не більше трьох з переліку освітніх компонент, що вивчаються у семестрі). Для повторного вивчення студент пише заяву встановленого зразка, на основі якої видається відповідний наказ по Університету. Процедура повторного вивчення дисципліни регулюється Положенням про порядок повторного вивчення дисциплін (кредитів ECTS) в умовах ECTS (<http://surl.li/bivjxy>).

На ОП є такі випадки повторного проходження контрольних заходів:

- один студент другого курсу скористався правом повторного вивчення дисципліни Практикум розв'язування задач з фізики (2024 р.), а також талоном №2 з курсу Вибрані питання методики викладання фізики і астрономії (2024 р.);  
- дві студентки другого року навчання скористалися талоном №2 з дисципліни Практикум розв'язування задач з фізики (2024 р.);  
- також на ОП через академічну неуспішність з більше як трьох дисциплін було відраховано студента другого курсу (2024 р.).

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

Здобувач вищої освіти може оскаржувати результати семестрового (підсумкового) контролю. Порядок дій при оскарженні студентом результатів регламентується Положенням про порядок організації та проведення оцінювання успішності студентів (<http://surl.li/etjoul>). У Положенні зазначено, що здобувач вищої освіти має право звернутися до керівника структурного підрозділу із заявою (апеляцією), у якій вказується конкретна причина оскарження, не пізніше наступного робочого дня після оголошення оцінки. Заява розглядається на засіданні апеляційної комісії, яка призначає повторне складання контрольного заходу у вигляді тесту з використанням ІТ-технологій (система d-learn), відповідно до наказу ректора №329 від 29 травня 2018 р. «Про використання тестової форми проведення семестрових екзаменів та підсумкової атестації з використанням комп'ютерних технологій» (<https://cutt.ly/VjudWNY>). При повторному складанні оцінка не може бути зменшена. Остаточна оцінка повторному оскарженню не підлягає.

У випадку виникнення конфліктних ситуацій створюється комісія з питань етики та академічної доброчесності відповідно до Положення про Комісію з питань етики та академічної доброчесності (<http://surl.li/pgfroc>). Випадків оскарження результатів контрольних заходів та атестації здобувачів вищої освіти за ОП Середня освіта (фізика) не було.

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

Політика, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності, система забезпечення якості вищої освіти регулюються: Статутом Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника (<http://surl.li/reobhx>); Кодексом честі Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника (<http://surl.li/prjozx>), які встановлюють загальні морально-етичні принципи та правила поведінки учасників навчально-виховного процесу, якими вони мають керуватись у своїй діяльності та академічну відповідальність, до якої можуть бути притягнені науково-педагогічні працівники університету та здобувачі вищої освіти в разі порушення академічної доброчесності; Положенням про запобігання академічному плагіату (<http://surl.li/xxkxkh>), що є складовою системи внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти; Положенням про Комісію з питань етики та академічної доброчесності (<http://surl.li/bpckpj>), яким визначається склад та порядок роботи комісії з питань етики та академічної доброчесності, та визначає процедури моніторингу та контроль за дотриманням членами університетської спільноти норм та принципів Кодексу честі Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника. Також Наказом №665 від 11.11.2020 було затверджено Антикорупційну програму Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника щодо застосування «нульової толерантності» відносно проявів корупції (<http://surl.li/yrns>).

### **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**

Інструментом протидії порушенням академічної доброчесності є усі процедури та технологічні рішення, що відображені у документах Університету. У разі порушення академічної доброчесності студенти мають право подати вмотивовану заяву на оскарження результатів семестрового (підсумкового) контролю завідувачу кафедри, до якої належить викладач.

Попередження плагіату в академічному середовищі університету здійснюється шляхом інформування студентів і НПП про необхідність дотримання правил академічної етики згідно Положення про запобігання академічному плагіату (<https://cutt.ly/Ko1vzoO>). Дане положення також визначено порядок здійснення заходів з перевірки на академічний плагіат магістерських робіт. Зокрема п. 3.4. визначено, що перевірки на академічний плагіат підлягають магістерські роботи здобувачів освіти ступенів «магістр». Для виявлення текстових збігів/схожості університет використовує систему Plagiat.pl (<https://plagiat.pl>), яку рекомендовано МОН України. В університеті діє «Гаряча лінія» з ректором ([rector@pnu.edu.ua](mailto:rector@pnu.edu.ua)), «Телефон довіри» ((0342) 59-60-24), форма зворотного зв'язку (<https://cutt.ly/l9OENVe>), а також є електронні системи опитувань (<https://pnu.edu.ua/suiau-zadovolenist-studentiv/>). З метою концентрації результатів наукових досліджень та освітніх матеріалів у єдиному сховищі на сайті бібліотеки ПНУ створено репозиторій (<http://lib.pnu.edu.ua:8080/>). Тут викладачі, науковці, аспіранти та студенти можуть самоархівувати власні праці наукового, навчального, методичного чи дослідницького характеру.

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

Університет популяризує академічну доброчесність серед здобувачів вищої освіти ОП через: висвітлення необхідної інформації на сайті університету, у «Студентському путівнику» (<http://surl.li/rtvxyi>); проведення різноманітних заходів, наприклад Академічна доброчесність та її вимоги щодо кваліфікаційних/магістерських (курсівих) робіт (<http://surl.li/ajwiwo>) в рамках роботи Школи академічної доброчесності; проведення семінарів з кураторами академічних груп, які, в подальшому, проводять відповідну роз'яснювальну роботу у своїх групах (<https://ktef.pnu.edu.ua/2023/10/19/5430/>); проведення науково-педагогічними працівниками інструктажів зі здобувачами освіти, які пишуть магістерські роботи, статті тощо на дотримання норм про авторське право і суміжні



права, академічну доброчесність, поважання індивідуальної власності; зворотний зв'язок, який можна надати на сайті університету у вкладці Студентам (<http://surl.li/gfjgb>);

Механізми реалізації академічної доброчесності на основі проведених опитувань обговорюються на засіданнях Вченої ради університету (<http://surl.li/bkmwsl>, <https://cutt.ly/UoVjb27>). НПП розробляють вибіркові дисципліни Академічна доброчесність (Дзумедзей Р. О.) та пропонують їх у каталозі вибірових дисциплін для вивчення студентами.

Також в університеті функціонує відділ з питань запобігання і виявлення корупції, робота якого передбачає попередження різних проявів корупції (<https://pnu.edu.ua/тест-2/>) та їх можливу фіксацію через форму (<http://surl.li/yocnfb>). В університеті діє «Гаряча лінія» та «Телефон довіри».

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

За порушення академічної доброчесності у відповідності до Положення про запобігання академічному плагіату ... (<https://cutt.ly/K01vzoO>) здобувачі освіти можуть бути притягнені до академічної відповідальності: повторне проходження оцінювання (контрольна робота, іспит, залік тощо); повторне проходження відповідного освітнього компонента освітньої програми; відрахування з навчального закладу; позбавлення академічної стипендії; позбавлення наданих навчальним закладом пільг з оплати навчання тощо.

Випадки порушення академічної доброчесності в ЗВО розглядає комісія з питань етики та академічної доброчесності (<https://cutt.ly/Io1kK8J>), яка здійснює загальний моніторинг та контроль за дотриманням членами університетської громади норм та принципів Кодексу честі (<https://1ll.ink/2Zaro>). Комісія розглядає заяви та надає консультації студентам і працівникам, які мають сумніви або непевність щодо того, чи їх дії або бездіяльність можуть порушити Кодекс честі.

Наприклад, якщо дипломна не допускається до захисту через виявлення плагіату, що підтверджено у висновку про допуск роботи до захисту, до здобувача вищої освіти застосовуються заходи академічної відповідальності аж до відмови у захисті диплому та анулювання попередніх результатів, про що вказується у висновку про допуск роботи до захисту.

Протягом дії ОП Середня освіта (фізика) не було випадків проявів порушення академічної доброчесності як зі сторони здобувачів освіти, так і зі сторони науково-педагогічних працівників.

## **6. Людські ресурси**

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

Усі НПП, що забезпечують освітній процес за освітньою програмою «Середня освіта (фізика)» спеціальності відповідають П.37 та 38 Ліцензійних умов Проведення освітньої діяльності.

Освітній процес забезпечують 7 кандидатів наук та 1 доктор наук.

Зокрема, ОК 1 забезпечує доктор філософії (PhD) у галузі знань 01 Освіта / Педагогіка зі спеціальності 011 Освітні, педагогічні науки Паска Т.В., який виконує п. 1; 5; 12; 20 пункту 38 Ліцензійних умов.

ОК 2 забезпечує к. ф.-м. н. Поплавський О.П. має на навчальні та методичні посібники з охорони праці та безпеки життєдіяльності, а також стажування на тему «Техногенна безпека в умовах воєнного часу», що підтверджено сертифікатом №НВ-23-247 від 08.04.2023.

Кланічка В. М. – к. ф.-м. н., професор кафедри (атестат 02ПР №003660, дата видачі 16.06.2005.) забезпечує ОК 3 та ОК 8 та виконує 4 пункти ЛУ.

Войтків Г.В. – к. п. н. зі спеціальності 13.00.02 Теорія та методика навчання (фізика), має публікації та навчально-методичні посібники, що відповідають дисциплінам, які забезпечує, а саме ОК 5, ОК 10, є постійним членом журі Обласного та Всеукраїнського етапу олімпіади з фізики.

Ліщинський І.М. – к. ф.-м. н., завідувач кафедри фізика і методики викладання, гарант ОП, виконує 9 пунктів (1, 4, 8, 9, 10, 14, 15, 19, 20) ЛУ Проведення професійної діяльності, має наукові публікації та навчально-методичні посібники зі спеціальності Середня освіта (фізика), є членом Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з галузей знань і спеціальностей (II тур) у 2020-2021 році ( Наказ №127 від 02.03.2021 року), забезпечує ОК 7.

Яблонь Л.С. – д.ф.-м. н., професор кафедри фізики і методики викладання (атестат АП №001524), забезпечує ОК 6. У 2022 р. видала посібник «Історія фізики і астрономії. Курс лекцій» та пройшла стажування (довідка №12/516) на тему: «Методика викладання фізики та відповідних спецкурсів для студентів фізичних спеціальностей» Виконує 6 пунктів Пункту 38 ЛУ.

Троянський В. В.- к.ф.-м. н. зі спеціальності 01.03.01 (Астрометрія і небесна механіка), забезпечує ОК 9 та ОК 11. Був учасником Міжнародного проєкту „Planetary typu V z Wewnętrznego Pasa Głównego jako pozostałości zróżnicowanych planetozymali”, NCN, Poland, 2018 – 2022, займається науковою діяльністю, тематика якої відповідає дисциплінам, які забезпечує.

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

Процедура відбору викладачів здійснюється відповідно до Положення про порядок заміщення посад науково-педагогічних працівників (<http://surl.li/fpgmjt>) та Положення про конкурсну комісію (<https://cutt.ly/goV6jwv>).

Інформація про проведення конкурсу публікується на сайті університету (<https://cutt.ly/doV5NoK>). Конкурсний відбір відбувається за певними критеріями: наявність і рівень наукового ступеня, вченого звання, загальний та науково-педагогічний стаж роботи, кількість наукових праць, методичних розробок, підвищення кваліфікації з відповідного напрямку.

Для викладання на ОП потенційному НПП потрібно, щоб тематика його наукової діяльності, досвід практичної роботи та зміст навчальних дисциплін відповідав ОК, які він викладатиме. Виконання ОП забезпечує достатню кількість професорів та доцентів з відповідною кваліфікацією, науково-педагогічним стажем роботи, які зарекомендували себе висококваліфікованими фахівцями (<https://ktef.pnu.edu.ua/kolektyv-kafedry-1/>). Кількість докторів наук та професорів серед викладачів становить 13% та 25% відповідно.

При конкурсному доборі викладачів враховують їх рейтинг, що визначається згідно Положення про рейтингове оцінювання ефективності роботи НПП (<http://surl.li/vureyuj>) та оцінку студентами, за опитуваннями щодо ефективності роботи НПП, що проводяться в університеті центром моніторингу якості освіти (<https://pnu.edu.ua/sui-av-zadovolenist-studentiv/>). У ЗВО проводиться щорічне рейтингування викладачів відповідно до Положення про рейтингове оцінювання НПП (<http://surl.li/ksnzn>)

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

Залучення роботодавців до організації та реалізації освітнього процесу в Прикарпатському національному університеті відбувається в рамках практичної підготовки студентів відповідно до Положення про організацію та проведення практики (<http://surl.li/dqlfp>). Участь роботодавців полягає в організації та контролі проходження практики студентами у конкретних освітніх закладах, написанні характеристики на практиканта та оцінюванні його діяльності. До керівництва педагогічною практикою здобувачів освіти залучаються кращі вчителі м. Івано-Франківська та області. Документальним підтвердженням залучення роботодавців до реалізації освітнього процесу є «Угоди про співпрацю» (<http://surl.li/rgiplg>). Стейкхолдери долучаються до роботи в екзаменаційних комісіях (директорка Центру освітніх інновацій Починок М. Д. <http://surl.li/btwvllk>) до ведення курсів з блоку вибіркового компоненту ОП. Зокрема, «Методика факультативних занять з фізики» забезпечує Вчитель фізики вищої категорії – Дацко О. Я. У рамках співпраці відповідно до укладених угод здобувачі ОП беруть участь у спільних заходах та проєктах із партнерами: настановча нарада з практики (<http://surl.li/eruzee>), лекція для здобувачів в рамках співпраці з Центром освітніх інновацій (<http://surl.li/zaiprb>). Для здобувачів освіти організовуються зустрічі з гостьовими лекторами, роботодавцями та професіоналами-практиками, наприклад гостьова лекція В.Заболотного (<http://surl.li/vpvrpkx>), Р.Пелешака (<http://surl.li/vguige>).

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

Стимулювання викладацької майстерності НПП передбачає організацію в університеті тренінгів, семінарів, підготовчих курсів з англійської мови для викладачів. В університеті система професійного розвитку реалізується і регулюється Положенням про стажування (<http://surl.li/ggoe>), Положенням про атестацію (<http://surl.li/hqsa>), Положенням про заохочувальні відзнаки (<http://surl.li/gwyzq>), Положенням про надання творчих відпусток (<http://surl.li/teisvc>), Положенням про підтримку за публікації (<http://surl.li/ujjsei>).

НПП, які мають найвищий рейтинг згідно щорічної рейтингової самооцінки згідно Положення про рейтингове оцінювання (<http://surl.li/ksnzn>), одержують надбавки до посадового окладу. Для завершення роботи над дисертаціями, написання підручників надається творча відпустка (<https://bit.ly/3FeMpiE>), за кошти університету друкуються монографії. Кращих НПП нагороджують відзнаками університету.

В ЗВО діє система підтримки і мотивації через зменшення навантаження – для викладачів, які підготували переможців олімпіад і конкурсів, гарантам освітніх програм, які успішно пройшли акредитацію.

### **Наведіть конкретні приклади заохочення розвитку викладацької майстерності**

Для заохочення розвитку викладацької майстерності університет використовує ряд засобів матеріального і нематеріального характеру. Положення про заохочувальні відзнаки (<https://cutt.ly/aeEn7EmZ>), надає можливість викладачам отримувати відзнаки за їх внесок у науково-освітню діяльність, а кращі науково-педагогічні працівники одержують надбавки до заробітної плати.

Додаткові стимули (зниження аудиторного навантаження) та можливості для професійного зростання за публікаційну активність передбачено Положенням про підтримку публікацій (<https://cutt.ly/YeEn6jge>).

Для стимулювання підвищення якості освітніх програм передбачено зменшення аудиторного навантаження для гаранта програми після успішної акредитації (напр., Г. Войтків, 2024 р.).

На ОП наявні зменшення навантаження через наявності публікації у наукометричних базах (Л. Яблонь, І. Ліщинський, О. Поплавський) та зменшення ауд. год. гаранту, при успішній акредитації ОП (Л.Яблонь, 2021р, Г. Войтків, 2024р), безкоштовні курси англійської мови (Войтків Г., Ліщинський І.)

В Університеті діє Університет обдарованої дитини, де під час канікул викладачі безкоштовно можуть направляти своїх дітей для організації навчання та дозвілля.

## **7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси**

**Продемонструйте, яким чином навчально-методичне забезпечення, фінансові та матеріально-**

## **технічні ресурси (програмне забезпечення, обладнання, бібліотека, інша інфраструктура тощо) ОП забезпечують досягнення визначених ОП мети та програмних результатів навчання**

Фінансові ресурси ОП формуються відповідно до Статуту та інших нормативних документів ПНУ (<http://surl.li/dqvbbu>, <https://cutt.ly/ptowbuZ>, <https://cutt.ly/etowc5V>). Університет є сучасним і потужним навчально-науковим комплексом, має сучасну матеріальну та розвинуту соціальну інфраструктуру. Базою для підготовки здобувачів за ОП є 16 аудиторій фізико-технічного факультету для проведення практичних і лабораторних занять, 6 з них обладнані мультимедійною апаратурою, 5 лабораторій фізпрактикуму, лабораторія шкільного фізичного та демонстраційного експерименту (<https://cutt.ly/ihPQ8Rn>), 4 спеціалізовані комп'ютерні лабораторії, лабораторія астрономії, та 11 спеціалізованих наукових лабораторій. Також до послуг студентів інноваційний клас Центру інноваційних освітніх технологій «PNU EcosSystem» (<https://ciot.pnu.edu.ua/>), Молодіжний центр PARAGRAPH, проектно-освітній центр "Агенти змін" (<http://agentyzmin.pnu.edu.ua/ua>), проект «Gamehub» (<https://cutt.ly/mhPWSmd>). Спільно з Варшавським університетом реалізується архітектурний проект щодо відновлення астрономічної обсерваторії на горі Піп Іван (<https://observatorium.pnu.edu.ua/>). Також студенти мають вільний доступ до бібліотеки з 14 читальними залами, електронної бібліотеки повнотекстових видань (доступ <http://lib.pu.if.ua/elibrary.php>); навчально-методичного забезпечення, що міститься на платформі дистанційного навчання (<https://d-learn.pnu.edu.ua/>), у репозитарію (<http://lib.pu.if.ua:8080/>).

## **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 створює і забезпечує механізми різнобічної підтримки викладачів і здобувачів у процесі освітньої діяльності. Студенти ОП мають можливість: користуватися виробничою, культурно-освітньою, оздоровчою базами університету; брати участь в організації дозвілля, оздоровленні, діяльності органів самоврядування; отримувати соціальну допомогу, моральне та/або матеріальне заохочення за успіхи в навчанні, науково-дослідній і громадській роботі.

Доступ до необхідної інфраструктури та інформаційних ресурсів абсолютно вільний, що відповідає вимогам законодавства.

НПП і здобувачі мають вільний доступ до наукової бібліотеки університету, яка забезпечує доступ до електронних ресурсів, таких як Scopus і Web of Science, а також до електронної бібліотеки та репозитарію на базі dSPACE. Це дає можливість користуватися найновішими науковими і навчально-методичними матеріалами для наукової та освітньої діяльності.

Всі учасники освітнього процесу мають доступ до центру інноваційних освітніх технологій «PNU Ecosystem», який дозволяє використати цифрові технології та платформи, що інтегровані в навчальний процес. Студенти й викладачі мають доступ до мультимедійних аудиторій, комп'ютерних класів з ліцензійним програмним забезпеченням. Також університет надає доступ до комп'ютерних класів інформаційно-обчислювального центру, через який можна отримати доступ до інтернет-ресурсів для роботи з міжнародними базами даних та іншими інформаційними системами.

ЗВО забезпечує всі умови для якісного освітнього процесу на ОП Середня освіта (фізика).

## **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**

Університет створює і забезпечує механізми різнобічної підтримки здобувачів освіти у процесі освітньої діяльності. У структурі закладу функціонує Навчально-виробнича лабораторія (<https://vvrpr.pnu.edu.ua/>), яка здійснює психолого-педагогічний супровід освітнього процесу (<http://surl.li/upordd>), організовує навчально-методичні семінари для кураторів (<http://surl.li/awaurd>). Для врахування потреб студентів проводяться опитування Центром забезпечення якості (<http://surl.li/uvstcf>). Безпечність освітнього середовища для життя та здоров'я (включаючи психічне здоров'я) здобувачів освіти визначається Стратегією розвитку університету (<http://surl.li/mwgdil>) і регулюється наказами ректора. В Університеті проводяться інструктажі з посилення контролю за збереженням життя і здоров'я учасників освітнього процесу, здійснення заходів цивільного захисту, попередження надзвичайних ситуацій, пожежної безпеки, охорони здоров'я (<http://surl.li/oclcia>). В ЗВО функціонує Штаб цивільної оборони (<https://pnu.edu.ua/cdh/>). В Наказі № 679 від 30.08.2024 р. Про початок освітнього процесу у 2024-2025 н. р. визначено план дій при включенні сигналу «Повітряна тривога», та визначено розподіл укриттів за структурними підрозділами із вказанням максимальної кількості осіб, які максимально можуть бути забезпечені відповідним укриттям (<http://surl.li/kbaw>). Захист корпусів університету здійснюється відомчою охороною.

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

Механізми освітньої, організаційної, інформаційної, консультативної та соціальної підтримки а також підтримки фізичного та ментального здоров'я здобувачів вищої освіти мають багаторівневу структуру – загальноуніверситетський, факультетський, кафедральний, особистісний. На загальноуніверситетському рівні створені всі передумови забезпечення належних умов навчання. Для студентів 1 курсів ОР бакалавр та магістр розроблено Пугівник студента (<http://surl.li/mducfe>). В університеті наявне безоплатне користування бібліотеками, інформаційними фондами, навчальною, науковою та спортивною базами Університету (<http://surl.li/lmktew>). Навчально-методичний відділ (<https://nmv.pnu.edu.ua/>), Центр дистанційного навчання та моніторингу освітньої діяльності (<https://seeq.pnu.edu.ua/>), Інформаційно-обчислювальний центр (<https://cit.pnu.edu.ua/>), Відділ міжнародних зв'язків (<https://ic.pnu.edu.ua/>), Відділ виробничої (навчальної) практики (<https://vvrpr.pnu.edu.ua/>)

та інші надають в повному обсязі освітню, організаційну та інформаційну підтримку щодо навчального процесу. Структурний підрозділ Навчально-виробнича лабораторія виховної та психолого-педагогічної роботи (<https://vppr.pnu.edu.ua/>) здійснює консультативну та соціальну підтримку, систематично проводить навчальні семінари як для кураторів академічних груп з метою їх навчання та консультування (<http://surl.li/lkjaia>, <http://surl.li/bnajxz>), так і для здобувачів освіти (<http://surl.li/ugsoni>). З метою забезпечення комфортних умов у закладі проводяться психолого-педагогічні дослідження (<http://surl.li/bdyknu>) розробляються різні анкети, опитувальники з метою забезпечення психолого-педагогічного процесу (<http://surl.li/cdmyiw>), розроблено пам'ятку для кураторів «Університет – територія без насильства» (<https://cutt.ly/stoeqgi>). Комунікація зі студентами ОП відбувається безпосередньо – під час навчального процесу, через он-лайн зустрічі та опосередковано – через інформаційні ресурси: інтернет-сторінку ЗВО (<https://pnu.edu.ua/>), сторінки ЗВО у соціальних мережах (<https://cutt.ly/qhAFD7X>, <https://cutt.ly/bhAFJ22>, [https://twitter.com/pnu\\_edu\\_ua](https://twitter.com/pnu_edu_ua), <https://cutt.ly/2hAFZpS>), інтернет-сторінки факультету (<https://ftf.pnu.edu.ua/>), кафедри (<https://ktef.pnu.edu.ua/>), сторінку кафедри в Facebook (<https://cutt.ly/ShO5h3U>). В університеті систематично проводиться брифінги ректора зі студентами (<https://cutt.ly/7hASEbI>), наявна “Гаряча лінія” з ректором та “Телефон довіри” (<https://cutt.ly/4towbro>). Ефективність обраних каналів комунікації визначається рівнем задоволеності здобувачів освіти цією підтримкою відповідно до результатів опитувань, що систематично проводяться навчально-виробничою лабораторією виховної та психолого-педагогічної роботи (<https://vppr.pnu.edu.ua/>) та центром забезпечення якості (<https://cqa.pnu.edu.ua/osvitnij-riven-mahistr/>). Студенти університету можуть отримувати різні види стипендій (<http://surl.li/ohhrqi>, <http://surl.li/jizmln>).

### **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)**

Згідно Статуту ЗВО (<http://surl.li/czmylq>) університет створює необхідні умови для здобуття вищої освіти особам з особливими освітніми потребами (ООП). Такі особи мають право на безоплатне забезпечення інформацією для навчання у доступних форматах із використанням технологій, що враховують обмеження діяльності, зумовлені станом здоров'я. Будівлі, споруди, приміщення ЗВО відповідають вимогам доступності, згідно з державними будівельними нормами і стандартами для потреб осіб з ООП. Проектування та реконструкція споруд і приміщень ЗВО здійснюється з урахуванням потреб осіб з ООП. У архітектурному середовищі корпусів університету забезпечено своєчасне розпізнавання орієнтирів; універсальний дизайн, облаштування елементами доступності та елементів безбар'єрності. Наявність пандусів, підйомників для людей з обмеженою мобільністю, ліфтів (<https://bit.ly/3uavTvf>) забезпечує доступ до ЗВО особам з ООП. У ЗВО діє порядок супроводу осіб з особливими потребами (<https://cutt.ly/ehANBMJ>). Університет забезпечує належні умови для реалізації права на освіту особами з ООП, наявна інфраструктура і служби супроводу (<https://bit.ly/3G5qBnv>). Правилами прийому ЗВО визначено спеціальні умови участі в конкурсному відборі вступників з ООП. Здобувачі освіти, що мають інвалідність, та матері дітей до 1 року можуть навчатися за індивідуальним графіком (<https://efund.pnu.edu.ua/3-3-prava-zdobuvachiv/>). Серед здобувачів вищої освіти даної ОП осіб з особливими освітніми потребами до цього моменту не було.

### **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**

На сайті університету розміщено низку нормативно-правових актів щодо врегулювання конфліктних ситуацій (<https://cutt.ly/bhAZtMz>) та Положення про організацію запобігання та протидії насильству в освітній громаді університету (<http://surl.li/iuqbnd>), в якому сказано, що основною метою організації запобігання й протидії всім видам насильства (булінг, психологічне, фізичне, економічне, сексуальне насильство, мобінг, харасмент, ейджизм) є формування в університеті атмосфери нетерпимості, негативного ставлення до практики насильства. У вирішенні конфліктних ситуацій ЗВО опирається на превентивні заходи. Навчально-виробничою лабораторією виховної та психолого-педагогічної роботи розроблено план заходів щодо попередження булінгу та насильства в освітньому просторі (<http://surl.li/kyncaj>, <http://surl.li/lmtlqu>), розроблено пам'ятку для кураторів «Університет – територія без насильства» (<https://cutt.ly/stoeqgi>), постійно відбуваються заходи, присвячені безпеці життєдіяльності тощо (<https://cutt.ly/qeYIzqw>). В ЗВО створено комісію з розгляду випадків булінгу та насильства. Діяльність університету з питань запобігання та виявлення корупції здійснюється на основі чинного законодавства України, діє відділ запобігання та виявлення корупції (<https://vzv.pnu.edu.ua/>). Конференцією трудового колективу ухвалено Кодекс честі університету, що встановлює процедуру запобігання та врегулювання конфлікту інтересів. Про порушення можна повідомити, надіславши листа на скриньку [rector@pnu.edu.ua](mailto:rector@pnu.edu.ua), або зателефонувавши за телефоном довіри (0342-59-60-24) чи повідомити через форму зворотного зв'язку (<http://surl.li/ksowes>). Подібні випадки в межах ОП не зафіксовані.

## **8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми**

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

Процедура розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП регламентується нормативним документом ПР.01.1.1-02:2024 (<https://cutt.ly/heERQvZC>).

Процедури розроблення, затвердження, реалізації, моніторингу та перегляду освітніх програм в університеті визначає Положення про освітні програми (<https://cutt.ly/xo1TGkn>). Окремі аспекти процедури розроблення ОП представлено у «Методичних рекомендаціях з розробки освітньо-професійних і освітньо-наукових програм та навчальних планів першого і другого рівнів вищої освіти» (<http://surl.li/htevem>), та у Положенні про кадрове забезпечення освітніх програм та кадрове забезпечення освітнього процесу освітніх програм (<http://surl.li/gqnbh>). В ЗВО функціонує Центр забезпечення якості (<https://cqa.pnu.edu.ua/>), однією з функцій якого є забезпечення здійснення моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм. В університеті створена комісія з координації роботи щодо внутрішнього аудиту системи якості, яка діє згідно Положення про порядок проведення внутрішніх аудитів системи забезпечення якості... (<http://surl.li/ojckfb>).

Загальна схема внутрішньої системи управління якістю університету показана на сайті університету (<http://surl.li/nfyftu>), з якої шляхом гіперпосилань із відповідних елементів схеми можна перейти на сторінки сайту університету з відповідною інформацією. Завдяки цьому механізми перегляду ОП з метою їх удосконалення є ефективними.

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

Процедури періодичного перегляду (удосконалення) ОП регулюються Положенням про освітні програми (<http://surl.li/nrxwkg>). ОП переглядають щонайменше один раз у три роки. Підставою для оновлення ОП можуть виступати: ініціатива і пропозиції гаранта ОП; об'єктивні зміни умов реалізації ОП; результати оцінювання якості ОП. Проект ОП оприлюднюється на сайті університету для громадського обговорення (<http://surl.li/awesfn>).

До модернізації освітніх програм залучають усіх зацікавлених стейкхолдерів.

Робоча група приймає рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів на ОП (<http://surl.li/wuanqt>), побажання стейкхолдерів (<http://surl.li/gszqsk>), систематизує їх і вносить до проекту ОП.

Після процесу громадського обговорення ОП розглядається на засіданнях кафедри, Вченої ради факультету, Навчально-методичного відділу і затверджується Вченою радою університету.

За результатами перегляду ОП (2024 р.) введено зміни, зумовлені пропозиціями роботодавців, академічної спільноти та здобувачів, а саме:

- розширено практичну підготовку до 15 кредитів ЄКТС, задля удосконалення результатів навчання та підготовки конкурентоздатного працівника, змінено назву практики;
- змінено назву і зміст ОК Охорона праці у галузі на Охорона праці у галузі і безпека освітнього середовища у зв'язку із викликами сьогодення;
- замість ОК Вибрані питання методики викладання фізики і астрономії внесено ОК Вибрані питання методики викладання фізики і ОК Астрономія в школі у блок обов'язкових компонент;
- замість ОК STEAM технології в освіті внесено ОК Реалізація інноваційних проєктів і STEAM освіта;
- оновлено блок вибіркових компонент за запитами студентів;

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

Здобувачі освіти залучаються до процесу періодичного перегляду ОП та процедур забезпечення її якості через опитування щодо змісту ОП, участь у обговоренні ОП на вчених радах факультету, засідання кафедри, а також ради стейкхолдерів ОП (<http://surl.li/twfnjl>). Анкети для здобувачів розміщуються на сайті Центру забезпечення якості (<http://surl.li/czkbtr>) та кафедри (<http://surl.li/pyuaxj>). В університеті діє опитування здобувачів освіти щодо якості викладання дисциплін (рівень викладання навчальних дисциплін, якість проведення викладачами занять, використання ними інноваційних технологій, вміння встановити контакт зі студентами тощо (<http://surl.li/wrngqe>), опитування «Викладач очима студентів» (<http://poll.pu.if.ua>). Результати опитування доводяться до відома викладачів, обговорюються на засіданнях кафедри. Здобувачі освіти можуть надати свої пропозиції до ОП, заповнивши опитувальник, який розміщений на сайті кафедри (<http://surl.li/zsglkm>) результати опитування (<http://surl.li/rnmogz>) аналізуються на засіданнях кафедри, врахування пропозицій відображається в оновленнях ОП. Під час останнього перегляду ОП згідно пропозиції здобувачів розширено практичну підготовку до 15 кредитів ЄКТС, задля удосконалення результатів навчання та підготовки конкурентоздатного працівника, змінено назву практики.

Здобувачі вищої освіти входять до складу Ради з якості Університету, до Вченої ради Університету та до Вчених рад факультетів/інститутів, які безпосередньо задіяні в процедурах забезпечення якості

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

Представники студентства входять до складу Вченої ради університету, через яку мають можливість впливати на всі рішення в університеті (<http://surl.li/gngsec>). До складу ректорату входять голова профкому та сенатор студентського сенату (<https://pnu.edu.ua/sklad-rektoratu/>). Рада з якості включає двох представників Студентського Сенату (<https://cqa.pnu.edu.ua/sklad-ради-з-якості/>). Це дозволяє представникам студентського самоврядування брати активну участь у процедурах внутрішнього забезпечення якості ОП. Голова Студентського сенату факультету Косюк Валентина, профорг фізико-технічного факультету Липка Ярослав та інші виборні представники з числа здобувачів освіти беруть безпосередню участь у обговоренні та затвердженні ОП як члени Вченої ради факультету. Для забезпечення якості ОП, здобувачі освіти проходять опитування щодо якості викладання дисциплін (<http://surl.li/ahcxkn>), опитування «Викладач очима студентів» (<http://poll.pu.if.ua>), зокрема при проходженні процедури конкурсного відбору на заміщення вакантної посади. Також вони беруть участь у обговоренні результатів контролю знань здобувачів ОП та формуванні рейтингів як члени стипендіальної комісії

(<https://pnu.edu.ua/derzhavni-stypendii/>). Студентський сенат та профком проводять моніторинг дотримання графіку навчального процесу, розкладу занять та рівня завантаженості здобувачів вищої освіти ОП.

### **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**

Потенційними роботодавцями випускників даної спеціальності є Департаменти освіти, директори закладів освіти. Співпраця з ними відбувається відповідно до Угоди про співпрацю (<http://surl.li/bgjgfv>). Роботодавці, залучені безпосередньо до керівництва практиками на місцях проходження практик, дають характеристику практикантам та аналізують рівень сформованості їх професійних компетентностей, надають рекомендації щодо удосконалення процесу навчання. Роботодавців запрошують на засідання кафедри, ради стейкхолдерів, де обговорюються питання внесення змін до ОП (<http://surl.li/ofqfdv>).

До прикладу, за результатами засідання Ради стейкхолдерів враховано пропозицію заступника директора Ліцею №5 Головатого Т.В. про зміну назви ОК Науково-педагогічна практика (виробнича) на ОК Виробнича педагогічна практика у закладах освіти. Згідно з пропозиціями Починок М. Д., Якубовського П.П., Куриндаша Р.Ю. до переліку вибіркових дисциплін освітньої програми другого (магістерського рівня) Середня освіта (Фізика) внесено ОК Позашкільна освіта ОК Олімпіадні та нестандартні задачі з фізики і астрономії ОК Управління закладом освіти. Роботодавці беруть участь в опитуваннях, що проводить Центр забезпечення якості (<http://surl.li/ogevro>), обговоренні ОП, мають можливість залишати свої відгуки й рецензії на ОП та щодо якості підготовки студентів (<http://surl.li/kvmcwl>). Результати анкетувань доводяться до відома викладачів ОП, обговорюються на засіданнях кафедри. На основі акумульованої інформації здійснюється перегляд та коригування ОП.

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

За новими вимогами ОП акредитується вперше. Інформацію про успішних випускників відображено на сайті кафедри (<https://ktef.pnu.edu.ua/nashi-vypusknyky/>). Випускників, які працюють вчителями, періодично запрошують на аудиторні заняття чи інші заходи для обговорення актуальних професійних компетентностей сучасного вчителя фізики, викликів, з якими вони стикаються на ринку праці (<http://surl.li/biwqxh>, <http://surl.li/kgmbhv>). Інформація про випускників отримується шляхом особистих контактів з випускниками, через соціальні мережі, через постійну співпрацю із Івано-Франківським ОІППО в рамках проведення викладачами ОП курсів підвищення кваліфікації вчителів фізики і астрономії. На факультеті створено Асоціацію випускників (<http://surl.li/lesbze>), у facebook - сторінки кафедри (<https://www.facebook.com/kfmvpnu>), факультету (<https://www.facebook.com/ftf.pnu.edu.ua>), групу Вчителі фізики Прикарпаття (<http://surl.li/trgtlj>), яка налічує 329 учасників - випускників, які працюють у освітній галузі. Наявні групи у телеграм- каналах, де постійно підтримується зв'язок із випускниками, пропонуються актуальні пропозиції про вакансії вчителя. Упродовж 2022-2024 рр. у заклади освіти міста і області влаштувались О. Бойчук (Ліцей №5), Т. Макарович (Ліцей №16), Х. Мухіна (ліцей №4), А. Малахов (Ліцей №23), В. Шляхтич (Перегінський ліцей), С. Горішна (Білославський ліцей). Під час запровадження цієї ОП до процесів її розроблення, моніторингу долучено колишніх випускників, а сьогодні – вчителів та керівників освітніх закладів

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

Згідно наказу ректора №759 від 128.09.2023 року «Про здійснення процедур і заходів системи внутрішнього забезпечення якості» (<http://surl.li/uaczpa>) за структурними підрозділами університету встановлений наступний розподіл відповідальності у контексті внутрішнього забезпечення якості освіти: Центр забезпечення якості – визначення принципів та процедур забезпечення якості вищої освіти; Рада з якості – формування політики і цілей у сфері якості та планування дій для їх досягнення; внесення пропозицій керівництву університету щодо покращень у системі внутрішнього забезпечення якості; Науково-методична рада – здійснення моніторингу та періодичного перегляду ОП; Центр соціальних досліджень – щорічне опитування стейкхолдерів та регулярне оприлюднення результатів опитувань; Науково-дослідна частина – забезпечення підвищення кваліфікації працівників; Центр дистанційного навчання та моніторингу освітньої діяльності – забезпечення наявності необхідних ресурсів для організації освітнього процесу за кожною ОП; Інформаційно-обчислювальний центр – забезпечення наявності інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом; кафедри університету – забезпечення публічності інформації про ОП, ступені вищої освіти та кваліфікації; деканати (дирекції) – забезпечення співпраці зі стейкхолдерами, сприяння та моніторинг працевлаштування випускників. Схема управління якістю освіти в університеті наведена за посиланням <https://pnu.edu.ua/wp-content/uploads/pages/scheme-suyau-fullpage.html>. В університеті діє Центр забезпечення якості (<https://cqa.pnu.edu.ua/diialnist/>). Основними документами, які регламентують процедури внутрішнього забезпечення якості є: Положення про раду з якості ПНУ (<http://surl.li/xmhjzz>); Положення про порядок проведення внутрішніх аудитів системи забезпечення якості (<http://surl.li/wbbmfl>); Положення про моніторинг і оцінювання процесів забезпечення якості освіти (<http://surl.li/crxzhl>).

На ОП у березні 2024 року відповідно до наказу № 1050 від „15” грудня 2024 р. було проведено плановий внутрішній аудит системи забезпечення якості (аудитори – І.П. Яремій.) (<http://surl.li/owqrrp>). За результатами останнього внутрішнього аудиту ОП суттєвих недоліків не виявлено.

Після обговорень результатів внутрішнього аудиту на засіданнях кафедри, було оновлено літературу у силабусах деяких дисциплін;

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

ОП Середня освіта (фізика) акредитується вперше. Однак робочою групою ОП було враховано пропозиції для покращення з акредитації ОП Середня освіта (фізика) бакалаврського рівня і ОП Середня освіта (Природничі науки) магістерського рівня

- необхідність узгодження цілей ОП Національній рамці кваліфікацій;
- необхідність підсилення педагогічного та методичного компонентів ОП як такої, що готує вчителів;
- необхідність збільшення кредитів на практичну підготовку;

Після обговорень на засіданнях кафедри, вказані зауваження були враховані наступним чином;

- враховано вимоги Професійного стандарту вчителя та Національної рамки кваліфікацій при формулюванні цілей ОП;
- збільшено кількість кредитів на практичну підготовку (15 кредитів ЄКТС)

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

Учасники академічної спільноти залучені до процедур внутрішнього забезпечення якості ОП через опитування щодо різних аспектів функціонування ОП (адміністрація - <http://surl.li/edaxkq> , викладачі - <http://surl.li/rydsgk> ), обговорення проблеми якості ОП на засіданнях кафедри, Вченої ради факультету, роботи науково-методичних рад факультету, університету, призначення експертних груп з різних кафедр університету для проведення внутрішніх аудитів. Відповідно до Положення про порядок проведення внутрішніх аудитів... (<http://surl.li/nofebl> ) проводяться внутрішні аудити освітніх програм комісіями, до складу яких входять представники різних структурних підрозділів університету (<http://surl.li/yhixso>, <http://surl.li/pnpefk> ). Представники академічної спільноти, зокрема гарант ОП Ліщинський І. М. входять до складу Ради з якості (<https://cqa.pnu.edu.ua/sklad-rady-z-iakosti/> ) та робочої групи з розробки та оновлення ОП. При оновленні ОП рецензувалась професіоналами галузі з інших ЗВО (<http://surl.li/pjjflh>, <http://surl.li/xmkkzd> ). Випускова кафедра ОП тісно співпрацює з ЗЗСО та ЗПО м. Івано-Франківська та області, враховуючи пропозиції та побажання директорів, заступників директорів та вчителів при формуванні і оновленні освітньої програми (<https://ktef.pnu.edu.ua/retsenzii-na-op/>).

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

Серед академічної спільноти ПНУ належно функціонує внутрішня система забезпечення якості та сформована культура якості освіти, підтримується цінності, принципи та норми якісної освіти. Підтвердження цього є сертифікація системи якості на відповідність національному стандарту ДСТУ ISO 9001:2015 (<https://cutt.ly/ueERYvwS>), європейському – ДСТУ EN ISO 9001:2018 (<https://cutt.ly/oeERUdLX>) та міжнародному – ISO 9001:2015 (<https://cutt.ly/xERU7OY>). Згідно цих стандартів, в університеті розроблено відповідні настанови з якості (<https://cutt.ly/VeERPRwz>) та запроваджено процедури із забезпечення якості (<https://cutt.ly/zeEROW8z>).

## 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 учасників освітнього процесу регулюють: Статут ЗВО (<http://surl.li/asfajg>), Положення про: реалізацію права здобувачів на вільний вибір освітніх компонент, порядок навчання здобувачів вищої освіти за індивідуальним графіком, академічну мобільність, визнання результатів навчання, здобутих шляхом неформальної освіти, про порядок визнання результатів навчання та ліквідації академічної різниці, організацію запобігання та протидії насильству в освітній громаді університету, дуальну форму здобуття вищої освіти (<http://surl.li/eodjnl>), призначення і виплату стипендій (<https://efund.pnu.edu.ua/3-4-zaokhochennia-zdobuvachiv/>), організацію та проведення практики, про моніторинг якості рівня знань, про організацію освітнього процесу, порядок повторного вивчення навчальних дисциплін, про кадрове забезпечення освітніх програм, порядок створення та організацію роботи екзаменаційної комісії (<https://efund.pnu.edu.ua/3-1-osvitnij-protses/>), формування кадрового складу (<https://efund.pnu.edu.ua/4-1-formuvannia-kadrovoho-skladu/>), рейтингове оцінювання ефективності роботи науково-педагогічних працівників, про підтримку науково-педагогічних працівників університету за публікації, які індексуються наукометричними базами даних.

Нормативні документи також представлені на сторінці навчально-методичного відділу (<http://surl.li/ptylxl>).

Доступність інформації забезпечують також оприлюднені на сайті університету Путівник студента (<http://surl.li/qmczbb>) та Путівник для науковця (<https://nauka.pnu.edu.ua/2020/02/27/guide/>)

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

<https://nmv.pnu.edu.ua/proiekty-op/mahistr/014-08-serednia-osvita-fizyka/>

**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**

<http://surl.li/smegar> освітня програма

<http://surl.li/hspbyt> навчальні плани.

<http://surl.li/trakwu> силабуси освітніх компонент

<http://surl.li/pujhmt> індивідуальна освітня траєкторія ОР Магістр

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

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

Сильні сторони:

- ОП враховує сучасні тенденції шкільної освіти, що вимагає підготовки кваліфікованих вчителів для потреб регіону;
- ОП дозволяє досягнути заявлених цілей і програмних результатів навчання та формувати у здобувачів навички soft-skills;
- вибіркові компоненти ОП періодично оновлюються, як за переліком так і за змістом, враховуючи тенденції в галузі;
- лабораторна база і матеріально-технічне забезпечення ОП гарантує забезпечення якісного навчального процесу з точки зору практичної підготовки здобувача;
- залучення здобувачів до процесів періодичного перегляду ОП;
- залучення до вдосконалення ОП і організації освітнього процесу роботодавців через участь їх у роботі ради стейкхолдерів, забезпеченні баз практик, спільну організацію та проведення предметних олімпіад, конкурсів - захистів наукових робіт в МАН, позашкільні;
- високий рівень професійної кваліфікації НПП, наявність чітких і дієвих процедур їх конкурсного відбору, системи підвищення кваліфікації, стимулювання розвитку викладацької майстерності, морального і матеріального заохочення викладачів;

Слабкі сторони:

- недостатня кількість студентів, що навчаються на ОП, що є наслідком девальвації престижу вчительської професії і непопулярності фундаментальних наук у суспільстві;
- відсутність практики викладання дисциплін англійською мовою;
- відсутність за останні роки практики повноцінних академічних обмінів студентів;
- відсутність за останні роки практики проходження студентами і науково-педагогічними працівниками стажування за кордоном.

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

Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника – це сучасний конкурентоспроможний освітній та науково-дослідницький центр міжнародного рівня, потенціал якого впливає на розвиток регіону та формування людського капіталу. Відповідно до Стратегії розвитку ПНУ ім. В. Стефаника на 2020-2027 рр. місія університету включає в себе три напрямки:

- освіта – надання якісних освітніх послуг, спрямованих на підготовку високопрофесійних фахівців;
- наука – формування сучасного дослідницького університету – центру генерування інноваційних ідей та їх реалізації;
- регіон – спрямування освітнього та наукового потенціалу на розвиток і зміцнення регіону.

Відповідно до цього, для розвитку ОП упродовж найближчих 3 років планується здійснити такі заходи:

- оновлювати матеріально-технічну базу
- вдосконалювати співпрацю з всіма групами стейкхолдерів для вдосконалення цілей та змісту ОП;
- розвивати програми академічної мобільності, зокрема міжнародної, проходження стажування в провідних світових освітніх і наукових установах для студентів, викладачів і співробітників університету;
- активізувати публікаційну активність НПП у провідних виданнях, індексованих у Scopus і Web of Science, підвищувати якість наукових публікацій НПП завдяки участі у міжнародних наукових проєктах;
- до переліку ОК вибіркового блоку внести дисципліни, що ведуться на англійській мові;
- вдосконалити практичну підготовку з астрономії, базою якої може бути обсерваторія на г. Піп-Іван;
- ввести до переліку обов'язкових ОК дисципліни пов'язані з електронікою і робототехнікою.



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: ЦЕПЕНДА ІГОР ЄВГЕНОВИЧ**

Дата: 08.10.2024 р.

**Таблиця 1.** Інформація про освітні компоненти ОП

Назва освітнього компонента	Вид освітнього компонента	Силабус або інші навчально-методичні матеріали		Якщо освітній компонент потребує спеціального матеріально-технічного та/або інформаційного забезпечення, наведіть відомості щодо нього*
		Назва файла	Хеш файла	
ОК 1 Актуальні питання педагогіки	навчальна дисципліна	<i>ОК 1 Актуальні питання педагогіки.pdf</i>	S/P9owhoYMUDSEkzotltBclqbYWaRO7US1MXY4oyc5s=	Проекційний апарат Optoma – 1 шт., 2019 р. в. Екран Sorar – 1 шт., 2007 р. в.
ОК 2. Охорона праці у галузі та безпека освітнього середовища	навчальна дисципліна	<i>ОК 2 Охорона праці та безпека освітнього середовища.pdf</i>	FDhXva9oXGAjvminAcfe+MAf7IJUHauz21OcWupDu3I=	Проекційний апарат Optoma – 1 шт., 2019 р. в. Екран – 1 шт., 2006 р. в. Інтерактивна панель – 1 шт., 2020 р.в.
ОК 3 Методологія наукових досліджень	навчальна дисципліна	<i>ОК 3 Методологія наукових досліджень.pdf</i>	Y9XLbyLemwdcoiH7qiCW1nkojOSkY1w9qW+o5TGUGd8=	Інтерактивна панель – 1 шт., 2020 р.в.
ОК 4 Іноземна мова у професійній діяльності	навчальна дисципліна	<i>ОК 4 Іноземна мова у професійній діяльності.pdf</i>	oS5+PwORKruzyL+7hLC+EJ1h9IkMz1Lh6aivZowEuak=	Мультимедійне обладнання: Комплект апаратури для аудіо-та відео відтворення Philips49, PUS 780, Хіаомі4KMI, airmous– 2019 р.в. ПК Intel Pentium IV- 2,6MHz/512/80/FDD
ОК 5 Вибрані питання методики викладання фізики	навчальна дисципліна	<i>ОК 5_2024_ВІМВФ.pdf</i>	JC18Or5howNr6dHRbLd9Nglo4w746do7KGmOZb5ko5o=	Інтерактивна панель GT 65– 1 шт., 2020 р.в. Комплект для відтворення віртуальної реальності – 1 к-т., 2020 р.в. Мультимедійна дошка–1шт. 2005 р.в. Мультимедійний проектор BenQ MP610– 1шт. 2005р.в. Терези чутливі з пристроями – 1шт. , 2005 р.в. Насос вакуумний –1шт., 2005р. в. Демонстрац. дошка магн. для експерим. –1шт., 2005 р.в. Набір для експерим. з механіки – 1шт., 2005 р.в.. Набір лабораторний «Механіка» – 1шт., 2020 р.в. Набір лабораторний «Механіка: кінематика, динаміка» – 1шт., 2020 р.в. Набір лабораторний «Сили і обертаючий момент» – 1шт., 2020 р.в. Динамометри демонстраційні к-т–1шт., 2005 р.в. Установка для вивчення руху тіла –1шт. 2005 р.в. Динамометри демонстраційні к-т–1шт., 2005 р.в. Установка для вивчення руху тіла –1шт. 2005 р.в. Метроном – 1шт., 2005 р.в.. Штатив універс. збірний – 3шт.,2005р.в. Стробоскоп з цифровим індикатором –1шт., 2005р.в. Свинцеві циліндри зі стругом к-т – 1шт. ,2005р.в. Трубка Ньютона – 1шт. 2005р.в. Аерометр –1шт.,2005р. Барометр–анероїд – 1шт. ,2005р.в. Набір блоків –1 шт.,2005р.в. Манометр відкритий –1шт., 2005р.в. Тіла рівної маси – 1шт., 2005р.в.

Пістолет балістичний – 1шт., 2005р.в.  
Прилад для демонстр. взаємод. тіл і ударів куль – 1шт., 2005р.в..  
Куля Паскаля – 1шт., 2005 р.в.  
Камертони на резонансних ящиках – 2шт., 2005р.в.  
Телурій – 1шт., 2005р.в.  
Терези збірні (к-т) – 5шт., 2005р.в.  
Н-р важків еталонної маси – 7шт., 2005р.  
Мірна стрічка – 4шт., 2005р.в.  
Штангенциркуль – 5шт., 2005р.в.  
Набір спіральних пружин – 4шт., 2005р.в.  
Набір динамометрів лабор. – 4шт., 2005р.в.  
Набір брусків з гачками – 5шт., 2005 р.в.  
Трибометр лабор. – 5шт. 2005 р.в.  
Металеві тіла (н-р) – 5шт. 2005 р.в.  
Набір кульок – 5шт., 2005 р.в.  
Важіль – 6шт., 2005р.в.  
Жолоб – 4шт., 2005 р.в.  
Набір для експериментів з термодинаміки. -1шт. ,2005 р.в.  
Водонагрівач – 1шт., 2005р.в.  
Силіконові з'єднувальні трубки – 1шт., 2005 р.в..  
Набір гумових корків різного діаметра – 1шт., 2005 р.в.  
Утримувач для скляних трубок – 4шт. 2005 р.в.  
Вогниво повітряне – 1шт., 2005 р.в.  
Прилад для вивчення газових законів – 1шт., 2005 р.в.  
Прилад для поверхн. натягу рідини – 1шт., 2005 р.в.  
Куля з кільцем – 1шт., 2005 р.в.  
Термометр кімнатний – 1шт., 2005 р.  
Прилад для демонстрування теплопров. тіл – 1шт., 2005 р.в.  
Калориметр збірний – 5шт., 2005р.в.  
Набір термометрів лабор. рідинних – 5шт., 2005 р.в.  
Прилад для вивч. ізопроцесів – 5шт. 2005 р.в.  
Прилад для демонстрування залежності опору від температури – 1шт., 2005р.в.  
Мікроскоп біологічний – 1шт., 2005р.в.  
Набір для експериментів з електрики-1шт. 2005 р.в.  
Вольтметр з гальванометром демонстр. -1шт. ,2005 р.в.  
Перетворювач високовольтний – 1шт., 2005 р.в.  
Вольтметр з гальванометром демонстр. -1шт. ,2005 р.  
Перетворювач високовольтний – 1шт., 2005 р. в.  
Магніти керамічні – 1шт., 2005 р. в..  
Електроскоп – 1шт., 2005 р. п..  
Електрометр – 1шт., 2005 р.в.  
Машина електрофорна – 1шт., 2005 р.в.  
Набір для визнач. законів електролізу – 1шт., 2005 р.в.  
Паличка ебонітова – 1шт., 2005 р.в.  
Стрілка магнітна на підставці – 3шт., 2005 р.в.  
Набір реостатів повзунковий –

				<p>1шт., 2005 р.в. Електромагніт розбірний – 1шт., 2005 р.в.п. Магніти дугоподібні – 5шт., 2005 р.п.. Прилад для демонстрування правила Ленца - 1шт., 2005р.в. Сітка з електростатики – 1шт.,2005р.в. Трансформатор універсальний – 1шт., 2005 р.в. Комутаційна панель вивчення постійного струму – 5шт., 2005р.в. Перемикач на 2 напрями – 5шт., 2005р.в. Джерело живлення – 5шт., 2005 р.в. Багатофункц вимір прилад – 5шт., 2005р.в. Амперметр аналоговий – 5шт., 2005 р.в. Вольтметр аналоговий – 5шт., 2005 р.в. Електродвигун збірний –5шт., 2005 р.в. Магніт стержневий -7шт., 2005 р.. Магніти дугоподібні – 1шт., 2005р.в. Міліамперметр – 4шт., 2005р.в. Амперметр змінного струму – 1шт., 2005 р.в. Вольтметр змінного струму – 1шт., 2005р. в. Набір демонстраційний «Електродинаміка» – 1шт., 2020 р.в. Набір для експериментів з оптики –1шт. 2005 р.в. Комплект приладів для демонстр. дослідів з фотоефекту – 1шт. 2005 р.в. Оптична лава – 10 шт., 2005р. Екран білий – 5шт., 2005 р.в. Кількість лінз для використання в оптичній лаві – 5шт., 2005 р.в. Побутовий дозиметр – 5шт., 2005 р.в.</p>
ОК 6. Історія фізики і астрономії	навчальна дисципліна	ОК 6 Історія фізики і астрономії_магістр р_ОП Середня освіта (фізика).pdf	RdJpoHuM6asF2z+nwVsz6oCTwinfnAYIC OjCgUCbflA=	Проекційний апарат Optoma – 1 шт., 2019 р. в. Екран – 1 шт., 2006 р. в.
ОК 7 Практикум розв'язування задач з фізики	навчальна дисципліна	ОК 7 Практикум розв'язування задач з фізики_2024.pdf	WYxiGUISKX6TnDv0o1EahQXui/2+kfyb8z16WdQlzSI=	Мультимедійний проектор – EpsonEb-x11, 2019 р.в. Екран Sorar – 1 шт., 2007 р.в.
ОК 8 Електронна теорія твердих тіл	навчальна дисципліна	ОК 8 Електронна теорія.pdf	2cgatr3xnFQzQrrMbw9mvoVNJGLWIPLN5XjrAucOrSE=	Комп'ютер AMD 250x, – 1шт., 2013 р.в. Проектор NEC NP- 210 – 1шт., 2012 р. в. ИРФ-454 БМ – 1шт., 2005 р. в. Установка для вивчення зовнішнього фотоефекту – 1шт., 2005 р. в. Установка для вивчення законів випромінювання – 1шт., 2005 р. в. Лазер газовий – 5шт., 2005 р. в. Прилад для вимірювання фотоструму – 1шт., 2005 р.в. Проекційний апарат Optoma – 1 шт., 2019 р. в. Екран – 1 шт., 2006 р. в. Установка для визначення резонансного потенціалу методом Франка і Герца – 1шт., 2005 р. в. Установка для демонстрування

				спектрів ртуті та пари натрію – 1 шт., 2005 р. в. Програма для моделювання досліду Резерфорда – 1 шт., 2005 р. в. Програма для моделювання проходження електронів через речовину – 1 шт., 2005 р. в. Установка для вивчення гамарадіоактивних елементів – 1 шт., 2019 р. в. Установка для дослідження електронного парамагнітного резонансу – 1 шт., 2005 р. в. Радіометр – 4 шт., 2005 р. в.
ОК 9 Новітні досягнення у фізиці та астрофізиці	навчальна дисципліна	ОК 9 Новітні досягнення у фізиці та астрофізиці.pdf	w1vUzjJ3JSoClaR4e9mrFHD5w2JcpMxE5Ws7AEy3+aE=	Інтерактивна панель – 1 шт., 2020 р.в. Графічний планшет Lenovo – 5 шт., 2019 р.в. Комплект для відтворення віртуальної реальності (для 5 осіб) 1 компл., 2019 р. в.
ОК 10 Реалізація інноваційних проєктів і STEAM освіта	навчальна дисципліна	ОК 10 PIHiCO.pdf	oKfXTG9/PJyry1uVoqH6Y+tbA/kOj69L8AYU+YFGzrE=	Інтерактивна панель – 1 шт., 2020 р.в. Графічний планшет Lenovo – 5 шт., 2019 р.в.
ОК 11 Астрономія в школі	навчальна дисципліна	ОК 11 Астрономія в школі.pdf	8KScX+HMY8eF5kgGpkteGqgmbI/QiDO M2v32zkJSwJ4=	Інтерактивна панель – 1 шт., 2020 р.в. Комплект для відтворення віртуальної реальності (для 5 осіб) 1 компл., 2019 р. в. Комплект демонстраційного обладнання з астрономії (модель «Сонячна система», телурій, глобус-модель "Зоряне небо" ) – 1 компл., 2019 р. в. Карта зоряного неба – 1 шт., 2019 р. в. Телескоп – 1 шт., 2019 р.в. Камера для астрофотографії – 1 шт., 2019 р. в.
ОК 12 Виробнича педагогічна практика у закладах освіти	практика	ОК 12_Виробнича практика.pdf	JcGNvd2Qfmo/lioUi6fZMH5Vmsa7JU5QC2+bmtBxcKs=	Обладнання бази практики
ОК 13 Науково-дослідна практика, магістерська робота	практика	ОК 13 Науково-досл практика, магістерська робота .pdf	D8TacbOiSHv/GN1tUQZLqaGL5hxaoFvkAzetiWPC340=	ПК Corel 2 Duo 1.6 – 15 шт., 2013р.в. Проекційний апарат Optoma – 1 шт., 2019 р. в. Екран – 1 шт., 2006 р. в. Інтерактивна панель – 1 шт., 2020 р.в.
ОК 22 Атестація	підсумкова атестація	ОК 22 Атестація.pdf	25hXIFdBIL6674LolE9S41hDhiTU+B+/LJUToRe6EhU=	ПК Corel 2 Duo 1.6 – 15 шт., 2013 р.в. Проекційний апарат Optoma – 1 шт., 2019 р. в. Екран – 1 шт., 2006 р. в. Інтерактивна панель – 1 шт., 2020 р.в.

\* 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
--------------	-----	--------	-----------------------	------------------------	------	---	--

							<b>досвід, наукові публікації)</b>
44392	Поміркована Тетяна Валентинівна	Доцент, Основне місце роботи	Кафедра іноземних мов	Диплом спеціаліста, Івано-Франківський державний педагогічний інститут, рік закінчення: 1991, спеціальність: Іноземні мови, Диплом кандидата наук ДК 067452, виданий 30.03.2011	22	ОК 4 Іноземна мова у професійній діяльності	<p>Диплом кандидата наук, серія ДК, номер 067452, дата 2011-03-30, виданий: Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова, науковий ступінь Кандидат філологічних наук, шифр та найменування наукової спеціальності 10.02.17.- Порівняльно-історичне і типологічне мовознавство, тема дисертації: Типологія семантико-граматичних відношень у приєменникових конструкціях англійської та української мов</p> <p>Досягнення у Професійній діяльності (відповідно до пункту 38 Ліцензійних умов Проведення освітньої діяльності): 6 пунктів</p> <p>(1,4,3, 10,14, 20) ПУНКТ 1</p> <p>1. Поміркована Т. В., Кецик-Зінченко У. В. Моделювання смислових відносин, виражених приєменниками в українській та англійській мовах. Актуальні питання гуманітарних наук. Дрогобич, 2020 р. Вип. 28. Т. 3. С. 45–50.</p> <p>2. Pomirkovana T. Series of monographs Faculty of Architecture, Civil Engineering and Applied Arts, University of Technology, Katowice: Monograph 46 / T. Pomirkovana; Publishing House of University of Technology, Katowice, 2021. – P. 43.</p> <p>3. Поміркована Т.В. До проблем навчання науково-технічному перекладу/ Т. Поміркована//Актуальні питання Гуманітарних наук. – Дрогобич: 2021, Том 3. №40. С.95.</p> <p>4. Поміркована Т.В. Диференціація навчання англійської мови у різнорівневих групах студентів не лінгвістичних спеціальностей /Т.</p>

Поміркована//Актуал  
льні питання  
Гуманітарних наук. –  
Дрогобич: 2022, №56.  
С.135-141.

5. Поміркована Т.В.  
Моделі відмінково-  
прийменникових  
конструкцій  
граматичної  
сполучуваності  
англійських та  
українських  
прийменників/Помірк  
ована  
Т.В./Філологічні  
науки та  
перекладознавство:  
європейський  
потенціал.-м.  
Ченстохова,  
Республіка  
Польща:2022.  
ПУНКТ 3  
Поміркована Т.В.  
Посібник з  
англійської мови  
«EnglishforITstudents»  
/ Т.В. Поміркована –  
Івано -  
Франківськ, 2019. -  
129с.

ПУНКТ 4  
1. Поміркована Т.В.  
Посібник з  
англійської мови  
«English for IT  
students» / Т.В.  
Поміркована –Івано -  
Франківськ, 2019. -  
129с.

2. Поміркована Т.В.  
English for master's  
degree for the faculties  
of mathematics and  
information technology  
(Англійська мова для  
магістрів  
математичних  
факультетів та  
факультетів  
інформаційних  
технологій/уклад. Т.В.  
Поміркована/Електро  
нний посібник для  
навчання студентів –  
Івано - Франківськ,  
2:022. –151с.

ПУНКТ 10  
за програмою  
ERASMUS+:  
«Удосконалення  
практико-  
орієнтованої  
підготовки викладачів  
професійної освіти і  
навчання».  
Метапрограми:  
ознайомитися з  
особливостями та  
принципами системи  
освіти Іспанії,  
плануванням та  
організацією  
навчального процесу у  
галузі професійної  
освіти, дізнатися про  
особливості практико-  
орієнтованої  
підготовки в  
Університеті міста

Валенсія.  
ПУНКТ 14  
керівництво  
здобувачем, який став  
призером або  
лауреатом  
міжнародних  
мистецьких конкурсів,  
фестивалів,  
віднесених до  
Європейської або  
Всесвітньої (Світової)  
асоціації мистецьких  
конкурсів, фестивалів,  
робота у складі  
організаційного  
комітету або у складі  
журі зазначених  
мистецьких конкурсів,  
фестивалів);  
керівництво  
студентом, який брав  
участь в Олімпійських,  
Паралімпійських  
іграх, Всесвітній та  
Всеукраїнській  
Універсіаді,  
чемпіонаті світу,  
Європи, Європейських  
іграх, етапах Кубка  
світу та Європи,  
чемпіонаті України;  
виконання обов'язків  
тренера, помічника  
тренера національної  
збірної команди  
України з видів  
спорту; виконання  
обов'язків головного  
секретаря, головного  
судді, судді  
міжнародних та  
всеукраїнських  
змагань; керівництво  
спортивною  
делегацією; робота у  
складі  
організаційного  
комітету, суддівського  
корпусу: Керівництво  
гуртком "Англійська  
мова для наукового і  
ділового спілкування "  
для магістрів  
економічних  
спеціальностей.  
ПУНКТ 20  
Робота перекладачем  
в компанії "Релякс" з  
1994 по 2001 роки (6  
років)

1. Стажування у Вищій  
технічній школі у м.  
Катовіце, Республіка  
Польща з 20.05.2021  
по 29.09. 2021 року.  
Сертифікат про  
стажування від 29  
вересня 2021 року.  
Тема стажування:  
Інновації в освіті.  
Інноваційні технології  
викладання фахових  
дисциплін. Обсяг - 180  
годин (6 кредитів  
ECTS).  
2. Дистанційне  
навчання за  
програмою «Цифрові  
інструменти Google



							для освіти» від МОН і Google Україна, сертифікат №GDTfE-02-04366 від 05 до 18 вересня 2022 року (30 год)
202859	Кланічка Володимир Михайлович	Професор, Основне місце роботи	Фізико-технічний факультет	Диплом спеціаліста, Івано-Франківський державний педагогічний інститут, рік закінчення: 1969, спеціальність: Фізика, Диплом кандидата наук МКД 020603, виданий 01.09.1973, Атестат доцента ДЦ 058646, виданий 27.10.1982, Атестат професора 02ПР 003660, виданий 16.06.2005	51	ОК 3 Методологія наукових досліджень	<p>Науковий ступінь: Кандидат фізико-математичних наук; МКД № 020603, дата видачі 10.07.1974 р., спеціальність «Молекулярна фізика» – (01.04.01). Тема: «Ближній порядок у розплавах бінарних систем з від'ємною енергією змішування»</p> <p>Вчене звання: Професор кафедри теоретичної та експериментальної фізики, атестат 02ПР №003660, дата видачі 16.06.2005. Атестаційна колегія, рішення від 16.06.2005, протокол 3/26-П</p> <p>Досягнення у Професійній діяльності (відповідно до пункту 38 Ліцензійних умов Проведення освітньої діяльності): 4 Пункти (4, 9, 10, 19) ПУНКТ 4.</p> <p>1. Кланічка В.М., Кланічка Ю.В. Тестові завдання з курсу «Електронні явища в твердих тілах. Навчальний посібник для студентів спеціальності «Фізика і астрономія». Івано-Франківськ: Приватний підприємець Голіней О.М., 2018.- 42 с.</p> <p>2. Кланічка В.М.. Тестові завдання з курсу «Термодинаміка і статистична фізика»,. Навчальний посібник для студентів спеціальності «Середня освіта (фізика)». Івано-Франківськ: Приватний підприємець Голіней О.М., 2020.-48 с.</p> <p>3. Стандарт вищої освіти України першого рівня (ступінь бакалавра) галузі знань 10 – «Природничі науки» за спеціальністю 104 – «Фізика та астрономія» (ЗАТВЕРДЖЕНО</p>

Наказ Міністерства освіти і науки України 04.10.2018 р. № 1075)  
4. Стандарт вищої освіти України другого рівня (ступінь магістра) галузі знань 10 – «Природничі науки» за спеціальністю 104 – «Фізика та астрономія»  
(ЗАТВЕРДЖЕНО Наказ Міністерства освіти і науки України 17.11.2020 р. № 1425)  
Educational and methodological support of the course "Physical foundations of information technology" Klanichka V.M., Klanichka Y.V.,  
PHYSICS AND TECHNOLOGY OF THIN FILMS AND NANOSYSTEMS, XVIII International Freik Conference, Vasyl Stefanyk Precarpathian University, Ivano-Frankivsk, Ukraine, 2021

ПУНКТ 9.

1. Член робочої групи – Стандарт вищої освіти України першого рівня (ступінь бакалавра) галузі знань 10 – «Природничі науки» за спеціальністю 104 – «Фізика та астрономія»  
(«ЗАТВЕРДЖЕНО» Наказ Міністерства освіти і науки України 04.10.2018 р. № 1075)  
2. Член робочої групи – Стандарт вищої освіти України другого рівня (ступінь магістра) галузі знань 10 – «Природничі науки» за спеціальністю 104 – «Фізика та астрономія»  
(«ЗАТВЕРДЖЕНО» Наказ Міністерства освіти і науки України 17.11.2020 р. № 1425)  
3. Член робочої групи – Стандарт вищої освіти України для третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти галузі знань 10 – «Природничі науки» за спеціальністю 104 – «Фізика та астрономія»  
(«ЗАТВЕРДЖЕНО» Наказ Міністерства освіти і науки України 30.05.2022 р. № 502)

ПУНКТ 10.

Член оргкомітетів

						<p>міжнародних конференцій: XVIII Міжнародна Фреїківська конференція з фізики і технології тонких плівок і наносистем; (наказ №621 від 07.10.2021р.) ПУНК 19. Член Івано-Франківського відділення ГО «Українське фізичне товариство»</p> <p>Стажування: Львівський національний університет імені Івана Франка. Довідка № 868-У від 21.04.2022. Тема стажування: «Підвищення науково-методичного рівня викладання на спеціальності «Середня освіта (Фізика)» <a href="https://drive.google.com/drive/folders/1cL12NLUUn3R62wQUd69_eZK2yGxs2R2L6Q">https://drive.google.com/drive/folders/1cL12NLUUn3R62wQUd69_eZK2yGxs2R2L6Q</a></p>	
425918	Паска Тарас Валерійович	Асистент, Основне місце роботи	Педагогічний факультет	<p>Диплом бакалавра, Державний вищий навчальний заклад "Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника", рік закінчення: 2016, спеціальність: 6.010106 соціальна педагогіка, Диплом бакалавра, Державний вищий навчальний заклад "Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника", рік закінчення: 2015, спеціальність: 6.040104 географія, Диплом спеціаліста, Державний вищий навчальний заклад "Прикарпатський національний університет</p>	1	ОК 1 Актуальні питання педагогіки	<p>Науковий ступінь: Доктор філософії (PhD) у галузі знань 01 Освіта / Педагогіка зі спеціальності 011 Освітні, педагогічні науки. Тема дисертації: «Розвиток гучульцинознавства в системі національної освіти і виховання дітей та молоді (кінець ХХ - початок ХХІ ст.)». Диплом доктора філософії Н23 № 000304 від 08.03.2023, виданий Прикарпатським національним університетом імені Василя Стефаника.</p> <p>Досягнення у Професійній діяльності (відповідно до пункту 38 Ліцензійних умов Провадження освітньої діяльності): Усього 7 пунктів: 1; 3; 5; 12; 14; 19; 20</p> <p>ПУНКТ 1 1. Kuchynska I., Kichuk Y., Fedotova O., Paska T. &amp; Kuchynskyi S. Integration of Ukrainian Institutions of Higher Education into the Global Educational Space: Challenges and Opportunities. Brazilian Journal of Education, Technology and Society.</p>

імені Василя Стефаника", рік закінчення: 2016, спеціальність: 7.04010401 географія, Диплом магістра, Державний вищий навчальний заклад "Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника", рік закінчення: 2017, спеціальність: 8.01010601 соціальна педагогіка, Диплом магістра, Педагогічний університет імені Національної комісії освіти у Кракові (Республіка Польща), рік закінчення: 2017, спеціальність: Соціальна педагогіка, Диплом магістра, Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника, рік закінчення: 2023, спеціальність: 011 Освітні, педагогічні науки, Диплом доктора філософії Н23 000304, виданий 08.03.2023

2024. Vol. 17. No. 1. pp. 459-471. Web of Science. DOI: <https://doi.org/10.14571/brajets.v17.n1.459-471>

2. Паска Т., Паска Б. Особливості використання цифрових технологій у професійній підготовці майбутніх педагогів. Інноваційна педагогіка. 2024. Вип. 70. Том 2. С. 70-75. Категорія Б. URL: [http://innovpedagogy.org.ua/archives/2024/70/part\\_2/16.pdf](http://innovpedagogy.org.ua/archives/2024/70/part_2/16.pdf) DOI: 10.32782/2663-6085/2024/70.2.14

3. Паска Т. Сучасні освітні технології як засіб етнічної соціалізації студентів у процесі реалізації міжнародного проєкту «Освіта і культурна спадщина». Молодь і ринок. 2024. № 1 (221). С. 53-58. Категорія Б. URL: <http://mir.dspu.edu.ua/article/view/296661/292032> DOI: 10.24919/2308-4634.2024.296661

4. Паска Т., Терлецька Л., Громик А. Виклики та можливості інтеграції цифрових технологій у вищу освіту. Наукові інновації та передові технології. 2024. № 6 (34). С. 1312-1325. Категорія Б. URL: <http://perspectives.pp.ua/index.php/nauka/article/view/12273/12334> DOI: 10.52058/2786-5274-2024-6(34)-1312-1325

5. Паска Т., Безугла Я., Красильникова І. Інноваційні технології в освіті: можливості для збільшення мобільності студентів і викладачів. Наукові інновації та передові технології. 2024. № 4 (32). С. 1061-1073. Категорія Б. URL: <http://perspectives.pp.ua/index.php/nauka/article/view/10537/10593> DOI: 10.52058/2786-5274-2024-4(32)-1061-1073

6. Паска Т., Мойсеєнко І., Шапка І. Інноваційні підходи до підготовки

педагогів для впровадження сучасних освітніх технологій та стимулювання творчості у здобувачів освіти в Україні. Академічні візії. 2024. № 29. Категорія Б. URL: <https://academy-vision.org/index.php/article/view/948/868> DOI: 10.5281/zenodo.10793975

7. Мізюк В., Кожухар Ж., Паска Т. Вплив цифровізації на адаптацію освітніх програм у закладах вищої освіти. Вісник науки та освіти. 2024. № 4 (22). С. 1214-1226. Категорія Б. URL: <http://perspectives.pp.ua/index.php/vno/article/view/11220/11279> DOI: 10.52058/2786-6165-2024-4(22)-1214-1226

8. Паска Т., Паска Б. Сучасні дослідження з історії освітянського руху на Гуцульщині. Молодь і ринок. 2024. № 4 (224). С. 68-72. Категорія Б. URL: <http://mir.dspu.edu.ua/article/view/300539/296554> DOI: 10.24919/2308-4634.2024.300539

9. Паска Т., Паска Б. Становлення і розвиток шкільної освіти на Гуцульщині у XVIII-XX ст.: труднощі і досягнення. Людинознавчі студії. Серія «Педагогіка». 2024. № 18 (50). С. 38-44. URL: <http://pedagogy.dspu.in.ua/index.php/pedagogy/article/view/424/592> DOI: 10.24919/2413-2039.18/50.5

10. Паска Т. Формування інноваційного освітнього простору в Гуцульському етнографічному регіоні України. Наукові інновації та передові технології. 2022. № 7 (9). С. 85-100. Категорія Б. URL : <http://perspectives.pp.ua/index.php/nauka/article/view/1947/1946> DOI: 10.52058/2786-5274-2022-7(9)-85-100

ПУНКТ 3  
Паска Т.  
Гуцульщинознавство в системі національної освіти і виховання : монографія. Івано-Франківськ : Прикарпат. нац. ун-т ім. В. Стефаника, 2024. 335 с. ISBN 978-966-640-555-8.

ПУНКТ 5  
Науковий ступінь - доктор філософії, диплом доктора філософії Н23 № 000304, 08.03.2023 року, Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника, тема дисертації: «Розвиток гуцульщинознавства в системі національної освіти і виховання дітей та молоді (кінець XX – початок XXI ст.)» за спеціальністю 011 Освітні, педагогічні науки з галузі знань 01 Освіта/Педагогіка, 2023 рік.

ПУНКТ 12  
1. Паска Т. Підготовка майбутніх педагогів до використання цифрових технологій в освітньому процесі. Матеріали звітної наукової вебконференції викладачів, докторантів, аспірантів університету за 2023 рік Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника, 1–5 квітня 2024 р., м. Івано-Франківськ. Електронне видання. Івано-Франківськ : Прикарпат. нац. ун-т ім. В. Стефаника, 2024. С. 292-294.

2. Паска Т., Паска А. Формування національної та громадянської ідентичності молоді засобами музейної педагогіки у закладах вищої освіти Західної України. Професійний розвиток педагога: збірник матеріалів II Всеукраїнської науково-практичної е-конференції з міжнародною участю «Освіта і виховання в інформаційному суспільстві в умовах воєнного та повоєнного стану»

(Рівне, 15-16 травня 2024 р.). Рівне: Рівненський державний гуманітарний університет, 2024. С. 66-69. URL: [https://drive.google.com/file/d/1L\\_5ub699S-dSANGwXY4N4a85ooC7kVOt/view](https://drive.google.com/file/d/1L_5ub699S-dSANGwXY4N4a85ooC7kVOt/view)

3. Паска Т. Сучасні освітні технології у практиці роботи Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника. Сучасні напрями вдосконалення педагогічної майстерності викладачів: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (Чернігів, 30 квітня 2024 р.) / голов. ред. В. О. Аніщенко ; Пенітенціарна академія України. Чернігів : ПАУ, 2024. С. 228–231. URL: [https://academysps.edu.ua/wp-content/uploads/2024/05/Zbirnik-konferencii-kafedra\\_2024.pdf](https://academysps.edu.ua/wp-content/uploads/2024/05/Zbirnik-konferencii-kafedra_2024.pdf)

4. Паска А., Паска Т. Історичні витоки музейної педагогіки у закладах вищої освіти України. Сучасна українська освіта: виклики, стратегії, технології: збірник наукових праць Всеукраїнської науково-практичної конференції (Дрогобич, 21-22 березня 2024 р.) / за ред. Т. Пантюк, А. Федорович. Дрогобич: Видавництво «Трек ЛТД», 2024. С. 38–42.

5. Паска Т. Інноваційні освітні технології як засіб етнічної соціалізації майбутніх фахівців Карпатського регіону. Актуальні проблеми розвитку педагогічної освіти: інновації, виклики, перспективи: збірник тез доповідей за матеріалами Міжнародної науково-практичної конференції (15 березня 2024 р., м. Мукачєво). Мукачєво : Вид-во МДУ, 2024. С. 273-275. URL: <https://msu.edu.ua/wp>

content/uploads/2024/03/%Do%97%Do%B1%D1%96%D1%80%Do%BD%Do%B8%Do%BA-1.pdf

6. Paska T., Kozytska T., Kornieva Yu. ICT in education: challenges and opportunities for learning and development. XI International scientific and practical conference «Innovative Solutions to Modern Scientific Challenges» (February 21-23, 2024) Zagreb, Croatia, International Scientific Unity. 2024. p. 174-180. URL: [https://isu-conference.com/wp-content/uploads/2024/02/Innovative\\_solutions\\_to\\_modern\\_scientific\\_challenges\\_Feb\\_21\\_23\\_2024.pdf](https://isu-conference.com/wp-content/uploads/2024/02/Innovative_solutions_to_modern_scientific_challenges_Feb_21_23_2024.pdf)

7. Паска Т. Перспективні напрями впровадження регіонального етнографічного компонента в освітньому середовищі гірського регіону. Модернізація системи освіти в гірських регіонах: національний і глобальний виміри: збірник матеріалів IV Міжнародної науково-практичної конференції. Івано-Франківськ, 22-23 листопада 2022 р. С. 223-225.

8. Паска Т. Регіональний пілотний проєкт «Розбудова Нової української школи в гірській місцевості Українських Карпат» : проблеми і перспективи. Доступність і неперервність освіти впродовж життя : зарубіжний досвід та національна практика : зб. матер. наук.-практ. інтернет-конф. з міжнар. участю (м. Івано-Франківськ, 17 травня 2022 р.). Івано-Франківськ, 2022. С. 45-50.

9. Паска Т. Етнопедагогічний потенціал музеїв Гуцульщини. Логос : зб. наук. праць за матеріалами II міжнар. наук.-практ. конф. (м. Болонья, 12



листопада 2021 р.).  
Болонья-Вінниця,  
2021. Т. 2. С. 96–99.

10. Паска Т.  
Гуцульська вишивка і  
формування  
етнокультурної  
ідентичності сучасної  
молоді. Україно моя  
вишивана:  
етнокультурний та  
освітньо-виховний  
потенціал української  
вишиванки : зб. тез  
Всеукр. наук.-практ.  
онлайн-конф., (21  
травня 2020 р.). Київ:  
Педагогічна думка,  
2020. С. 103–106.

11. Паска Т.  
Педагогічний  
потенціал гуцульської  
етнокультурної  
спадщини. Матеріали  
звітної наукової  
вебконференції  
викладачів,  
докторантів,  
аспірантів  
університету за 2019  
рік ДВНЗ  
«Прикарпатський  
національний  
університет імені  
Василя Стефаника»  
(м. Івано-Франківськ,  
6-8 квітня 2020 р.).  
Івано-Франківськ :  
ПНУ ім. В. Стефаника,  
2020. С. 192–194.

12. Паска Т.  
Міжнародний  
науково-дослідний  
проект «Гірська  
школа Українських  
Карпат» як  
ефективний чинник  
поєднання науки і  
практики в умовах  
глобалізації.  
Педагогічна  
компаративістика і  
міжнародна освіта –  
2019 :  
інтернаціоналізація та  
інтеграція в освіті в  
умовах глобалізації :  
матеріали III міжнар.  
наук.-практ. конф. (м.  
Київ, 30 травня 2019  
р.). Київ, 2019. С. 143–  
145.

ПУНКТ 14  
Керівництво  
студентами у I етапі  
Всеукраїнської  
студентської  
олімпіади з  
педагогіки: 2022/2023  
навчальний рік:  
Якубів Наталія,  
студентка факультету  
історії, політології і  
міжнародних відносин  
(1 місце); Дячук  
Богдан, студент  
факультету історії,

						<p>політології і міжнародних відносин (2 місце); Павлишин Соломія, студентка факультету історії, політології і міжнародних відносин (3 місце); Рожелюк Анастасія, студентка факультету математики та інформатики (3 місце). За 2023/2024 навчальний рік: Мороз Марія, студентка факультету філології (2 місце); Угорчук Ірина, студентка фізико-технічного факультету (3 місце).</p> <p>ПУНКТ 19 Член ГО “Educators and scholars international foundation” (Міжнародна фундація науковців та освітян). Посвідчення: № ES2248. Дійсне до: 01.09.2025.</p> <p>Член ГО “Спілка науковців України”. Посвідчення: СН 000125. Дійсне до: 04.03.2025.</p> <p>ПУНКТ 20 Фахівець першої категорії навчально-методичного відділу Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника, 6 років. З 06.02.2017 по 05.10.2023 рр.</p>	
463436	Поплавський Омелян Павлович	Доцент, Основне місце роботи	Фізико-технічний факультет	<p>Диплом спеціаліста, Львівський орден Леніна державний університет імені Івана Франка, рік закінчення: 1973, спеціальність: 014 Фізика, Диплом кандидата наук ФМ 035693, виданий 12.07.1989, Аттестат доцента ДЦ 005639, виданий 29.11.1994</p>	33	ОК 2. Охорона праці у галузі та безпека освітнього середовища	<p>Кандидат фізико-математичних наук спеціальність (01.04.07) – фізика твердого тіла, тема дисертації “ Структура, вторинно-емісійні властивості і електропровідність плівки окису магнію ” (ФМ № 035693, виданий Атестаційною колегією, рішення №37 від 1.03.1989р.). Доцент кафедри теоретичної фізики (ДЦ №005639), рішення Атестаційної колегії № 5 від 29.11.1994р.) Досягнення у Професійній діяльності (відповідно до пункту 38 Ліцензійних умов Провадження освітньої діяльності): 6 пунктів (1, 4, 12, 14, 15,19)</p>

ПІВНІЧ.

1. Novosiadlyi, S., Gryga, V., Dzundza, B., ...Klym, H., Poplavskyi, O., Features of formation of microwave GaAs structures on homo and hetero transitions for the submicron LSIC structures, Eastern-Europe an Journal of Enterprise Technologies this link is disabled, 2019, 1(5-97), pp. 13–19  
<http://journals.uran.ua/eejet/article/view/157212> DOI:  
<https://doi.org/10.15587/1729-4061.2019.157212>
2. Dunets, R., Dzundza, B., Deichakivskyi, M., ...Terletsky, A., Poplavskyi, O., Methods of computer tools development for measure in g and analysis of electrical properties of semiconductor films, Eastern Europe an Journal of Enterprise Technologies this link is disabled, 2020, 1(9-103), pp. 32–38  
<http://journals.uran.ua/eejet/article/view/195253> DOI:  
<https://doi.org/10.15587/1729-4061.2020.195253>
3. Dunets, R., Dzundza, B., Turovska, L., Pavlyuk, M., Poplavskyi, O, Features for the design of a specialized information-measuring system for the study of thermoelectric properties of semiconductors, Eastern-European Journal of Enterprise Technologies this link is disabled, 2021, 2(5-110), p. 23–31  
<http://journals.uran.ua/eejet/article/view/227135> DOI:  
<https://doi.org/10.15587/1729-4061.2021.227135>
4. I. Shtablavyi, N. Popilovskyi, S. Mudry, O. Poplavskyi, The structure of the Zn-Cu-Al melts in the glass forming range of concentrations. Physics and chemistry of solid state V. 23, No.2 (2022) pp. 416-423.  
<https://doi.org/10.15330/PCSS.23.2.416-423>
5. V.A. Romaka, Yu. Stadyk, L. Romaka, P. Demchenko, A. Horyn, O. Poplavskyi, V.

Pashkevych, P. Haraniuk, Peculiarities of structural, electrokinetic, energetic, and magnetic properties semiconductive solid solution  $\text{Lu}_{1-x}\text{V}_x\text{NiSb}$ , Physics and chemistry of solid state V. 24, No. 1 (2023) pp. 84-91 <https://doi.org/10.15330/pcss.24.1.84-91>.

ПУНКТ 4.

1. Поплавський О. П. Охорона праці при роботі на електронно-обчислювальних машинах. Методичний посібник з дисципліни "Охорона праці та безпека життєдіяльності" м. Івано-Франківськ, 2021 р. с.-38.

2.

В.І.Кошель.О.П..Поплавський. Основи охорони праці. Навчальний посібник - м. Івано-Франківськ. НАІР. 2020. -227 с.

3.В.І.Кошель.О.П.Поплавський.Г.П.Савюк.Б.С.Дзундза.Безпека життєдіяльності і цивільний захист.Методичні рекомендації-м.Івано-Франківськ.НАІР.2020.-91с.4. О.П. Поплавський , І.М. Ліщинський Основи векторного аналізу - м. Івано-Франківськ "Симфонія" 2019р. - 33с.

ПУНКТ 12.

1.Poplavskiy O.P., Poplavskiy I.O. Professional risks in the process of electromedical equipment exploitation (Vasyl Stefanyk Precarpathian National University, Ivano-Frankivsk, Ukraine). XVIII

INTERNATIONAL FREIK CONFERENCE ON PHYSICS AND TECHNOLOGY OF THIN FILMS AND NANOSYSTEMS. Ivano-Frankivsk, October, 11-16, 2021. P. 197.

2. Koshel V.I., Poplavskiy O.P., Dzundza B.S., Saviuk H.P., Matkivskiy O.M., Poplavskiy I.O. Method of Determination of Risk Caused by Industrial Danger.// XVII InternationalFreikConf

erence on Physics and Technology of Thin Films and Nanosystems (ICPTTFN-XVII), Ivano-Frankivsk, Ukraine, 2019, p.357.  
3. Galiy P.V., Nenchuk T.M., Mazur P.

Poplavskyy O.P. Formation of Indium Nanowires on (100) Surface of In<sub>4</sub>Se<sub>3</sub> Layered Crystal. // XVII International Freik Conference on Physics and Technology of Thin Films and Nanosystems (ICPTTFN-XVII), Ivano-Frankivsk, Ukraine, 2019, p.189

4. Поплавський О.П. "Оцінка професійних ризиків при наукових дослідженнях. Матеріали звітної наукової конференції за 2019 рік. Івано-Франківськ. Прикарпатський національний університет. - 2020. - С.496-497.

5. Koshel V.I., Poplavskyy O.P., Dzundza B.S., Poplavskyy I.O. Some Aspects of Minimizing of Professional Risks for Working with Nanomaterials // International Conference of Physics and Technology of Thin Films and Nanosystems (ICPTTFN-XVI) – 15-20 may 2017p., Ivano-Frankivsk, Ukraine. P.214.

ПУНКТ 14.  
Студентка 2-го курсу, факультет математики та інформатики, Курищук М. І. "Вплив наноматеріалів на життєдіяльність людини" стор. 257-258. Збірник ЕВРИКА - XXI, м. Івано-Франківськ 2020 р. Керівництво постійно діючим студентським науковим гуртком "Нанобезпека"

ПУНКТ 15.  
Участь у журі олімпіад МАН України. (наказ №72 від 22.02.2023р.)

ПУНКТ 19.  
Член науково-методичного об'єднання з питань цивільного захисту та безпеки життєдіяльності в Івано-Франківській

області (наказ №174 від 20.03.2019р.)

Стажування:

1. PNU EcoSystem ДВНЗ “Прикарпатський національний університет ім. В. Стефаника”. “Інноваційна діяльність викладача в закладі вищої освіти”. Сертифікат №460 . 17-19 травня 2021 р. (30 годин).
2. Івано-Франківський Національний технічний університет нафти і газу, кафедра безпеки життєдіяльності з 17.05.2018 по 22.06.2018, тема "Інформаційна безпека в дисципліні БЖД і ЦЗ", довідка №46-35-1169 від 25.06.2018.
3. Білоцерківський Інститут неперервної професійної освіти, свідоцтво ПК- 3946459/004555-20, 16.11.2020 р.- 19.11.20 р. , тема "Педагогічні працівники закладів фахової передвищої освіти", 30 годин.
4. Івано-Франківський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти, сертифікат про підвищення кваліфікації ПК02136376/УФІА4/01/001197/21, 25.01.2021 р. - 29.01.2021 р. , тема "Учителі(викладачі) фізики і астрономії, керівники гуртків Варіант 4 (УФІА)" 30 годин.
5. Прикарпатський національний університет імені В. Стефаника, свідоцтво СЕ22 №1067, 25.01.2022 р. - 29.01.2022р. , тема "Педагогіка партнерства : техніки зворотного зв'язку у форматі дистанційного / очного навчання" 30 годин.
6. Прикарпатський національний університет імені В. Стефаника, свідоцтво СЕ22 №1283, 20.02.2023 р. - 24.02.2023р. , тема "Професійний розвиток викладача в умовах воєнного стану" 30 годин.

						7. Івано-Франківський Національний технічний університет нафти і газу, кафедра техногенно-екологічної безпеки та охорони праці з 27.02.2023 по 08.04.2023, тема "Техногенна безпека в умовах воєнного часу", сертифікат №НВ-23-247 від 08.04.2023. Тривалістю 180/6 годин/кредитів ЄКТС.	
274750	Войтків Галина Володимирівна	Доцент, Основне місце роботи	Фізико-технічний факультет	Диплом магістра, Державний вищий навчальний заклад "Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника", рік закінчення: 2007, спеціальність: 070101 Фізика, Диплом кандидата наук ДК 010740, виданий 25.01.2013	14	ОК 5 Вибрані питання методики викладання фізики	<p>Науковий ступінь: Кандидат педагогічних наук, Наукова спеціальність: (13.00.02) Теорія та методика навчання (фізика), Тема дисертації: Формування пізнавальної активності учнів із початковим рівнем навчальних досягнень з фізики. (ДК № 010740, виданий на підставі рішення Атестаційої колегії від від 25.01.2013 р <a href="https://drive.google.com/drive/folders/1xzSgF1SL3ltMRyupA-uR6nFc8n-OrKyI">https://drive.google.com/drive/folders/1xzSgF1SL3ltMRyupA-uR6nFc8n-OrKyI</a>)</p> <p>Досягнення у Професійній діяльності (відповідно до пункту 38 Ліцензійних умов Проведення освітньої діяльності):</p> <p>6 пунктів (1,4,10,12,15,19)</p> <p>ПУНКТ 1</p> <p>1. Voitkiv, H. (2020). Formation of reading literacy of pupils by means of physics. Scientific Journal of Polonia University, 38(1-1), 231-237. <a href="https://doi.org/10.23856/3831">https://doi.org/10.23856/3831</a>. <a href="http://pnap.ap.edu.pl/index.php/pnap/article/view/449">http://pnap.ap.edu.pl/index.php/pnap/article/view/449</a></p> <p>2. Voitkiv H. Lishchynskyy I. Using of digital tools for the formative assessment of future physics teachers/halyna Voitkiv//Science and Education a New Dimension. Pedagogy and Psychology, VIII (94), Issue: 236, 2020 Sept.p.77-81. <a href="https://seanewdim.com/wp-content/uploads/2021/05/Using-of-digital-tools-for-the-formative-">https://seanewdim.com/wp-content/uploads/2021/05/Using-of-digital-tools-for-the-formative-</a></p>

assessment-of-future-physics-teachers-H.-V.-Voitkiv-I.-M.-Lishchynskyy.pdf  
3. Войтків Г. В. Трансформація часом основних понять компетентнісного підходу у нормативних документах навчально-виховного процесу з фізики// Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах, № 72, Т. 1, 2020 р. с. 105-110.  
<https://doi.org/10.32840/1992-5786>  
[http://pedagogy-journal.kpu.zp.ua/archive/2020/72/part\\_1/20.pdf](http://pedagogy-journal.kpu.zp.ua/archive/2020/72/part_1/20.pdf)  
4. Garpul, O., Voitkiv, H. (2020). Formation methodical component of professional competence of students specialty «secondary education» (mathematics and physics) by digital tools / Scientific Journal of Polonia University, , 39 (2), 166-171.  
<https://doi.org/10.23856/3922>  
<http://pnap.ap.edu.pl/index.php/pnap/article/view/571>  
5. Войтків, Г., Яблонь, Л. (2020). Формування навчально-предметної компетентності учнів основної школи з фізики засобами Stem –технологій// Освітні обрії, м. Івано-Франківськ/ Том 51 (№2), 2020, 43-48.  
[https://www.ippo.if.ua/images/stories/Obrii\\_Osvit\\_Zag/ooo.pdf](https://www.ippo.if.ua/images/stories/Obrii_Osvit_Zag/ooo.pdf)  
6. Войтків, Г. Організація електронного навчання фізики в освітньому процесі закладу загальної середньої освіти// Нова педагогічна думка, м. Рівне. №4, 2020р., 79-83.  
<https://scholar.archive.org/work/7j7bxrqvane5fcuf6ie7yfc6oi/access/waayback/http://npd.roip.ro.org.ua/index.php/NPD/article/download/259/233>  
7. Voitkiv, H., Lishchynskyy, I. (2021). Formative assessment as a means of forming the pupil's learning trajectory. ScienceRise: Pedagogical Education, 6 (45), 8–12. doi:



<http://doi.org/10.15587/2519-4984.2021.247725>  
[http://journals.uran.ua/sr\\_edu/article/view/247725](http://journals.uran.ua/sr_edu/article/view/247725)  
8. Voitkiv, H., Lishchynskyy, I (2022). Practical works in primary school physics course. Scientific Journal of Polonia University, 55 (6)Б P.109-116.  
<http://pnar.ap.edu.pl/index.php/pnar/article/view/1011/961>  
ПУНКТ 4  
1. Г.Войтків, І. Ліщинський. Шкільна фізика у двох концентрах. Методичний посібник. ВГЦ «Просвіта», м. Івано-Франківськ, 2019. – 63с.  
<https://ktef.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/47/2020/01/Do%9C%Do%9E%Do%AF-%Do%9C%Do%95%Do%A2%Do%9E%Do%94%Do%98%Do%A7%Do%9A%Do%90-%Do%A4%Do%95-13.12.-20194.pdf>  
2. Г.Войтків, В. Бойчук. Методика та техніка шкільного фізичного експерименту. Методичний посібник. ВГЦ «Просвіта», м.Івано-Франківськ, 2019. – 54с.  
3. Г.Войтків, В. Бойчук. Методика та техніка шкільного фізичного експерименту. Частина II. ВГЦ «Просвіта», м. Івано-Франківськ, 2020.

ПУНКТ 10  
1. Міжнародна програма наукового стажування. Топіс «Outstanding personalities: Studying and professional achievements for forming a successful personality and transforming of the world», 25 червня – 16 серпня, 2021 р. Отримана кваліфікація – «Міжнародного Викладача і Старшого Дослідника», Наказ № 638, від 21 жовтня 2021 року.  
2. Тренінг в рамках проекту програми ЄС Еразмус+ «Модернізація педагогічної вищої

освіти з використанням інноваційних технологій викладання – МоРЕД» (№586098-ЕРР-1-2017-1-UA-ЕРРКА2-СВНЕ-JP), з 29 по 31 травня 2019 року.

ПУНКТ 12

1. Войтків Г.В. Інформаційно-комунікаційні та цифрові технології на уроках фізики: матеріали I Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції з міжнародною участю (10 грудня 2019 року) : збірник тез. – Бердянськ : БДПУ, 2019. – с.80-83.

3. Войтків Г.В., Ліщинський І.М. Методичні прийоми для розвитку критичного мислення учнів на уроках фізики: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції, 5-6 грудня 2019 р., м. Суми; у 2-х частинах. – Суми : ФОП Цьома С.П., 2019. – Ч. 1. С.54-56.

4. Войтків. Г. Формування навчальної компетентності учнів в навчально-виховному процесі з фізики// Шляхи удосконалення професійних компетентностей фахівців в умовах сьогодення: Матеріали

міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції, 28-29 травня 2020 р.

5. Войтків Г. В. Формування глобальної компетентності учнів на уроках фізики // Тези доп. I

Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції, 28-29 травня 2020 р. – Дніпро, 2020. – Т.1. – с. 204-207.

6. Войтків Г.В. Глобальна компетентність вчителя фізики як складова його професійної компетентності.//Матеріали міжнар. наук.-практ. інтернет конф. (28–29 травня 2020 р., м. Київ) / уклад.: О.

Ю. Дикий, Г.А. Коломоєць, А.А. Ребрина. Луцьк: СНУ ім. Лесі Українки, 2020. С. 81-82.

7. Войтків Г. В. Теоретико-методичні засади формування дослідницької компетентності учнів засобами цифрових технологій на уроках фізики. // Матеріали звітної наукової веб-конференції викладачів, докторантів, аспірантів університету за 2019 рік ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника», 6–8 квітня 2020 р., м. Івано-Франківськ. Івано-Франківськ : Прикарпат. нац. ун-т ім. В. Стефаника, 2020. – 86-88.

8. Войтків Г. В. Методологія та інструментарій змішаного навчання фізики в основній школі: Збірник наукових праць Міжнародної науково-практичної конференції «Міждисциплінарний дискурс: теорія, практика, досвід». – К., 2021. С. 28-33.

9. Voitkiv H. STEM-education is one of the way of studying technical subjects./ Voitkiv H // Materials XVI international conference on physics and technology of thin films and nanosystems(d edicated to memory Professor Dmytro Freik). Ivano-Frankivsk, May 15-20, 2017. P.178

10. Войтків Г.В. Навколопредметне читання з фізики як засіб формування компетентостей особистості Засоби і технології сучасного навчального середовища: Матеріали XV (XXV) міжнародної науково-практичної конференції,Р.-2, с.3-5. м. Кропивницький, 17-18 травня 2019 року. / Відповідальний редактор: С.П.Величко – Кропивницький: ПП «Ексклюзив-Систем», 2019. – 73 с.

11. Войтків Г. В.

Цифровий фізичний експеримент як засіб реалізації вимог сучасної освіти // Збірник наукових праць Міжнародної науково-практичної конференції «Освіта, виховання та навчання: вітчизняний та міжнародний досвід». – К., с. – 55+-58 с.

12. Войтків Г.В. Освітня реформа НУШ та взаємозв'язок всіх рівнів освіти для її реалізації. Матеріали звітної наукової вебконференції викладачів, докторантів, аспірантів університету за 2021 рік Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника, 4–5 квітня 2022 р., м. Івано-Франківськ. Електронне видання. Івано-Франківськ : Прикарпат. нац. ун-т ім. В. Стефаника, 2022., м.Івано-Франківськ, С. 131-132.

13. Войтків Г. В. Проблемний метод навчання у фізиці // Збірник наукових праць Міжнародної науково-практичної конференції «Міждисциплінарний дискурс: теорія, практика, досвід»: – К., 2022., с. 28.

14. Войтків Г. В., Катрич С. В. Роль компетентісно зорієнтованих завдань при викладанні курсу «природничі науки» Стратегічні орієнтири розвитку науки, освіти, технологій і суспільства: збірник тез доповідей міжнародної науково-практичної конференції (Біла Церква, 5 листопада 2022 р.): у 2 ч. Біла Церква: ЦФЕНД, 2022. Ч. 2. С.8.

15. Мельник І., Войтків Г. Практичні роботи у курсі фізики основної школи. Збірник студентських наукових праць. Електронне видання. Івано-Франківськ : Прикарпат. нац. ун-т ім. В. Стефаника, 2022. С.272.  
<https://scholar.google.com.ua/citations?user=Zsh1DZIAAAAJ&hl=ru>

ПУНКТ 15  
Участь у журі III  
Всеукраїнської  
учнівської олімпіади з  
фізики:  
2018-19 н.р. – На №8  
від 09.01.2019 р.  
(теоретичний тур)  
На №32 від 23.01.2019  
р.(експериментальний  
тур)  
2019-20 н.р. – На №8  
від 24.01.2020 р.  
(теоретичний тур)  
На №84 від  
10.02.2020 р.  
(експериментальний  
тур)  
2021-22 н.р. – На №8  
від 25.01.2022 р.  
(теоретичний тур)  
На №61 від  
08.02.2022 р.  
(експериментальний  
тур)  
2022-023 н.р. Наказ  
№20 (теоретичний  
тур)  
<https://docs.google.com/document/d/1W9nDYCMfoNwwltproOgUoKtE6UmAb-eR/edit?usp=sharing&ouid=104364845698072015419&rtpof=true&sd=true>  
Наказ №43  
06.02.2023 р..(експериментальний  
тур)  
<https://docs.google.com/document/d/1LvJDqnOESblHjKMODbv21pxCUfYqxGx/edit?usp=sharing&ouid=104364845698072015419&rtpof=true&sd=true>

Участь у журі III  
Всеукраїнської  
учнівської олімпіади з  
астрономії:  
2019-20 н.р. – На № 6  
від 08.01.2020 р.  
2021-22 н.р. - На № 24  
від 17.01.2022 р.  
2022-023 н.р  
Участь у журі  
обласного турніру  
юних фізиків:  
2019-20 н.р. – На №  
614 від 23.10.2019 р.  
2021-22 н.р. – На №  
337 від 20.10.2021 р.  
2022-23 н.н. – На №11  
від 13.01.2023  
[https://docs.google.com/document/d/1MjcqvyoIz7\\_Y7FpPNAkVkeloPGNh-iQ/edit?usp=sharing&ouid=104364845698072015419&rtpof=true&sd=true](https://docs.google.com/document/d/1MjcqvyoIz7_Y7FpPNAkVkeloPGNh-iQ/edit?usp=sharing&ouid=104364845698072015419&rtpof=true&sd=true)  
Викладач  
тренувально-  
відбіркових зборів  
переможців III етапу  
Всеукраїнської  
учнівської олімпіади у  
2020 році – На № 126  
від 27.02.2020р.

Участь у журі III Міжнародного конкурсу "Врятуймо планету разом" (Наказ №02 від 05.01.2022 Департаменту освіти та науки Івано-Франківської міської ради)  
<https://docs.google.com/document/d/1RivWxZktxDPcmcz8NxxTiz-tX7x2VoGe/edit>

Участь у журі III-IV етапу II-III етапу Всеукраїнських конкурсів-захистів науково-дослідницьких робіт учнів – членів Національного центру “Мала академія наук України” (Наказ № 85 від 22.02.2021 р.)  
<https://drive.google.com/drive/folders/1GROPCF8zhY5kRH0WZNM38g-h61LnifdI>

ПУНКТ 19 Щомісячний Всеукраїнський науково-методичний семінар «Актуальні питання методики навчання фізики та астрономії в середній та вищій школі». М.Київ, вул.Пирогова,9, НПУ М.Драгоманова, Кафедра теорії та методики навчання фізики і астрономії.  
<https://drive.google.com/drive/folders/1Qf8fz-eN95WiWkldejJjO-9YfTrGJcoQ>

Стажування: Міжнародна програма наукового стажування. Топіс «Outstanding personalities: Studying and professional achievements for forming a successful personality and transforming of the world», 25 червня – 16 серпня, 2021 р. 180 годин або 6 кредитів. Отримана кваліфікація – «Міжнародного Викладача і Старшого Дослідника», Наказ № 638, від 21 жовтня 2021 року.  
[https://drive.google.com/drive/folders/1u9FhmMy7fFkGZugTXRoYLk\\_qYy9CofT2](https://drive.google.com/drive/folders/1u9FhmMy7fFkGZugTXRoYLk_qYy9CofT2)  
<https://drive.google.com/drive/folders/1u9FhmMy7fFkGZugTXRoYL>

k\_qYy9CofT2

Тренінг в рамках проекту програми ЄС Еразмус+ «Модернізація педагогічної вищої освіти з використанням інноваційних технологій викладання – МоРЕД» (№586098-ЕРР-1-2017-1-UA-ЕРРКА2-СВНЕ-JP), 29 по 31 травня 2019 року.

Навчальний курс: «Освітні інструменти критичного мислення», (60 годин), СЕРТИФІКАТ Виданий 24.03.2020 Ідентифікаційний номер сертифікату 6d4ea2114abb4c7cac521a28b4f4201a

Навчальний курс: «Навчаймось вчитись: Потужні розумові інструменти\пдля опанування складних предметів», Prometheus, СЕРТИФІКАТ, Виданий 24.07.2019, Ідентифікаційний номер сертифікату c3bab396be7143e287a3c4d8c3e8ef1a

Навчальний курс: «Цифрові комунікації в глобальному просторі», Prometheus, СЕРТИФІКАТ Виданий 28.03.2020 Ідентифікаційний номер сертифікату 3ce2342aae0d42108a38e88031f3ff10

Навчальний курс: «Дизайн-мислення в школі», Курс наданий викладачем через платформу масових відкритих онлайн-курсів Prometheus, СЕРТИФІКАТ Виданий 10.05.2020 Ідентифікаційний номер сертифікату 5c08ccec55b743618ddf d13e854e5f3f

Навчальний курс: «Критичне мислення для освітян», Prometheus, СЕРТИФІКАТ, Виданий 03.04.2020 prometheus.org.ua Ідентифікаційний номер сертифікату b291a3ec11504b96ab55e

						2ebbb163505 Навчальний курс: «Візуалізація даних», Prometheus, СЕРТИФІКАТ, Виданий 13.04.2020 Ідентифікаційний номер сертифікату 32f1cfda9f204f37a2726 625a75393ac  «Learning How to Learn: Powerful mental tools to help you master tough subjects» coursera.org /verify/D X5G PKA P9ENX 9 . 04. 2 02 0	
169983	Яблонь Любов Степанівна	Професор, Основне місце роботи	Фізико- технічний факультет	Диплом спеціаліста, Івано- Франківський державний педагогічний інститут ім. В. С. Стефаника, рік закінчення: 1991, спеціальність: Фізика і математика, Диплом доктора наук ДД 006726, виданий 26.06.2017, Диплом кандидата наук ДК 036874, виданий 12.10.2006, Атестат доцента 12ДЦ 030394, виданий 17.02.2012, Атестат професора АП 001524, виданий 27.12.2019	22	ОК 6. Історія фізики і астрономії	доктор фізико- математичних наук, диплом ДД № 006726, дата видачі 26.06.2017, Атестаційна колегія, рішення № від 26.06.2017, спеціальність (01.04.18) – фізика і хімія поверхні Тема «Механізми ємнісного та фарадеївського накопичення і перетворення енергії в низькорозмірних структурах», 2017 Професор кафедри фізики і методики викладання, атестат АП №001524, дата видачі 26 лютого 2020 р., Вчена рада ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника», рішення від 27 грудня 2019 р., протокол №11.  Досягнення у Професійній діяльності (відповідно до пункту 38 Ліцензійних умов Провадження освітньої діяльності):  6 пунктів: (1, 3, 4, 7, 12, 14)  ПУНКТ 1 <a href="https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=6505860933">https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=6505860933</a>  1. Starchuk, Y., Budzulyak, I., Popovych, O., Rachiy, B., Yablon, L. Electrochemical behavior of NiWO4 modified by ultrasonic and laser irradiation. - Fullerenes Nanotubes and Carbon Nanostructures, Т.31,



Випуск 5, pp. 459 – 463 (2023).  
<https://doi.org/10.1080/1536383X.2023.2179039>

2. Popovych, O., Budzulyak, I., Vashchynskiy, V., Ilnytskyi, R., Yablon, L. Microwave-assisted synthesis of nanocrystalline NiMoO<sub>4</sub> for hybrid supercapacitor applications // Applied Nanoscience (Switzerland), 2023.  
<https://link.springer.com/article/10.1007/s13204-023-02789-3>

3. I.M. Budzulyak, L.S. Yablon, M.M. Khemii, V.O. Kotsyubynsky, B.I. Rachiy, R.V. Ilnytskyi, R.I. Kryvulych. Stimulation of the metal doping process of nanoporous carbon material by laser irradiation. // PHYSICS AND CHEMISTRY OF SOLID STATE V. 24, No. 2 (2023) pp. 403-409. Section: Physics DOI: 10.15330/pcss.24.2.403-409. - UDC: 544.6; 661.66, ISSN 1729-4428.  
<https://journals.pnu.edu.ua/index.php/pcss/article/view/6834>

4. O.M. Popovych, I.M. Budzulyak, M.M. Khemii, R.V. Ilnytskyi, L.S. Yablon, D.I. Popovych, I.I. Panko. Laser-modified nanocrystalline NiMoO<sub>4</sub> as an electrode material in hybrid supercapacitors. // PHYSICS AND CHEMISTRY OF SOLID STATE V. 24, No. 1 (2023) pp. 190-196. Section: Physics DOI: 10.15330/pcss.24.1.190-196. - PACS: 34.80.-Qb, 72.20.-I, 81.07.Bc., ISSN 1729-4428.  
<https://journals.pnu.edu.ua/index.php/pcss/article/view/6604>

5. N. Ya. Ivanichok, P.I. Kolkovskiy, A.M. Soltys, V.M. Boychuk, V.I. Mandzyuk, L.S. Yablon, B.I. Rachiy. The effect of orthophosphoric acid on energy-intensive parameters of porous carbon electrode materials. // PHYSICS AND CHEMISTRY OF SOLID STATE V. 24, No. 1 (2023) pp. 34-45. Section: Physics DOI: 10.15330/pcss.24.1.34-

45. - PACS: 61.43.Gt, 81.05.Uw, 82.47.Uv, ISSN 1729-4428. <https://journals.pnu.edu.ua/index.php/pcss/article/view/6057>

6. Popovych, O., Budzulyak, I., Khemii, M., Ilnytskyi, R., Yablon, L. Electrochemical Behavior of Nanocrystalline NiMoO<sub>4</sub> Hydrate Modified by Ultrasound (2023) - Journal of Nano Research, 77, pp. 145-154. <https://main.scientific.net/book/journal-of-nano-research-vol-77/978-3-0364-1286-3/ebook>

7. Comparative analysis of electric properties of nanocrystal hydrate NiMoO<sub>4</sub> and αNiMoO<sub>4</sub> obtained by hydrothermal method. O.M. Popovych, I.M. Budzulyak, O.V. Popovych, V.O. Kotsyubynsky, L.S. Yablon // Journal of nano and electronic physics. Vol.13 № 6 06007(6pp) (2021). Doi: 10.21272/jnep.13(6).06007. [https://jnep.sumdu.edu.ua/download/numbers/2021/6/articles/jnep\\_13\\_6\\_06007.pdf](https://jnep.sumdu.edu.ua/download/numbers/2021/6/articles/jnep_13_6_06007.pdf)

8. Popovych, O.M., Budzulyak, I.M., Popovych, O.V., Yablon, L.S., Morushko, O.V. Synthesis and electrochemical properties of nanocrystalline nickel molybdate // Physics and Chemistry of Solid State, 2021, 22(1), pp. 123–131. <https://journals.pnu.edu.ua/index.php/pcss/article/view/4856/5313>

9. 24. Popovych, O. M., Budzulyak, I. M., Kotsyubynsky, V. O., Yablon, L. S., & Popovych, O. V. (2021). Electrochemical and electrical properties of nickel molybdate/carbon material composites. Physics and Chemistry of Solid State, 22(3), 481-486. <https://journals.pnu.edu.ua/index.php/pcss/article/view/5068/5621>

10. Olena Budnyk, Oksana Protas, Halyna Voloshchuk, Liudmyla Berezovska, Lyubov Yablon, Olha Rusakova. Current challenges in

the conditions of distance education: inquiry based learning // Revista inclusiones, 2021. V. 8. 13 p. ISSN 0719-4706. <https://revistainclusiones.org/pdf2/17%20Olena%20et%20al%20VOL%208%20NUM%20ESPICIAL%20ENERO%20MARZO%202021.pdf>

11. O.M. Popovych, I.M. Budzulyak, V.O. Kotsyubynsky, O.V. Popovych, B.I. Rachiy, R.V. Ilnytskyi, L.S. Yablon. Methods of obtaining nickel molybdates and composites of molybdate/carbon material for electrodes of hybrid supercapacitors (Review) // Physics and Chemistry of Solid State. V.21, No.4 (2020) p.650659. <https://journals.pnu.edu.ua/index.php/pcss/article/view/4452/5145>

12. B. I. Rachiy, Yu. Yu. Starchuk, P. I. Kolkovskyy, I. M. Budzulyak, L. S. Yablon, V. O. Kotsyubynsky, O. V. Morushko, and O. M. Khemii (2020). Accumulation of Charge Mechanisms in Electrochemical Systems Based on Carbon and Nickel Tungstate // Surface Engineering and Applied Electrochemistry, Vol. 56, No. 6, pp. 697–703. <https://www.pleiades.online/cgi-perl/search.pl?type=abstract&name=surfeng&number=6&year=20&page=697>

13. Boichuk, V., Kotsyubynsky, V., Kachmar, A., Budzulyak, S., Budzulyak, I., Rachiy, B., Yablon, L. Effect of Synthesis Conditions on Pseudocapacitance Properties of Nitrogen-Doped Porous Carbon Materials // Journal of Nano Research, (2019), 59, 112–125. <https://www.scientific.net/JNanoR.59.112>

14. O.M. Khemii, I.M. Budzuliak, V.O. Kotsyubynsky, L.S. Yablon, R.V. Ilnytskyi, V.M. Boychuk, O.V. Morushko, K.H.V. Bandura, M.M. Khemii Synthesis, morphology, electrical conductivity and electrochemical

properties of  $\alpha$ -Ni(OH)<sub>2</sub> and its composites with carbon // Materials Science-Poland, DOI: 10.2478/msp-2019-0077 2019. <https://sciendo.com/article/10.2478/msp-2019-0077>

15. Bardashevska S.D., Budzulyak I.M., Budzulyak S.I., Rachiy B.I., Yablon L.S., Morushko O.V. Optical Properties of ZnSe Quantum Dots in Carbon Matrices // Journal of Nano- and Electronic Physics, 2019. V. 11, № 5, 05043 (6 p.). [https://jnep.sumdu.edu.ua/en/component/content/full\\_article/2879](https://jnep.sumdu.edu.ua/en/component/content/full_article/2879)

16. Khemii, O., Budzulyak, I., Yablon, L., Morushko, O., Lisovskiy, R. Structure and physical properties of modified  $\beta$ -Ni(OH)<sub>2</sub>/C composites // Materials Today: Proceedings, 2019, 35, pp. 595–598. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2214785319338933>

17. B.K. Ostafiychuk, I.P. Yaremiy, S.I. Yaremiy, M.M. Povkh, L.S. Yablon, I.M. Budzulyak. Aging Processes in Implanted Fluorine Ions and Laser Irradiated Films of LaGa:YIG // Physics and Chemistry of Solid State. 2019. V. 20, № 2. P. 209-214. <https://journals.pnu.edu.ua/index.php/pccs/article/view/520/589>

18. Budzulyak, I.M., Khemii, O.M., Morushko, O.V., Starchuk, Y., Yablon, L.S. Electrochemical properties of  $\beta$ -hydroxide nickel/carbon composites // Nanosistemi, Nanomateriali, Nanotehnologii, 2019, 17(4), pp. 689–700. [https://www.imp.kiev.ua/nanosys/en/articles/2019/4/nano\\_vol17\\_iss4\\_po689p0700\\_2019\\_abstract.html](https://www.imp.kiev.ua/nanosys/en/articles/2019/4/nano_vol17_iss4_po689p0700_2019_abstract.html)

19. I.I. Grygorchak, I.M. Budzulyak, D.I. Popovych, L.S. Yablon, O.V. Morushko, V.M. Boychuk. Molybdenum disulfide obtained by template method as an electrode material in electric energy storage

devices // Journal of Nano- and Electronic Physics. 2018. Vol. 10, № 5. С. 05003(4pp). [https://jnep.sumdu.edu.ua/en/component/content/full\\_article/2585](https://jnep.sumdu.edu.ua/en/component/content/full_article/2585)

20. I.M. Budzulyak, L.S. Yablou, R.V. Ilnytskyi, O.V. Morushko, O.M.Hemiy. The influence of laser irradiation and ultrasound on the structure, surface condition and electrical properties of TiS<sub>2</sub>/C composites // Journal of Nano- and Electronic Physics. 2018. Vol. 10, № 2. С. 02016(5pp). [https://jnep.sumdu.edu.ua/en/component/content/full\\_article/2444](https://jnep.sumdu.edu.ua/en/component/content/full_article/2444)

#### ПУНКТ 3

1. Будзуляк І.М., Остафійчук Б.К., Григорчак І.І., Яблонь Л.С., Морушко О.В., Хемій О.М. Накопичення заряду в електрохімічних системах, сформованих на основі низькорозмірних структур. – Івано-Франківськ, 2018. 70 с.

2. Будзуляк І.М., Рачій Б.І., Коцюбинський В.О., Яблонь Л.С., Морушко О.В. За редакцією Б.К. Остафійчука. Синтез, структура та електрофізичні властивості нанопористого вуглецевого матеріалу та композитів на його основі // Івано-Франківськ: в-ць ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника», Друк ПП «Коло», 2021, 384 с. ISBN 978-966-640-493-3.

#### ПУНКТ 4

1. Яблонь Л.С., Морушко О.В. Фізика неупорядкованих систем. Курс лекцій. Івано-Франківськ, 2018. – 176 с.

2. Яблонь Л.С., Морушко О.В., Бойчук В.М. Фізика та астрономія. І частина. Механіка. Івано-Франківськ, 2019. – 112 с.

3. Яблонь Л.С., Морушко О.В. Основи педагогічної майстерності. Методичні

рекомендації до лабораторних робіт. Івано-Франківськ. 2020. 70 с.  
4. Яблонь Л.С., Морушко О.В. Історія фізики і астрономії. Курс лекцій. Івано-Франківськ, 2022. 146 с.  
5. Яблонь Л.С., Морушко О.В. Основи наукової освіти. Курс лекцій. Івано-Франківськ, 2023. 95 с.

ПУНКТ 7  
Вчений секретар спеціалізованої вченої ради Д 20.051.06 із захисту докторських (кандидатських) дисертацій за спеціальністю 01.04.18 – фізика і хімія поверхні (наказ МОН України №530 від 6.06.2022)

ПУНКТ 12  
1. Шляхтич В.І., Лешко Д.В., Яблонь Л.С. Інтегровані заняття з елементами перевернутого навчання як одні із сучасних форм викладання // Всеукраїнська науково-практична конференція «Актуальні проблеми фізики, математики, інформатики та методики їх навчання», присвячена 90-річчю від дня народження кандидата фізико-математичних наук, професора Горбачука Івана Тихоновича, 18-20 січня 2023 року м. Київ, Україна. С.169–170.  
<https://enpuir.npu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/39397/Zbirnyk%20tez%20%20Horbachuk.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

2. Яблонь Л. С., Адамів М. М., Кузенко О. Й., Морушко О. В. Використання інноваційних педагогічних технологій в контексті модернізації освіти фахівців професійного типу «людина-людина» // Abstracts of III International Scientific and Practical Conference, Kyoto, Japan, 2-4 December 2020. – P. 852-858.  
<https://sci-conf.com.ua/iii-mezhdunarodnaya-nauchno->

prakticheskaya-konferentsiya-science-and-education-problems-prospects-and-innovations-2-4-dekabrya-2020-goda-kioto-yaponiya-arhiv/  
3. Starchuk Yu.Yu., Budzulyak I.M., Popovych D.I., Yablon L.S., Khemii O.M., Morushko O.V. Specific Energy Characteristics of Hybrid Systems Based on Nickel Hydroxide / Carbon Modified Composites // Збірка тез конференцій «Функціональні матеріали для інноваційної енергетики» (FMIE). – Київ, Україна, 13-15 травня. – 2019. – С. 36. [https://www.imp.kiev.ua/download/fmie-2019/ПРОГРАМА%20ФМІЕ\\_2019\\_03.05.pdf](https://www.imp.kiev.ua/download/fmie-2019/ПРОГРАМА%20ФМІЕ_2019_03.05.pdf)  
4. Khemii O.M., Budzulyak I.M., Yablon L.S., Khemii M.M., Popovych O.V. Conductivity of  $\beta$ -Ni(OH)<sub>2</sub>/C composites exposed to ultrasound // XVII Freik International conference «Physics and technology of thin films and nanosystems», Ivano-Frankivsk, May 20-25, 2019. – P.53.  
5. Bardashevska S.D., Budzulyak I.M., Budzulyak S. I., Rachiy B.I., Yablon L.S., Morushko O.V. Synthesis and optical properties of quantum dots ZnSe:C // XVII Freik International conference «Physics and technology of thin films and nanosystems», Ivano-Frankivsk, May 20-25, 2019. – P.250.  
6. Kachmar A.I., Boichuk V.M., Budzulyak I.M., Kotsyubynsky V.O., Yablon L.S. Electrochemical properties of nitrogen-doped porous carbon // XVII Freik International conference «Physics and technology of thin films and nanosystems», Ivano-Frankivsk, May 20-25, 2019. – P.195.

ПУНКТ 14  
робота у складі  
організаційного  
комітету / журі  
Всеукраїнської

						<p>студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт)...:</p> <p>Член галузевої конкурсної комісії II туру Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт за спеціальністю 104 Фізика та астрономія. 2021 р.</p> <p>Стажування: Івано-Франківський національний медичний університет; довідка №12/516; Методика викладання фізики та відповідних спецкурсів для студентів фізичних спеціальностей; 9.02.22 р.; 6 кредитів/180 год</p> <p><a href="https://drive.google.com/drive/folders/1riPTGLoTLEBUclHPTwSeNoAE-pLUvAyD">https://drive.google.com/drive/folders/1riPTGLoTLEBUclHPTwSeNoAE-pLUvAyD</a></p>	
87422	Ліщинський Ігор Мирославович	Завідувач кафедру, доцент, Основне місце роботи	Фізико-технічний факультет	<p>Диплом спеціаліста, Прикарпатський університет імені Василя Стефаника, рік закінчення: 1993, спеціальність: Фізика з додатковою спеціальністю математика, Диплом кандидата наук КН 015970, виданий 30.10.1997, Атестат доцента ДЦ 006495, виданий 23.12.2002</p>	26	<p>ОК 7 Практикум розв'язування задач з фізики</p>	<p>кандидат фізико-математичних наук, диплом КН № 015970, дата видачі 30.10.1997, Спеціалізована вчена рада Чернівецького державного університету ім. Ю.Федьковича, протокол №8 від.30.10.1997 спеціальність: (01.04.07) – фізика твердого тіла, Тема дисертації: «Модифікація властивостей тонких плівок телуриду свинцю в процесі вирощування з парової фази, легування та радіаційного опромінення» Доцент кафедри теоретичної і експериментальної фізики, атестат ДЦ №006495, дата видачі 23.12.2002, рішення Атестаційної колегії від 23.12.2002, протокол 5/2-Д</p> <p>Досягнення у Професійній діяльності (відповідно до пункту 38 Ліцензійних умов Проведення освітньої діяльності):</p> <p>9 пунктів (1, 4, 8, 9, 10, 14, 15, 19, 20) ПУНКТ 1. 1. І. Лучків, І.</p>



Ліщинський  
Оптимізація процесу  
формування в учнів  
фізичних понять //  
Фізика та астрономія в  
рідній школі. - 2019. -  
№ 2. - С. 32-35.

2. Lishchynskyy, I.  
Kaban, O. Shuleshova,  
L. Xi, P. Jóvári, A.  
Stronski, T. Wagner, T.  
Gemming,  
Microstructural study  
of phase separation in  
(GeS<sub>3</sub>)<sub>100-x</sub>Ag<sub>x</sub> and  
(GeS<sub>2</sub>)<sub>100-x</sub>Ag<sub>x</sub>  
chalcogenide glasses,  
Materials Today:  
Proceedings, 18(2019),  
1827-1832

3. Z.R. Zapukhlyak, L.I.  
Nykyruy, V.M. Rubish,  
G. Wisz, V.V. Prokopiv,  
M.O. Galushchak, I.M.  
Lishchynskyy, L.O.  
Katanova, R.S.  
Yavorskyi SCAPS  
Simulation of  
ZnO/CdS/CdTe/CuO  
Heterostructure for  
Photovoltaic  
Application Physics and  
Chemistry of Solid  
State, V.21, No.4 (2020)  
pp. 660-668

4. Voitkiv, H.,  
Lishchynskyy, I. (2021).  
Formative assessment  
as a means of forming  
the pupil's learning  
trajectory. ScienceRise:  
Pedagogical Educa-  
tion, 6 (45), 8–12.

5. SaliyY.,  
LishchynskyyI.,  
TatarchukT. (2022).  
Theoretical modelling  
of temperature changes  
during induction  
heating of magnetite  
suspensions. Physics  
and Chemistry of Solid  
State, 23(3), 536-541.

6. Поведа Р.А., Поведа  
Т.П. Ліщинський І.М.,  
Особливості лекцій з  
фізики з  
використанням  
інформаційно-  
комунікаційних  
технологій у ЗВО //  
Збірник наукових  
праць Кам'янець-  
Подільського  
національного  
університету імені  
Івана Огієнка. 2022.  
Випуск 28. С. 81-85.  
DOI: 10.32626/2307-  
4507.2022-28.81-85

7. Поведа Т.П., Поведа  
Р.А., Ліщинський І.М.  
Педагогічна практика  
у системі професійної  
підготовки фахівців за  
спеціальністю  
Середня освіта  
(Фізика) // Збірник  
наукових праць  
Кам'янець-  
Подільського

національного університету імені Івана Огієнка. 2022. Випуск 28. С. 85-90. DOI: 10.32626/2307-4507.2022- 28.85-90  
Voitkiv, H., Lishchynskyy, I. (2023). Practical works in primary school physics course. Scientific Journal of Polonia University, 55(6), 109-115.  
<https://doi.org/10.23856/5514>

ПУНКТ 4.

Список методичних посібників

1. Виробнича педагогічна практика студентів спеціальності Середня освіта (Фізика).

Методичні рекомендації / Бойчук В.М., Войтків Г.В., Ліщинський І.М., Яблонь Л.С.– Івано Франківськ, 2021. – 54 с.

2. І.М. Ліщинський Теоретична фізика. Механіка. Курс лекцій Івано-Франківськ, 2020. – 370 с.

3. Поплавський О.П., Ліщинський І.М., Поплавський І.О. Основи векторного аналізу Навч. посібн. для студентів спеціальностей Фізика і астрономія. Середня освіта (фізика) Івано Франківськ, 2019. – 98 с.

4. Г.Войтків, І. Ліщинський. Шкільна фізика у двох концентрах. Методичний посібник. ВГЦ «Просвіта», м.Івано-Франківськ, 2019. – 63с.

5. Г.Войтків., Л.Яблонь, І.Ліщинський. Лабораторні роботи шкільного курсу фізики. ВГЦ «Просвіта», м.Івано-Франківськ, 2020.

ПУНКТ 8. Член редакційної колегії наукового видання Фізика і хімія твердого тіла, включеного до переліку наукових фахових видань України  
<https://journals.pnu.edu.ua/index.php/pcss/about/editorialTeam>

ПУНКТ 9.

1. Робота у складі науково-методичної

комісії загальної, професійної освіти та спорту МОН  
<https://drive.google.com/drive/folders/1WmfBwq9OylaBrmAiuQNxGMgVRoocfmyo>

2. Робота у складі шести експертних комісій  
Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти:  
1. Робота у складі експертної групи для проведення експертизи за спеціальністю «014 Середня освіта» освітньої програми «Середня освіта (Природничі науки)» в Уманському державному педагогічному університеті імені Павла Тичини  
<https://drive.google.com/drive/folders/1WmfBwq9OylaBrmAiuQNxGMgVRoocfmyo>

2. Робота у складі експертної групи для проведення експертизи за спеціальністю «104 Фізика та астрономія» освітньої програми «Фізика та астрономія» в Інституті радіофізики та електроніки імені О.Я.Усикова Національної академії наук України  
<https://drive.google.com/drive/folders/1WmfBwq9OylaBrmAiuQNxGMgVRoocfmyo>

3. Робота у складі експертної групи для проведення експертизи за спеціальністю «104 Фізика та астрономія» освітньої програми «Астрофізика» у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка  
<https://drive.google.com/drive/folders/1WmfBwq9OylaBrmAiuQNxGMgVRoocfmyo>

4. Робота у складі експертної групи для проведення експертизи за спеціальністю «014 Середня освіта» освітньої програми «Середня освіта (Математика і фізика)» та «Середня освіта (Математика та інформатика)» у Полтавському національному педагогічному

університеті імені  
В.Г.Короленка.  
<https://drive.google.com/drive/folders/1WmfBwq9OylaBrmAiuQNxGMgVRoocfmuo>  
5. Робота у складі експертної групи для проведення експертизи за спеціальністю «104 Фізика та астрономія» освітньої програми «Ядерна енергетика» у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка  
<https://drive.google.com/drive/folders/1WmfBwq9OylaBrmAiuQNxGMgVRoocfmuo>  
6. Робота у складі експертної групи для проведення експертизи за спеціальністю «014 Середня освіта» освітньої програми «Середня освіта (Фізика, інформатика)» у Кам'янець-Подільському національному університеті імені Івана Огієнка  
<https://drive.google.com/drive/folders/1WmfBwq9OylaBrmAiuQNxGMgVRoocfmuo>

ПУНКТ 10. Проект наукової програми НАТО «Термоелектричні матеріали та пристрої для енергозощадження та підвищення безпеки» (NATO NUKR 984536)

ПУНКТ 14. Член Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з галузей знань і спеціальностей (II тур) у 2020-2021 році (Наказ №127 від 02.03.2021 року).

ПУНКТ 15. 1. Керівництво школярем який зайняв призове місце на III етапі Всеукраїнських конкурсів-захистів науково-дослідницьких робіт учнів-членів Національного центру "Мала академія наук України"  
2020 р. Яручик Д., II місце.  
2021 р. Зазубик Д. III місце.  
2022 р. Зазубик Д. II

						<p>місце. 7. Участь у журі III етапу Всеукраїнської учнівської олімпіади з фізики</p> <p>ПУНКТ 19. Член ініціативної групи по відновленню Івано-Франківського осередку громадського об'єднання «Українське фізичне товариство»</p> <p>ПУНКТ 20. Керівник гуртків у системі позашкільної освіти: Мала академія наук м. Івано-Франківськ, Центр освітніх інновацій м. Івано-Франківськ</p> <p>Стажування: Інститут комплексних матеріалів Інституту фізики твердого тіла (IFW Dresden), у рамках програми наукового перебування німецької служби академічних обмінів. Тема проекту «Структура і властивості стекол GeS<sub>2</sub>-Ag для систем енергонезалежної пам'яті (СВМ)», довідка про пройдене стажування від 13.12.2018. <a href="https://drive.google.com/drive/folders/1Xcl1hwEJdNXYgFgzIuh6wpJwtxQ8n-qu">https://drive.google.com/drive/folders/1Xcl1hwEJdNXYgFgzIuh6wpJwtxQ8n-qu</a></p>	
202859	Кланічка Володимир Михайлович	Професор, Основне місце роботи	Фізико-технічний факультет	<p>Диплом спеціаліста, Івано-Франківський державний педагогічний інститут, рік закінчення: 1969, спеціальність: Фізика, Диплом кандидата наук МКД 020603, виданий 01.09.1973, Атестат доцента ДЦ 058646, виданий 27.10.1982, Атестат професора 02ПР 003660, виданий 16.06.2005</p>	51	ОК 8 Електронна теорія твердих тіл	<p>Науковий ступінь: Кандидат фізико-математичних наук; МКД № 020603, дата видачі 10.07.1974 р., спеціальність «Молекулярна фізика» – (01.04.01). Тема: «Ближній порядок у розплавах бінарних систем з від'ємною енергією змішування» Вчене звання: Професор кафедри теоретичної та експериментальної фізики, атестат 02ПР №003660, дата видачі 16.06.2005. Атестаційна колегія, рішення від 16.06.2005, протокол 3/26-П</p> <p>Досягнення у Професійній діяльності (відповідно до пункту 38 Ліцензійних умов Провадження</p>

освітньої діяльності):  
4 пункти (4, 9, 10, 19)  
ПУНКТ 4.  
1. Кланічка В.М.,  
Кланічка Ю.В. Тестові  
завдання з курсу  
«Електронні явища в  
твердих тілах.  
Навчальний  
посібник для  
студентів  
спеціальності «Фізика  
і астрономія». Івано-  
Франківськ:  
Приватний  
підприємець Голіней  
О.М., 2018.- 42 с.  
2. Кланічка В.М..  
Тестові завдання з  
курсу  
«Термодинаміка і  
статистична фізика»,.  
Навчальний  
посібник для  
студентів  
спеціальності  
«Середня освіта  
(фізика)». Івано-  
Франківськ:  
Приватний  
підприємець Голіней  
О.М., 2020.-48 с.  
3. Стандарт вищої  
освіти України  
першого рівня  
(ступінь бакалавра)  
галузі знань 10 –  
«Природничі науки»  
за спеціальністю 104 –  
«Фізика та  
астрономія»  
(ЗАТВЕРДЖЕНО  
Наказ Міністерства  
освіти і науки України  
04.10.2018 р. № 1075)  
4. Стандарт вищої  
освіти України  
другого рівня (ступінь  
магістра) галузі знань  
10 – «Природничі  
науки» за  
спеціальністю 104 –  
«Фізика та  
астрономія»  
(ЗАТВЕРДЖЕНО  
Наказ Міністерства  
освіти і науки України  
17.11.2020 р. № 1425)  
Educational and  
methodological support  
of the course "Physical  
foundations of  
information  
technology"Klanichka  
V.M., Klanichka Y.V.,  
PHYSICS AND  
TECHNOLOGY OF  
THIN FILMS AND  
NANOSYSTEMS, XVIII  
International Freik  
Conference, Vasyl  
Stefanyk Precarpathian  
University, Ivano-  
Frankivsk, Ukraine,  
2021

ПУНКТ 9.  
1. Член робочої групи  
– Стандарт вищої  
освіти України  
першого рівня

							<p>(ступінь бакалавра) галузі знань 10 – «Природничі науки» за спеціальністю 104 – «Фізика та астрономія» («ЗАТВЕРДЖЕНО» Наказ Міністерства освіти і науки України 04.10.2018 р. № 1075)</p> <p>2. Член робочої групи – Стандарт вищої освіти України другого рівня (ступінь магістра) галузі знань 10 – «Природничі науки» за спеціальністю 104 – «Фізика та астрономія» («ЗАТВЕРДЖЕНО» Наказ Міністерства освіти і науки України 17.11.2020 р. № 1425)</p> <p>3. Член робочої групи – Стандарт вищої освіти України для третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти галузі знань 10 – «Природничі науки» за спеціальністю 104 – «Фізика та астрономія» («ЗАТВЕРДЖЕНО» Наказ Міністерства освіти і науки України 30.05.2022 р. № 502)</p> <p>ПУНКТ 10. Член оргкомітетів міжнародних конференцій: XVIII Міжнародна Фреїківська конференція з фізики і технологій тонких плівок і наносистем; (наказ №621 від 07.10.2021р.)</p> <p>ПУНК 19. Член Івано-Франківського відділення ГО «Українське фізичне товариство»</p> <p>Стажування: Львівський національний університет імені Івана Франка. Довідка № 868-У від 21.04.2022. Тема стажування: «Підвищення науково-методичного рівня викладання на спеціальності «Середня освіта (Фізика)» <a href="https://drive.google.com/drive/folders/1cLl2NLU3R62wQUd69_eZKyGxs2R2L6Q">https://drive.google.com/drive/folders/1cLl2NLU3R62wQUd69_eZKyGxs2R2L6Q</a></p>
463552	Троянський Володимир Володимиро	Професор, Основне місце	Фізико-технічний факультет	Диплом магістра, Одеський	о	ОК 9 Новітні досягнення у фізиці та	Науковий ступінь: Кандидат фізико-математичних наук,

	вич	роботи	<p>національний університет імені І.І. Мечникова, рік закінчення: 2009, спеціальність: 070105 Астрономія, Диплом кандидата наук ДК 045190, виданий 12.12.2017</p>	астрофізиці	<p>Наукова спеціальність: (01.03.01) Астрометрія і небесна механіка, Тема дисертації: Динаміка обраних подвійних і кратних малих тіл сонячної системи. (дк № 045190, виданий на підставі рішення Атестаційої колегії від 12 грудня 2017</p> <p>Досягнення у Професійній діяльності (відповідно до пункту 38 Ліцензійних умов Проведення освітньої діяльності): 5 пунктів (1,8,10,12,19)</p> <p>ПУНКТ 1</p> <p>1. Oszkiewicz, D. and 12 colleagues 2019.\ Physical and dynamical properties of the unusual V-type asteroid (2579) Spartacus.\ Astronomy and Astrophysics 623. doi:10.1051/0004-6361/201833641</p> <p>2. Pavlenko, E. and 25 colleagues 2019.\ ASASSN-18fk: A new WZ Sge-type dwarf nova with multiple rebrightenings and a new candidate for a superhumping intermediate polar.\ Contributions of the Astronomical Observatory Skalnaté Pleso 49, 204–216. doi:10.48550/arXiv.1907.00623</p> <p>3. Simon, A. and 13 colleagues 2019.\ Gaia18aak is a new SU UMa-type dwarf nova.\ Contributions of the Astronomical Observatory Skalnaté Pleso 49, 420–423.</p> <p>4. Oszkiewicz, D. and 21 colleagues 2020.\ Spin rates of V-type asteroids.\ Astronomy and Astrophysics 643. doi:10.1051/0004-6361/202038062</p> <p>5. Oszkiewicz, D. and 18 colleagues 2021.\ First survey of phase curves of V-type asteroids.\ Icarus 357. doi:10.1016/j.icarus.2020.114158</p> <p>6. Carry, B. and 44 colleagues 2021.\ Potential asteroid</p>
--	-----	--------	---	-------------	---



discoveries by the ESA Gaia mission. Results from follow-up observations. \ Astronomy and Astrophysics 648. doi:10.1051/0004-6361/202039579

7. Kwiatkowski, T. and 19 colleagues 2021. \ Photometry and model of near-Earth asteroid 2021 DW1 from one apparition. \ Astronomy and Astrophysics 656. doi:10.1051/0004-6361/202142013

8. Troianskyi, V., Kankiewicz, P., Oszkiewicz, D. \ 2023. \ Dynamical evolution of basaltic asteroids outside the Vesta family in the inner main belt. \ Astronomy and Astrophysics 672. doi:10.1051/0004-6361/202245678

9. Oszkiewicz, D. and 33 colleagues 2023. \ Spins and shapes of basaltic asteroids and the missing mantle problem. \ Icarus 397. doi:10.1016/j.icarus.2023.115520

10. Khlamov, S. and 6 colleagues 2023. \ Improving the accuracy of identifying objects in digital frames of one series through the procedure of preliminary identification of measurements. \ Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. 4, 2 (124), 35–43. doi:10.15587/1729-4061.2023.286381.

11. Troianskyi, V. and 6 colleagues 2023. \ First reported observation of asteroids 2017 AB8, 2017 QX33, and 2017 RV12. \ Contrib. Astron. Obs. Skalnaté Pleso 53/2. doi:10.31577/caosp.2023.53.2.5

12. Khlamov, S. and 6 colleagues 2023. \ Improving the accuracy of identifying objects in digital frames using a procedure of full identification of measurements. \ Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. 5, 2 (125), 34–41. doi:10.15587/1729-

4061.2023.288940.

13. Moskovitz, N. and 80 colleagues 2023.\ Photometry of the Didymos system across the DART impact apparition.\ arXiv:2311.01971

#### ПУНКТ 8

Один із виконавців планових бюджетних тем Астрономічної обсерваторії Одеського національного університету імені І. І. Мечникова: №599 “Визначення фізичних та кінематичних параметрів космічних об’єктів і систем за допомогою фотометрії” (2017-2019, state number registration 0117U001113), №581 “Фізичні, хімічні й динамічні особливості об’єктів і процесів у ближньому та далекому космосі” (2018-2020, state number registration 0118U000197), №607 “Походження та особливості еволюції вибраних аномальних позагалактичних, галактичних та навколоземних об’єктів” (2021-2023, state number registration 0121U112022).

#### ПУНКТ 10

Участь у міжнародному проєкті „Planetoidy typu V z Wewnętrznego Pasa Głównego jako pozostałości zróżnicowanych planetozymali”, NCN, Poland, 2018 – 2022.

#### ПУНКТ 12

1. Marciniak, A. and 15 colleagues 2019.\ Investigating V-type asteroids outside Vesta family.\ EPSC-DPS Joint Meeting 2019.

2. Troianskyi, V.\ 2020.\ Verification of the V-type asteroids rotation distribution outside Vesta family.\ European Planetary Science Congress. doi:10.5194/epsc2020-1128

3. Troianskyi, V. and 19

colleagues 2021.\ Shape models and dynamical properties of basaltic asteroids outside the dynamical Vesta family.\ European Planetary Science Congress.  
doi:10.5194/epsc2021-217

4. Kwiatkowski, T. and 18 colleagues 2021.\ Photometry and model of near-Earth asteroid 2021 DW1 from one apparition.\ European Planetary Science Congress.  
doi:10.5194/epsc2021-840

5. Troianskyi, V., Oszkiewicz, D., Kankiewicz, P.\ 2021.\ Dynamical properties of V-type asteroids from Cell I and Cell II.\ AAS/Division for Planetary Sciences Meeting Abstracts.

6. Oszkiewicz, D. and 9 colleagues 2021.\ Spins and shapes of V-type asteroids in the inner Main-Belt.\ AAS/Division for Planetary Sciences Meeting Abstracts.

7. V.Troianskyi V.Godunova, D.Oszkiewicz, et al. - Photometry of NASA Lucy Mission Targets: Jupiter Trojan Asteroids.\ Europlanet Telescope Network Science Workshop, 9-11 February 2022, Online.

8. Oszkiewicz, D. and 16 colleagues 2022.\ Spins and shapes of V-type asteroids outside the dynamical Vesta family.\ European Planetary Science Congress.  
doi:10.5194/epsc2022-340

9. Troianskyi, V., Kankiewicz, P., Oszkiewicz, D.\ 2022.\ Dynamical evolution of basaltic asteroids outside the dynamical Vesta family.\ European Planetary Science Congress.  
doi:10.5194/epsc2022-888

10. Kwiatkowski, T. and 8 colleagues 2022.\ Photometry and model of near-Earth asteroid 2022 AB from one apparition.\ European

						<p>Planetary Science Congress. doi:10.5194/epsc2022-1073</p> <p>11. Volodymyr Troianskyi, Pawel Kankiewicz, and Dagmara Oszkiewicz - Characterisation of the V-type asteroids from Cell I and Cell II.\ Workshop "Photometry and polarimetry of asteroids: past and future", 15 February 2022, 3. Kharkiv, Ukraine, Online.</p> <p>12. V.Troianskyi et al. DART: Double Asteroid Redirection Test – Observation Campaign // XXII Gamow International Astronomical Conference-School: "Astronomy and beyond: Astrophysics, Cosmology and Gravitation, Astroparticle Physics, Radioastronomy and Astrobiology" 22-26 August, 2022, Odesa, Ukraine, Online</p> <p>13. T. Kwiatkowski, P. Koleńczuk, S. Mykhailova, M. Kamińska, K. Kamiński, V. Troianskyi, A. Kryszczyńska, D. Oszkiewicz, E. Wilawer\ 2023.\ PHYSICAL CHARACTERIZATION OF NEAR-EARTH ASTEROID 2022 AB FROM ONE APPARITION.\ Asteroids, Comets, Meteors Conference 2023 (LPI Contrib. No. 2851), 2530</p> <p>ПУНКТ 19</p> <p>Дійсний член «Української Асоціації»</p>	
274750	Войтків Галина Володимирівна	Доцент, Основне місце роботи	Фізико-технічний факультет	Диплом магістра, Державний вищий навчальний заклад "Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника", рік закінчення: 2007, спеціальність: 070101 Фізика, Диплом кандидата наук ДК 010740,	14	OK 10 Реалізація інноваційних проектів і STEAM освіта	Науковий ступінь: Кандидат педагогічних наук, Наукова спеціальність: (13.00.02) Теорія та методика навчання (фізика), Тема дисертації: Формування пізнавальної активності учнів із початковим рівнем навчальних досягнень з фізики. (ДК № 010740, виданий на підставі рішення Атестаційної колегії від від 25.01.2013 р

виданий  
25.01.2013

Досягнення у  
Професійній  
діяльності (відповідно  
до пункту 38  
Ліцензійних умов  
Провадження  
освітньої діяльності):  
6 пунктів  
(1,4,10,12,15,19)

ПУНКТ 1

1. Voitkiv, H. (2020).  
Formation of reading  
literacy of pupils by  
means of physics.  
Scientific Journal of  
Polonia University,  
38(1-1), 231-237.  
<https://doi.org/10.23856/3831>.

<http://pnap.ap.edu.pl/index.php/pnap/article/view/449>

2. Voitkiv H.  
Lishchynskyy I. Using  
of digital tools for the  
formative assessment of  
future physics  
teachers/halyna  
Voitkiv//Science and  
Education a New  
Dimension. Pedagogy  
and Psychology, VIII  
(94), Issue: 236, 2020  
Sept.p.77-81.

<https://seanewdim.com/wp-content/uploads/2021/05/Using-of-digital-tools-for-the-formative-assessment-of-future-physics-teachers-H.-V.-Voitkiv-I.-M.-Lishchynskyy.pdf>

3. Войтків Г. В.  
Трансформація часом  
основних понять  
компетентнісного  
підходу у  
нормативних  
документах  
навчально-виховного  
процесу з фізики//  
Педагогіка  
формування творчої  
особистості у вищій і  
загальноосвітній  
школах, № 72, Т. 1,  
2020 р. с. 105-110.

<https://doi.org/10.32840/1992-5786>  
[http://pedagogy-journal.kpu.zp.ua/archive/2020/72/part\\_1/20.pdf](http://pedagogy-journal.kpu.zp.ua/archive/2020/72/part_1/20.pdf)

4. Garpul, O., Voitkiv,  
H. (2020). Formation  
methodical component  
of professional  
competence of students  
specialty «secondary  
education»  
(mathematics and  
physics) by digital tools  
/ Scientific Journal of  
Polonia University, , 39  
(2), 166-171.

<https://doi.org/10.23856/3922>

<http://pnap.ap.edu.pl/index.php/pnap/article/>

view/571  
5. Войтків, Г., Яблонь, Л. (2020).  
Формування навчально-предметної компетентності учнів основної школи з фізики засобами Stem –технологій// Освітні обрії, м. Івано-Франківськ/ Том 51 (№2), 2020, 43-48.  
[https://www.ippo.if.ua/images/stories/Obrii\\_Osvit\\_Zag/ooo.pdf](https://www.ippo.if.ua/images/stories/Obrii_Osvit_Zag/ooo.pdf)  
6. Войтків, Г.  
Організація електронного навчання фізики в освітньому процесі закладу загальної середньої освіти// Нова педагогічна думка, м. Рівне. №4, 2020р., 79-83.  
<https://scholar.archive.org/work/7j7bxrqvane5fcuf6ie7yfc6oi/access/wayback/http://npd.roip.org.ua/index.php/NPD/article/download/259/233>  
7. Voitkiv, H., Lishchynskyy, I. (2021). Formative assessment as a means of forming the pupil's learning trajectory. ScienceRise: Pedagogical Education, 6 (45), 8–12. doi: <http://doi.org/10.15587/2519-4984.2021.247725>  
[http://journals.uran.ua/sr\\_edu/article/view/247725](http://journals.uran.ua/sr_edu/article/view/247725)  
8. Войтків Г.В.  
Дослідницька діяльність, як спосіб підвищення розуміння навчального матеріалу з фізики/ Г. В. Войтків // Наукові записки., Вип. 178. – Серія: Педагогічні науки. м. Кропивницький, 2022.  
9. Voitkiv, H., Lishchynskyy, I (2022). Practical works in primary school physics course. Scientific Journal of Polonia University, 55 (6)Б P.109-116.  
<http://pnap.ap.edu.pl/index.php/pnap/article/view/1011/961>  
ПУНКТ 4  
1. Г.Войтків, І. Ліщинський. Шкільна фізика у двох концентрах. Методичний посібник. ВГЦ «Просвіта», м. Івано-Франківськ, 2019. – 63с.  
2. Г.Войтків, В. Бойчук. Методика та

техніка шкільного фізичного експерименту. Методичний посібник. ВГЦ «Просвіта», м.Івано-Франківськ, 2019. – 54с.  
3. Г.Войтків, В. Бойчук .Методика та техніка шкільного фізичного експерименту. Частина II. ВГЦ «Просвіта», м. Івано-Франківськ, 2020.

ПУНКТ 10

1. Тренінг в рамках проекту програми ЄС Еразмус+ «Модернізація педагогічної вищої освіти з використанням інноваційних технологій викладання – МоPED» (№586098-ЕРР-1-2017-1-UA-ЕРРКА2-СВНЕ-JP), з 29 по 31 травня 2019 року.

ПУНКТ 12

1. Voitkiv H.V., Lishchynskyy I.M. The Development of Critical Thinking of Students at the Physics Lessons // Innovative methods for teaching:[ Materials of XVII International Freik Conference Physics and Technology of Thin Films and Nanosystems. Abstract book, Ivano-Frankivsk, May 20-25 ] / Ed. by Prof. V.V. Prokopiv. IvanoFrankivsk : Publisher Vasyl Stefanyk Precarpathian National University, 2019. P.135.  
2. Войтків Г.В. Інформаційно-комунікаційні та цифрові технології на уроках фізики: матеріали I Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції з міжнародною участю (10 грудня 2019 року) : збірник тез. – Бердянськ : БДПУ, 2019. – с.80-83.  
3. Войтків Г.В., Ліщинський І.М. Методичні прийоми для розвитку критичного мислення учнів на уроках фізики: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції, 5-6 грудня 2019 р., м. Суми; у 2-х частинах.

– Суми : ФОР Цьома С.П., 2019. – Ч. 1. С.54-56.

4. Войтків. Г. Формування навчальної компетентності учнів в навчально-виховному процесі з фізики// Шляхи удосконалення професійних компетентностей фахівців в умовах сьогодення: Матеріали міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції, 28-29 травня 2020 р.

5. Войтків Г. Формувальне оцінювання майбутніх учителів фізики // Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції. Підготовка майбутніх учителів фізики, хімії, біології та природничих наук у контексті вимог Нової української школи: 14 травня 2020 р., м. Тернопіль. – с.44-48

6. Войтків Г. Формування методичної складової професійної компетентності студентів спеціальності середня освіта (фізика) засобами цифрових інструментів// Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Освіта та наука : пам'ятаючи про минуле, творимо майбутнє» – Київ-2020, с. 32-35.

7. Войтків Г. В. Формування глобальної компетентності учнів на уроках фізики // Тези доп. І Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції, 28-29 травня 2020 р. – Дніпро, 2020. – Т.1. – с. 204-207.

8. Войтків Г.В. Глобальна компетентність вчителя фізики як складова його професійної компетентності.//Матеріали міжнар. наук.-практ. інтернет конф. (28-29 травня 2020 р., м. Київ) / уклад.: О. Ю. Дикий, Г.А. Коломоєць, А.А. Ребрина. Луцьк: СНУ ім. Лесі Українки,



2020. С. 81-82.  
9. Войтків Г.В.  
Мотивація учнів у навчально-виховному процесі з фізики: Збірник матеріалів.10 Міжнародної науково-практичної конференції, м. Кропивницький, 25 травня- 4 червня, 2020 р.с. 80-81.  
10. Войтків Г.В.  
Формування читацьких вмінь учнів на уроках фізики.:the 6th International scientific and practical conference “Science, society, education: topical issues and development prospects” (May 10-12, 2020) SPC “Sci-conf.com.ua”, Kharkiv, Ukraine. 2020. Р.423-428.  
11. Войтків Г. В.  
Теоретико-методичні засади формування дослідницької компетентності учнів засобами цифрових технологій на уроках фізики. // Матеріали звітної наукової веб-конференції викладачів, докторантів, аспірантів університету за 2019 рік ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника», 6–8 квітня 2020 р., м. Івано-Франківськ. Івано-Франківськ : Прикарпат. нац. ун-т ім. В. Стефаника, 2020. – 86-88.  
12. Войтків Г. В. Урок фізики в умовах змішаного навчання // Матеріали звітної наукової веб-конференції викладачів, докторантів, аспірантів університету за 2020 рік ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника», 2021 р., м. Івано-Франківськ. Івано-Франківськ : Прикарпат. нац. ун-т ім. В. Стефаника, 2021. – 82-85.  
13. Войтків Г. В.  
Методологія та інструментарій змішаного навчання фізики в основній школі: Збірник наукових праць Міжнародної науково-практичної

конференції «Міждисциплінарний дискурс: теорія, практика, досвід». – К., 2021. С. 28-33.

14. Войтків Г. В. Формування ключових компетенцій за допомогою компетентісно зорієнтованих завдань / Г. В. Войтків // Проблеми та інновації в природничо-математичній, технологічній і професійній освіті: [матеріали IV Міжнародної науково-практичної онлайн-інтернет конференції, м. Кропивницький, 10-21 квітня 2017 р.] / За заг ред. М. І. Садового, О. В. Гур'янової, Д. В. Гриня, О.М. Трифонової. – Кропивницький: РВВ КДПУ ім. В.Винниченка, 2017. С.27-28

15. Войтків Г. В. Рівень ікт-компетентності педагогів та способи його підвищення / Г. В. Войтків// Підготовка керівних та педагогічних кадрів до реалізації Концепції Нової української школи: Збірник статей Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції, 6 квітня 2017 року. – Харків: Харківська академія неперервної освіти, 2017. С.178-183.

16. Voitkiv H. STEM-education is one of the way of studying technical subjects./ Voitkiv H // Materials XVI international conference on physics and technology of thin films and nanosystems(d edicated to memory Professor Dmytro Freik). Ivano-Frankivsk, May 15-20, 2017. P.178

17. Войтків Г.В. Навколопредметне читання з фізики як засіб формування компетентостей особистості Засоби і технології сучасного навчального середовища: Матеріали XV (XXV) міжнародної науково-практичної конференції,Р.-2, с.3-5. м. Кропивницький, 17-18 травня 2019 року. /

Відповідальний редактор:  
С.П.Величко – Кропивницький: ПП «Ексклюзив-Систем», 2019. – 73 с.  
18. Войтків Г. В. Методологія та інструментарій змішаного навчання фізики в основній школі // «Міждисциплінарний дискурс: теорія, практика, досвід»: – К., 2021.с. 28-33.  
19. Войтків Г. В. Дослідницькі лабораторні роботи на уроках фізики // Збірник наукових праць Міжнародної науково-практичної конференції «Сучасна освіта і наука: проблеми, перспективи, інновації» / . – К., 2021., с 97-101  
20. Войтків Г. В. Цифровий фізичний експеримент як засіб реалізації вимог сучасної освіти // Збірник наукових праць Міжнародної науково-практичної конференції «Освіта, виховання та навчання: вітчизняний та міжнародний досвід». – К., с.– 55+-58 с.  
21. Войтків Г. В. Урок фізики в умовах змішаного навчання // Матеріали звітної наукової вебконференції викладачів, докторантів, аспірантів університету за 2020 рік ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника», 5–9 квітня 2021 р., м. Івано-Франківськ. с. 195-197.  
22. Lishchynskyy I.M., Kaban I.G., Voitkiv H.V., Stronski A.V., Boichuk O.V. XRD and ND study and structural changes in Ge-S-Ag glasses, Materials XVII International Freik Conference On Physics And Technology Of Thin Films And Nanosystems, Ivano-Frankivsk, Ukraine, p.62  
23. Voitkiv H.V., Lishchynskyy I.M. Formation of global competence of students in physics lessons,

Materials XVII  
International Freik  
Conference On Physics  
And Technology Of  
Thin Films And  
Nanosystems, Ivano-  
Frankivsk, Ukraine,  
p.99

24. Войтків Г.В.  
Освітня реформа  
НУШ та взаємозв'язок  
всіх рівнів освіти для  
її реалізації.  
Матеріали звітної  
наукової  
вебконференції  
викладачів,  
докторантів,  
аспірантів  
університету за 2021  
рік Прикарпатського  
національного  
університету імені  
Василя Стефаника, 4–  
5 квітня 2022 р., м.  
Івано-Франківськ.  
Електронне видання.  
Івано-Франківськ :  
Прикарпат. нац. ун-т  
ім. В. Стефаника,  
2022., м.Івано-  
Франківськ, С. 131-132.

25. Войтків Г. В.  
Проблемний метод  
навчання у фізиці //  
Збірник наукових  
праць Міжнародної  
науково-практичної  
конференції  
«Міждисциплінарний  
дискурс: теорія,  
практика, досвід»: –  
К., 2022., с. 28.

26. Войтків Г. В.  
Дослідницька  
діяльність, як спосіб  
підвищення  
концептуального  
розуміння  
навчального  
матеріалу з фізики.  
Матеріали XIV  
Міжнародної науково-  
практичної інтернет  
конференції  
«Проблеми та  
інновації в  
природничо-  
математичній,  
технологічній і  
професійній освіті»  
Центральноукраїнсько  
го державного  
педагогічного  
університету імені  
Володимира  
Винниченка, 20-30  
листопада, 2022р. с.

27. Войтків Г. В.,  
Катрич С. В. Роль  
компетентісно  
зорієнтованих завдань  
при викладанні курсу  
«природничі науки»  
Стратегічні орієнтири  
розвитку науки,  
освіти, технологій і  
суспільства: збірник  
тез доповідей  
міжнародної науково-  
практичної

конференції (Біла Церква, 5 листопада 2022 р.): у 2 ч. Біла Церква: ЦФЕНД, 2022. Ч. 2. С.8.

28. Войтків Г. В., Мухіна Х. А. Використання технології розвитку критичного мислення на уроках фізики. Актуальні питання науки, освіти і суспільства: теорія і практика: збірник тез доповідей міжнародної науково-практичної конференції (м. Умань, 28 жовтня 2022 р.): у 2 ч. Умань: ЦФЕНД, 2022. Ч. 1. С. 12

29. Войтків Г. В., Іванейко В. В. Компетентнісно-орієнтовані інтерактивні вправи, як засіб формування фізичної компетентності. Актуальні питання науки, освіти і суспільства: теорія і практика: збірник тез доповідей міжнародної науково-практичної конференції (м. Умань, 28 жовтня 2022 р.): у 2 ч. Умань: ЦФЕНД, 2022. Ч. 1. 83 с. 13

30. Гаврилів В., Войтків Г. Дослідницька діяльність на уроках фізики/ [«ІТМ\*плюс – 2022». Форум молодих дослідників, м. Суми 18 листопада 2022 ], с.100.

31. Кравець Б., Войтків Г. Роль демонстраційного експерименту для реалізації компетентнісного підходу на уроках фізики/ [«ІТМ\*плюс – 2022». Форум молодих дослідників, м. Суми 18 листопада 2022 , с.106.

32. Стоцька О., Войтків Г. Застосування принципу історизму при вивченні розділу «Оптика»./Всеукраїнська науково-практична конференція з міжнародною участю студентів, аспірантів і молодих учених «Крок у науку: дослідження у галузі природничо-математичних дисциплін та методик

їх навчання», 1 грудня 2022, м. Чернігів. с. 104.

33. Войтків Г. Компетентісно-інтерактивні вправи в курсі фізики основної школи, як засіб формування компетентності/Всеукраїнська науково-практична конференція з міжнародною участю студентів, аспірантів і молодих учених «Крок у науку: дослідження у галузі природничо-математичних дисциплін та методик їх навчання», 1 грудня 2022, м. Чернігів. с. 101.

34. Мельник І., Войтків Г. Практичні роботи у курсі фізики основної школи. Збірник студентських наукових праць. Електронне видання. Івано-Франківськ : Прикарпат. нац. ун-т ім. В. Стефаника, 2022. С.272.  
<https://scholar.google.com.ua/citations?user=Zsh1DZlAAAAJ&hl=ru>

ПУНКТ 15  
Участь у журі ІІІ Всеукраїнської учнівської олімпіади з фізики:  
2018-19 н.р. – Наказ №8 від 09.01.2019 р. (теоретичний тур)  
Наказ №32 від 23.01.2019 р. (експериментальний тур)  
2019-20 н.р. – Наказ №8 від 24.01.2020 р. (теоретичний тур)  
Наказ №84 від 10.02.2020 р. (експериментальний тур)  
2021-22 н.р. – Наказ №8 від 25.01.2022 р. (теоретичний тур)  
Наказ №61 від 08.02.2022 р. (експериментальний тур)  
2022-023 н.р. Наказ №20 (теоретичний тур)  
<https://docs.google.com/document/d/1W9nDYCMfoNwwltproOgUoKtE6UmAb-eR/edit?usp=sharing&oid=104364845698072015419&rtpof=true&sd=true>  
Наказ №43 06.02.2023 р..(експериментальний тур)  
<https://docs.google.co>

m/document/d/1LvJDq  
nOESblHjKMODbv21p  
xCUfYqxGx/edit?  
usp=sharing&ouid=104  
364845698072015419&  
rtpof=true&sd=true

Участь у журі ІІІ  
Всеукраїнської  
учнівської олімпіади з  
астрономії:  
2019-20 н.р. – Наказ  
№ 6 від 08.01.2020 р.  
2021-22 н.р. - Наказ  
№ 24 від 17.01.2022 р.  
2022-023 н.р  
Участь у журі  
обласного турніру  
юних фізиків:  
2019-20 н.р. – Наказ  
№ 614 від 23.10.2019  
р.  
2021-22 н.р. – Наказ  
№ 337 від 20.10.2021  
р.  
2022-23 н.н. – Наказ  
№11 від 13.01.2023  
Голова предметної  
комісії олімпіади з  
астрономії  
2023-24 н.н. – Наказ  
№11 від 10.01.2024  
[https://docs.google.co  
m/document/d/1MjcgvyoIz7\\_Y7FpPNAkVkelo  
PGNh-\\_iQ/edit?  
usp=sharing&ouid=104  
364845698072015419&  
rtpof=true&sd=true](https://docs.google.com/document/d/1MjcgvyoIz7_Y7FpPNAkVkeloPGNh-_iQ/edit?usp=sharing&ouid=104364845698072015419&rtpof=true&sd=true)  
Викладач  
тренувально-  
відбіркових зборів  
переможців ІІІ етапу  
Всеукраїнської  
учнівської олімпіади у  
2020 році – Наказ №  
126 від 27.02.2020р.

Участь у журі ІІІ  
Міжнародного  
конкурсу "Врятуймо  
планету разом"  
(Наказ №02 від  
05.01.2022  
Департаменту освіти  
та науки Івано-  
Франківської міської  
ради)  
[https://docs.google.co  
m/document/d/1RivWxZktxDPCmcz8NxxTt3-  
tX7x2VoGe/edit](https://docs.google.com/document/d/1RivWxZktxDPCmcz8NxxTt3-tX7x2VoGe/edit)

Участь у журі ІІІ-ІV  
етапу ІІ-ІІІ етапу  
Всеукраїнських  
конкурсів-захистів  
науково-  
дослідницьких робіт  
учнів – членів  
Національного центру  
“Мала академія наук  
України”  
(Наказ № 85 від  
22.02.2021 р.)  
[https://drive.google.co  
m/drive/folders/1GRoP  
CE8zhY5kRHoWZNM3  
8g-h61LnifdI](https://drive.google.com/drive/folders/1GRoPCE8zhY5kRHoWZNM38g-h61LnifdI)  
Участь у журі І етапу  
ІІ-ІІІ етапу

Всеукраїнських конкурсів-захистів науково-дослідницьких робіт учнів – членів Національного центру “Мала академія наук України” (Наказ № 674 від 20.11.2023 р.)

ПУНКТ 19  
Щомісячний Всеукраїнський науково-методичний семінар «Актуальні питання методики навчання фізики та астрономії в середній та вищій школі».  
М.Київ,  
вул.Пирогова,9, НПУ М.Драгоманова,  
Кафедра теорії та методики навчання фізики і астрономії.  
<https://drive.google.com/drive/folders/1Qf8fm-eN95WiWkldejJ0-9YfTrGJcoQ>

Стажування:  
Міжнародна програма наукового стажування. Топіс «Outstanding personalities: Studying and professional achievements for forming a successful personality and transforming of the world», 25 червня – 16 серпня, 2021 р. 180 годин або 6 кредитів.  
Отримана кваліфікація – «Міжнародного Викладача і Старшого Дослідника», Наказ № 638, від 21 жовтня 2021 року.  
[https://drive.google.com/drive/folders/1u9FhmMy7fFkGZugTXRoYLk\\_qYu9CofT2](https://drive.google.com/drive/folders/1u9FhmMy7fFkGZugTXRoYLk_qYu9CofT2)  
[https://drive.google.com/drive/folders/1u9FhmMy7fFkGZugTXRoYLk\\_qYu9CofT2](https://drive.google.com/drive/folders/1u9FhmMy7fFkGZugTXRoYLk_qYu9CofT2)

Онлайн-курс «Домедична допомога» Тривалістю 3 годин Сертифікат виданий ТОВ «ЕДЮКЕЙШНАЛ ЕРА»  
14.08.2022 у базі проекту EdEra  
<https://s3-eu-west-1.amazonaws.com/ed-era/cert/60e7ba8c51f64b4bac0f9246f988b249/valid.html>

Курс «Дивись під ноги, Дивись куди ідеш», СЕРТИФІКАТ, 12.03.2023



Серійний номер  
сертифікату:  
05f50b5d472445249a2  
d802868a958c

Тренінг в рамках  
проекту програми ЄС  
Еразмус+  
«Модернізація  
педагогічної вищої  
освіти з  
використанням  
інноваційних  
технологій  
викладання –  
MoPED» (№586098-  
EPP-1-2017-1-UA-  
EPPKA2-SVHE-JP), 29  
по 31 травня 2019  
року.

Навчальний курс:  
«Освітні інструменти  
критичного  
мислення», (60  
годин),  
СЕРТИФІКАТ  
Виданий 24.03.2020  
Ідентифікаційний  
номер сертифікату  
6d4ea2114abb4c7cac521  
a28b4f4201a

Навчальний курс:  
«Протидія та  
попередження булінгу  
(цькуванню) в  
зкладах освіти»,  
Prometheus,  
СЕРТИФІКАТ  
Виданий 26.03.2020  
prometheus.org.ua,  
Ідентифікаційний  
номер сертифікату  
51ba63664ef24183bc9b6  
1c44fd421d1

Навчальний курс:  
«Навчайтесь вчитись:  
Потужні розумові  
інструменти\для  
опанування складних  
предметів»,  
Prometheus,  
СЕРТИФІКАТ,  
Виданий 24.07.2019,  
Ідентифікаційний  
номер сертифікату  
c3bab396be7143e287a3  
c4d8c3e8ef1a

Навчальний курс:  
«Цифрові комунікації  
в глобальному  
просторі»,  
Prometheus,  
СЕРТИФІКАТ  
Виданий 28.03.2020  
Ідентифікаційний  
номер сертифікату  
3ce2342aae0d42108a38  
e88031f3ff10

Навчальний курс:  
«Дизайн-мислення в  
школі»,  
Курс наданий  
викладачем через  
платформу масових  
відкритих онлайн-  
курсів Prometheus,

СЕРТИФІКАТ  
Виданий 10.05.2020  
Ідентифікаційний  
номер сертифікату  
5c08cece55b743618ddf  
d13e854e5f3f

Навчальний курс:  
«Наука про навчання:  
Що має знати кожен  
вчитель  
(Колумбійський  
університет, США)»,  
Prometheus,  
СЕРТИФІКАТ  
Виданий 26.04.2020  
Ідентифікаційний  
номер сертифікату  
osd44c789b6b4677896  
3ed9aaab2b9cb

Навчальний курс:  
«Критичне мислення  
для освітян»,  
Prometheus,  
СЕРТИФІКАТ,  
Виданий 03.04.2020  
prometheus.org.ua  
Ідентифікаційний  
номер сертифікату  
b291a3ec11504b96ab55e  
2ebbb163505

Навчальний курс:  
«Візуалізація даних»,  
Prometheus,  
СЕРТИФІКАТ,  
Виданий 13.04.2020  
Ідентифікаційний  
номер сертифікату  
32f1cda9f204f37a2726  
625a75393ac

«Work Smarter, Not  
Harder: Time  
Management for  
Personal & Professional  
Productivity»  
an online non-credit  
course authorized by  
University of California,  
Irvine and offered  
through Coursera  
Verify at coursera.org  
/verify/H4FX7GWJH  
P6W Cour se r a h a s  
conf ir me d the ide  
ntity of this individua l  
a nd the ir pa r ticipa  
tion in the course  
un 11, 2020  
Halyna Voitkiv

«What future for  
education»  
an online non-credit  
course authorized by  
University of London  
and UCL Institute of  
Education and offered  
through Coursera  
Verify at  
coursera.org/verify/4R  
KZCXJV96TL  
07/15/2020  
Halyna Voitkiv

«The Science of  
Success: What  
Researchers Know that  
You Should Know»

						<p>an online non-credit course authorized by University of Michigan and offered through Verify at <a href="https://coursera.org/verify/SAWSEFWTAYUA">coursera.org/verify/SAWSEFWTAYUA</a> 06/11/2020 Halyna Voitkiv</p> <p>«How Things Work: An Introduction to Physics» an online non-credit course authorized by University of Virginia and offered through Verify at <a href="https://coursera.org/verify/S8YUDXME3QXJ">coursera.org/verify/S8YUDXME3QXJ</a> 06/10/2020 Halyna Voitkiv</p> <p>«Learning How to Learn: Powerful mental tools to help you master tough subjects» <a href="https://coursera.org/verify/DX5GPKAP9ENX">coursera.org/verify/DX5GPKAP9ENX</a> 9.04.2020 Halyna Voitkiv</p> <p><a href="https://drive.google.com/drive/folders/1u9FhmMy7fFkGZugTXRoYLk_qYy9CofT2">https://drive.google.com/drive/folders/1u9FhmMy7fFkGZugTXRoYLk_qYy9CofT2</a></p>
463552	Троянський Володимир Володимирович	Професор, Основне місце роботи	Фізико-технічний факультет	<p>Диплом магістра, Одеський національний університет імені І.І. Мечникова, рік закінчення: 2009, спеціальність: 070105 Астрономія, Диплом кандидата наук ДК 045190, виданий 12.12.2017</p>	0	<p>ОК 11 Астрономія в школі</p> <p>Науковий ступінь: Кандидат фізико-математичних наук, Наукова спеціальність: (01.03.01) Астрометрія і небесна механіка, Тема дисертації: Динаміка обраних подвійних і кратних малих тіл сонячної системи. (дк № 045190, виданий на підставі рішення Атестаційої колегії від 12 грудня 2017 Досягнення у Професійній діяльності (відповідно до пункту 38 Ліцензійних умов Проведення освітньої діяльності): 5 пунктів (1,8,10,12,19)</p> <p>ПУНКТ 1</p> <p>1. Oszkiewicz, D. and 12 colleagues 2019. Physical and dynamical properties of the unusual V-type asteroid (2579) Spartacus. Astronomy and Astrophysics 623. doi:10.1051/0004-6361/201833641</p> <p>2. Pavlenko, E. and 25 colleagues 2019. ASASSN-18fk: A new</p>

WZ Sge-type dwarf nova with multiple rebrightenings and a new candidate for a superhumping intermediate polar. \ Contributions of the Astronomical Observatory Skalnaté Pleso 49, 204–216. doi:10.48550/arXiv.1907.00623

3. Simon, A. and 13 colleagues 2019. \ Gaia18aak is a new SU UMa-type dwarf nova. \ Contributions of the Astronomical Observatory Skalnaté Pleso 49, 420–423.

4. Oszkiewicz, D. and 21 colleagues 2020. \ Spin rates of V-type asteroids. \ Astronomy and Astrophysics 643. doi:10.1051/0004-6361/202038062

5. Oszkiewicz, D. and 18 colleagues 2021. \ First survey of phase curves of V-type asteroids. \ Icarus 357. doi:10.1016/j.icarus.2020.114158

6. Carry, B. and 44 colleagues 2021. \ Potential asteroid discoveries by the ESA Gaia mission. Results from follow-up observations. \ Astronomy and Astrophysics 648. doi:10.1051/0004-6361/202039579

7. Kwiatkowski, T. and 19 colleagues 2021. \ Photometry and model of near-Earth asteroid 2021 DW1 from one apparition. \ Astronomy and Astrophysics 656. doi:10.1051/0004-6361/202142013

8. Troianskyi, V., Kankiewicz, P., Oszkiewicz, D. \ 2023. \ Dynamical evolution of basaltic asteroids outside the Vesta family in the inner main belt. \ Astronomy and Astrophysics 672. doi:10.1051/0004-6361/202245678

9. Oszkiewicz, D. and 33 colleagues 2023. \ Spins and shapes of basaltic asteroids and the missing mantle problem. \ Icarus 397. doi:10.1016/j.icarus.2023.115520

10. Khlamov, S. and 6 colleagues 2023. \ Improving the accuracy of identifying objects in digital frames of one series through the procedure of preliminary identification of measurements. \ Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. 4, 2 (124), 35–43. doi:10.15587/1729-4061.2023.286381.

11. Troianskyi, V. and 6 colleagues 2023. \ First reported observation of asteroids 2017 AB8, 2017 QX33, and 2017RV12. \ Contrib. Astron. Obs. Skalnat Pleso 53/2. doi:10.31577/caosp.2023-53-2-5

12. Khlamov, S. and 6 colleagues 2023. \ Improving the accuracy of identifying objects in digital frames using a procedure of full identification of measurements. \ Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. 5, 2 (125), 34–41. doi: 10.15587/1729-4061.2023.288940.

13. Moskovitz, N. and 80 colleagues 2023. \ Photometry of the Didymos system across the DART impact apparition. \ arXiv:2311.01971

#### ПУНКТ 8

Один із виконавців планових бюджетних тем Астрономічної обсерваторії Одеського національного університету імені І. І. Мечникова: №599 “Визначення фізичних та кінематичних параметрів космічних об’єктів і систем за допомогою фотометрії” (2017-2019, state number registration 0117U001113), №581 “Фізичні, хімічні й динамічні особливості об’єктів і процесів у ближньому та далекому космосі” (2018-2020, state number registration 0118U000197), №607 “Походження та особливості еволюції

вибраних аномальних  
позагалактичних,  
галактичних та  
навколоземних  
об'єктів” (2021-2023,  
state number  
registration  
0121U112022).

ПУНКТ 10

Участь у  
міжнародному проєкті  
„Planetoidy typu V z  
Wewnętrznego Pasa  
Głównego jako  
pozostałości  
zróżnicowanych  
planetozymali”, NCN,  
Poland, 2018 – 2022.

ПУНКТ 12

1. Marciniak, A. and 15  
colleagues 2019.\  
Investigating V-type  
asteroids outside Vesta  
family.\ EPSC-DPS  
Joint Meeting 2019.

2. Troianskyi, V.\  
2020.\ Verification of  
the V-type asteroids  
rotation distribution  
outside Vesta family.\  
European Planetary  
Science Congress.  
doi:10.5194/epsc2020-  
1128

3. Troianskyi, V. and 19  
colleagues 2021.\ Shape  
models and dynamical  
properties of basaltic  
asteroids outside the  
dynamical Vesta  
family.\ European  
Planetary Science  
Congress.  
doi:10.5194/epsc2021-  
217

4. Kwiatkowski, T. and  
18 colleagues 2021.\  
Photometry and model  
of near-Earth asteroid  
2021 DW1 from one  
apparition.\ European  
Planetary Science  
Congress.  
doi:10.5194/epsc2021-  
840

5. Troianskyi, V.,  
Oszkiewicz, D.,  
Kankiewicz, P.\ 2021.\  
Dynamical properties of  
V-type asteroids from  
Cell I and Cell II.\  
AAS/Division for  
Planetary Sciences  
Meeting Abstracts.

6. Oszkiewicz, D. and 9  
colleagues 2021.\ Spins  
and shapes of V-type  
asteroids in the inner  
Main-Belt.\  
AAS/Division for  
Planetary Sciences  
Meeting Abstracts.

7. V.Troianskyi  
V.Godunova,  
D.Oszkiewicz, et al. -  
Photometry of NASA  
Lucy Mission Targets:  
Jupiter Trojan  
Asteroids.\ Europlanet  
Telescope Network  
Science Workshop, 9-11  
February 2022, Online.

8. Oszkiewicz, D. and 16  
colleagues 2022.\ Spins  
and shapes of V-type  
asteroids outside the  
dynamical Vesta  
family.\ European  
Planetary Science  
Congress.  
doi:10.5194/epsc2022-  
340

9. Troianskyi, V.,  
Kankiewicz, P.,  
Oszkiewicz, D.\ 2022.\  
Dynamical evolution of  
basaltic asteroids  
outside the dynamical  
Vesta family.\ European  
Planetary Science  
Congress.  
doi:10.5194/epsc2022-  
888

10. Kwiatkowski, T. and  
8 colleagues 2022.\  
Photometry and model  
of near-Earth asteroid  
2022 AB from one  
apparition.\ European  
Planetary Science  
Congress.  
doi:10.5194/epsc2022-  
1073

11. Volodymyr  
Troianskyi, Pawel  
Kankiewicz, and  
Dagmara Oszkiewicz -  
Characterisation of the  
V-type asteroids from  
Cell I and Cell II.\  
Workshop "Photometry  
and polarimetry of  
asteroids: past and  
future", 15 February  
2022, 3. Kharkiv,  
Ukraine, Online.

12. V.Troianskyi et al.  
DART: Double Asteroid  
Redirection Test –  
Observation Campaign  
// XXII Gamow  
International  
Astronomical  
Conference-School:  
"Astronomy and  
beyond: Astrophysics,  
Cosmology and  
Gravitation,  
Astroparticle Physics,  
Radioastronomy and  
Astrobiology" 22-26  
August, 2022, Odesa,  
Ukraine, Online

13. T. Kwiatkowski, P.  
Koleńczuk, S.  
Mykhailova, M.

						<p>Kamińska, K. Kamiński, V. Troianskyi, A. Kryszczyńska, D. Oszkiewicz, E. Wilaver\ 2023. \ PHYSICAL CHARACTERIZATION OF NEAR-EARTH ASTEROID 2022 AB FROM ONE APPARITION.\ Asteroids, Comets, Meteors Conference 2023 (LPI Contrib. No. 2851), 2530</p> <p>ПУНКТ 19</p> <p>Дійсний член «Української Астрономічної Асоціації»</p>
--	--	--	--	--	--	--

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

<b>Програмні результати навчання ОП</b>	<b>ПРН відповідає результату навчання, визначено му стандартом вищої освіти (або охоплює його)</b>	<b>Обов'язкові освітні компоненти, що забезпечують ПРН</b>	<b>Методи навчання</b>	<b>Форми та методи оцінювання</b>
---	--	--	------------------------	-----------------------------------